富士電機

Innovating Energy Technology

制御機器 CONTROL

コマンドスイッチ
Φ16系・Φ22系シリーズ カタログ

（デザイン一新、機種追加）

62E1-J-0296

デザイン一新の特長

特長

・ø16 系のデザインを一新、形式はそのまま、デザイン性の高いシリーズとして生まれ変わりました。
・ø16 系・ø22 系にパネル表面からの突出が少ない薄形もラインアップに追加、更にバリエーションが広がりました。
・照光式は発光面を拡大、視認性が向上しました。
・ボタン表面は指先にフィットするデザインに変更、美しさだけでなく、操作感も向上しました。

統一コンセプト

・ø16 系・ø22 系にパネル表面からの突出が少ない薄形をラインアップに追加しました。

・発光面・操作面を拡大、視認性を向上させました。

・ボタン表面を指先にフィットする形状に変更し操作感も向上しました。

・ø22 シリーズに高デザインタイプを追加。
非常停止押しボタンスイッチもラインアップします。

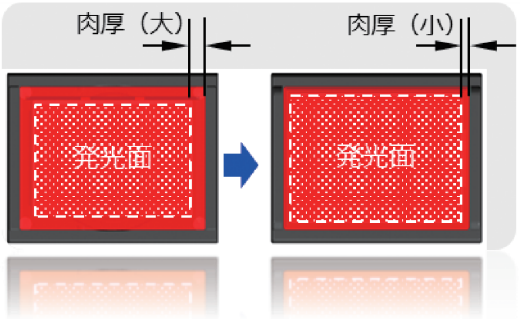
既存の ø16 系のデザインも一新、操作パネルのトータル提案が可能となりました。

薄形の拡充

・薄形タイプすべてでシルバーベセル選択可能

視認性向上

・照光、発色面積を拡大
・色ムラのない均一照光



操作感向上

・指先にフィット
・心地よく疲れにくい触感

高デザイン拡充

・操作性に優れ
・防汚形状を持つ
・非常停止

追加機種の特長

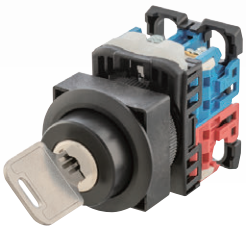
① AH185 シリーズ

・AH165 シリーズ（ø16 のスタンダード）の **薄形** タイプ
・**シルバーベゼル** も選択可能

（AR16V2R 形）

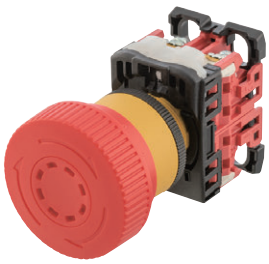
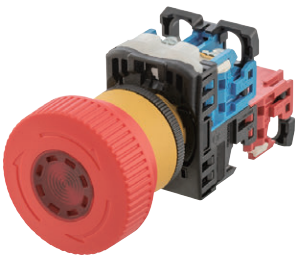
② AF30 シリーズ

・AR22 シリーズ（ø22 のスタンダード）の **薄形** タイプ
・押しボタンスイッチ・照光押しボタンスイッチ、セレクタスイッチの代表品目を機種追加
・**シルバーベゼル、F-QuiQ（スプリング端子）** も選択可能



③ AR22 高デザイン形（機種追加）

・AR22 シリーズに **高デザイン形**
・押しボタンスイッチ・照光押しボタンスイッチ、非常停止の代表品目を機種追加
・**F-QuiQ（スプリング端子）** も選択可能

新形コマンドスイッチラインアップ

・AH164, AH165, AH165-2, AH225, AG225 シリーズは デザイン一新 となります。

・AR16, AH185, AR22（機種追加）, AF30 シリーズは 新発売 となります。

シリーズ		ø16 系									ø22 系		
取付穴サイズ（丸穴の場合）		ø16					ø18	ø19	ø22		ø22		ø30
パネルカット形状		丸	丸	丸	丸		丸・四角	丸・四角	丸	四角	丸		丸
構造		接点分離形	接点分離形	接点分離形	接点一体形		接点分離形	接点一体形	接点分離形	接点分離形	接点分離形		接点分離形
		標準形	標準形	標準形	標準形		薄形	薄形	薄形	薄形	標準形		薄形
基本形式		AH164	AH165	AH165-2	AR16·DR16	AR16	AH185	AF16·DF16	AH225	AG225	AR22·DR22	AR22 一部	AF30
外観		デザイン一新		デザイン一新		新発売	新発売		デザイン一新	デザイン一新		新発売	新発売
シリーズ構成	押しボタンスイッチ	● デザイン一新	● デザイン一新	● デザイン一新	●		● 新発売	●	● デザイン一新	● デザイン一新	●	● 新発売	● 新発売
	照光押しボタンスイッチ	● デザイン一新	● デザイン一新	● デザイン一新	●		● 新発売	●	● デザイン一新	● デザイン一新	●	● 新発売	● 新発売
	非常停止用押しボタンスイッチ				●	● 新発売					●	● 新発売	
	表示灯	● デザイン一新	● デザイン一新	● デザイン一新	●		● 新発売	●	● 新発売	● 新発売	●		
	セレクタスイッチ	● デザイン一新	● デザイン一新	● デザイン一新	●		● 新発売	●	● デザイン一新	● デザイン一新	●		● 新発売

※ デザイン一新 の製品は形式の変更はありません。

総合目次

特　長

デザイン一新の特長 …… 2
追加機種の特長 …… 3
新形コマンドスイッチラインアップ …… 4

1 φ16シリーズ（AH164, AH165, AH165-2形）

接点分離形
特長, 定格・仕様 …… 1-2
ご注文指定事項（形式説明） …… 1-6
AH164, AH165形
照光押しボタンスイッチ …… 1-10
押しボタンスイッチ …… 1-14
セレクタスイッチ …… 1-16
表示灯 …… 1-18
AH165-2形
照光押しボタンスイッチ …… 1-19
押しボタンスイッチ …… 1-20
セレクタスイッチ …… 1-21
表示灯 …… 1-23
外形寸法図 …… 1-24
取付寸法図 …… 1-29
ご使用に際して …… 1-30
部品表 …… 1-32

2 φ16シリーズ（AR16V2形）　機種追加

非常停止用押しボタンスイッチ＜AR16V2＞
特長, 定格・仕様 …… 2-2
非常停止用押しボタンスイッチ …… 2-4
非常停止用照光押しボタンスイッチ …… 2-5
パネルカット寸法とパネル取付 …… 2-6
ご使用に際して …… 2-7
部品表 …… 2-8

3 φ18シリーズ（AH185形）

接点分離形
特長, 定格・仕様 …… 3-2
ご注文指定事項（形式説明） …… 3-5
照光押しボタンスイッチ …… 3-9
押しボタンスイッチ …… 3-11
セレクタスイッチ …… 3-12
表示灯 …… 3-14
外形寸法図 …… 3-15
パネルカット寸法とパネル取付け …… 3-19
ご使用に際して …… 3-20
部品表 …… 3-22

4 φ22シリーズ（AH225形, AG225形）

特長, 定格・仕様（屋内用） …… 4-2
ご注文指定事項（形式説明） …… 4-4
形式・商品コード・価格・納期
照光押しボタンスイッチ …… 4-6
表示灯 …… 4-7
押しボタンスイッチ …… 4-8
セレクタスイッチ …… 4-9
外形寸法図
照光押しボタンスイッチ・押しボタンスイッチ …… 4-11
セレクタスイッチ …… 4-11
表示灯 …… 4-11
ご使用に際して …… 4-12
部品表 …… 4-13

5 プリント板用コマンドスイッチ（AH16P, AH16P-2, AH22P形）

特長, 定格・仕様 …… 5-2
ご注文指定事項（形式説明） …… 5-3
操作部
AH16P形 …… 5-6
AH16P-2形 …… 5-8
AH22P形 …… 5-10
接触部 …… 5-12
外形寸法図 …… 5-13
取付寸法図 …… 5-16
ご使用に際して …… 5-19

6 φ22シリーズ（AR22形）　機種追加

特長, 定格・仕様 …… 6-2
主要海外規格への適用 …… 6-5
ご注文指定事項（形式説明） …… 6-6
照光押しボタンスイッチ …… 6-10
押しボタンスイッチ …… 6-12
非常停止用押しボタンスイッチ …… 6-13
非常停止用照光押しボタンスイッチ …… 6-14
パネルカット寸法とパネル取付 …… 6-16
ご使用に際して …… 6-18
部品表 …… 6-23

7 φ30シリーズ（AF30形）

特長, 定格・仕様 …… 7-2
主要海外規格への適用 …… 7-5
ご注文指定事項（形式説明） …… 7-6
押しボタンスイッチ …… 7-9
照光押しボタンスイッチ …… 7-10
セレクタスイッチ …… 7-12
パネルカット寸法とパネル取付け …… 7-20
ご使用に際して …… 7-21
部品表 …… 7-26

安全上のご注意

●本資料は、弊社の電気機器、コンポーネンツ商品をご選定、ご購入いただく際の参考情報を提供することを目的としております。
●本資料掲載商品の取付、配線工事、操作および保守・点検を行う前には「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」などをよくお読みの上、正しくご使用ください。ご使用方法が適切でない場合、死亡事故や重傷事故につながる可能性があります。
●本資料のご使用に当たって、ご不明な点やさらに詳細な内容が必要な場合は、お買上の販売店または弊社にご相談ください。

●本資料掲載商品のお取扱いに当たっては、次の事項を守ってください。

⚠ 警告

●取付け、取外し、配線作業および保守・点検は必ず電源を切って行ってください。また、通電中は端子などの充電部に触れないでください。感電および短絡による火傷、死亡・重傷事故につながるおそれがあります。

⚠ 注意

●運搬方法に指定がある場合、指定以外の方法で運搬しないでください。また、開梱時に、損傷、変形のあるものは使用しないでください。火災、誤動作、故障の原因となります。
●運搬・開梱時に製品を落下、転倒など衝撃を与えないでください。製品の破損、故障の原因になります。
●取付け、電気工事、電気配線および保守・点検は専門知識を持つ有資格者が行ってください。
●取扱説明書および資料に記載の環境で使用（保管）してください。高温、多湿、結露、じんあい、腐食性ガス、有機溶剤、特殊な油、過度の振動・衝撃など異常な環境に設置しないでください。火災、誤動作、感電、故障などのおそれがあります。
●取扱説明書および資料に記載の定格電圧および電流で使用してください。定格以外の使用は地絡、短絡、火災、爆発、故障、誤動作のおそれがあります。
●製品は取扱説明書および資料に記載されている指示に従って取付けてください。取付けに不備があると、落下、誤動作、故障などにより、けがの原因になります。
●印加電圧・通電電流に適した電線サイズを選定し、取扱説明書で規定されたトルクで締め付けてください。配線に不備があると火災のおそれがあります。
●ごみ、コンクリート粉、鉄粉、電線くずなど異物が機器内部に入らないよう施工してください。接触不良や釈放不良火災および誤動作などのおそれがあります。
●端子ねじおよび取り付けねじは、締め付けが確実に行なわれていることを定期的に確認してください。ゆるんだ状態での使用は、火災、誤動作の原因となります。
●充電部保護カバーを装着することを推奨いたします。装着しないと感電する可能性が考えられます。
●配線は取扱説明書およびマニュアルに記載されている内容にしたがって確実に行なってください。
配線を誤ると火災、事故、故障の原因となります。
●製品の修理はその場では絶対に行なわないで、弊社へ修理依頼してください。
火災、事故、故障の原因となります。
●清掃の際には、電源を OFF した後、ぬるま湯で湿らせたタオルなどを使用してください。
シンナー類や他の有機溶剤を直接原液で使用しますと、機器表面を溶かしたり、変色させたりします。
●製品の改造、分解はしないでください。故障の原因となります。
●製品を破棄する場合は、産業廃棄物として取り扱ってください。
●資料に記載された製品は一般工業向けの汎用製品として設計・製造されております。
人命にかかわるような機器あるいはシステムに使用する場合にはその他の安全機器・安全装置と併用してご使用ください。
●本資料に記載された製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、乗用移動体用あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際は、弊社の営業窓口までご照会ください。
●本資料に記載された製品が故障することにより、人命にかかわるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては必ず安全装置を設置してください。
●非常停止回路、インタロック回路はプログラマブルコントローラ・プログラマブル操作表示器の外部で構成してください。
機器の故障により、機械の破損や事故のおそれがあります。

●本資料掲載商品の外観、仕様は、予告なしに変更することがありますので、予めご了承ください。
●本資料掲載商品の希望小売価格は、消費税・工事費・使用済商品の引取り費・技術者派遣などのサービス費用等は含まれておらず、次の場合には、別途費用を申し受けます。また表示希望小売価格は、予告なしに変更することがありますので、予めご了承ください。
1）取付調整指導、および試運転立会。
2）保守点検・調整および修理。
3）技術指導、および技術教育。

操作表示機器

1 φ16シリーズ（AH164，AH165，AH165-2形）

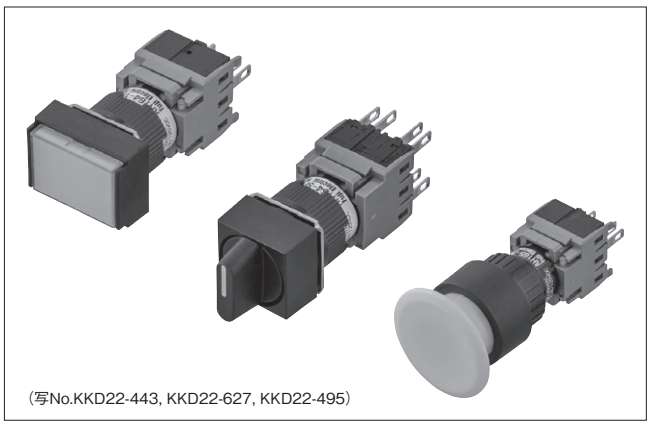
接点分離形

特長，定格・仕様 ―― 1-2
ご注文指定事項（形式説明） ―― 1-6
AH164，AH165 形
　照光押しボタンスイッチ ―― 1-10
　押しボタンスイッチ ―― 1-14
　セレクタスイッチ ―― 1-16
　表示灯 ―― 1-18
AH165-2 形
　照光押しボタンスイッチ ―― 1-19
　押しボタンスイッチ ―― 1-20
　セレクタスイッチ ―― 1-21
　表示灯 ―― 1-23
外形寸法図 ―― 1-24
取付寸法図 ―― 1-29
ご使用に際して ―― 1-30
部品表 ―― 1-32

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■特長

●奥行き寸法が表示灯 24mm，表示灯以外は 42.5mm に統一
●金貼り接点とスライド構造により 5V，1mA での使用が可能
● 2 種類（LED・白熱）の光源を用意
●接点の追加・交換が容易
●標準品で UL/CSA 規格および TÜV（EN 規格）を認証取得
● CE マーク表示をしています


（写No.KKD22-443, KKD22-627, KKD22-495）

■接点定格

開放熱電流（定格通電電流）〔A〕	交流 定格使用電圧〔V〕	交流 定格使用電流〔A〕 AC-13（誘導負荷）	交流 定格使用電流〔A〕 AC-12（抵抗負荷）	直流 定格使用電圧〔V〕	直流 定格使用電流〔A〕 DC-13（誘導負荷）	直流 定格使用電流〔A〕 DC-12（抵抗負荷）	備考
5	110	1.0	1.5	24	0.7 ❶	1.0	定格使用電流の表示は，NECA C 4521（2002）の試験条件により判定。❶ $T_{0.95}$=21ms
	220	0.7	1.0	110	0.15 ❶	0.2	

■仕様（屋内用）

項目		●照光押しボタン・押しボタンスイッチ AH164形	●照光押しボタン・押しボタンスイッチ AH165形，AH165-2形	●セレクタスイッチ AH164形	●セレクタスイッチ AH165形，AH165-2形
定格絶縁電圧 Ui		AC/DC250V			
耐久性	機械的	モメンタリ品；100万回以上 オルタネイト品；25万回以上		手動，混合，自動復帰；25万回以上 キーの抜き差し；1万回以上（キー形のみ）	
	電気的	AC220V 0.7Aにて；10万回以上			
開閉ひん度		1200回/時（使用率40%）			
耐電圧	充電部対アース間	AC2000V 1分間			
	対異極充電部間	AC1500V 1分間（ランプ端子対接点端子）			
絶縁抵抗		100MΩ以上（DC500Vメガーにて）			
条件付短絡電流		1000A			
短絡保護装置		Fuse 1A			
汚染度		3			
耐振動		共振試験；複振幅0.1mm　10～55Hz，定振動耐久試験；複振幅3mm　16.7Hz			
耐衝撃		誤動作；100m/s² 耐久性；500m/s²			
定格周波数		50/60Hz			
使用周囲温度（ただし，氷結，結露なきこと）		−20～+70℃（照光タイプは，−20～+55℃）	−10～+70℃（照光タイプは，−10～+55℃）	−20～+70℃（キー形は，−20～+60℃）	−10～+70℃（キー形は，−10～+60℃）
保存温度		−40～+70℃			
相対湿度（盤内）		45～85%RH（−5～+40℃）ただし，氷結，結露なきこと			
操作部保護構造 ❶		IP40（閉鎖形）	IP65F（耐じん形，防噴流形，防油形）	IP40（閉鎖形）	IP65F（耐じん形，防噴流形，防油形）

❶ JIS C 0920による保護構造レベルを示します。

AH164, AH165, AH165-2シリーズ定格・仕様

項目		●表示灯	
		AH164形	AH165形，AH165-2形
定格絶縁電圧 Ui		AC/DC250V	
耐電圧	充電部対アース間	AC2000V 1分間	
絶縁抵抗		100MΩ以上（DC500Vメガーにて）	
汚染度		3	
耐振動		共振試験；複振幅0.1mm　10～55Hz，定振動耐久試験；複振幅3mm　16.7Hz	
耐衝撃		誤動作；100m/s^2　　耐久性；500m/s^2	
定格周波数		50/60Hz	
使用周囲温度（ただし，氷結，結露なきこと）		－20～＋55℃	－10～＋55℃
保存温度		－40～＋70℃	
相対湿度（盤内）		45～85%RH（－5～＋40℃）ただし，氷結，結露なきこと	
操作部保護構造 ❶		IP40 （閉鎖形）	IP65F （耐じん形，防噴流形，防油形）

❶ JIS C 0920による保護構造レベルを示します。

■保護構造

・IEC（International Electrotecnical Commission: 国際電気標準会議）規格（IEC60529）による保護方式の内容を次に示します。

IP－6 5

等級	人体の保護・固形異物の侵入に対する保護の程度		水の浸入に対する保護の程度	
0	――	●人体に対する保護，固形物体の侵入に対する保護は特に考慮されていない。	――	●水に対する保護は特に考慮されていない。
4	1mm （写 No. CP95-2307A）	●直径または厚さが 1mm を超えるワイヤや鋼帯などの固形物体の先端が内部に侵入しない構造。	飛沫に対する保護 （写 No. CP95-2294）	●いかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けない構造。 ●水圧 98kPa｛1kgf/cm^2｝の半円式散水装置にてあらゆる方向から 10 分間散水する。
5	 （写 No. CP95-2299）	●網目が 75 μ m のふるいを通過する粉じんが内部に侵入しても，正常な動作を阻害しない構造。	噴流水に対する保護 （写 No. CP95-2295）	●いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない構造 ●内径 6.3mm のノズルを用い，29.4kPa｛0.3kgf/cm^2｝の水を 3m の距離からあらゆる方向に 3 分間注水する。
6	 （写 No. CP95-2300）	●網目が 75 μ m のふるいを通過する粉じんが内部に侵入しない構造。	波浪に対する保護 （写 No. CP95-2296）	●いかなる方向からの強い水の直接噴流によっても水が浸入しない構造。 ●内径 12.5mm のノズルを用い，98kPa｛1kgf/cm^2｝の水を 3m の距離からあらゆる方向に 3 分間注水する。

・JIS C 0920（日本工業規格）による保護構造レベル「F（防油形）」は，下表の通りです。

規格	対象	保護構造レベル「F（防油形）」
JIS C 0920	油	いかなる方向からの油滴・油まつによっても有害な影響を受けない。

■接触信頼性

ACおよびDC5V 1mAの回路条件で使用できることを確認しております。ただし,使用周囲環境条件,負荷の種類によって使用可能領域は,変動することがあります。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■ランプの定格と消費電流または消費電力

① 照光タイプ（スイッチ・表示灯）

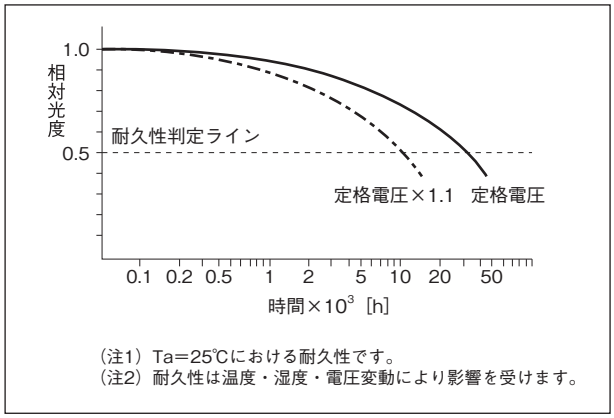
方式	ランプ使用電圧	●LEDランプ〈ぴかりくん〉（口金；SX6s/8×5.4）			●白熱ランプ（口金；SX6s/8×5.4）		
		ランプ形式（注）（商品コード）	ランプ定格電圧	消費電流または消費電力	ランプ形式（商品コード）	ランプ定格電圧	消費電力
全電圧式	DC5V	AHX695-5□（DH9L695-5□）	DC5V	緑・赤・橙・純白・アンバー・青；DC7mA, 黄；DC21mA	—	—	—
	AC/DC5V	—	—	—	AHX641（AH9H641）	AC/DC6V	0.45W
	DC6V	AHX695-6□（DH9L695-6□）	DC6V	緑・赤・橙・純白・アンバー・青；DC7mA, 黄；DC21mA	—	—	—
	DC12V	AHX695-12□（DH9L695-B□）	DC12V	DC7mA	—	—	—
	AC/DC12V	—	—	—	AHX642（AH9H642）	AC/DC14V	0.55W
	DC24V	AHX695-24□（DH9L695-E□）	DC24V	DC7mA	—	—	—
	AC/DC24V	—	—	—	AHX643（AH9H643）	AC/DC28V	0.55W
トランスユニット式	AC110V	AHX695-24□（DH9L695-E□）	DC24V	2.6VA	AHX643（AH9H643）	AC/DC28V	2VA
	AC220V						

■ランプ耐久性

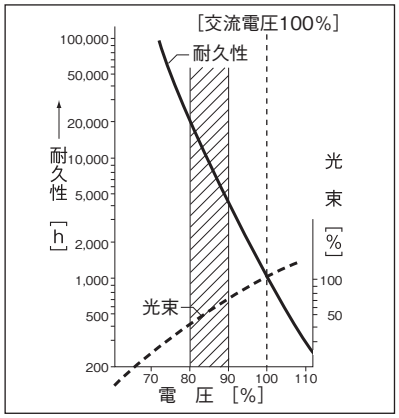
種類	耐久性（参考値）	判定基準
LEDランプ ❶	約30000h	光度が初期の50%以下のとき
白熱ランプ ❷	約5000h（交流）	球切れのとき

❶ LEDランプの耐久性は全色での平均値（参考値）です。
❷ 白熱ランプのランプ使用電圧はランプ定格電圧の80～90%に設定してあります。

・LEDランプの推定耐久性



・白熱ランプの電圧特性



■本体色とLEDランプの組合せ

本体の色		LEDランプ〈ぴかりくん〉の発光色	
	記号（商品コード）		形式（商品コード）
緑	G（G）	緑	AHX695-■G（DH9L695-■G）
赤	R（R）	赤	AHX695-■R（DH9L695-■R）
乳白	W（W）	橙	AHX695-■O（DH9L695-■A）
純白	P（P）	純白	AHX695-■P（DH9L695-■P）
黄	Y（Y）	黄	AHX695-■Y（DH9L695-■Y）
橙	O（A）	アンバー	AHX695-■A（DH9L695-■V）
青	S（S）	青	AHX695-■S（DH9L695-■S）

（注）■内はランプ使用電圧を示します。詳細は上表をご参照ください。

AH164, AH165, AH165-2シリーズ定格・仕様

■主要海外規格の認定取得

名称	対象	認定番号
UL規格	UL508	UL File No.E44592
CSA規格	CSA C22.2 No.14	
TÜV（EN規格）	EN60947-5-1	・照光押しボタンスイッチ／押しボタンスイッチ ⇒ R9250087 ・ セレクタスイッチ ⇒ R9250088 ・ 表示灯 ⇒ R9250089
CCC（GB規格）❶	GB/T14048.5	・照光押しボタンスイッチ／押しボタンスイッチ／セレクタスイッチ ⇒ 自己声明書No.2022980305000053 ・ 表示灯 ⇒ 自己声明書No.2022980305000042

❶標準品にてCCCを取得していますが，梱包箱（袋）へ合格証の貼付，および中文取扱説明書の添付が必要な場合は型式末尾に「(CCC)」を指定ください。

■標準品での認定取得

●φ16コマンドスイッチ/AH164，AH165，AH165-2シリーズは，よりお使いやすくするため，標準品でUL/CSA規格の認定，TÜVによるEN規格の認証を取得し，CEマークを表示しています。そのため，北米向けや欧州各国向けへ輸出（間接含む）される際にも，安全規格面にて安心してご使用いただくことができます。

●UKCAマークは，指定の有る場合のみ梱包にマークを表示されます。
ご注文の際に形式末尾へ「UKCA」とご指定ください。

■ご注文指定事項（形式説明）

●照光押しボタンスイッチ

AH165 - 2 L R 11 E 3

シリーズ

構造	記号
閉鎖形	AH164
防油形	AH165
防油大形	AH165-2

光源の種類

光源		記号
AH164, 165	AH165-2	
白熱	白熱	無記号
LED	LED	3

操作部，復帰方式

操作部形状	復帰方式	シリーズ	
		AH164, 165	AH165-2
丸平形	モメンタリ	—	FL
	オルタネイト		FL5
角平形	モメンタリ	SL	SFL
	オルタネイト	SL5	SFL5
長角平形	モメンタリ	TL	—
	オルタネイト	TL5	
丸突形	モメンタリ	L	EL
	オルタネイト	L5	EL5
ガード付長角平形	モメンタリ	TGL	—
	オルタネイト	TGL5	
ガード付角平形	モメンタリ	SGL	—
	オルタネイト	SGL5	
角突形	モメンタリ	—	SEL
	オルタネイト		SEL5
丸大形（丸フレーム）	モメンタリ	—	ML

ランプ使用電圧

電圧	ランプ種類		記号
	LED	白熱	
DC5V	○	—	AA
AC/DC5V	—	○	A
DC6V	○	—	
DC12V	○	—	B
AC/DC12V	—	○	
DC24V	○	—	E
AC/DC24V	—	○	
AC110V	○	○	H
AC220V	○	○	M

（注）LED，白熱の110V，220Vはトランス付となり AH164，AH165シリーズのみ製作できます。
トランス付は下記のランプを使用しています。
LED：24V（AHX695-24□）
白熱：28V（AHX643）

接点構成

接点構成	記号
1a1b	11
2a2b	22
3a3b	33

（注）LED，白熱ランプ品の110V，220Vにおける3a3bは製作できません。

カラーチップ，ボタンの色

色	製作範囲		記号
	LED	白熱	
緑	○（緑）	○	G
赤	○（赤）	○	R
黄	○（黄）	○	Y
乳白	○（橙）	○	W
純白	○（白）	—	P
青	○（青）	○	S
橙	○（アンバー）	○	O

（注）・（　）内は光源の発光色を示します。
・ボタンは着色透明です（丸大形, 乳白色は除く）。
・乳白色と純白色の場合は透明カラーチップに乳白記名板を付属しています。

（注1）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・商品コード・価格・納期」をご参照ください。

AH164,AH165,AH165-2シリーズご注文指定事項（形式説明）

●押しボタンスイッチ

AH165 - 2　E R 11

シリーズ

構造	記号
閉鎖形	AH164
防油形	AH165
防油大形	AH165-2

接点構成

接点構成	記号
1a1b	11
2a2b	22
3a3b	33

操作部，復帰方式

操作部形状	復帰方式	シリーズ	
		AH164, 165	AH165-2
丸平形	モメンタリ	ー	F
	オルタネイト		F5
角平形	モメンタリ	SF	SF
	オルタネイト	SF5	SF5
長角平形	モメンタリ	TF	ー
	オルタネイト	TF5	
ガード付長角平形	モメンタリ	TGF	ー
	オルタネイト	TGF5	
ガード付角平形	モメンタリ	SGF	ー
	オルタネイト	SGF5	
丸突形	モメンタリ	E	E
	オルタネイト	E5	E5
角突形	モメンタリ	ー	SE
	オルタネイト		SE5
丸大形（丸フレーム）	モメンタリ	ー	M
丸大形	モメンタリ	M	ー
	オルタネイト	M5	
長角大形	モメンタリ	TM	ー
	オルタネイト	TM5	

カラーチップ，ボタンの色

色	記号
緑	G
赤	R
黒	B
黄	Y
乳白	W
青	S
橙	O

（注）・乳白色のものは透明カラーチップに乳白記名板を付属しています（丸大形，長角大形は除く）。
・黒は透明カラーチップに黒色記名板を付属しています（丸大形，長角大形は除く）。

（注1）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・商品コード・価格・納期」をご参照ください。

AH164,AH165,AH165-2シリーズご注文指定事項（形式説明）

●セレクタスイッチ

AH165-2　J 2 B 11 A

シリーズ

構造	記号
閉鎖形	AH164
防油形	AH165
防油大形	AH165-2

操作部形状

操作部形状	シリーズ		
	AH164, 165		AH165-2
	90°ノッチ（2ノッチ）❶	45°ノッチ（3ノッチ）	90°ノッチ（2ノッチ）45°ノッチ（3ノッチ）
ツマミ形（丸フレーム）	RP	RPK	P
ツマミ形（角フレーム）	SP	SPK	YP
ツマミ形（長角フレーム）	P	PK	—
キー形（丸フレーム）	RJ	RJK	J
キー形（角フレーム）	SJ	SJK	YJ
キー形（長角フレーム）	J	JK	—

❶自動復帰品は70°となります。

ノッチ数・復帰方式

ノッチ数	復帰方式	ツマミ形・キー形	記号
2ノッチ	手動復帰		2
	自動復帰	⊘	0
3ノッチ	手動復帰		3
	混合復帰	ⓘ	6
	混合復帰	ⓘ	7
	自動復帰	ⓘ	1

キーの種類（キー形のみ指定）
・AH164，AH165シリーズ
標準A以外に8種類用意されています。
（B,C,D,E,F,G,H,J：単方向挿入）
・AH165-2シリーズ
標準A以外に5種類用意されています。
（B,C,D,E,F：両方向挿入）

接点構成

接点構成	記号
1a1b	11
2a2b	22
3a3b	33

ツマミの色またはキーの抜ける位置

●ツマミの色（ツマミ形のみ指定）

色	記号
黒	B

●キーの抜ける位置（キー形のみ指定）

ノッチ数	2ノッチ 90°ノッチ		3ノッチ 45°ノッチ				記号
復帰方式	2	0	1	3	6	7	
キーの抜ける位置	⊘	⊘	—	⊘	—	⊘	A
	⊗	—	—	⊗	—	—	B
	—	—	—	⊛	—	—	C
	⊘	—	—	⊘		—	D
	—	—	ⓘ				E
	—	—	—	⊘		—	F
	—	—	—	⊘	—	⊘	G

（注1）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・商品コード・価格・納期」をご参照ください。

AH164,AH165,AH165-2シリーズご注文指定事項（形式説明）

●表示灯

AH165-2　Z R E 3

シリーズ

構造	記号
閉鎖形	AH164
防油形	AH165
防油大形	AH165-2

表示部形状

表示部形状	シリーズ	
	AH164, 165	AH165-2
丸平形	―	Z
角平形	ZS	SZ
丸突形	Z	ZE
角突形	―	SZE
長角平形	ZT	―
ドーム形	ZM	―

（注）ZMはAH165シリーズのみです。

カラーチップの色

色	製作範囲		記号
	LED	白熱	
緑	○（緑）	○	G
赤	○（赤）	○	R
黄	○（黄）	○	Y
乳白	○（橙）	○	W
純白	○（白）	―	P
青	○（青）	○	S
橙	○（アンバー）	○	O

（注）・（　）内は光源の発光色を示します。
・カラーチップは着色透明です。
・乳白色と純白色の場合は透明カラーチップに乳白記名板を付属しています（AH165-ZM 形は除く）。

光源の種類

光源		記号
AH164, 165	AH165-2	
白熱	白熱	無記号
LED	LED	3

ランプ使用電圧

電圧	ランプ種類		記号
	LED	白熱	
DC5V	○	―	AA
AC/DC5V	―	○	A
DC6V	○	―	
DC12V	○	―	B
AC/DC12V	―	○	
DC24V	○	―	E
AC/DC24V	―	○	
AC110V	○	○	H
AC220V	○	○	M

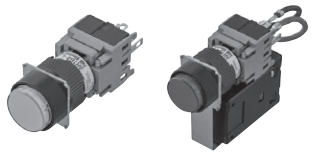
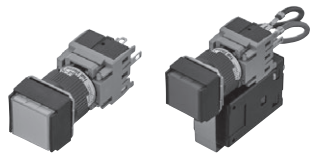
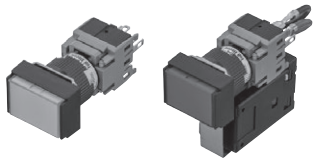
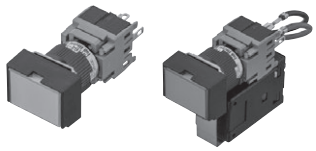
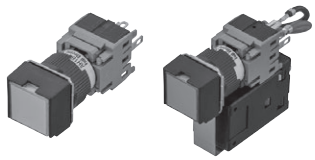
（注）LED，白熱の110V，220Vはトランス付となりAH164，AH165シリーズのみ製作できます。トランス付は下記のランプを使用しています。
LED：24V（AHX695-24□）
白熱：28V（AHX643）

（注1）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・商品コード・価格・納期」をご参照ください。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■照光押しボタンスイッチ（LED照光）

（外形寸法図は1-24ページをご参照ください。）

名称	外観	復帰方式	トランス	ランプ使用電圧〔V〕	接点構成❶	AH164（閉鎖形） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期	AH165（防油形） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸突形（φ18）	 （写No.KKD22-527） （写No.KKD22-526）	モメンタリ	無	DC24	1a1b	AH164-L□11E3	AH15E0L-11E3□	1,250	◎	AH165-L□11E3	AH16E0L-11E3□	1,380	◎
					2a2b	AH164-L□22E3	AH15E0L-22E3□	1,470	○	AH165-L□22E3	AH16E0L-22E3□	1,610	○
					3a3b	AH164-L□33E3	AH15E0L-33E3□	1,710	○	AH165-L□33E3	AH16E0L-33E3□	1,840	○
			付	AC110	1a1b	AH164-L□11H3	AH15E0L-11H3□	2,080	○	AH165-L□11H3	AH16E0L-11H3□	2,220	○
					2a2b	AH164-L□22H3	AH15E0L-22H3□	2,310	○	AH165-L□22H3	AH16E0L-22H3□	2,440	○
				AC220	1a1b	AH164-L□11M3	AH15E0L-11M3□	2,080	○	AH165-L□11M3	AH16E0L-11M3□	2,220	○
					2a2b	AH164-L□22M3	AH15E0L-22M3□	2,310	○	AH165-L□22M3	AH16E0L-22M3□	2,440	○
		オルタネイト	無	DC24	1a1b	AH164-L5□11E3	AH15E5L-11E3□	1,330	◎	AH165-L5□11E3	AH16E5L-11E3□	1,460	○
					2a2b	AH164-L5□22E3	AH15E5L-22E3□	1,560	○	AH165-L5□22E3	AH16E5L-22E3□	1,690	○
					3a3b	AH164-L5□33E3	AH15E5L-33E3□	1,790	○	AH165-L5□33E3	AH16E5L-33E3□	1,920	○
			付	AC110	1a1b	AH164-L5□11H3	AH15E5L-11H3□	2,160	○	AH165-L5□11H3	AH16E5L-11H3□	2,290	○
					2a2b	AH164-L5□22H3	AH15E5L-22H3□	2,390	○	AH165-L5□22H3	AH16E5L-22H3□	2,515	○
				AC220	1a1b	AH164-L5□11M3	AH15E5L-11M3□	2,160	○	AH165-L5□11M3	AH16E5L-11M3□	2,290	○
					2a2b	AH164-L5□22M3	AH15E5L-22M3□	2,390	○	AH165-L5□22M3	AH16E5L-22M3□	2,515	○
角平形（□18）	 （写No.KKD22-519） （写No.KKD22-518）	モメンタリ	無	DC24	1a1b	AH164-SL□11E3	AH15F0M-11E3□	1,250	◎	AH165-SL□11E3	AH16F0M-11E3□	1,380	◎
					2a2b	AH164-SL□22E3	AH15F0M-22E3□	1,470	○	AH165-SL□22E3	AH16F0M-22E3□	1,610	○
					3a3b	AH164-SL□33E3	AH15F0M-33E3□	1,710	○	AH165-SL□33E3	AH16F0M-33E3□	1,840	○
			付	AC110	1a1b	AH164-SL□11H3	AH15F0M-11H3□	2,080	○	AH165-SL□11H3	AH16F0M-11H3□	2,220	◎
					2a2b	AH164-SL□22H3	AH15F0M-22H3□	2,310	○	AH165-SL□22H3	AH16F0M-22H3□	2,440	○
				AC220	1a1b	AH164-SL□11M3	AH15F0M-11M3□	2,080	○	AH165-SL□11M3	AH16F0M-11M3□	2,220	◎
					2a2b	AH164-SL□22M3	AH15F0M-22M3□	2,310	○	AH165-SL□22M3	AH16F0M-22M3□	2,440	○
		オルタネイト	無	DC24	1a1b	AH164-SL5□11E3	AH15F5M-11E3□	1,330	◎	AH165-SL5□11E3	AH16F5M-11E3□	1,460	◎
					2a2b	AH164-SL5□22E3	AH15F5M-22E3□	1,560	○	AH165-SL5□22E3	AH16F5M-22E3□	1,690	○
					3a3b	AH164-SL5□33E3	AH15F5M-33E3□	1,790	○	AH165-SL5□33E3	AH16F5M-33E3□	1,920	○
			付	AC110	1a1b	AH164-SL5□11H3	AH15F5M-11H3□	2,160	○	AH165-SL5□11H3	AH16F5M-11H3□	2,290	○
					2a2b	AH164-SL5□22H3	AH15F5M-22H3□	2,390	○	AH165-SL5□22H3	AH16F5M-22H3□	2,515	○
				AC220	1a1b	AH164-SL5□11M3	AH15F5M-11M3□	2,160	○	AH165-SL5□11M3	AH16F5M-11M3□	2,290	○
					2a2b	AH164-SL5□22M3	AH15F5M-22M3□	2,390	○	AH165-SL5□22M3	AH16F5M-22M3□	2,515	○
長角平形（18×24）	 （写No.KKD22-523） （写No.KKD22-522）	モメンタリ	無	DC24	1a1b	AH164-TL□11E3	AH15F0N-11E3□	1,250	◎	AH165-TL□11E3	AH16F0N-11E3□	1,380	◎
					2a2b	AH164-TL□22E3	AH15F0N-22E3□	1,470	◎	AH165-TL□22E3	AH16F0N-22E3□	1,610	◎
					3a3b	AH164-TL□33E3	AH15F0N-33E3□	1,710	○	AH165-TL□33E3	AH16F0N-33E3□	1,840	○
			付	AC110	1a1b	AH164-TL□11H3	AH15F0N-11H3□	2,080	○	AH165-TL□11H3	AH16F0N-11H3□	2,220	○
					2a2b	AH164-TL□22H3	AH15F0N-22H3□	2,310	○	AH165-TL□22H3	AH16F0N-22H3□	2,440	○
				AC220	1a1b	AH164-TL□11M3	AH15F0N-11M3□	2,080	○	AH165-TL□11M3	AH16F0N-11M3□	2,220	◎
					2a2b	AH164-TL□22M3	AH15F0N-22M3□	2,310	○	AH165-TL□22M3	AH16F0N-22M3□	2,440	○
		オルタネイト	無	DC24	1a1b	AH164-TL5□11E3	AH15F5N-11E3□	1,330	◎	AH165-TL5□11E3	AH16F5N-11E3□	1,460	◎
					2a2b	AH164-TL5□22E3	AH15F5N-22E3□	1,560	◎	AH165-TL5□22E3	AH16F5N-22E3□	1,690	◎
					3a3b	AH164-TL5□33E3	AH15F5N-33E3□	1,790	○	AH165-TL5□33E3	AH16F5N-33E3□	1,920	○
			付	AC110	1a1b	AH164-TL5□11H3	AH15F5N-11H3□	2,160	○	AH165-TL5□11H3	AH16F5N-11H3□	2,290	○
					2a2b	AH164-TL5□22H3	AH15F5N-22H3□	2,390	○	AH165-TL5□22H3	AH16F5N-22H3□	2,515	○
				AC220	1a1b	AH164-TL5□11M3	AH15F5N-11M3□	2,160	○	AH165-TL5□11M3	AH16F5N-11M3□	2,290	○
					2a2b	AH164-TL5□22M3	AH15F5N-22M3□	2,390	○	AH165-TL5□22M3	AH16F5N-22M3□	2,515	○
ガード付長角平形（18×24）	 （写No.KKD22-535） （写No.KKD22-534）	モメンタリ	無	DC24	1a1b	AH164-TGL□11E3	AH15G0N-11E3□	1,250	◎	AH165-TGL□11E3	AH16G0N-11E3□	1,380	◎
					2a2b	AH164-TGL□22E3	AH15G0N-22E3□	1,470	○	AH165-TGL□22E3	AH16G0N-22E3□	1,610	○
					3a3b	AH164-TGL□33E3	AH15G0N-33E3□	1,710	○	AH165-TGL□33E3	AH16G0N-33E3□	1,840	○
			付	AC110	1a1b	AH164-TGL□11H3	AH15G0N-11H3□	2,080	○	AH165-TGL□11H3	AH16G0N-11H3□	2,220	○
					2a2b	AH164-TGL□22H3	AH15G0N-22H3□	2,310	○	AH165-TGL□22H3	AH16G0N-22H3□	2,440	○
				AC220	1a1b	AH164-TGL□11M3	AH15G0N-11M3□	2,080	○	AH165-TGL□11M3	AH16G0N-11M3□	2,220	○
					2a2b	AH164-TGL□22M3	AH15G0N-22M3□	2,310	○	AH165-TGL□22M3	AH16G0N-22M3□	2,440	○
		オルタネイト	無	DC24	1a1b	AH164-TGL5□11E3	AH15G5N-11E3□	1,330	○	AH165-TGL5□11E3	AH16G5N-11E3□	1,460	◎
					2a2b	AH164-TGL5□22E3	AH15G5N-22E3□	1,560	○	AH165-TGL5□22E3	AH16G5N-22E3□	1,690	○
					3a3b	AH164-TGL5□33E3	AH15G5N-33E3□	1,790	○	AH165-TGL5□33E3	AH16G5N-33E3□	1,920	○
			付	AC110	1a1b	AH164-TGL5□11H3	AH15G5N-11H3□	2,160	○	AH165-TGL5□11H3	AH16G5N-11H3□	2,290	○
					2a2b	AH164-TGL5□22H3	AH15G5N-22H3□	2,390	○	AH165-TGL5□22H3	AH16G5N-22H3□	2,515	○
				AC220	1a1b	AH164-TGL5□11M3	AH15G5N-11M3□	2,160	○	AH165-TGL5□11M3	AH16G5N-11M3□	2,290	○
					2a2b	AH164-TGL5□22M3	AH15G5N-22M3□	2,390	○	AH165-TGL5□22M3	AH16G5N-22M3□	2,515	○
ガード付角平形（□18）	 （写 No.KKD22-531） （写No.KKD22-530）	モメンタリ	無	DC24	1a1b	AH164-SGL□11E3	AH15G0M-11E3□	1,250	○	AH165-SGL□11E3	AH16G0M-11E3□	1,380	○
					2a2b	AH164-SGL□22E3	AH15G0M-22E3□	1,470	○	AH165-SGL□22E3	AH16G0M-22E3□	1,610	○
					3a3b	AH164-SGL□33E3	AH15G0M-33E3□	1,710	○	AH165-SGL□33E3	AH16G0M-33E3□	1,840	○
			付	AC110	1a1b	AH164-SGL□11H3	AH15G0M-11H3□	2,080	○	AH165-SGL□11H3	AH16G0M-11H3□	2,220	○
					2a2b	AH164-SGL□22H3	AH15G0M-22H3□	2,310	○	AH165-SGL□22H3	AH16G0M-22H3□	2,440	○
				AC220	1a1b	AH164-SGL□11M3	AH15G0M-11M3□	2,080	○	AH165-SGL□11M3	AH16G0M-11M3□	2,220	○
					2a2b	AH164-SGL□22M3	AH15G0M-22M3□	2,310	○	AH165-SGL□22M3	AH16G0M-22M3□	2,440	○
		オルタネイト	無	DC24	1a1b	AH164-SGL5□11E3	AH15G5M-11E3□	1,330	○	AH165-SGL5□11E3	AH16G5M-11E3□	1,460	○
					2a2b	AH164-SGL5□22E3	AH15G5M-22E3□	1,560	○	AH165-SGL5□22E3	AH16G5M-22E3□	1,690	○
					3a3b	AH164-SGL5□33E3	AH15G5M-33E3□	1,790	○	AH165-SGL5□33E3	AH16G5M-33E3□	1,920	○
			付	AC110	1a1b	AH164-SGL5□11H3	AH15G5M-11H3□	2,160	○	AH165-SGL5□11H3	AH16G5M-11H3□	2,290	○
					2a2b	AH164-SGL5□22H3	AH15G5M-22H3□	2,390	○	AH165-SGL5□22H3	AH16G5M-22H3□	2,515	○
				AC220	1a1b	AH164-SGL5□11M3	AH15G5M-11M3□	2,160	○	AH165-SGL5□11M3	AH16G5M-11M3□	2,290	○
					2a2b	AH164-SGL5□22M3	AH15G5M-22M3□	2,390	○	AH165-SGL5□22M3	AH16G5M-22M3□	2,515	○

（注）ご注意事項などは，1-6ページをご参照ください。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	K

AH164, AH165シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■照光押しボタンスイッチ

（注1） カラーチップの色は，次の7色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙
記号	G	R	W	P❷	S❷	Y	O(コード:A)

・乳白色（W）の場合の発光色は橙です。純白色(P)の場合の発光色は白です。
・カラーチップの色は着色透明です。乳白色（W）と純白色(P)の場合は透明カラーチップを付属しています。
❷他色と価格が異なります。

（注2） 使用ランプ電圧および光源ユニットは下記が用意されています。電圧および種類を示す記号をご指定ください。

・ランプ使用電圧

ランプ		トランスなし				トランス付	
種類	使用電圧	DC5V	DC6V	DC12V	DC24V	AC110V	AC220V
LED	記号	AA(コード:5)	A(コード:6)	B	E	H	M

❶ 接点構成は，表中のみ製作できます。

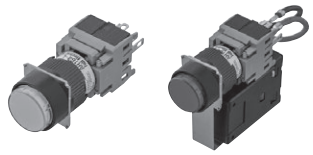
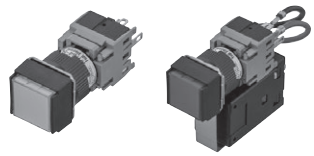
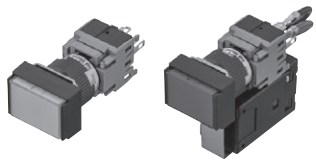
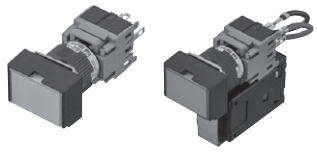
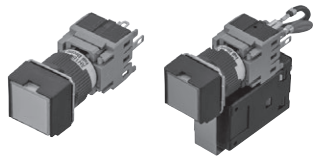
・光源の種類

〈LEDランプ〉

記号	光源の種類
3	LED

■照光押しボタンスイッチ（白熱照光）

（外形寸法図は1-24ページをご参照ください。）

名称	外観	復帰方式	トランス	ランプ使用電圧〔V〕	接点構成❶	AH164（閉鎖形） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期	AH165（防油形） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸突形（φ18）	 （写No.KKD22-527） （写No.KKD22-526）	モメンタリ	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-L□11E**	AH15E0L-11E4□	1,160	○	**AH165-L□11E**	AH16E0L-11E4□	1,290	○
					2a2b	**AH164-L□22E**	AH15E0L-22E4□	1,380	○	**AH165-L□22E**	AH16E0L-22E4□	1,520	○
					3a3b	**AH164-L□33E**	AH15E0L-33E4□	1,620	○	**AH165-L□33E**	AH16E0L-33E4□	1,750	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-L□11H**	AH15E0L-11H4□	1,990	○	**AH165-L□11H**	AH16E0L-11H4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-L□22H**	AH15E0L-22H4□	2,220	○	**AH165-L□22H**	AH16E0L-22H4□	2,350	○
				AC220	1a1b	**AH164-L□11M**	AH15E0L-11M4□	1,990	○	**AH165-L□11M**	AH16E0L-11M4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-L□22M**	AH15E0L-22M4□	2,220	○	**AH165-L□22M**	AH16E0L-22M4□	2,350	○
		オルタネイト	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-L5□11E**	AH15E5L-11E4□	1,240	○	**AH165-L5□11E**	AH16E5L-11E4□	1,370	○
					2a2b	**AH164-L5□22E**	AH15E5L-22E4□	1,470	○	**AH165-L5□22E**	AH16E5L-22E4□	1,600	○
					3a3b	**AH164-L5□33E**	AH15E5L-33E4□	1,700	○	**AH165-L5□33E**	AH16E5L-33E4□	1,830	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-L5□11H**	AH15E5L-11H4□	2,070	○	**AH165-L5□11H**	AH16E5L-11H4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-L5□22H**	AH15E5L-22H4□	2,295	○	**AH165-L5□22H**	AH16E5L-22H4□	2,425	○
				AC220	1a1b	**AH164-L5□11M**	AH15E5L-11M4□	2,070	○	**AH165-L5□11M**	AH16E5L-11M4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-L5□22M**	AH15E5L-22M4□	2,295	○	**AH165-L5□22M**	AH16E5L-22M4□	2,425	○
角平形（□18）	 （写No.KKD22-519） （写No.KKD22-518）	モメンタリ	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-SL□11E**	AH15F0M-11E4□	1,160	○	**AH165-SL□11E**	AH16F0M-11E4□	1,290	○
					2a2b	**AH164-SL□22E**	AH15F0M-22E4□	1,380	○	**AH165-SL□22E**	AH16F0M-22E4□	1,520	○
					3a3b	**AH164-SL□33E**	AH15F0M-33E4□	1,620	○	**AH165-SL□33E**	AH16F0M-33E4□	1,750	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-SL□11H**	AH15F0M-11H4□	1,990	○	**AH165-SL□11H**	AH16F0M-11H4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-SL□22H**	AH15F0M-22H4□	2,220	○	**AH165-SL□22H**	AH16F0M-22H4□	2,350	○
				AC220	1a1b	**AH164-SL□11M**	AH15F0M-11M4□	1,990	○	**AH165-SL□11M**	AH16F0M-11M4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-SL□22M**	AH15F0M-22M4□	2,220	○	**AH165-SL□22M**	AH16F0M-22M4□	2,350	○
		オルタネイト	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-SL5□11E**	AH15F5M-11E4□	1,240	○	**AH165-SL5□11E**	AH16F5M-11E4□	1,370	○
					2a2b	**AH164-SL5□22E**	AH15F5M-22E4□	1,470	○	**AH165-SL5□22E**	AH16F5M-22E4□	1,600	○
					3a3b	**AH164-SL5□33E**	AH15F5M-33E4□	1,700	○	**AH165-SL5□33E**	AH16F5M-33E4□	1,830	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-SL5□11H**	AH15F5M-11H4□	2,070	○	**AH165-SL5□11H**	AH16F5M-11H4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-SL5□22H**	AH15F5M-22H4□	2,295	○	**AH165-SL5□22H**	AH16F5M-22H4□	2,425	○
				AC220	1a1b	**AH164-SL5□11M**	AH15F5M-11M4□	2,070	○	**AH165-SL5□11M**	AH16F5M-11M4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-SL5□22M**	AH15F5M-22M4□	2,295	○	**AH165-SL5□22M**	AH16F5M-22M4□	2,425	○
長角平形（18×24）	 （写No.KKD22-523） （写No.KKD22-522）	モメンタリ	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-TL□11E**	AH15F0N-11E4□	1,160	◎	**AH165-TL□11E**	AH16F0N-11E4□	1,290	○
					2a2b	**AH164-TL□22E**	AH15F0N-22E4□	1,380	○	**AH165-TL□22E**	AH16F0N-22E4□	1,520	○
					3a3b	**AH164-TL□33E**	AH15F0N-33E4□	1,620	○	**AH165-TL□33E**	AH16F0N-33E4□	1,750	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-TL□11H**	AH15F0N-11H4□	1,990	○	**AH165-TL□11H**	AH16F0N-11H4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-TL□22H**	AH15F0N-22H4□	2,220	○	**AH165-TL□22H**	AH16F0N-22H4□	2,350	○
				AC220	1a1b	**AH164-TL□11M**	AH15F0N-11M4□	1,990	○	**AH165-TL□11M**	AH16F0N-11M4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-TL□22M**	AH15F0N-22M4□	2,220	○	**AH165-TL□22M**	AH16F0N-22M4□	2,350	○
		オルタネイト	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-TL5□11E**	AH15F5N-11E4□	1,240	○	**AH165-TL5□11E**	AH16F5N-11E4□	1,370	○
					2a2b	**AH164-TL5□22E**	AH15F5N-22E4□	1,470	○	**AH165-TL5□22E**	AH16F5N-22E4□	1,600	○
					3a3b	**AH164-TL5□33E**	AH15F5N-33E4□	1,700	○	**AH165-TL5□33E**	AH16F5N-33E4□	1,830	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-TL5□11H**	AH15F5N-11H4□	2,070	○	**AH165-TL5□11H**	AH16F5N-11H4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-TL5□22H**	AH15F5N-22H4□	2,295	○	**AH165-TL5□22H**	AH16F5N-22H4□	2,425	○
				AC220	1a1b	**AH164-TL5□11M**	AH15F5N-11M4□	2,070	○	**AH165-TL5□11M**	AH16F5N-11M4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-TL5□22M**	AH15F5N-22M4□	2,295	○	**AH165-TL5□22M**	AH16F5N-22M4□	2,425	○
ガード付長角平形（18×24）	 （写No.KKD22-535） （写No.KKD22-534）	モメンタリ	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-TGL□11E**	AH15G0N-11E4□	1,160	○	**AH165-TGL□11E**	AH16G0N-11E4□	1,290	○
					2a2b	**AH164-TGL□22E**	AH15G0N-22E4□	1,380	○	**AH165-TGL□22E**	AH16G0N-22E4□	1,520	○
					3a3b	**AH164-TGL□33E**	AH15G0N-33E4□	1,620	○	**AH165-TGL□33E**	AH16G0N-33E4□	1,750	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-TGL□11H**	AH15G0N-11H4□	1,990	○	**AH165-TGL□11H**	AH16G0N-11H4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-TGL□22H**	AH15G0N-22H4□	2,220	○	**AH165-TGL□22H**	AH16G0N-22H4□	2,350	○
				AC220	1a1b	**AH164-TGL□11M**	AH15G0N-11M4□	1,990	○	**AH165-TGL□11M**	AH16G0N-11M4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-TGL□22M**	AH15G0N-22M4□	2,220	○	**AH165-TGL□22M**	AH16G0N-22M4□	2,350	○
		オルタネイト	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-TGL5□11E**	AH15G5N-11E4□	1,240	○	**AH165-TGL5□11E**	AH16G5N-11E4□	1,370	○
					2a2b	**AH164-TGL5□22E**	AH15G5N-22E4□	1,470	○	**AH165-TGL5□22E**	AH16G5N-22E4□	1,600	○
					3a3b	**AH164-TGL5□33E**	AH15G5N-33E4□	1,700	○	**AH165-TGL5□33E**	AH16G5N-33E4□	1,830	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-TGL5□11H**	AH15G5N-11H4□	2,070	○	**AH165-TGL5□11H**	AH16G5N-11H4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-TGL5□22H**	AH15G5N-22H4□	2,295	○	**AH165-TGL5□22H**	AH16G5N-22H4□	2,425	○
				AC220	1a1b	**AH164-TGL5□11M**	AH15G5N-11M4□	2,070	○	**AH165-TGL5□11M**	AH16G5N-11M4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-TGL5□22M**	AH15G5N-22M4□	2,295	○	**AH165-TGL5□22M**	AH16G5N-22M4□	2,425	○
ガード付角平形（□18）	 （写No.KKD22-531） （写No.KKD22-530）	モメンタリ	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-SGL□11E**	AH15G0M-11E4□	1,160	○	**AH165-SGL□11E**	AH16G0M-11E4□	1,290	○
					2a2b	**AH164-SGL□22E**	AH15G0M-22E4□	1,380	○	**AH165-SGL□22E**	AH16G0M-22E4□	1,520	○
					3a3b	**AH164-SGL□33E**	AH15G0M-33E4□	1,620	○	**AH165-SGL□33E**	AH16G0M-33E4□	1,750	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-SGL□11H**	AH15G0M-11H4□	1,990	○	**AH165-SGL□11H**	AH16G0M-11H4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-SGL□22H**	AH15G0M-22H4□	2,220	○	**AH165-SGL□22H**	AH16G0M-22H4□	2,350	○
				AC220	1a1b	**AH164-SGL□11M**	AH15G0M-11M4□	1,990	○	**AH165-SGL□11M**	AH16G0M-11M4□	2,130	○
					2a2b	**AH164-SGL□22M**	AH15G0M-22M4□	2,220	○	**AH165-SGL□22M**	AH16G0M-22M4□	2,350	○
		オルタネイト	無	AC/DC24	1a1b	**AH164-SGL5□11E**	AH15G5M-11E4□	1,240	○	**AH165-SGL5□11E**	AH16G5M-11E4□	1,370	○
					2a2b	**AH164-SGL5□22E**	AH15G5M-22E4□	1,470	○	**AH165-SGL5□22E**	AH16G5M-22E4□	1,600	○
					3a3b	**AH164-SGL5□33E**	AH15G5M-33E4□	1,700	○	**AH165-SGL5□33E**	AH16G5M-33E4□	1,830	○
			付	AC110	1a1b	**AH164-SGL5□11H**	AH15G5M-11H4□	2,070	○	**AH165-SGL5□11H**	AH16G5M-11H4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-SGL5□22H**	AH15G5M-22H4□	2,295	○	**AH165-SGL5□22H**	AH16G5M-22H4□	2,425	○
				AC220	1a1b	**AH164-SGL5□11M**	AH15G5M-11M4□	2,070	○	**AH165-SGL5□11M**	AH16G5M-11M4□	2,200	○
					2a2b	**AH164-SGL5□22M**	AH15G5M-22M4□	2,295	○	**AH165-SGL5□22M**	AH16G5M-22M4□	2,425	○

（注）ご注意事項などは，1-6ページをご参照ください

◎ 標準品	○ 準標準品		受注品	K

AH164, AH165シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■照光押しボタンスイッチ

（注1）カラーチップの色は，次の6色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	青	黄	橙
記号	G	R	W	S	Y	O（コード：A）

・カラーチップの色は着色透明です。乳白色（W）の場合は透明カラーチップを付属しています。

（注2）使用ランプ電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。

・ランプ使用電圧

ランプ		トランスなし			トランス付	
種類	使用電圧	AC/DC5V	AC/DC12V	AC/DC24V	AC110V	AC220V
白熱	記号	A（コード:6）	B	E	H	M

❶ 接点構成は，表中のみ製作できます。

・光源の種類〈白熱ランプ〉

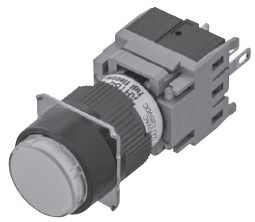
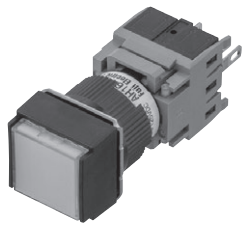
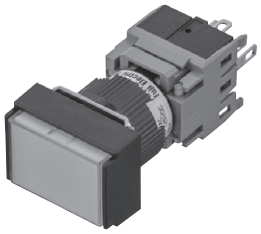
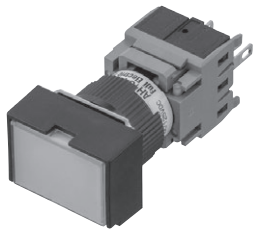
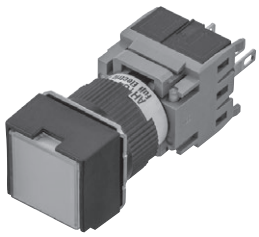
記号	光源の種類
無記号（コード:4）	標準

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

■押しボタンスイッチ

（外形寸法図は1-25ページページをご参照ください。）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称	外観	復帰方式	接点構成❶	AH164（閉鎖形）形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期	AH165（防油形）形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸突形（φ18）	 （写No.KKD22-447）	モメンタリ	1a1b	**AH164-E□11**	AH15E0R-11□	1,010	◎	**AH165-E□11**	AH16E0R-11□	1,130	◎
			2a2b	**AH164-E□22**	AH15E0R-22□	1,230	○	**AH165-E□22**	AH16E0R-22□	1,360	○
			3a3b	**AH164-E□33**	AH15E0R-33□	1,470	○	**AH165-E□33**	AH16E0R-33□	1,600	○
		オルタネイト	1a1b	**AH164-E5□11**	AH15E5R-11□	1,080	○	**AH165-E5□11**	AH16E5R-11□	1,210	○
			2a2b	**AH164-E5□22**	AH15E5R-22□	1,310	○	**AH165-E5□22**	AH16E5R-22□	1,440	○
			3a3b	**AH164-E5□33**	AH15E5R-33□	1,540	○	**AH165-E5□33**	AH16E5R-33□	1,670	○
角平形（□18）	 （写No.KKD22-439）	モメンタリ	1a1b	**AH164-SF□11**	AH15F0S-11□	1,010	◎	**AH165-SF□11**	AH16F0S-11□	1,130	◎
			2a2b	**AH164-SF□22**	AH15F0S-22□	1,230	○	**AH165-SF□22**	AH16F0S-22□	1,360	○
			3a3b	**AH164-SF□33**	AH15F0S-33□	1,470	○	**AH165-SF□33**	AH16F0S-33□	1,600	○
		オルタネイト	1a1b	**AH164-SF5□11**	AH15F5S-11□	1,080	○	**AH165-SF5□11**	AH16F5S-11□	1,210	○
			2a2b	**AH164-SF5□22**	AH15F5S-22□	1,310	○	**AH165-SF5□22**	AH16F5S-22□	1,440	○
			3a3b	**AH164-SF5□33**	AH15F5S-33□	1,540	○	**AH165-SF5□33**	AH16F5S-33□	1,670	○
長角平形（18×24）	 （写No.KKD22-523）	モメンタリ	1a1b	**AH164-TF□11**	AH15F0T-11□	1,010	◎	**AH165-TF□11**	AH16F0T-11□	1,130	◎
			2a2b	**AH164-TF□22**	AH15F0T-22□	1,230	○	**AH165-TF□22**	AH16F0T-22□	1,360	○
			3a3b	**AH164-TF□33**	AH15F0T-33□	1,470	○	**AH165-TF□33**	AH16F0T-33□	1,600	○
		オルタネイト	1a1b	**AH164-TF5□11**	AH15F5T-11□	1,080	○	**AH165-TF5□11**	AH16F5T-11□	1,210	○
			2a2b	**AH164-TF5□22**	AH15F5T-22□	1,310	○	**AH165-TF5□22**	AH16F5T-22□	1,440	○
			3a3b	**AH164-TF5□33**	AH15F5T-33□	1,540	○	**AH165-TF5□33**	AH16F5T-33□	1,670	○
ガード付長角平形（18×24）	 （写No.KKD22-459）	モメンタリ	1a1b	**AH164-TGF□11**	AH15G0T-11□	1,010	◎	**AH165-TGF□11**	AH16G0T-11□	1,130	◎
			2a2b	**AH164-TGF□22**	AH15G0T-22□	1,230	○	**AH165-TGF□22**	AH16G0T-22□	1,360	○
			3a3b	**AH164-TGF□33**	AH15G0T-33□	1,470	○	**AH165-TGF□33**	AH16G0T-33□	1,600	○
		オルタネイト	1a1b	**AH164-TGF5□11**	AH15G5T-11□	1,080	○	**AH165-TGF5□11**	AH16G5T-11□	1,210	○
			2a2b	**AH164-TGF5□22**	AH15G5T-22□	1,310	○	**AH165-TGF5□22**	AH16G5T-22□	1,440	○
			3a3b	**AH164-TGF5□33**	AH15G5T-33□	1,540	○	**AH165-TGF5□33**	AH16G5T-33□	1,670	○
ガード付角平形（□18）	 （写No.KKD22-455）	モメンタリ	1a1b	**AH164-SGF□11**	AH15G0S-11□	1,010	○	**AH165-SGF□11**	AH16G0S-11□	1,130	◎
			2a2b	**AH164-SGF□22**	AH15G0S-22□	1,230	○	**AH165-SGF□22**	AH16G0S-22□	1,360	○
			3a3b	**AH164-SGF□33**	AH15G0S-33□	1,470	○	**AH165-SGF□33**	AH16G0S-33□	1,600	○
		オルタネイト	1a1b	**AH164-SGF5□11**	AH15G5S-11□	1,080	○	**AH165-SGF5□11**	AH16G5S-11□	1,210	○
			2a2b	**AH164-SGF5□22**	AH15G5S-22□	1,310	○	**AH165-SGF5□22**	AH16G5S-22□	1,440	○
			3a3b	**AH164-SGF5□33**	AH15G5S-33□	1,540	○	**AH165-SGF5□33**	AH16G5S-33□	1,670	○

（注1）カラーチップの色は,次の7色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	青	黄	橙	黒
記号	G	R	W	S	Y	O（コード:A）	B

・カラーチップの色は着色透明となっています。
・押しボタンの色が乳白色のものは,透明カラーチップに乳白記名板を付属しています。黒色は透明カラーチップに黒色記名板を付属しています。

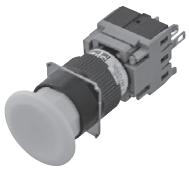
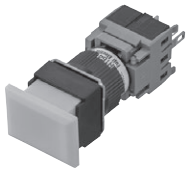
❶ 接点構成は,表中のみ製作できます。

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH164, AH165シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■押しボタンスイッチ

（外形寸法図は1-25ページをご参照ください。）

名称	外観	復帰方式	接点構成❶	AH164（閉鎖形） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期	AH165（防油形） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸大形（φ23.5）	 （写No.KKD22-449）	モメンタリ	1a1b	**AH164-M□11**	AH15M1R-11□	1,130	◎	**AH165-M□11**	AH16M1R-11□	1,260	◎
			2a2b	**AH164-M□22**	AH15M1R-22□	1,360	○	**AH165-M□22**	AH16M1R-22□	1,490	○
			3a3b	**AH164-M□33**	AH15M1R-33□	1,600	○	**AH165-M□33**	AH16M1R-33□	1,720	○
		オルタネイト	1a1b	**AH164-M5□11**	AH15M6R-11□	1,200	○	**AH165-M5□11**	AH16M6R-11□	1,340	○
			2a2b	**AH164-M5□22**	AH15M6R-22□	1,430	○	**AH165-M5□22**	AH16M6R-22□	1,560	○
			3a3b	**AH164-M5□33**	AH15M6R-33□	1,660	○	**AH165-M5□33**	AH16M6R-33□	1,800	○
長角大形（17.5×23.5）	 （写No.KKD22-451）	モメンタリ	1a1b	**AH164-TM□11**	AH15M1T-11□	1,130	◎	**AH165-TM□11**	AH16M1T-11□	1,260	○
			2a2b	**AH164-TM□22**	AH15M1T-22□	1,360	○	**AH165-TM□22**	AH16M1T-22□	1,490	○
			3a3b	**AH164-TM□33**	AH15M1T-33□	1,600	○	**AH165-TM□33**	AH16M1T-33□	1,720	○
		オルタネイト	1a1b	**AH164-TM5□11**	AH15M6T-11□	1,200	○	**AH165-TM5□11**	AH16M6T-11□	1,340	○
			2a2b	**AH164-TM5□22**	AH15M6T-22□	1,430	○	**AH165-TM5□22**	AH16M6T-22□	1,560	○
			3a3b	**AH164-TM5□33**	AH15M6T-33□	1,660	○	**AH165-TM5□33**	AH16M6T-33□	1,800	○

（注1）押しボタンの色は，次の7色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	青	黄	橙	黒
記号	G	R	W	S	Y	O（コード：A）	B

❶ 接点構成は，表中のみ製作できます。

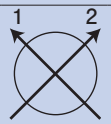
1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

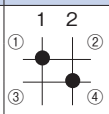
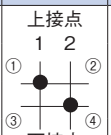
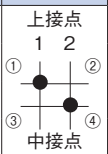
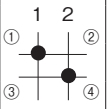
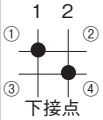
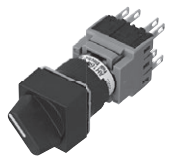
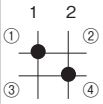
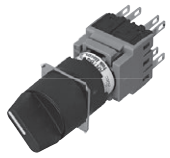
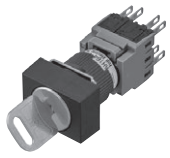
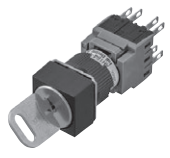
◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■セレクタスイッチ（2ノッチ）

（外形寸法図は1-27ページをご参照ください。）



名称	外観	復帰方式	接点動作（例） 1a1b	2a2b	3a3b	接点構成❶	AH164（閉鎖形） 形式（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	商品コード（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格[円]	納期	AH165（防油形） 形式（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	商品コード（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格[円]	納期
長角ツマミ形（18×24）		手動		上接点 	上接点 	1a1b	**AH164-P2B11**	AH15PT-211B	1,860	◎	**AH165-P2B11**	AH16PT-211B	1,990	◎
						2a2b	**AH164-P2B22**	AH15PT-222B	2,080	◎	**AH165-P2B22**	AH16PT-222B	2,220	◎
						3a3b	**AH164-P2B33**	AH15PT-233B	2,320	○	**AH165-P2B33**	AH16PT-233B	2,450	○
		自動		下接点 	中接点 	1a1b	**AH164-P0B11**	AH15PT-011B	1,860	○	**AH165-P0B11**	AH16PT-011B	1,990	○
						2a2b	**AH164-P0B22**	AH15PT-022B	2,080	○	**AH165-P0B22**	AH16PT-022B	2,220	○
	（写No.KKD23-008）	⦸				3a3b	**AH164-P0B33**	AH15PT-033B	2,320	○	**AH165-P0B33**	AH16PT-033B	2,450	○
角ツマミ形（□18）		手動			下接点 	1a1b	**AH164-SP2B11**	AH15PS-211B	1,860	◎	**AH165-SP2B11**	AH16PS-211B	1,990	◎
						2a2b	**AH164-SP2B22**	AH15PS-222B	2,080	○	**AH165-SP2B22**	AH16PS-222B	2,220	○
						3a3b	**AH164-SP2B33**	AH15PS-233B	2,320	○	**AH165-SP2B33**	AH16PS-233B	2,450	○
		自動				1a1b	**AH164-SP0B11**	AH15PS-011B	1,860	○	**AH165-SP0B11**	AH16PS-011B	1,990	○
						2a2b	**AH164-SP0B22**	AH15PS-022B	2,080	○	**AH165-SP0B22**	AH16PS-022B	2,220	○
	（写No.KKD23-010）	⦸				3a3b	**AH164-SP0B33**	AH15PS-033B	2,320	○	**AH165-SP0B33**	AH16PS-033B	2,450	○
丸ツマミ形（φ18）		手動				1a1b	**AH164-RP2B11**	AH15PR-211B	1,860	○	**AH165-RP2B11**	AH16PR-211B	1,990	○
						2a2b	**AH164-RP2B22**	AH15PR-222B	2,080	○	**AH165-RP2B22**	AH16PR-222B	2,220	○
						3a3b	**AH164-RP2B33**	AH15PR-233B	2,320	○	**AH165-RP2B33**	AH16PR-233B	2,450	○
		自動				1a1b	**AH164-RP0B11**	AH15PR-011B	1,860	○	**AH165-RP0B11**	AH16PR-011B	1,990	○
						2a2b	**AH164-RP0B22**	AH15PR-022B	2,080	○	**AH165-RP0B22**	AH16PR-022B	2,220	○
	（写No.KKD23-009）	⦸				3a3b	**AH164-RP0B33**	AH15PR-033B	2,320	○	**AH165-RP0B33**	AH16PR-033B	2,450	○
長角キー形（18×24）		手動				1a1b	**AH164-J2■11**（ ）	AH15JT-2■11（ ）	3,170	◎	**AH165-J2■11**（ ）	AH16JT-2■11（ ）	3,310	◎
						2a2b	**AH164-J2■22**（ ）	AH15JT-2■22（ ）	3,400	○	**AH165-J2■22**（ ）	AH16JT-2■22（ ）	3,540	◎
						3a3b	**AH164-J2■33**（ ）	AH15JT-2■33（ ）	3,630	○	**AH165-J2■33**（ ）	AH16JT-2■33（ ）	3,770	○
		自動				1a1b	**AH164-J0A11**（ ）	AH15JT-0A11（ ）	3,170	◎	**AH165-J0A11**（ ）	AH16JT-0A11（ ）	3,310	◎
						2a2b	**AH164-J0A22**（ ）	AH15JT-0A22（ ）	3,400	○	**AH165-J0A22**（ ）	AH16JT-0A22（ ）	3,540	○
	（写No.KKD22-635）	⦸				3a3b	**AH164-J0A33**（ ）	AH15JT-0A33（ ）	3,630	○	**AH165-J0A33**（ ）	AH16JT-0A33（ ）	3,770	○
角キー形（□18）		手動				1a1b	**AH164-SJ2■11**（ ）	AH15JS-2■11（ ）	3,170	◎	**AH165-SJ2■11**（ ）	AH16JS-2■11（ ）	3,310	◎
						2a2b	**AH164-SJ2■22**（ ）	AH15JS-2■22（ ）	3,400	○	**AH165-SJ2■22**（ ）	AH16JS-2■22（ ）	3,540	○
						3a3b	**AH164-SJ2■33**（ ）	AH15JS-2■33（ ）	3,630	○	**AH165-SJ2■33**（ ）	AH16JS-2■33（ ）	3,770	○
		自動				1a1b	**AH164-SJ0A11**（ ）	AH15JS-0A11（ ）	3,170	○	**AH165-SJ0A11**（ ）	AH16JS-0A11（ ）	3,310	○
						2a2b	**AH164-SJ0A22**（ ）	AH15JS-0A22（ ）	3,400	○	**AH165-SJ0A22**（ ）	AH16JS-0A22（ ）	3,540	○
	（写No.KKD22-633）	⦸				3a3b	**AH164-SJ0A33**（ ）	AH15JS-0A33（ ）	3,630	○	**AH165-SJ0A33**（ ）	AH16JS-0A33（ ）	3,770	○
丸キー形（φ18）		手動				1a1b	**AH164-RJ2■11**（ ）	AH15JR-2■11（ ）	3,170	○	**AH165-RJ2■11**（ ）	AH16JR-2■11（ ）	3,310	○
						2a2b	**AH164-RJ2■22**（ ）	AH15JR-2■22（ ）	3,400	○	**AH165-RJ2■22**（ ）	AH16JR-2■22（ ）	3,540	○
						3a3b	**AH164-RJ2■33**（ ）	AH15JR-2■33（ ）	3,630	○	**AH165-RJ2■33**（ ）	AH16JR-2■33（ ）	3,770	○
		自動				1a1b	**AH164-RJ0A11**（ ）	AH15JR-0A11（ ）	3,170	○	**AH165-RJ0A11**（ ）	AH16JR-0A11（ ）	3,310	○
						2a2b	**AH164-RJ0A22**（ ）	AH15JR-0A22（ ）	3,400	○	**AH165-RJ0A22**（ ）	AH16JR-0A22（ ）	3,540	○
	（写No.KKD22-631）	⦸				3a3b	**AH164-RJ0A33**（ ）	AH15JR-0A33（ ）	3,630	○	**AH165-RJ0A33**（ ）	AH16JR-0A33（ ）	3,770	○

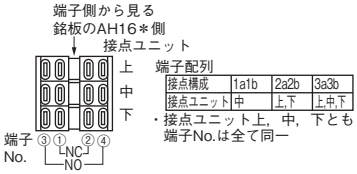
（注1） キーの抜ける位置は，下記の３種類の位置があります。形式（商品コード）の■内にキーの抜ける位置を示す記号をご指定ください。
ただし形式により異なりますので下記をご参照ください。

キーの抜ける位置			
記号	A	B	D

・J0，SJ0，RJ0形はAのみです。
・J2，SJ2，RJ2形はA，B，Dの3種類です。

（注2） キーの種類は，9種類あります。形式（商品コード）の（ ）内にキーの形番（A，B，C，D，E，F，G，H，J）をご指定ください。
Aが標準です。
（注3） 手動復帰品のノッチ角度は90°，自動復帰品のノッチ角度は70°です。
❶ 接点構成は表中のみ製作できます。

（注4）端子配列



端子配列

接点構成	1a1b	2a2b	3a3b
接点ユニット	中	上,下	上,中,下

・接点ユニット上，中，下とも端子No.は全て同一

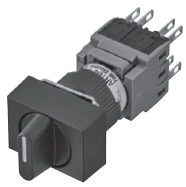
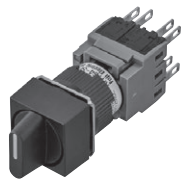
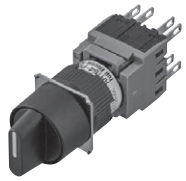
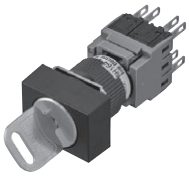
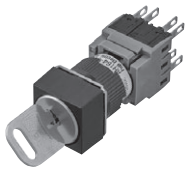
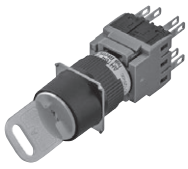
◎	標準品	○	準標準品		受注品	K

AH164, AH165シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■セレクタスイッチ（3ノッチ）

（外形寸法図は1-27ページをご参照ください。）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称	外観	復帰方式	接点動作（例）❶ 45°ノッチ品 2a2b	3a3b	接点構成	AH164（閉鎖形）形式（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	商品コード（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格〔円〕	納期	AH165（防油形）形式（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	商品コード（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格〔円〕	納期
長角ツマミ形（18×24）	 （写No.KKD22-629）	手動	上接点 1 2 3 ①③ ②④	上接点 1 2 3 ①③ ②④	2a2b	AH164-PK3B22	AH15PT-322B	2,080	◎	AH165-PK3B22	AH16PT-322B	2,220	◎
					3a3b	AH164-PK3B33	AH15PT-333B	2,320	○	AH165-PK3B33	AH16PT-333B	2,450	○
		混合①			2a2b	AH164-PK6B22	AH15PT-622B	2,080	○	AH165-PK6B22	AH16PT-622B	2,220	○
					3a3b	AH164-PK6B33	AH15PT-633B	2,320	○	AH165-PK6B33	AH16PT-633B	2,450	○
		混合①	下接点 1 2 3 ①③ ②④	中接点 1 2 3 ①③ ②④	2a2b	AH164-PK7B22	AH15PT-722B	2,080	○	AH165-PK7B22	AH16PT-722B	2,220	○
					3a3b	AH164-PK7B33	AH15PT-733B	2,320	○	AH165-PK7B33	AH16PT-733B	2,450	○
		自動①			2a2b	AH164-PK1B22	AH15PT-122B	2,080	○	AH165-PK1B22	AH16PT-122B	2,220	○
					3a3b	AH164-PK1B33	AH15PT-133B	2,320	○	AH165-PK1B33	AH16PT-133B	2,450	○
角ツマミ形（□18）	 （写No.KKD22-627）	手動		下接点 1 2 3 ①③ ②④	2a2b	AH164-SPK3B22	AH15PS-322B	2,080	◎	AH165-SPK3B22	AH16PS-322B	2,220	○
					3a3b	AH164-SPK3B33	AH15PS-333B	2,320	○	AH165-SPK3B33	AH16PS-333B	2,450	○
		混合①			2a2b	AH164-SPK6B22	AH15PS-622B	2,080	○	AH165-SPK6B22	AH16PS-622B	2,220	○
					3a3b	AH164-SPK6B33	AH15PS-633B	2,320	○	AH165-SPK6B33	AH16PS-633B	2,450	○
		混合①			2a2b	AH164-SPK7B22	AH15PS-722B	2,080	○	AH165-SPK7B22	AH16PS-722B	2,220	○
					3a3b	AH164-SPK7B33	AH15PS-733B	2,320	○	AH165-SPK7B33	AH16PS-733B	2,450	○
		自動①			2a2b	AH164-SPK1B22	AH15PS-122B	2,080	○	AH165-SPK1B22	AH16SP-122B	2,220	○
					3a3b	AH164-SPK1B33	AH15PS-133B	2,320	○	AH165-SPK1B33	AH16PS-133B	2,450	○
丸ツマミ形（φ18）	 （写No.KKD22-625）	手動			2a2b	AH164-RPK3B22	AH15PR-322B	2,080	○	AH165-RPK3B22	AH16PR-322B	2,220	○
					3a3b	AH164-RPK3B33	AH15PR-333B	2,320	○	AH165-RPK3B33	AH16PR-333B	2,450	○
		混合①			2a2b	AH164-RPK6B22	AH15PR-622B	2,080	○	AH165-RPK6B22	AH16PR-622B	2,220	○
					3a3b	AH164-RPK6B33	AH15PR-633B	2,320	○	AH165-RPK6B33	AH16PR-633B	2,450	○
		混合①			2a2b	AH164-RPK7B22	AH15PR-722B	2,080	○	AH165-RPK7B22	AH16PR-722B	2,220	○
					3a3b	AH164-RPK7B33	AH15PR-733B	2,320	○	AH165-RPK7B33	AH16PR-733B	2,450	○
		自動①			2a2b	AH164-RPK1B22	AH15PR-122B	2,080	○	AH165-RPK1B22	AH16PR-122B	2,220	○
					3a3b	AH164-RPK1B33	AH15PR-133B	2,320	○	AH165-RPK1B33	AH16PR-133B	2,450	○
長角キー形（18×24）	 （写No.KKD22-635）	手動			2a2b	AH164-JK3■22（ ）	AH15JT-3■22（ ）	3,400	○	AH165-JK3■22（ ）	AH16JT-3■22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-JK3■33（ ）	AH15JT-3■33（ ）	3,630	○	AH165-JK3■33（ ）	AH16JT-3■33（ ）	3,770	○
		混合①			2a2b	AH164-JK6■22（ ）	AH15JT-6■22（ ）	3,400	○	AH165-JK6■22（ ）	AH16JT-6■22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-JK6■33（ ）	AH15JT-6■33（ ）	3,630	○	AH165-JK6■33（ ）	AH16JT-6■33（ ）	3,770	○
		混合①			2a2b	AH164-JK7■22（ ）	AH15JT-7■22（ ）	3,400	○	AH165-JK7■22（ ）	AH16JT-7■22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-JK7■33（ ）	AH15JT-7■33（ ）	3,630	○	AH165-JK7■33（ ）	AH16JT-7■33（ ）	3,770	○
		自動①			2a2b	AH164-JK1E22（ ）	AH15JT-1E22（ ）	3,400	○	AH165-JK1E22（ ）	AH16JT-1E22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-JK1E33（ ）	AH15JT-1E33（ ）	3,630	○	AH165-JK1E33（ ）	AH16JT-1E33（ ）	3,770	○
角キー形（□18）	 （写No.KKD22-633）	手動			2a2b	AH164-SJK3■22（ ）	AH15JS-3■22（ ）	3,400	○	AH165-SJK3■22（ ）	AH16JS-3■22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-SJK3■33（ ）	AH15JS-3■33（ ）	3,630	○	AH165-SJK3■33（ ）	AH16JS-3■33（ ）	3,770	○
		混合①			2a2b	AH164-SJK6■22（ ）	AH15JS-6■22（ ）	3,400	○	AH165-SJK6■22（ ）	AH16JS-6■22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-SJK6■33（ ）	AH15JS-6■33（ ）	3,630	○	AH165-SJK6■33（ ）	AH16JS-6■33（ ）	3,770	○
		混合①			2a2b	AH164-SJK7■22（ ）	AH15JS-7■22（ ）	3,400	○	AH165-SJK7■22（ ）	AH16JS-7■22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-SJK7■33（ ）	AH15JS-7■33（ ）	3,630	○	AH165-SJK7■33（ ）	AH16JS-7■33（ ）	3,770	○
		自動①			2a2b	AH164-SJK1E22（ ）	AH15JS-1E22（ ）	3,400	○	AH165-SJK1E22（ ）	AH16JS-1E22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-SJK1E33（ ）	AH15JS-1E33（ ）	3,630	○	AH165-SJK1E33（ ）	AH16JS-1E33（ ）	3,770	○
丸キー形（φ18）	 （写No.KKD22-631）	手動			2a2b	AH164-RJK3■22（ ）	AH15JR-3■22（ ）	3,400	○	AH165-RJK3■22（ ）	AH16JR-3■22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-RJK3■33（ ）	AH15JR-3■33（ ）	3,630	○	AH165-RJK3■33（ ）	AH16JR-3■33（ ）	3,770	○
		混合①			2a2b	AH164-RJK6■22（ ）	AH15JR-6■22（ ）	3,400	○	AH165-RJK6■22（ ）	AH16JR-6■22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-RJK6■33（ ）	AH15JR-6■33（ ）	3,630	○	AH165-RJK6■33（ ）	AH16JR-6■33（ ）	3,770	○
		混合①			2a2b	AH164-RJK7■22（ ）	AH15JR-7■22（ ）	3,400	○	AH165-RJK7■22（ ）	AH16JR-7■22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-RJK7■33（ ）	AH15JR-7■33（ ）	3,630	○	AH165-RJK7■33（ ）	AH16JR-7■33（ ）	3,770	○
		自動①			2a2b	AH164-RJK1E22（ ）	AH15JR-1E22（ ）	3,400	○	AH165-RJK1E22（ ）	AH16JR-1E22（ ）	3,540	○
					3a3b	AH164-RJK1E33（ ）	AH15JR-1E33（ ）	3,630	○	AH165-RJK1E33（ ）	AH16JR-1E33（ ）	3,770	○

（注1）キーの抜ける位置は，下記7種類の位置があります。形式（商品コード）の■内にキーの抜ける位置を示す記号をご指定ください。ただし形式により異なりますので下記をご参照ください。

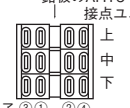
キーの抜ける位置 JK，SJK，RJK形							
記号	A	B	C	D	E	F	G

（注2）キーの種類は，9種類あります。形式（商品コード）の（ ）内にキーの形番（A，B，C，D，E，F，G，H，J）をご指定ください。Aが標準です。

❶ 上接点，中接点，下接点の区別については右図をご参照ください。

適用		キーの抜ける位置 JK，SJK，RJK形
復帰方式	3	A，B，C，D，E，F，G
	6	D，E，F
	7	A，E，G
	1	E

（注3）端子側から見る
銘板のAH16＊側
接点ユニット



端子No. ③① ②④ NC NO

端子配列

接点構成	2a2b	3a3b
接点ユニット	上，下	上，中，下

・接点ユニット上，中，下とも端子No.は全て同一

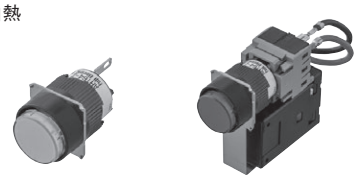
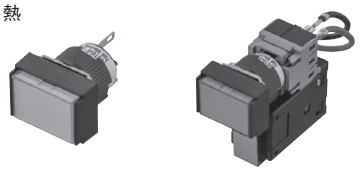
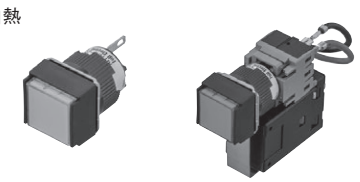
◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH164, AH165シリーズ形式・商品コード・価格・納期

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■表示灯

（外形寸法図は1-26ページをご参照ください。）

名称	外観	ランプ 種類	ランプ 使用電圧〔V〕	トランス	AH164（閉鎖形） 形式（□内色指定）	AH164 商品コード（□内色指定）	AH164 希望小売価格〔円〕	AH164 納期	AH165（防油形） 形式（□内色指定）	AH165 商品コード（□内色指定）	AH165 希望小売価格〔円〕	AH165 納期
丸突形（φ18）	LED 白熱 トランス付  （写No.KKD22-549） （写 No.KKD22-552）	LED	DC12	無	**AH164-Z□B3**	DH15E0L-B3□	805	○	**AH165-Z□B3**	DH16E0L-B3□	930	○
			DC24		**AH164-Z□E3**	DH15E0L-E3□	805	◎	**AH165-Z□E3**	DH16E0L-E3□	930	◎
			AC110	付	**AH164-Z□H3**	DH15E0L-H3□	1,850	◎	**AH165-Z□H3**	DH16E0L-H3□	1,980	◎
			AC220		**AH164-Z□M3**	DH15E0L-M3□	1,850	◎	**AH165-Z□M3**	DH16E0L-M3□	1,980	◎
		白熱	AC/DC12	無	**AH164-Z□B**	DH15E0L-B4□	595	○	**AH165-Z□B**	DH16E0L-B4□	720	○
			AC/DC24		**AH164-Z□E**	DH15E0L-E4□	595	○	**AH165-Z□E**	DH16E0L-E4□	720	○
			AC110	付	**AH164-Z□H**	DH15E0L-H4□	1,640	○	**AH165-Z□H**	DH16E0L-H4□	1,760	○
			AC220		**AH164-Z□M**	DH15E0L-M4□	1,640	○	**AH165-Z□M**	DH16E0L-M4□	1,760	○
長角平形（18×24）	LED 白熱 トランス付  （写No.KKD22-565） （写 No.KKD22-574）	LED	DC12	無	**AH164-ZT□B3**	DH15F0N-B3□	805	○	**AH165-ZT□B3**	DH16F0N-B3□	930	○
			DC24		**AH164-ZT□E3**	DH15F0N-E3□	805	◎	**AH165-ZT□E3**	DH16F0N-E3□	930	◎
			AC110	付	**AH164-ZT□H3**	DH15F0N-H3□	1,850	◎	**AH165-ZT□H3**	DH16F0N-H3□	1,980	◎
			AC220		**AH164-ZT□M3**	DH15F0N-M3□	1,850	◎	**AH165-ZT□M3**	DH16F0N-M3□	1,980	◎
		白熱	AC/DC12	無	**AH164-ZT□B**	DH15F0N-B4□	595	○	**AH165-ZT□B**	DH16F0N-B4□	720	○
			AC/DC24		**AH164-ZT□E**	DH15F0N-E4□	595	◎	**AH165-ZT□E**	DH16F0N-E4□	720	○
			AC110	付	**AH164-ZT□H**	DH15F0N-H4□	1,640	○	**AH165-ZT□H**	DH16F0N-H4□	1,760	○
			AC220		**AH164-ZT□M**	DH15F0N-M4□	1,640	○	**AH165-ZT□M**	DH16F0N-M4□	1,760	○
角平形（□18）	LED 白熱 トランス付  （写 No.KKD22-557） （写 No.KKD22-560）	LED	DC12	無	**AH164-ZS□B3**	DH15F0M-B3□	805	○	**AH165-ZS□B3**	DH16F0M-B3□	930	○
			DC24		**AH164-ZS□E3**	DH15F0M-E3□	805	◎	**AH165-ZS□E3**	DH16F0M-E3□	930	◎
			AC110	付	**AH164-ZS□H3**	DH15F0M-H3□	1,850	○	**AH165-ZS□H3**	DH16F0M-H3□	1,980	○
			AC220		**AH164-ZS□M3**	DH15F0M-M3□	1,850	◎	**AH165-ZS□M3**	DH16F0M-M3□	1,980	○
		白熱	AC/DC12	無	**AH164-ZS□B**	DH15F0M-B4□	595	○	**AH165-ZS□B**	DH16F0M-B4□	720	○
			AC/DC24		**AH164-ZS□E**	DH15F0M-E4□	595	○	**AH165-ZS□E**	DH16F0M-E4□	720	○
			AC110	付	**AH164-ZS□H**	DH15F0M-H4□	1,640	○	**AH165-ZS□H**	DH16F0M-H4□	1,760	○
			AC220		**AH164-ZS□M**	DH15F0M-M4□	1,640	○	**AH165-ZS□M**	DH16F0M-M4□	1,760	○
ドーム形（φ18）	（写No.KKD22-545）	LED	DC12	無	—	—	—	—	**AH165-ZM□B3**	DH16D0L-B3□	535	○
			DC24	無	—	—	—	—	**AH165-ZM□E3**	DH16D0L-E3□	535	◎

（注1） カラーチップの色は，次の7色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙
記号	G	R	W	P❷	S❷	Y	O(コード:A)

・乳白色（W）の場合，LEDランプの発光色は橙です。純白色(P)の場合，LEDランプの発光色は白です。
・表示灯の乳白色（W）と純白色(P)のカラーチップは透明を付属しています。
ただし，ドーム形のカラーチップは，乳白色です。
❷LEDランプ品の場合には，他色と価格が異なります。

（注２） 使用ランプ電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。

・ランプ使用電圧

種類	使用電圧	5V	6V	12V	24V	AC110V	AC220V
白熱	記号	A（コード：6）	—	B	E	H	M
LED❶		AA（コード:5）	A（コード:6）	B	E	H	M

❶ 5，6，12，24V は DC 専用です。

・光源の種類

〈LEDランプ〉

記号	光源の種類
3	LED

〈白熱ランプ〉

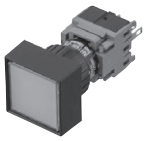
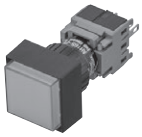
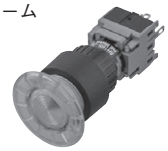
記号	光源の種類
無記号（コード:4）	標準

◎	標準品	○	準標準品		受注品	K

AH165-2シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■照光押しボタンスイッチ（防油形）

（外形寸法図は1-27ページをご参照ください。）

名称	外観	ランプ 種類	ランプ 使用電圧〔V〕	接点構成❶	モメンタリ 形式（□内色指定）	モメンタリ 商品コード（□内色指定）	モメンタリ 希望小売価格〔円〕	モメンタリ 納期	オルタネイト 形式（□内色指定）	オルタネイト 商品コード（□内色指定）	オルタネイト 希望小売価格〔円〕	オルタネイト 納期
丸平形（φ24）	（写No.KKD22-481）	LED	DC24	1a1b	AH165-2FL□11E3	AH17F0L-11E3□	1,780	◎	AH165-2FL5□11E3	AH17F5L-11E3□	1,840	○
				2a2b	AH165-2FL□22E3	AH17F0L-22E3□	2,000	○	AH165-2FL5□22E3	AH17F5L-22E3□	2,070	○
				3a3b	AH165-2FL□33E3	AH17F0L-33E3□	2,240	○	AH165-2FL5□33E3	AH17F5L-33E3□	2,300	○
		白熱	AC/DC24	1a1b	AH165-2FL□11E	AH17F0L-11E4□	1,690	○	AH165-2FL5□11E	AH17F5L-11E4□	1,750	○
				2a2b	AH165-2FL□22E	AH17F0L-22E4□	1,910	○	AH165-2FL5□22E	AH17F5L-22E4□	1,980	○
				3a3b	AH165-2FL□33E	AH17F0L-33E4□	2,150	○	AH165-2FL5□33E	AH17F5L-33E4□	2,210	○
丸突形（φ24）	（写No.KKD22-489）	LED	DC24	1a1b	AH165-2EL□11E3	AH17E0L-11E3□	1,780	○	AH165-2EL5□11E3	AH17E5L-11E3□	1,840	○
				2a2b	AH165-2EL□22E3	AH17E0L-22E3□	2,000	○	AH165-2EL5□22E3	AH17E5L-22E3□	2,070	○
				3a3b	AH165-2EL□33E3	AH17E0L-33E3□	2,240	○	AH165-2EL5□33E3	AH17E5L-33E3□	2,300	○
		白熱	AC/DC24	1a1b	AH165-2EL□11E	AH17E0L-11E4□	1,690	○	AH165-2EL5□11E	AH17E5L-11E4□	1,750	○
				2a2b	AH165-2EL□22E	AH17E0L-22E4□	1,910	○	AH165-2EL5□22E	AH17E5L-22E4□	1,980	○
				3a3b	AH165-2EL□33E	AH17E0L-33E4□	2,150	○	AH165-2EL5□33E	AH17E5L-33E4□	2,210	○
角平形（□24）	 （写No.KKD22-485）	LED	DC24	1a1b	AH165-2SFL□11E3	AH17F0M-11E3□	1,780	◎	AH165-2SFL5□11E3	AH17F5M-11E3□	1,840	○
				2a2b	AH165-2SFL□22E3	AH17F0M-22E3□	2,000	○	AH165-2SFL5□22E3	AH17F5M-22E3□	2,070	○
				3a3b	AH165-2SFL□33E3	AH17F0M-33E3□	2,240	○	AH165-2SFL5□33E3	AH17F5M-33E3□	2,300	○
		白熱	AC/DC24	1a1b	AH165-2SFL□11E	AH17F0M-11E4□	1,690	○	AH165-2SFL5□11E	AH17F5M-11E4□	1,750	○
				2a2b	AH165-2SFL□22E	AH17F0M-22E4□	1,910	○	AH165-2SFL5□22E	AH17F5M-22E4□	1,980	○
				3a3b	AH165-2SFL□33E	AH17F0M-33E4□	2,150	○	AH165-2SFL5□33E	AH17F5M-33E4□	2,210	○
角突形（□24）	 （写No.KKD22-493）	LED	DC24	1a1b	AH165-2SEL□11E3	AH17E0M-11E3□	1,780	◎	AH165-2SEL5□11E3	AH17E5M-11E3□	1,840	○
				2a2b	AH165-2SEL□22E3	AH17E0M-22E3□	2,000	○	AH165-2SEL5□22E3	AH17E5M-22E3□	2,070	○
				3a3b	AH165-2SEL□33E3	AH17E0M-33E3□	2,240	○	AH165-2SEL5□33E3	AH17E5M-33E3□	2,300	○
		白熱	AC/DC24	1a1b	AH165-2SEL□11E	AH17E0M-11E4□	1,690	○	AH165-2SEL5□11E	AH17E5M-11E4□	1,750	○
				2a2b	AH165-2SEL□22E	AH17E0M-22E4□	1,910	○	AH165-2SEL5□22E	AH17E5M-22E4□	1,980	○
				3a3b	AH165-2SEL□33E	AH17E0M-33E4□	2,150	○	AH165-2SEL5□33E	AH17E5M-33E4□	2,210	○
大形（φ30）	丸フレーム  （写No.KKD22-537）	LED	DC24	1a1b	AH165-2ML□11E3	AH17M0L-11E3□	1,910	○				
				2a2b	AH165-2ML□22E3	AH17M0L-22E3□	2,140	○				
				3a3b	AH165-2ML□33E3	AH17M0L-33E3□	2,370	○				
		白熱	AC/DC24	1a1b	AH165-2ML□11E	AH17M0L-11E4□	1,820	○				
				2a2b	AH165-2ML□22E	AH17M0L-22E4□	2,050	○				
				3a3b	AH165-2ML□33E	AH17M0L-33E4□	2,280	○				

（注１） カラーチップの色は，次の７色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙
記号	G	R	W	P❸	S❸	Y	O(コード:A)

・LEDランプの乳白色（W）の場合の発光色は橙です。純白色(P)の場合の発光色は白です。
・カラーチップの色は着色透明です。乳白色（W），純白(P)の場合は透明カラーチップを付属しています。（大形は除く）
❸LEDランプの場合には，他色と価格が異なります。

（注２） 使用ランプ電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。

・ランプ使用電圧

ランプ		トランスなし			
種類	使用電圧	5V	6V	12V	24V
白熱	記号	A（コード：6）	―	B	E
LED❷		AA（コード:5）	A（コード:6）	B	E

❷ 5，6，12，24V品はDC専用です。

・光源ユニットの種類

〈LED ランプ〉

記号	光源の種類
3	標準

〈白熱ランプ〉

記号	光源の種類
無記号（コード：4）	標準

❶ 接点構成は，上記以外は製作できません。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

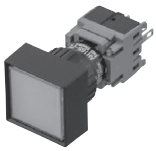
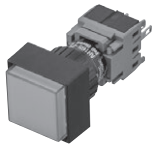
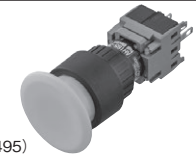
◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH165-2シリーズ形式・商品コード・価格・納期

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■押しボタンスイッチ（防油形）

（外形寸法図は1-27ページをご参照ください。）

名称	外観	接点構成❶	モメンタリ 形式（□内色指定）	モメンタリ 商品コード（□内色指定）	モメンタリ 希望小売価格〔円〕	モメンタリ 納期	オルタネイト 形式（□内色指定）	オルタネイト 商品コード（□内色指定）	オルタネイト 希望小売価格〔円〕	オルタネイト 納期
丸平形（φ24）	（写 No.KKD22-481）	1a1b	**AH165-2F□11**	AH17F0R-11□	1,580	◎	**AH165-2F5□11**	AH17F5R-11□	1,660	○
		2a2b	**AH165-2F□22**	AH17F0R-22□	1,810	○	**AH165-2F5□22**	AH17F5R-22□	1,890	○
		3a3b	**AH165-2F□33**	AH17F0R-33□	2,040	○	**AH165-2F5□33**	AH17F5R-33□	2,120	○
丸突形（φ24）	（写 No.KKD22-489）	1a1b	**AH165-2E□11**	AH17E0R-11□	1,580	○	**AH165-2E5□11**	AH17E5R-11□	1,660	○
		2a2b	**AH165-2E□22**	AH17E0R-22□	1,810	○	**AH165-2E5□22**	AH17E5R-22□	1,890	○
		3a3b	**AH165-2E□33**	AH17E0R-33□	2,040	○	**AH165-2E5□33**	AH17E5R-33□	2,120	○
角平形（□24）	 （写 No.KKD22-485）	1a1b	**AH165-2SF□11**	AH17F0S-11□	1,580	◎	**AH165-2SF5□11**	AH17F5S-11□	1,660	○
		2a2b	**AH165-2SF□22**	AH17F0S-22□	1,810	○	**AH165-2SF5□22**	AH17F5S-22□	1,890	○
		3a3b	**AH165-2SF□33**	AH17F0S-33□	2,040	○	**AH165-2SF5□33**	AH17F5S-33□	2,120	○
角突形（□24）	 （写No.KKD22-493）	1a1b	**AH165-2SE□11**	AH17E0S-11□	1,580	○	**AH165-2SE5□11**	AH17E5S-11□	1,660	○
		2a2b	**AH165-2SE□22**	AH17E0S-22□	1,810	○	**AH165-2SE5□22**	AH17E5S-22□	1,890	○
		3a3b	**AH165-2SE□33**	AH17E0S-33□	2,040	○	**AH165-2SE5□33**	AH17E5S-33□	2,120	○
大形（φ30）	丸フレーム  （写No.KKD22-495）	1a1b	**AH165-2M□11**	AH17M1R-11□	1,710	◎				
		2a2b	**AH165-2M□22**	AH17M1R-22□	1,930	○				
		3a3b	**AH165-2M□33**	AH17M1R-33□	2,170	○				

（注1） カラーチップ，押しボタンの色は，次の7色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	青	黄	橙	黒
記号	G	R	W	S	Y	O（ｺｰﾄﾞ:A）	B

・カラーチップの色は着色透明です。また，乳白色（W）の場合は透明カラーチップを付属しています。
黒色は透明カラーチップに黒色記名板を付属しています。（大形は除く）

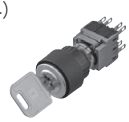
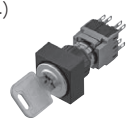
❶ 接点構成は，上記以外は製作できません。

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH165-2シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■セレクタスイッチ（2ノッチ防油形）

（外形寸法図は1-28ページをご参照ください。）

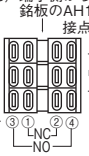
名称	外観	復帰方式	接点動作（例） 1a1b	2a2b	3a3b	フレーム形状	接点構成❶	形式（■内色キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	商品コード（■内色キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格〔円〕	納期
ツマミ形	丸フレーム（φ24） （写No.KKD23-011）	手動	1 2 ①② ③④	上接点 1 2 ①② ③④ 下接点 1 2 ①② ③④	上接点 1 2 ①② ③④ 中接点 1 2 ①② ③④ 下接点 1 2 ①② ③④	丸	1a1b	**AH165-2P2B11**	AH17PR-211B	2,180	◎
							2a2b	**AH165-2P2B22**	AH17PR-222B	2,410	◎
							3a3b	**AH165-2P2B33**	AH17PR-233B	2,640	○
						角	1a1b	**AH165-2YP2B11**	AH17PY-211B	2,180	○
							2a2b	**AH165-2YP2B22**	AH17PY-222B	2,410	○
							3a3b	**AH165-2YP2B33**	AH17PY-233B	2,640	○
	角フレーム（□24） （写No.KKD23-012）	自動				丸	1a1b	**AH165-2P0B11**	AH17PR-011B	2,180	○
							2a2b	**AH165-2P0B22**	AH17PR-022B	2,410	○
							3a3b	**AH165-2P0B33**	AH17PR-033B	2,640	○
						角	1a1b	**AH165-2YP0B11**	AH17PY-011B	2,180	○
							2a2b	**AH165-2YP0B22**	AH17PY-022B	2,410	○
							3a3b	**AH165-2YP0B33**	AH17PY-033B	2,640	○
キー形	丸フレーム（φ24）  （写No.KKD22-653）	手動				丸	1a1b	**AH165-2J2■11( )**	AH17JR-2■11( )	5,020	◎
							2a2b	**AH165-2J2■22( )**	AH17JR-2■22( )	5,250	○
							3a3b	**AH165-2J2■33( )**	AH17JR-2■33( )	5,490	○
						角	1a1b	**AH165-2YJ2■11( )**	AH17JY-2■11( )	5,020	○
							2a2b	**AH165-2YJ2■22( )**	AH17JY-2■22( )	5,250	○
							3a3b	**AH165-2YJ2■33( )**	AH17JY-2■33( )	5,490	○
	角フレーム（□24）  （写No.KKD22-655）	自動				丸	1a1b	**AH165-2J0A11( )**	AH17JR-0A11( )	5,020	○
							2a2b	**AH165-2J0A22( )**	AH17JR-0A22( )	5,250	○
							3a3b	**AH165-2J0A33( )**	AH17JR-0A33( )	5,490	○
						角	1a1b	**AH165-2YJ0A11( )**	AH17JY-0A11( )	5,020	○
							2a2b	**AH165-2YJ0A22( )**	AH17JY-0A22( )	5,250	○
							3a3b	**AH165-2YJ0A33( )**	AH17JY-0A33( )	5,490	○

（注1） キーの抜ける位置は，下記7種類の位置があります。形式（商品コード）の■内に位置を示す記号をご指定ください。ただし形式により異なりますので下記をご参照ください。

キーの抜ける位置	
記号	A　B　C　D　E　F　G

復帰方式	J2	J0	J3	J6	J7	J1
キーの抜ける位置	A, B, D	A	A, B, C, D, E, F, G	D, E, F	A, E, G	E

（注2） キーの種類は6種類あります。形式（商品コード）の（ ）内にキーの形番（A，B，C，D，E，F）をご指定ください。Aが標準です。
❶ 接点構成は，上記以外は製作いたしません。

（注3） 端子側から見る
銘板のAH165側
接点ユニット


端子配列

接点構成	1a1b	2a2b	3a3b
接点ユニット	中	上,下	上,中,下

・接点ユニット上，中，下とも端子No.は全て同一

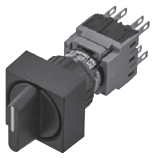
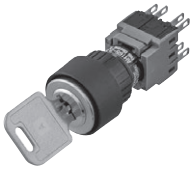
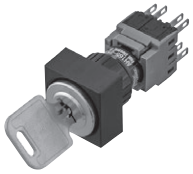
◎ 標準品　○ 準標準品　受注品 K

AH165-2シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■セレクタスイッチ（3ノッチ防油形）

（外形寸法図は1-28ページをご参照ください。）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称	外観	復帰方式	接点動作（例） 1 2 3 ノッチ角度45° 2a2b	3a3b	フレーム形状	接点構成❶	形式（■内色キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	商品コード（■内色キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格〔円〕	納期
ツマミ形	丸フレーム（φ 24） （写 No.KKD22-649）	手動	上接点 1 2 3 ①② ③④	上接点 1 2 3 ①② ③④	丸	2a2b	**AH165-2P3B22**	AH17PR-322B	2,410	◎
						3a3b	**AH165-2P3B33**	AH17PR-333B	2,640	○
					角	2a2b	**AH165-2YP3B22**	AH17PY-322B	2,410	○
						3a3b	**AH165-2YP3B33**	AH17PY-333B	2,640	○
		混合Ⓣ	下接点 1 2 3 ①② ③④	中接点 1 2 3 ①② ③④	丸	2a2b	**AH165-2P6B22**	AH17PR-622B	2,410	○
						3a3b	**AH165-2P6B33**	AH17PR-633B	2,640	○
				下接点 1 2 3 ①② ③④	角	2a2b	**AH165-2YP6B22**	AH17PY-622B	2,410	○
						3a3b	**AH165-2YP6B33**	AH17PY-633B	2,640	○
	角フレーム（□ 24）  （写 No.KKD22-651）	混合Ⓣ			丸	2a2b	**AH165-2P7B22**	AH17PR-722B	2,410	○
						3a3b	**AH165-2P7B33**	AH17PR-733B	2,640	○
					角	2a2b	**AH165-2YP7B22**	AH17PY-722B	2,410	○
						3a3b	**AH165-2YP7B33**	AH17PY-733B	2,640	○
		自動Ⓣ			丸	2a2b	**AH165-2P1B22**	AH17PR-122B	2,410	○
						3a3b	**AH165-2P1B33**	AH17PR-133B	2,640	○
					角	2a2b	**AH165-2YP1B22**	AH17PY-122B	2,410	○
						3a3b	**AH165-2YP1B33**	AH17PY-133B	2,640	○
キー形	丸フレーム（φ 24）  （写 No.KKD22-653）	手動			丸	2a2b	**AH165-2J3■22( )**	AH17JR-3■22( )	5,250	○
						3a3b	**AH165-2J3■33( )**	AH17JR-3■33( )	5,480	○
					角	2a2b	**AH165-2YJ3■22( )**	AH17JY-3■22( )	5,250	○
						3a3b	**AH165-2YJ3■33( )**	AH17JY-3■33( )	5,480	○
		混合Ⓣ			丸	2a2b	**AH165-2J6■22( )**	AH17JR-6■22( )	5,250	○
						3a3b	**AH165-2J6■33( )**	AH17JR-6■33( )	5,480	○
					角	2a2b	**AH165-2YJ6■22( )**	AH17JY-6■22( )	5,250	○
						3a3b	**AH165-2YJ6■33( )**	AH17JY-6■33( )	5,480	○
	角フレーム（□ 24）  （写 No.655）	混合Ⓣ			丸	2a2b	**AH165-2J7■22( )**	AH17JR-7■22( )	5,250	○
						3a3b	**AH165-2J7■33( )**	AH17JR-7■33( )	5,480	○
					角	2a2b	**AH165-2YJ7■22( )**	AH17JY-7■22( )	5,250	○
						3a3b	**AH165-2YJ7■33( )**	AH17JY-7■33( )	5,480	○
		自動Ⓣ			丸	2a2b	**AH165-2J1E22( )**	AH17JR-1E22( )	5,250	○
						3a3b	**AH165-2J1E33( )**	AH17JR-1E33( )	5,480	○
					角	2a2b	**AH165-2YJ1E22( )**	AH17JY-1E22( )	5,250	○
						3a3b	**AH165-2YJ1E33( )**	AH17JY-1E33( )	5,480	○

（注1） キーの抜ける位置は，下記7種類の位置があります。形式（商品コード）の■内に位置を示す記号をご指定ください。ただし形式により異なりますので下記をご参照ください。

キーの抜ける位置							
記号	A	B	C	D	E	F	G

復帰方式	J2	J0	J3	J6	J7	J1
キーの抜ける位置	A, B, D	A	A, B, C, D, E, F, G	D, E, F	A, E, G	E

（注2） キーの種類は6種類あります。形式（商品コード）の（ ）内にキーの形番（A，B，C，D，E，F）をご指定ください。Aが標準です。
❶ 接点構成は，上記以外は製作いたしません。

（注3） 端子側から見る
銘板のAH165側
接点ユニット
上
中
下
端子No. ③① ②④
NC
NO

端子配列

接点構成	1a1b	2a2b	3a3b
接点ユニット	中	上,下	上,中,下

・接点ユニット上，中，下とも端子No.は全て同一

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH165-2シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■表示灯（防油形）

（外形寸法図は 1-28 ページをご参照ください。）

名称	外観	ランプ（注 2） 種類	使用電圧〔V〕	形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸平形（φ24）	（写No.KKD22-595）	LED	DC12	**AH165-2Z□B3**	DH17F0L-B3□	915	○
			DC24	**AH165-2Z□E3**	DH17F0L-E3□	915	◎
		白熱	AC/DC12	**AH165-2Z□B**	DH17F0L-B4□	825	○
			AC/DC24	**AH165-2Z□E**	DH17F0L-E4□	825	○
丸突形（φ24）	（写No.KKD22-603）	LED	DC12	**AH165-2ZE□B3**	DH17E0L-B3□	915	○
			DC24	**AH165-2ZE□E3**	DH17E0L-E3□	915	○
		白熱	AC/DC12	**AH165-2ZE□B**	DH17E0L-B4□	825	○
			AC/DC24	**AH165-2ZE□E**	DH17E0L-E4□	825	○
角平形（□24）	（写No.KKD22-599）	LED	DC12	**AH165-2SZ□B3**	DH17F0M-B3□	915	○
			DC24	**AH165-2SZ□E3**	DH17F0M-E3□	915	◎
		白熱	AC/DC12	**AH165-2SZ□B**	DH17F0M-B4□	825	○
			AC/DC24	**AH165-2SZ□E**	DH17F0M-E4□	825	○
角突形（□24）	（写No.KKD22-607）	LED	DC12	**AH165-2SZE□B3**	DH17E0M-B3□	915	○
			DC24	**AH165-2SZE□E3**	DH17E0M-E3□	915	○
		白熱	AC/DC12	**AH165-2SZE□B**	DH17E0M-B4□	825	○
			AC/DC24	**AH165-2SZE□E**	DH17E0M-E4□	825	○

（注 1） カラーチップの色は，次の 7 色が用意されています。形式（商品コード）の欄□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙
記号	G	R	W	P❹	S❹	Y	O（コード：A）

・乳白色（W）の場合，LEDランプの発光色は橙です。純白色(P)の場合の発光色は白です。
・表示灯の乳白色（W），純白色(P)のカラーチップは透明を付属しています。
❹LEDランプ品の場合には，他色と価格が異なります。

（注 2） 使用ランプ電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。

・ランプ使用電圧

ランプ		トランスなし			
種類	使用電圧	5V	6V	12V	24V
白熱	記号	A（コード：6）	—	B	E
LED❸		AA（コード：5）	A（コード：6）	B	E

❸ 5，6，12，24VはDC専用です。

・光源の種類

〈LED ランプ〉

記号	光源の種類
3	標準

〈白熱ランプ〉

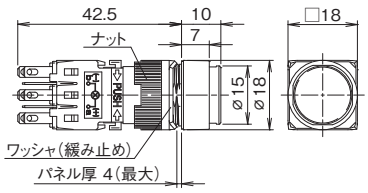
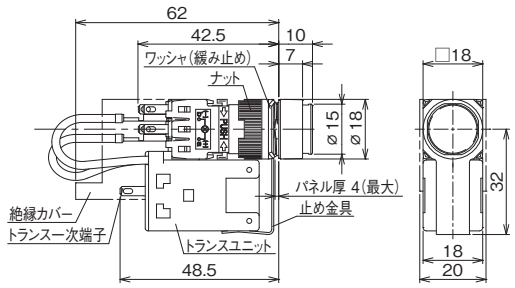
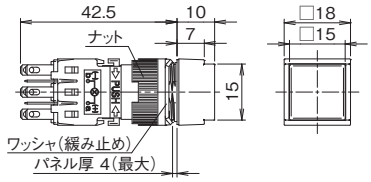
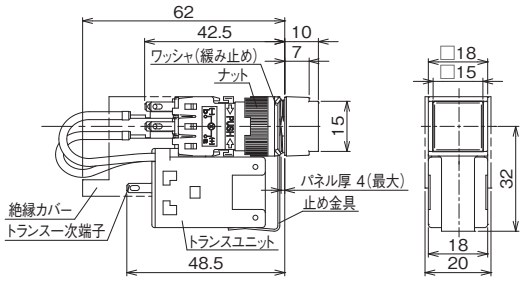
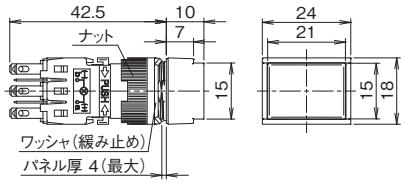
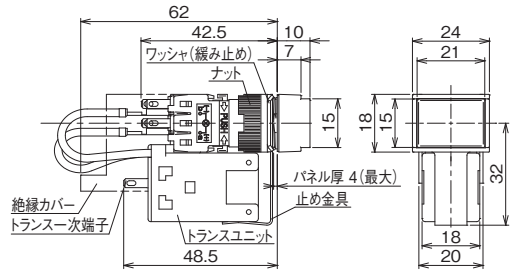
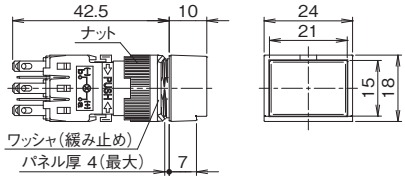
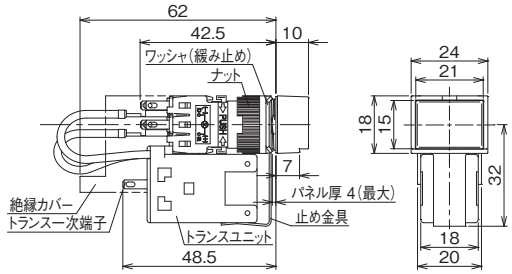
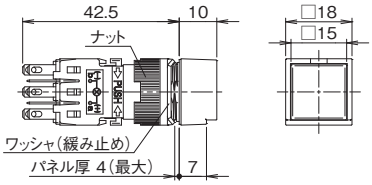
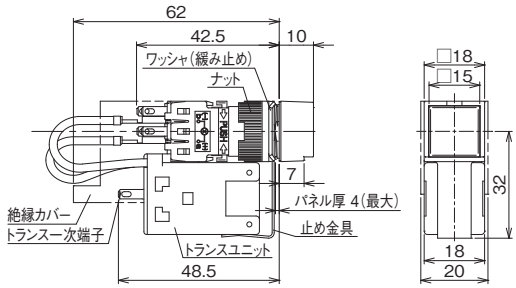
記号	光源の種類
無記号（コード：4）	標準

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH164, AH165, AH165-2シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

i. AH164・AH165シリーズ

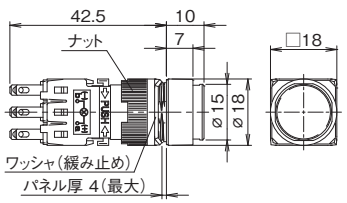
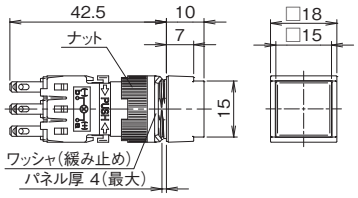
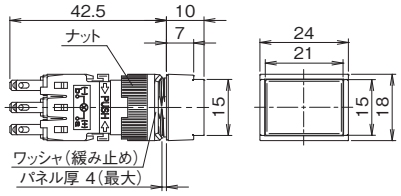
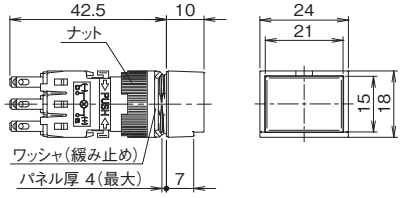
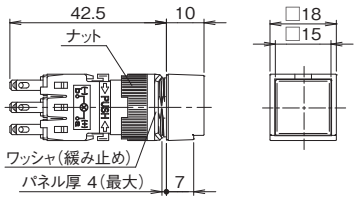
■照光押しボタンスイッチ

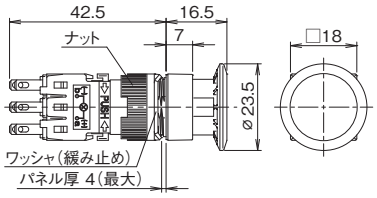
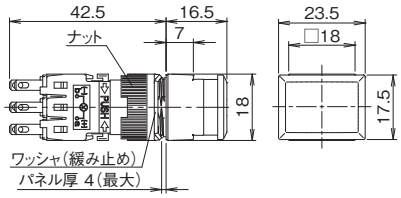
名称	形式／商品コード AH164閉鎖形	AH165防油形	外形寸法図 トランスなし	トランス付	掲載ページ
丸突形（φ18）	**AH164-L□**/ AH15E□L	**AH165-L□**/ AH16E□L			1-10 ～ 1-13
角平形（□18）	**AH164-SL□**/ AH15F□M	**AH165-SL□**/ AH16F□M			1-10 ～ 1-13
長角平形（18×24）	**AH164-TL□**/ AH15F□N	**AH165-TL□**/ AH16F□N			1-10 ～ 1-13
ガード付長角平形（18×24）	**AH164-TGL□**/ AH15G□N	**AH165-TGL□**/ AH16G□N			1-10 ～ 1-13
ガード付角平形（□18）	**AH164-SGL□**/ AH15G□M	**AH165-SGL□**/ AH16G□M			1-10 ～ 1-13

AH164, AH165, AH165-2シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

i. AH164・AH165シリーズ

■押しボタンスイッチ

名称	形式／商品コード 上：AH164閉鎖形 下：AH165防油形	外形寸法図	掲載ページ
丸突形（φ18）	**AH164-E□**/ AH15E□R **AH165-E□**/ AH16E□R		1-14
角平形（□18）	**AH164-SF□**/ AH15F□S **AH165-SF□**/ AH16F□S		1-14
長角平形（18×24）	**AH164-TF□**/ AH15F□T **AH165-TF□**/ AH16F□T		1-14
ガード付長角平形（18×24）	**AH164-TGF□**/ AH15G□T **AH165-TGF□**/ AH16G□T		1-14
ガード付角平形（□18）	**AH164-SGF□**/ AH15G□S **AH165-SGF□**/ AH16G□S		1-14

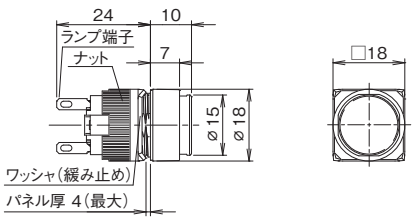
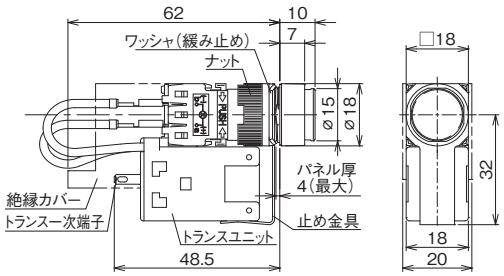
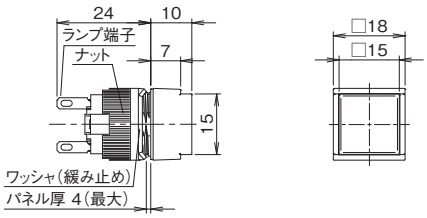
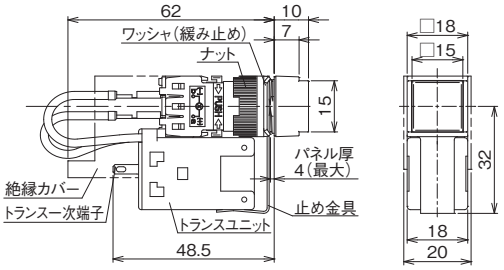
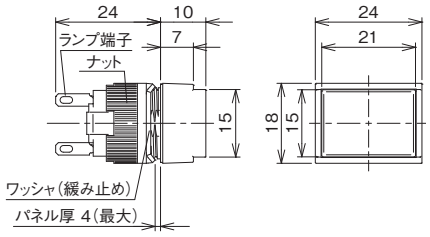
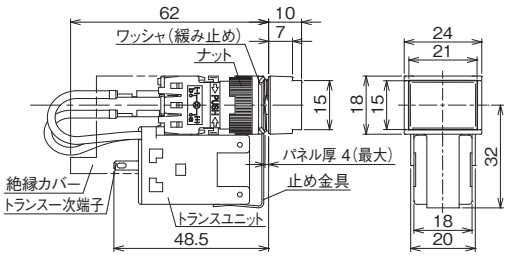
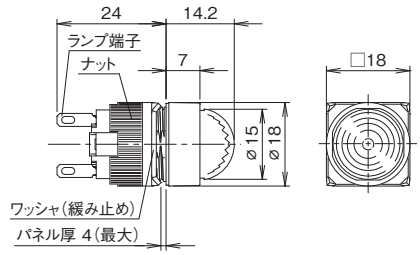
名称	形式／商品コード 上：AH164閉鎖形 下：AH165防油形	外形寸法図	掲載ページ
丸大形（φ23.5）	**AH164-M□**/ AH15M□R **AH165-M□**/ AH16M□R		1-15
長角大形（17.5×23.5）	**AH164-TM□**/ AH15M□T **AH165-TM□**/ AH16M□T		1-15

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

AH164, AH165, AH165-2シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

i. AH164・AH165シリーズ

■表示灯

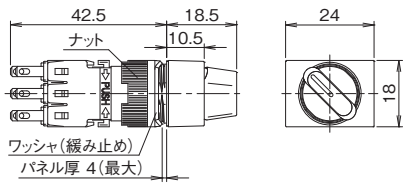
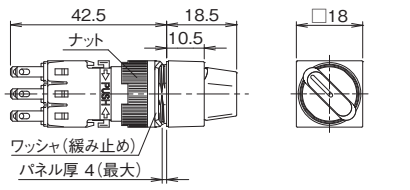
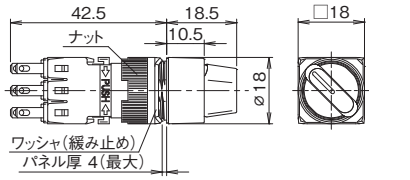
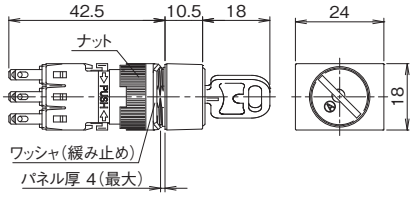
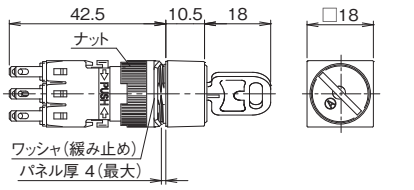
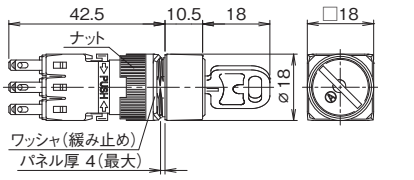
名称	形式／商品コード AH164閉鎖形	AH165防油形	外形寸法図 トランスなし	トランス付	掲載ページ
丸突形（φ18）	**AH164-Z□**/ DH15E0L	**AH165-Z□**/ DH16E0L			1-18
角平形（□18）	**AH164-ZS□**/ DH15F0M	**AH165-ZS□**/ DH16F0M			1-18
長角平形（18×24）	**AH164-ZT□**/ DH15F0N	**AH165-ZT□**/ DH16F0N			1-18
ドーム形（φ18）	—	**AH165-ZM**/ DH16D0L		—	1-18

（注） 形式／商品コード欄に—が引いてあるものは製作しておりません。

AH164, AH165, AH165-2シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

i. AH164・AH165シリーズ

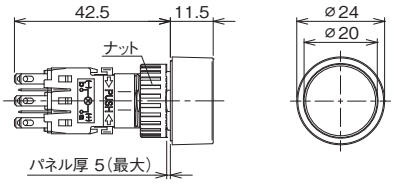
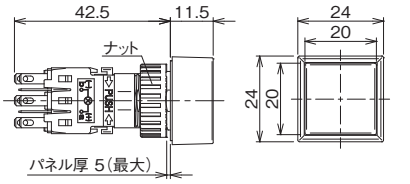
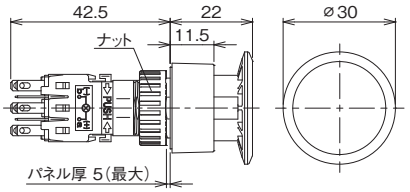
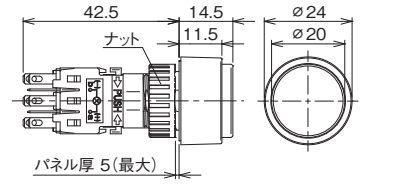
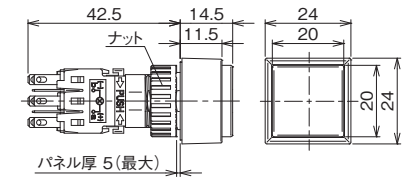
■セレクタスイッチ

名称	形式／商品コード 上：AH164閉鎖形 下：AH165防油形	外形寸法図	掲載ページ
長角ツマミ形（18×24）	**AH164-P**□/ AH15PT-□		1-16 1-17
	AH165-P□/ AH16PT-□		
角ツマミ形（□18）	**AH164-SP**□/ AH15PS-□		1-16 1-17
	AH165-SP□/ AH16PS-□		
丸ツマミ形（φ18）	**AH164-RP**□/ AH15PR-□		1-16
	AH165-RP□/ AH16PR-□		
長角キー形（18×24）	**AH164-J**□/ AH15JT-□		1-16 1-17
	AH165-J□/ AH16JT-□		
角キー形（□18）	**AH164-SJ**□/ AH15JS-□		1-16 1-17
	AH165-SJ□/ AH16JS-□		
丸キー形（φ18）	**AH164-RJ**□/ AH15JR-□		1-16
	AH165-RJ□/ AH16JR-□		

（注） 形式／商品コード欄に－が引いてあるものは製作しておりません。

ii. AH165-2シリーズ

■照光押しボタンスイッチ・押しボタンスイッチ

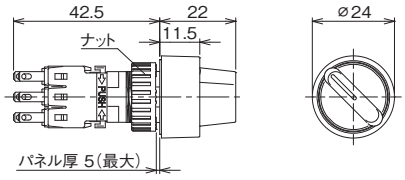
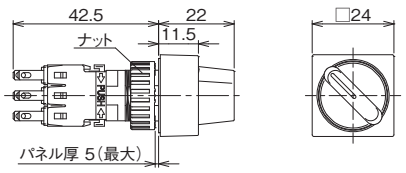
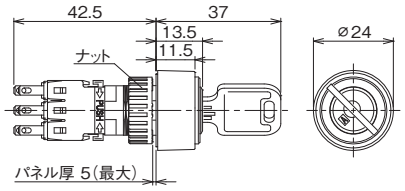
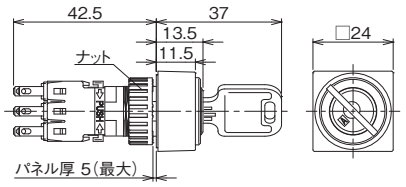
名称	形式／商品コード 上：照光 下：非照光	外形寸法図	掲載ページ
丸平形（φ24）	**AH165-2FL**□/ AH17F□L		1-19
	AH165-2F□/ AH17F□R		1-19
角平形（□24）	**AH165-2SFL**□/ AH17F□M		1-19
	AH165-2SF□/ AH17F□S		1-19
大形（丸フレーム）（φ30）	**AH165-2ML**/ AH17M0L		1-19
	AH165-2M/ AH17M1R		1-20
丸突形（φ24）	**AH165-2EL**□/ AH17E□L		1-19
	AH165-2E□/ AH17E□R		1-19
角突形（□24）	**AH165-2SEL**□/ AH17E□M		1-19
	AH165-2SE□/ AH17E□S		1-20

（注） 形式／商品コード欄に－が引いてあるものは製作しておりません。

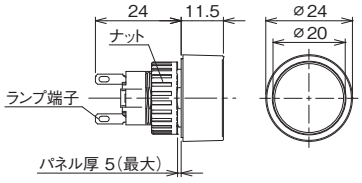
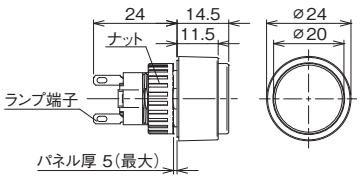
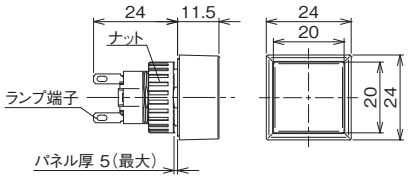
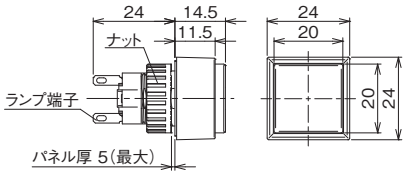
AH164, AH165, AH165-2シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

ii. AH165-2シリーズ

■セレクタスイッチ

名称	形式／商品コード	外形寸法図	掲載ページ	名称	形式／商品コード	外形寸法図	掲載ページ
ツマミ形（丸フレーム）（φ24）	**AH165-2P**□/ AH17PR-□		1-21 1-22	ツマミ形（角フレーム）（□24）	**AH165-2YP**□/ AH17PY-□		1-21 1-22
キー形（丸フレーム）（φ24）	**AH165-2J**□/ AH17JR-□		1-21 1-22	キー形（角フレーム）（□24）	**AH165-2YJ**□/ AH17JY-□		1-21 1-22

■表示灯

名称	形式／商品コード	外形寸法図	掲載ページ	名称	形式／商品コード	外形寸法図	掲載ページ
丸平形（φ24）	**AH165-2Z**/ DH17F0L		1-23	丸突形（φ24）	**AH165-2ZE**/ DH17E0L		1-23
角平形（□24）	**AH165-2SZ**/ DH17F0M		1-23	角突形（□24）	**AH165-2SZE**/ DH17E0M		1-23

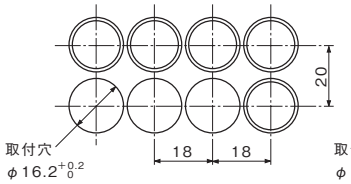
AH164, AH165, AH165-2シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

■取付寸法図

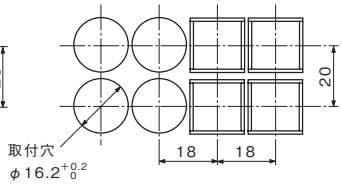
閉鎖形AH164シリーズ・防油形AH165シリーズ

1. 照光押しボタンスイッチ，押しボタンスイッチ，表示灯

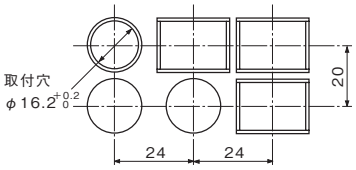
丸形，丸突出形



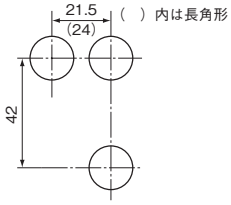
角平形



長角平形

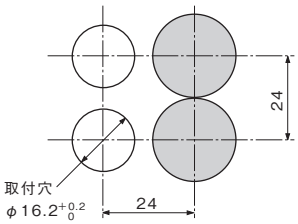


トランス付の
最小取付ピッチ

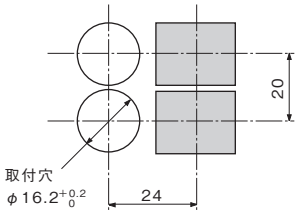


2. 大形押しボタンスイッチ

丸大形

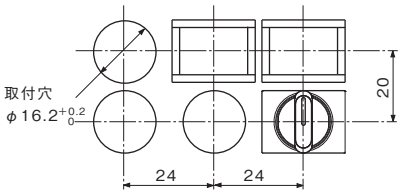


長角大形

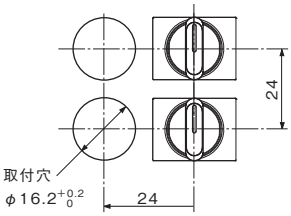


3. セレクタスイッチ

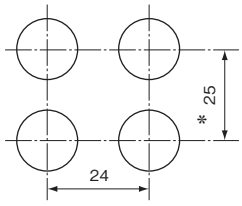
表示灯と隣接して取り付ける場合



セレクタスイッチが隣接する場合



その他のセレクタスイッチ, 押しボタンスイッチ,
表示灯と隣接する場合

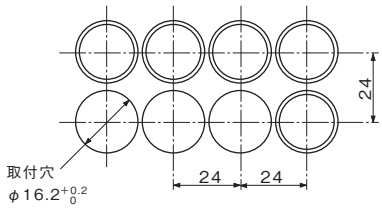


注. ＊寸法　大形押しボタンスイッチ ：27 となります。

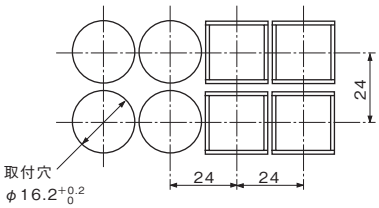
防油形AH165-2シリーズ

照光押しボタンスイッチ，押しボタンスイッチ，表示灯，セレクタスイッチ

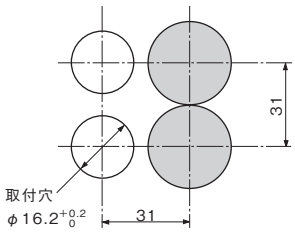
●丸形，丸突出形



●角平形，角突形



●丸大形



（注1）上記の取付ピッチは最小取付ピッチですので，作業性，操作性を考慮して取付ピッチを決めてください。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■⚠注意　ご使用に際して

(1) 使用電圧と白熱ランプの定格電圧

●白熱ランプは，ランプの定格電圧以下であれば使用可能ですが，白熱ランプの寿命を5000～10000時間（交流回路）必要とする場合には，標準使用電圧の範囲内で使用してください。また，白熱ランプを直流回路で使用しますと，ノッチング現象により寿命が著しく低下しますので，LEDランプを使用することをお勧めします。

●標準付属されている定格以外の白熱ランプは使用しないでください。

●白熱ランプを標準電圧より高い電圧で長時間点灯する場合の周囲温度は30℃以下でご使用ください。

付属ランプ定格電圧	標準使用電圧
6V　〔AC〕	4～5V　〔AC〕
14V　〔AC〕	10～12V　〔AC〕
28V　〔AC〕	20～24V　〔AC〕

(2) ランプの交換

●引抜き工具（AHX618）によりカラーチップ，スクリーンをはずし，ランプ抜差具（AHX672）によりランプを引出します。ランプの組み入れは手で挿入し，引出した順と逆の順で行ってください。

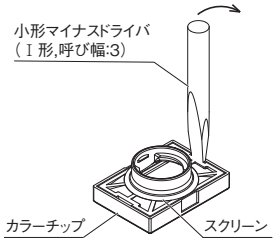
●LEDの取扱いについて

青色LED，緑色LED，純白色LED製品は，静電気に対して敏感な製品であり，その取扱いには十分な注意が必要ですので本製品の取扱いの際には，万全なる静電気対策，サージ対策をお願いします。静電気対策として次のことを推奨致します。

(1) LED交換などの取扱いに際しては，リストバンドまたは，静電気防止手袋を使用する。
(2) 製品の配線に際しては，アース付の電動ドライバまたは，はんだゴテを使用する。

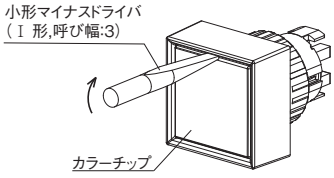
(3) カラーチップの交換

●カラーチップを取りはずす場合は溝に細いドライバなどを差し込んでこじるようにしてください。（下図参照）



●記名板のシボ面をスクリーン側に合わせ，スクリーン凸部とカラーチップ凹部を合わせ圧入してください。

●AH165-2形の平形の場合は，小形の平形ドライバの先端などの薄いもので行ってください。なお，カラーチップの片側がスクリーンより外れた場合には更に深く差し込んでスクリーンごと引き出してください。



(4) 押しボタン，照光押しボタンの交換

●オルタネイト動作のものはロック状態の時に押しボタンをはずさないでください。内部の機構が破損する場合があります。

(5) 接点ユニット

●接点ユニットを交換する場合は取外し工具（AGX012）をご使用ください。接点ユニットを保持しているホルダの掛合脚を無理に開こうとすると変形または破損のおそれがあります。

(6) セレクタスイッチの操作

●セレクタスイッチは軽くまわせば操作できます。あまり大きな力（1N・m以上）で操作しないようご注意ください。

(7) 保護カバー，防じんカバー，ガードリングの取付け

●取付板の厚さが下記を越えないようご注意ください。

	厚さ
保護カバー	最大　2.6mm
防じんカバー	最大　2.0mm
ガードリング	最大　2.5mm

(8) 電線の接続方法

●はんだ作業は次の点にご注意ください。
はんだゴテの消費電力は30W以下
はんだの種類はヤニ入りはんだ
はんだ付け時間は30Wの時5秒以内，20Wの時10秒以内で作業を行ってください。なお，はんだ付け作業ははんだゴテのコテ先長か20mm以上のもので行い，端子に張力が加わらないようにしてください。また端子を変形させないでください。

●鉛フリーはんだは融点が若干高いため，はんだ付けしにくい場合があります。コテ先の大きい物あるいは熱量が大きい物を使用してください。

●接続可能電線
単線　最大φ0.8　2本
より線　最大0.75mm^2　1本
} はんだ付け
平形接続端子
(2.8□－1.25－5) 0.5～1.25mm^2
(2.8□－0.5　－5) 0.2～0.5mm^2

●接点ブロックの使用について
同一接点ブロックのa，b接点を使用する際，異電位となる接続および異種の電源の接続はさけてください。

●隣接する端子を使う場合，短絡などを防ぐ絶縁チューブを使用して絶縁を確保してください。はんだ端子においては特に太い線を接続したり，はんだ量が多い場合に注意が必要となります。

●ラッピング端子の接続について
下表により電線サイズおよび工具を選定してください。

接続電線	ビット	スリーブ	有効巻数
φ0.4	3-A	1-B	約8回
φ0.5	1-A	1-B	約6回
（φ0.65）	（2-A）	（2-B）	（約6回）

普通巻で配線してください。
φ0.65を隣接する端子には接続できません。
上表のφ0.4φ0.5と混在した配線は可能です。

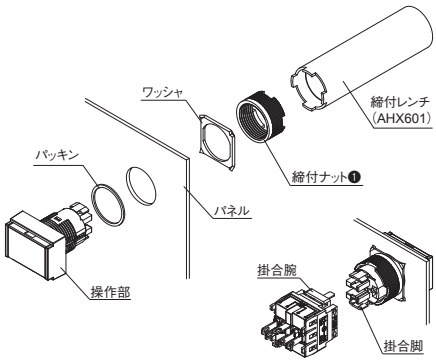
●タブ端子の接続について
ファストンタブは（タブ110）をご使用ください。異なるサイズを無理にご使用されると端子が破損したり，接点が動作しないおそれがありますのでご注意ください。

(9) パネルへの取付方法

●取付けは専用の締付レンチ（AHX601）を使用してください。適正締付トルクは0.6～1N・mです。

●取付順は操作部をパネルの穴に通しナットを締め付け固定します。次にホルダユニットの掛合腕を操作部の掛合脚と位置合せして，そのまま押し込み組合せます。なお，ホルダユニットの取りはずしは掛合腕を内側に押えて引っ張ればはずれます。

●取付けに際しては，操作部の掛合脚に外力などを加えないでください。掛合脚が変形した場合，操作などに異常が発生し，接点が動作しないおそれがありますのでご注意ください。



(10) ランプの密集取付け

●表示灯や照光押しボタンスイッチを連続点灯する場合は発熱により周囲温度が規定以上になる場合がありますのでご注意ください。取付パネルが金属でない場合や密閉された盤で使用する際特に白熱ランプの場合に換気を行ったり，ランプの発熱が少ないものを使用するなどの注意が必要です。

(11) LED製品について

●高輝度LED製品は静電気に敏感な素子を使用しておりますので，サージなどの異常電圧によって，不点灯となる場合がありますので，ご注意願います。

(12) LEDランプの48V回路への使用

●LEDランプを回路電圧が48Vにご使用になる時は次の外部抵抗を接続してください。

・外部抵抗の計算

（例）48V回路に24VのLED（発光色：赤色）を接続する場合…

$$外部抵抗〔\Omega〕= \frac{回路電圧〔V〕－定格電圧〔V〕}{定格電流〔A〕}$$

$$= \frac{48-24}{7\times10^{-3}} = 3429〔\Omega〕$$

⇒したがって，外部抵抗は 3.6kΩ0.5W 品を使用いたします。
（抵抗器の容量は，充分に余裕のあるものを選定ください。）

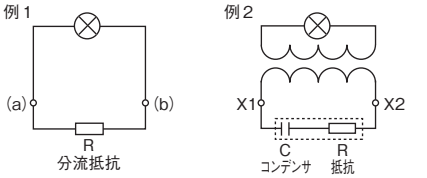
(13) LEDランプの誤点灯について

LEDランプは，微小電流で点灯しますので，サージ吸収回路や無接点回路による漏れ電流あるいは，ケーブル間の漂遊静電容量などにより，誤点灯する可能性があります。この場合は，LEDランプと並列に抵抗器を取付けるなどの対策が必要です。

●誤点灯の対策について

分流抵抗RおよびCR素子の並列接続

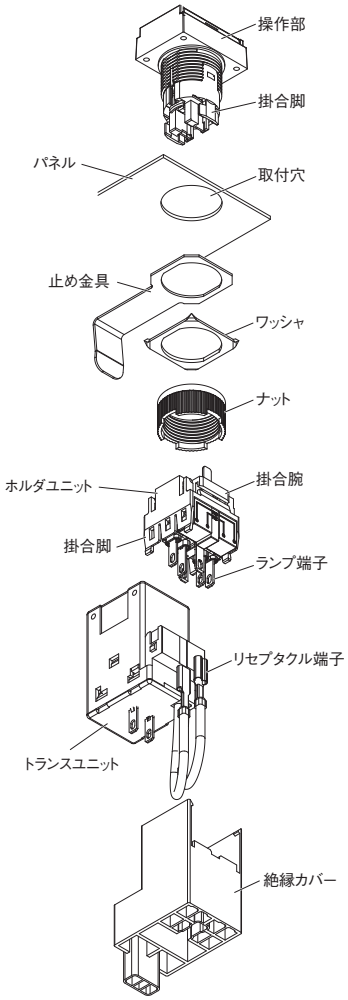
LEDランプ端子間（トランス式の場合は入力端子間）に分流抵抗RまたはCR素子（コンデンサ＋抵抗）を並列に接続していただくことで誤点灯を防ぐことができます。ただし，その場合の抵抗またはCR素子の選定は，機種や使用条件などにより異なります。



・DC24Vの場合
　R：10kΩ（1W）

・AC110Vの場合
　C：0.33μF（250Vac）
　R：120Ω（0.25W）
・AC220Vの場合
　C：0.33μF（250Vac）
　R：120Ω（0.25W）

(14) トランス付の取付手順



●操作部（表示部）をパネルの穴に通し，パネル裏面より止め金具，ワッシャを介して，ナットで固定します。

●ホルダユニットの掛合腕を操作部（表示部）の掛合脚と位置合せをし，そのまま押し込んで組合せます。

●トランスユニットを，ホルダユニットと止め金具に組合せながら押し込み，取付けます。

●トランスユニットから出ているリード線付きリセプタクル端子を，ホルダユニットのランプ端子へ接続します。LEDをご使用の場合は，極性（リード線の色は，赤：＋，黒：－）にご注意ください。

●配線を先に通し標準付属されている絶縁カバーを，各端子へ合せながら押し込み，取付けます。

●トランスユニットの交換

・既設のトランスユニットを取りはずす場合は，ホルダユニットの掛合脚を外側へ広げながら行ってください。

なお，この場合，掛合脚を過大に広げないようご注意ください。

・トランスユニットを取付ける場合は，上記に従って行ってください。

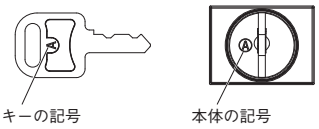
(15) 記名シートについて

●当社専用の記名シートは厚さ25μmです。特別に記名シートを用意される場合には，0.1mm以下の厚さとしてください。

(16) セレクタスイッチ・キー形について

●キーの種類

標準A以外にAH164, AH165シリーズは,8種類（B, C, D, E, F, G, H, J),AH165-2シリーズは,5種類（B, C, D, E, F）を用意しています。必ずキーの記号と本体の記号が一致したものをご使用ください。



●キーの捻回操作は，本体へキーを最後まで確実に挿入し操作願います。

●キーの操作は，0.1N・m以下で行ってください。

●キーの抜き差しは無理に行わないでください。

●異なる種類のキーを挿入した場合，通常の捻回操作力では動作しませんが，故意に操作した場合やキーの挿入が不十分の状態では動作してしまうおそれがありますのでご注意ください。

(17) 操作

ボタンなどの叩き操作や弾き操作は，破損する場合がありますので行わないでください。また，操作は必ず手で行ってください。

(18) 端子配置

機種	回路図（例）	端子配置図
・照光スイッチ	a (+) b (−) ① ② ③ ④	端子側から見る AH16＊形式表示側 ③ ① b (−) ② ④ ③ ① ② ④ ③ ① a (+) ② ④
・押しボタンスイッチ ・セレクタスイッチ	① ② ③ ④	
・表示灯	a (+) b (−)	端子側から見る AH16＊形式表示側

(19) 保管および使用場所

●定格表示の使用周囲温度，湿度範囲にてお願いします。

●閉鎖形は，油，水のかかる場所や塵埃が堆積する場所には使用しないでください。この種の場所へは防油形を使用するか，防じんカバーを使用してください。

●防油形は一般的に使用されている切削油，冷却油にて評価をしておりますが，特殊な油については使用できない場合があります。

●AH164,165,AH165-2シリーズは屋内用です。直射日光が当たらないようにしてください。

●オゾン，腐食性ガスの影響を受ける場所では使用しないでください。

■ AH164・AH165 専用部品

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

カラーチップ（丸突形用）

(写 No.KKD23-050)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C431-□	AR6C431-□	40	AH164-L, L5, E, E5, Z形 AH165-L, L5, E, E5, Z形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），Y（黄），O<コード：A>（橙），S（青），C（透明）
・AR6C431-C（透明）は乳白色，純白色，黒色用です（色表示は記名板で行います）。

カラーチップ（角平形用）

(写 No.KKD23-051)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C432-□	AR6C432-□	40	AH164-SL, SL5, SGL, SGL5, SF, SF5, SGF, SGF5, ZS形 AH165-SL, SL5, SGL, SGL5, SF, SF5, SGF, SGF5, ZS形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），Y（黄），O<コード：A>（橙），S（青），C（透明）
・AR6C432-C（透明）は乳白色，純白色，黒色用です（色表示は記名板で行います）。

カラーチップ（長角平形用）

(写 No.KKD23-052)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C433-□	AR6C443-□	40	AH164-TL, TL5, TGL,TGL5, TF, TF5, TGF, TGF5, ZT形 AH165-TL, TL5, TGL,TGL5, TF, TF5, TGF, TGF5, ZT形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），Y（黄），O<コード：A>（橙），S（青），C（透明）
・AR6C433-C（透明）は乳白色，純白色，黒色用です（色表示は記名板で行います）。

大形押しボタン（丸形用）

(写 No.KKD23-053)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C440-□	AR6C440-□	135	AH164-M, M5形 AH165-M, M5形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），B（黒），W（白），Y（黄），O<コード：A>（橙），S（青）

大形押しボタン（長角形用）

(写 No.KKD23-054)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C442-□	AR6C442-□	135	AH164-TM, TM5形 AH165-TM, TM5形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），B（黒），W（白），Y（黄），O<コード：A>（橙），S（青）

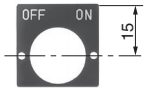
記名シート（無記入）

(写 No.SH-165)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6P615	AR6P615	160	丸突形
AR6P616	AR6P616	160	角平形
AR6P617	AR6P617	160	長角平形

・無記入シート（透明）に文字を記入する際には黒色の不滅インクにて記入してください。
・10枚セットです。

セレクタスイッチ用銘板（2ノッチ用）



(写 No.SH-226A)

形式	商品コード	価格〔円〕	表示文字	外形〔mm〕
AHX664-OFF, ON	AH9P664-2A	305	OFF ON	□24×0.5
AHX664-切, 入	AH9P664-21	305	切 入	
AHX664	AH9P664	305	無記入	

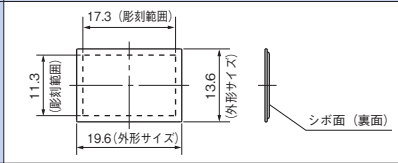
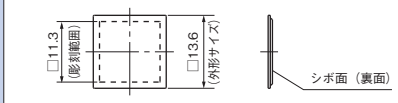
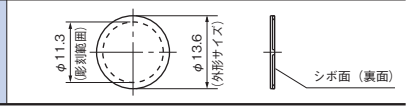
記名板

(写 No.SH-164)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6P665-□	AR6P665-□	40	丸突形
AR6P666-□	AR6P666-□	40	角平形
AR6P667-□	AR6P667-□	40	長角平形

（注）
・□内色指定；W（乳白色），B（黒）
・W（乳白）は照光押しボタン，表示灯（LED，白熱），押しボタン用。
B（黒）は押しボタン用です。
・材質はアクリル樹脂です。

●記名板サイズ

形状	サイズ〔mm〕
長角形	
角形	
丸形	

（注1）記名シートを使用する場合は，上表の外形サイズ以下で厚さ0.1mm以下をご使用ください。（記名シートは内蔵しておりません。お客様にてご用意ください。）
（注2）記名板以外への彫刻は行わないでください。

MAS 記号付記名板

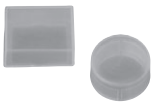
(写 No.AF87-74)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6P666-□	AR6P666-□	40	角平形
AR6P667-□	AR6P667-□	40	長角平形

（注）
・□内記号指定；E（○），H（I），T（Ⓣ）
・記号色は黒，記号板の色は乳白です。
・意味は次の通りです。

記号	意味
○	停止　スイッチ切
I	始動　スイッチ入
Ⓣ	ボタンを押している間スイッチ入

防じんカバー


(写 No.AR6D452)
(写 No.AR6D450)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6D450	AR6D450	275	丸突形
AR6D451	AR6D451	275	角平形
AR6D452	AR6D452	270	長角平形
AR6D453	AR6D453	550	丸大形

用途；操作部を密閉し，スイッチ内部への粉，ゴミなどの侵入を防止するカバーです。適用取付板厚さは最大2.0mmです。

キー

(写No.KKD09-012)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AHX662-□	AH9C662-□	380	AH164-J, SJ, JK, SJK, RJ, RJK 形 AH165-J, SJ, JK, SJK, RJ, RJK 形

（注）
・□内キー種類指定；

記号（種類）	A	B	C	D	E	F	G	H	J

・2個／1セットです。
・単方向挿入品です。

■ AH164・AH165 シリーズ専用部品

保護カバー

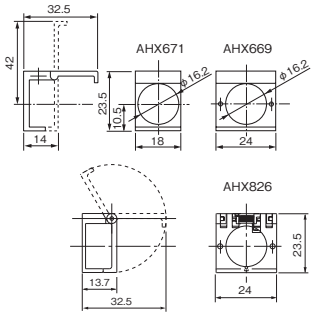
(写No.KKD07-246)

(写No.KKD07-248)

(写No.KKD07-247)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AHX669	AH9E669	195	AH164-TL,TL5,TF,TF5形 AH165-TL,TL5,TF,TF5形
AHX671	AH9E671	195	AH164-L,L5,E,E5,SL, SL5, SF,SF5形 AH165-L,L5,E,E5,SL, SL5, SF,SF5形
AHX826 ❶	AH9D826	575	AH164-TL,TL5,TF,TF5形 AH165-TL,TL5,TF,TF5形

用途； 不慮の操作を防止するためのカバーです（パッキン付です）。
❶スプリングによりカバーが自動で戻ります。
（注）
・ガード付（照光）押しボタンスイッチには使用できません。
・適用取付板厚さは最大2.6mmです。
外形寸法図〔単位：mm〕



ガードリング

(写No.SI-42)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用	外形〔mm〕
AHX676-□	AH9R676-□	100	丸突形	φ21×12

用途； 丸突形（AH164-L,L5,E,E5形,AH165-L,L5,E,E5形）と組合せて使用します。誤操作防止用ガードリングです（パッキンなしです）。
（注）
・□内色指定；B（黒），GY〈コード：H〉（灰）
・適用取付板厚さは最大2.5mmです。
・AH165形に使用する場合は，別途，パッキン（AHX685）を手配ください。

トランスユニット

(写No.AF90-949)

形式	商品コード	使用電圧〔V〕	価格〔円〕	適用
AHX805-H	AH9S697	AC100~110	1,750	LEDランプ
AHX805-M	AH9S697	AC200~220	1,750	AHX695-24□
AHX806-H	AH9S697	AC100~110	1,420	白熱ランプ
AHX806-M	AH9S697	AC200~220	1,420	AHX643

（注）
・表示灯には後組付けはできません。
・適用ランプは，1-4ページをご参照ください。

絶縁カバー（トランス付用）

(写No.AF02-115)

形式	商品コード	価格〔円〕
AHX823	AH9D823	155

用途； AH164, 165形照光押しボタンスイッチ，トランス付用の充電部保護カバーです。
配線を先に通してから本体へ取付けます。

■ AH165-2 シリーズ専用部品

丸カラーチップ

(写No.KKD23-044)
(写No.KKD23-045)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C404-□	AR6C404-□	40	AH165-2FL, 2FL5, 2F, 2F5, 2Z, 2S2形
AR6C405-□	AR6C405-□	40	AH165-2EL, 2EL5, 2E, 2E5, 2ZE形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），Y（黄）
O<コード：A>（橙），S（青），C（透明）
・C（透明）は乳白色，純白色，黒色用です（色表示は記名板で行います）。

角カラーチップ

(写No.KKD23-046)
(写No.KKD23-047)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C406-□	AR6C406-□	40	AH165-2SFL, 2SFL5, 2SF, 2SF5, 2SZ形
AR6C407-□	AR6C407-□	40	AH165-2SEL, 2SEL5, 2SE, 2SE5, 2SZE形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），Y（黄）
O<コード：A>（橙），S（青），C（透明）
・C（透明）は乳白色，純白色，黒色用です（色表示は記名板で行います）。

記名板

(写No.KKD23-055, KKD23-056)
(写No.KKD23-057, KKD23-058)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6P409-□	AR6P409-□	40	丸平形
AR6P410-□	AR6P410-□	40	丸突形
AR6P411-□	AR6P411-□	40	角平形
AR6P412-□	AR6P412-□	40	角突形

（注）
・□内色指定；W（乳白），B（黒）
・W（乳白）は照光押しボタン，表示灯（LED，白熱），押しボタン用，B（黒）は押しボタン用です。

大形ボタン

(写No.KKD23-048)
(写No.KKD23-049)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C417-□	AR6C417-□	160	AH165-2M形
AR6C418-□	AR6C418-□	160	AH165-2ML形

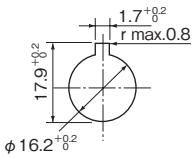
（注）□内指定；
AR6C417：G（緑），R（赤），Y（黄），S（青），O<コード：A>（橙），B（黒），W（白）
AR6C418：G（緑），R（赤），W（乳白）
Y（黄），S（青），O<コード：A>（橙）

ロックリング

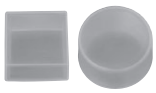
(写No.AF87-635)

形式	商品コード	価格〔円〕
AHX2601	AH9Y260	60

（注）この部品を使用する場合は取付穴の追加加工が必要です。
取付穴〔単位：mm〕



防じんカバー


(写No.KKD23-039)
(写No.KKD23-037)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6D460	AR6D460	310	AH165-2F, 2FL, 2F5, 2FL5形
AR6D461	AR6D461	310	AH165-2SF, 2SFL,2SF5, 2SFL5形

用途； 操作部を密閉し，スイッチ部への粉，ゴミなどの侵入を防止するカバーです。

キー

(写No.KKD09-012)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR9C022-□	AR9C022-□	380	AH165-2J, 2YJ形

（注）
・□内キー種類指定；

記号（種類）	A	B	C	D	E	F

・2個／1セットです。
・両方向挿入品です。

■AH164・AH165, AH165-2シリーズ共通部品

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

白熱ランプ

(写No.KKD06-333)

形式	商品コード	ランプ使用電圧〔V〕	定格電圧,消費電力	価格〔円〕
AHX641	AH9H641	AC/DC5	AC/DC6V, 0.45W	160
AHX642	AH9H642	AC/DC12	AC/DC14V, 0.55W	160
AHX643	AH9H643	AC/DC24	AC/DC28V, 0.55W	160

（注）
・ランプはJIS C 7522（航空機用ランプ）に準処しています。
・口金はSX6s/8×5.4，ガラスはT5形ガラス球です。

LEDランプ〈ぴかりくん〉

(写No.KKD06-206)

形式	商品コード	ランプ使用電圧,消費電流	価格〔円〕
AHX695-5□	DH9L695-5□	DC5V, 7mA（Yのみ21mA）	455 ❶
AHX695-6□	DH9L695-6□	DC6V, 7mA（Yのみ21mA）	455 ❶
AHX695-12□	DH9L695-B□	DC12V, 7mA	455 ❶
AHX695-24□	DH9L695-E□	DC24V, 7mA	455 ❶

（注）・□内発光色指定；

発光色		緑	赤	橙	黄	アンバー	青	白
記号	形式	G	R	O	Y	A	S	P
	コード	G	R	A	Y	V	S	P
適用本体記号		G	R	W	Y	O	S	P

・口金はSX6s/8×5.4です。
❶ 青色の価格は，1,580円です。
白色の価格は，620円です。

接点ユニット

(写No.KKD06-305)

形式	商品コード	価格〔円〕	端子形状
AGX001	AG9B001	310	はんだ兼タブ

（注）接点の構成は1a1bです。

ダミーユニット

(写No.SK-1141)

形式	商品コード	価格〔円〕
AGX002	AG9B002	15

用途； 接点ユニットを使用しない部分に代わりに組込みます。たとえば1a1b接点付の場合は2個，2a2b接点付の場合1個使用します。

取外し工具

(写No.SM-334)

形式	商品コード	価格〔円〕
AGX012	AG9A012	220

用途； 接点ユニット，ダミーユニットを取外す時に使用します。

締付レンチ

(写No.KKD07-257)

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX601	AH9A601	420	φ18×50

用途； コマンドスイッチをパネルに取付ける際，確実に締め付けることができます。

引抜工具

(写No.KKD07-258)

形式	商品コード	価格〔円〕
AHX618	AH9A618	305

用途； カラーチップ，スクリーンの取外しに用いる工具です。

パネルプラグ

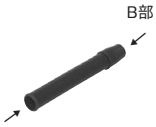
(写No.AHX850-B)

(写No.AR6Y752-B)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AHX850-B❶	AH9Y850-B	300	長角形 IP65
AR6Y752-□❶	AR6Y752-□	550	丸形 IP65

（注）
・□内色指定：B（黒），H（灰），S（シルバー）
・樹脂製
❶パッキン，ワッシャ，ナット付です。

ランプ取外具



(写No.KKD07-259)

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX672	AH9A672	305	φ8×55

用途；
・A部がLEDランプ用，B部が白熱ランプ用です。
・ランプ付構造の場合には，この工具にてランプを取付け，取外しを行ってください。ランプ取付けの際は，取付け後，ランプの頭をもう一度押し込んでください。

ホルダユニット取外工具

(写No.SP-522)

形式	商品コード	価格〔円〕
AHX699	AH9A699	560

用途； 密集取付された本体からホルダユニットを取外す場合に使用します。

端子カバー

(写No.AF87-637)

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX2602	AH9Y261	110	18×20×33.5

用途；
・AH164，AH165，AH165-2形に適用の充電部カバーです。ただし，AH165-V，V1，V5，V6，JM，RJM形，表示灯，ブザー，ロック対応端子を除く。
・配線を先に通してから本体へ取付けます。

操作表示機器

2 φ16シリーズ（AR16V2形）

非常停止用押しボタンスイッチ＜AR16V2＞
特長，定格・仕様 2-2
非常停止用押しボタンスイッチ 2-4
非常停止用照光押しボタンスイッチ 2-5
パネルカット寸法とパネル取付 2-6
ご使用に際して 2-7
部品表 2-8

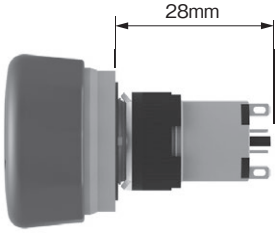
2　φ16シリーズ（AR16V2形）

AR16V2形　定格・仕様

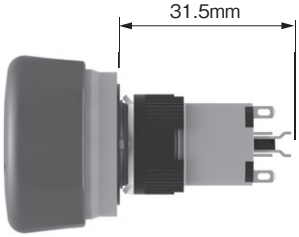
■特長

●パネル奥行寸法 28mm（非照光）・接点一体形にて，最大 4 接点を実現しました。

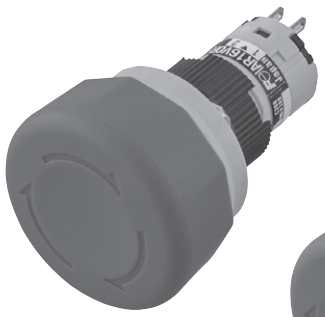
【非照光】



【照光】



●リセット方式は，プルおよびターンリセットのどちらでも可能です。
●ボタンサイズは，φ32（AR16V2 形）の 1 種類を用意しました。
●人や物が誤って押しボタンに当たった場合でも接点が動作した場合のみロックするセーフティ・トリガーアクション機構付きです。
●b 接点は万一の接点微溶着などの異常時でも回路を確実に遮断する直接開路動作機能付きです。
●操作部の保護構造は IP65 です。
●RoHS（EU 指令 2011/65/EU）に標準で対応しています。
●UL ／ CSA規格，中国強制認証CCCおよびTÜV（EN規格）を認証取得。
●CE マーク表示をしています。



AR16V2R形
（KKD22-665）

AR16V2L形
（KKD22-667）

■接点定格

・TÜV 認証取得品（EN60947-5-1），CCC 認証取得品（GB/T14048.5）および JIS C 8201-5-1

開放熱電流（定格通電電流）Ｉth	定格使用電流 Ｉe					
	定格使用電圧 Ue	交流			直流	
		AC-12（抵抗負荷）	AC-13（コイル負荷）	AC-15（コイル負荷）	DC-12（抵抗負荷）	DC-13（コイル負荷）
5A	24V	—	—	—	1.0A	0.7A
	120V	1.5A	1.0A	0.3A	—	—
	125V	—	—	—	0.2A	0.15A
	240V	1.0A	0.7A	0.3A	—	—

・UL/CSA規格認証取得品

・交流（COSφ＝0.35）

コンタクト定格コード	120V		240V	
	閉路電流	しゃ断電流	閉路電流	しゃ断電流
C300	15A	1.5A	7.5A	0.75A

・直流（$T_{0.95}$＝6P，ただし最大300ms）

コンタクト定格コード	閉路電流・しゃ断電流	
	125V	250V
R300	0.22A	0.11A

・NECA C 4521

開放熱電流（定格通電電流）Ｉth	定格使用電流 Ｉe ❶				
	定格使用電圧 Ue	交流		直流	
		AC-12（抵抗負荷）	AC-13（コイル負荷）	DC-12（抵抗負荷）	DC-13（コイル負荷）
5A	24V	—	—	1.0A	0.7A
	110V	1.5A	1A	0.2A	0.15A
	220V	1.0A	0.7A	—	—

❶ NECA C 4521（2002）の試験条件により判定しております。

AR16V2形　定格・仕様

■仕様（屋内用）

項目		性能
定格絶縁電圧　Ui		AC/DC250V
耐久性	機械的	10 万回以上
	電気的	10 万回以上　（AC-15，AC-13，AC-12，DC-13，DC-12）
開閉頻度		1200 回／時（使用率 40%）
耐電圧		充電部対アース間・異極充電部間；2000V 1 分間
絶縁抵抗		充電部対アース間・異極充電部間；100MΩ以上（DC500V メガーにて）
定格インパルス耐電圧 Uimp		2.5kV
条件付き短絡電流		1000A
短絡保護装置		gG6A（IEC60269 ヒューズ）
汚染度		3
振動		誤動作；複振幅最大 0.7mm（最大加速度：50m/s²）・周波数 10～500Hz 耐久性；複振幅最大 0.7mm（最大加速度：50m/s²）・周波数 10～500Hz ❶
衝撃		誤動作；150m/s² 耐久性；500m/s²
使用周囲温度		−10～+55℃　ただし，氷結，結露なきこと
保存温度		−40～+70℃
相対湿度		45～85%RH（−5～+40℃にて）　ただし，氷結，結露なきこと
操作部保護構造		IP65（耐じん形・防噴流形）：IEC 60529〈IP65F（耐じん形・防噴流形・防油形）：JIS C 0920〉
端子部保護構造		IP2X（充電部保護カバー AR6Y262 装着時）
端子形状		はんだ付け専用端子
適合電線		より線；最大 0.75mm²，18AWG 単線　；最大φ1.0mm，18AWG

❶EN60947-5-5（1997）の試験条件により判定しております。

■接触信頼性

・AC および DC5V 1mA の回路条件で使用できることを確認しております（故障率 $\lambda_{60}=1.15\times10^{-8}$ レベル）。
ただし，使用条件・負荷の種類によって使用可能領域は変動することがあります。

■動作特性

動作方式	プッシュロック・ターンリセットorプルリセット
最大操作荷重（平均値）	25N
操作ストローク	約5.4mm
リセット捻回角度	約45°
復帰に必要な力（プルリセット時）	20N
復帰に必要な力（ターンリセット時）	0.3N・m

■主要海外規格の認定取得

規格		対象	認定番号
UL規格	c UL us	UL508	cUL File No.E44592
CSA規格		CSA C22.2 №14	
EN規格（TÜV）	TÜV Rheinland	EN60947-5-1 EN60947-5-5	R50136611
GB規格（CCC）	❶	GB/T14048.5	自己声明書No. 2022980305000053

❶標準品にて CCC マークを表示していますが，梱包箱（袋）への合格証の貼付，および中文取扱説明書の添付が必要な場合は形式末尾に「(CCC)」を指定ください。

■ランプの仕様・定格・消費電力

方式	光源の種類	ランプ発光色	ランプ使用電圧	消費電流
全電圧式	LED ランプ	赤	AC/DC6V	AC9mA，DC7.5mA
			AC/DC12V	AC7.5mA，DC7.5mA
			AC/DC24V	AC7.5mA，DC7.5mA

（注 1）本製品は，LED ランプの交換はできません。

AR16V2形 形式(=商品コード)・価格・外形寸法図

■非常停止用押しボタンスイッチ

IEC60947-5-5に準拠

AR16 V2 R - 01 R

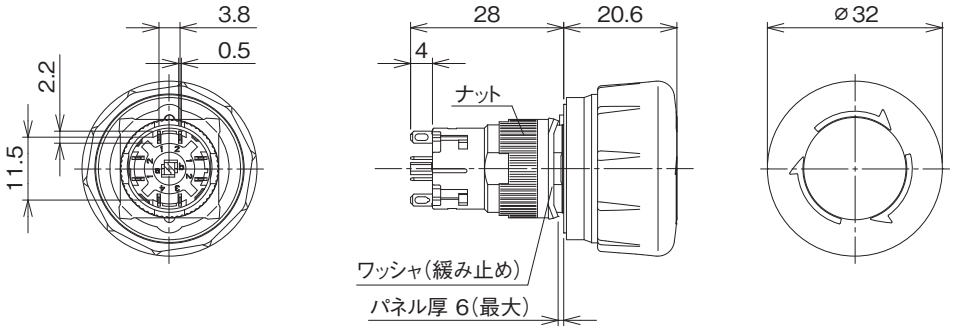
- AR16: φ16接点一体形，取付寸法（φ16.2mm）
- V2: 操作部形状・復帰方式
- R: 非照光・フレーム形状
- 01: 接点構成
- R: ボタンの色

●形式（=商品コード）および希望小売価格（税抜き）

機種	外観	接点構成	形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕	ボタンの色
プッシュロック中形（φ32）	AR16V2R 形 (写№KKD22-665)	1b	**AR16V2R-01R**	1,940	赤〔R〕
		1a1b	**AR16V2R-11R**	2,240	
		2b	**AR16V2R-02R**	2,240	
		1a2b	**AR16V2R-12R**	2,530	
		3b	**AR16V2R-03R**	2,530	
		1a3b	**AR16V2R-13R**	2,830	
		4b	**AR16V2R-04R**	2,830	

●外形寸法図〔単位:mm〕

•プッシュロック中形〈AR16V2R形〉



AR16V2形 形式(=商品コード)・価格・外形寸法図

■非常停止用照光押しボタンスイッチ

IEC60947-5-5に準拠

●形式(=商品コード)体系

AR16 V 2L - 01 E3 R

- φ 16 接点一体形，取付寸法（φ 16.2mm）
- 操作部形状・復帰方式
- 照光・フレーム形状
- 接点構成
- ランプ使用電圧
- ボタンの色

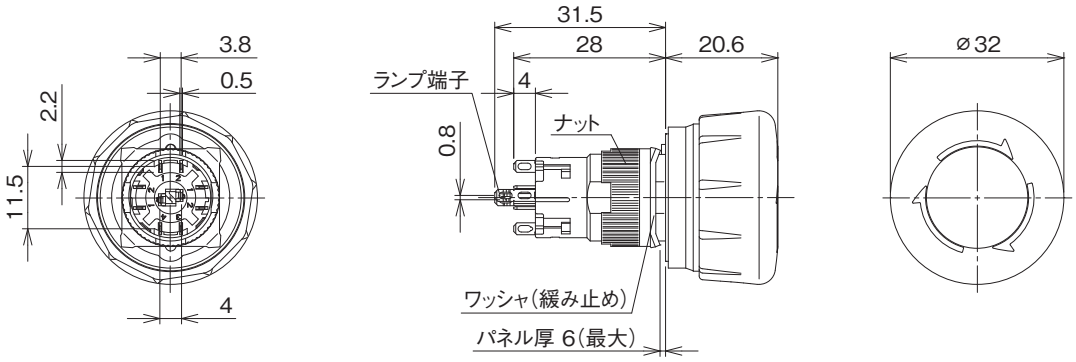
●形式（=商品コード）および希望小売価格（税抜き）

機種	外観	ランプ 使用電圧 ❶ (LED 照光のみ)	接点構成	形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕	ボタンの色
プッシュロック中形（φ32）	**AR16V2L 形** (写№KKD22-667)	（ ）内指定 AC/DC6V（A3） AC/DC12V（B3） AC/DC24V（E3）	1b	**AR16V2L-01**（ ）**R**	2,390	赤［R］
			1a1b	**AR16V2L-11**（ ）**R**	2,680	
			2b	**AR16V2L-02**（ ）**R**	2,680	
			1a2b	**AR16V2L-12**（ ）**R**	2,980	
			3b	**AR16V2L-03**（ ）**R**	2,980	
			1a3b	**AR16V2L-13**（ ）**R**	3,280	
			4b	**AR16V2L-04**（ ）**R**	3,280	

❶ この製品は，LED ランプの交換はできません。
（注）スイッチ動作とランプ回路は連動していません。

●外形寸法図〔単位:mm〕

•プッシュロック中形〈AR16V2L形〉



AR16V2形　パネルカット寸法とパネル取付け

安全上のご注意

取付け，配線工事，操作および保守・点検を行う前に，取扱説明書などを良くお読みの上，正しくご使用ください。また，取扱説明書などが最終の使用責任者の元に届くよう，ご配慮願います。

●ここでは，安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区別してあります。

⚠警告：回避しないと，死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。

⚠注意：回避しないと，軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害のみの発生するおそれがある場合を示します。

なお，⚠注意 の記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

⚠警告

●通電中は充電部に触れたり，近づいたりしないでください。感電・火傷のおそれがあります。

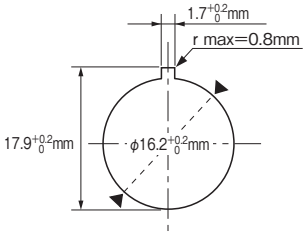
●取付け，取外し，配線および点検作業の際は必ず電源を切ってから行ってください。感電および短絡による火傷のおそれがあります。

⚠注意

●配線は印加電圧・通電電流に適した電線サイズを使用し取扱説明書に規定されたトルクで締付けてください。焼損のおそれがあります。

●製品を廃棄する場合は，産業廃棄物として扱ってください。

●パネルカット寸法



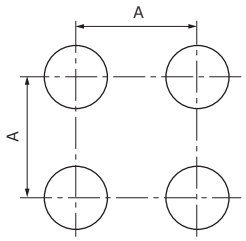
●適用パネル厚

・適用可能なパネル厚寸法は，1～6mm です。

・充電部保護カバー（AR6Y262）使用時は，1～3.2mm です。

●密集取付けについて

密集取付け時の最小ピッチは，下図のとおりです。

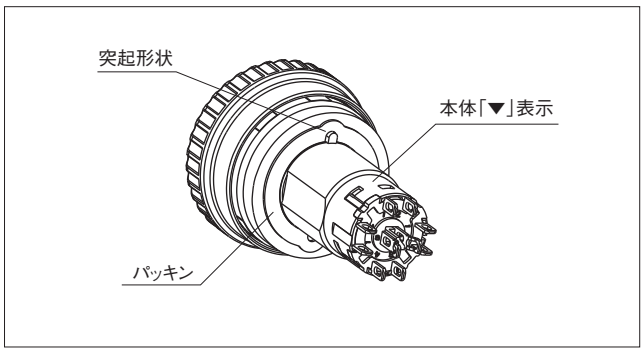


形式	A 寸法
AR16V0□，AR16V2□	41mm 以上
AR16V1□	45mm 以上
銘板（AR6P719）使用時	65mm 以上

（注 1）取付けピッチは，操作性・配線作業性を考慮する必要があります。

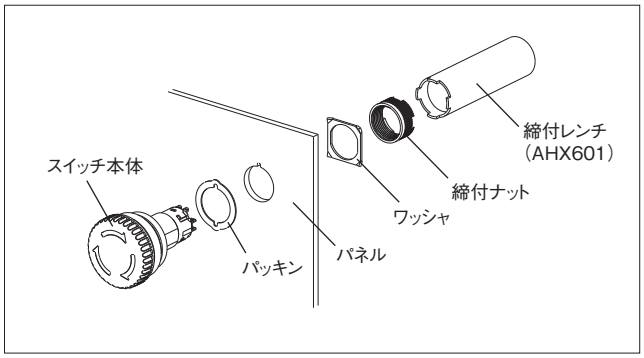
■パネルへの取付け手順

下図のとおり，パネル前面よりスイッチ本体の「▼」表示側（TOP 位置）を上側にしてパネルカットへ挿入してください。



スイッチ本体を挿入し，パネル裏面からワッシャを介して締付レンチ（AHX601）により締付ナットで固定してください。

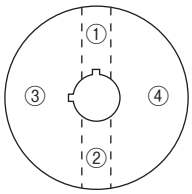
（注）適正締付トルク 0.6 ～ 1.0N・m



■銘板（AR9P719）

●本銘板は貼付け方式となっています。
銘板裏面の剥離紙をはがしてパネルなどに貼付けてご使用ください。貼付け裏面はあらかじめアルコールなどで洗浄ください。汚れ，油など付着したままで貼付けますとはがれやすくなります。

●貼付け手順（例）
まず中央の①，②の部分をはがしパネルカット穴に位置を合わせ銘板表面から軽く押し付けて仮貼付けしてください。次に外側の③，④部分をはがして銘板表面全面を押し貼付けてください。

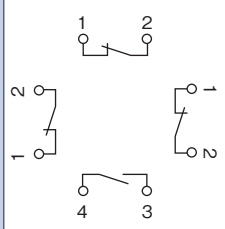
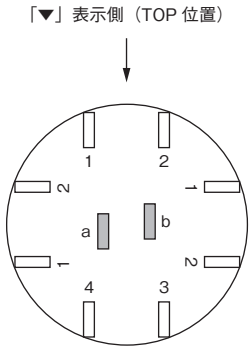
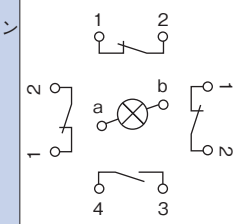


AR16V2形 ご使用に際して

■配線

●はんだ作業は次の点にご注意ください。
・はんだの種類；ヤニ入りはんだをご使用ください。
・はんだ付けは 60W 以下（350℃）のはんだゴテで 5 秒以内に作業を行ってください。なお，はんだ付け作業は，端子に張力が加わらないようにしてください。また, 端子を変形させないでください。
●鉛フリーはんだは融点が高く種類によって融点が異なりますので，はんだ付けしにくい場合があります。コテ先の大きい物あるいは熱量の大きいはんだゴテを使用した場合，過剰加熱しないように注意が必要です。過剰加熱が動作異常の原因となる場合がありますのでご注意ください。
●隣接する端子を使う場合，短絡などを防ぐために充電部保護カバー（AR6Y262）または，絶縁チューブを使用して絶縁を確保してください。特に接続電線を 2 本接続したり，はんだ量が多い場合に注意が必要です。なお，熱収縮チューブをご使用になる場合，過剰加熱が動作異常の原因となる場合がありますのでご注意ください。

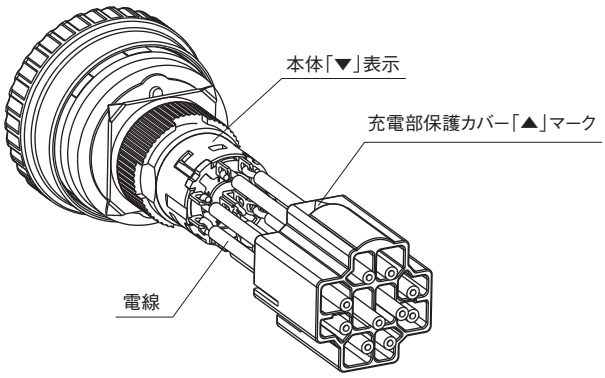
●端子配置図

機種	回路図（例：1a3b の場合）	端子配置図（端子側「裏面」から見る）
非常停止用押しボタンスイッチ		
非常停止用照光押しボタンスイッチ		端子番号 1-2 ：b（NC）接点端子 端子番号 3-4 ：a（NO）接点端子 端子番号 a-b ：ランプ用端子

（注）接点構成に a 接点がある場合は，接点数にかかわらず「▼」表示側（TOP 位置）と反対側が a 接点となります。

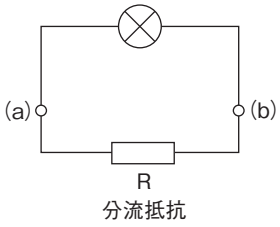
■充電部保護カバー

●充電部保護カバー（AR6Y262）には方向性があります。
充電部保護カバーの「▲」マークと本体の「▼」表示（TOP 位置）の向きを合わせて組み合わせてください。また，本体に電線を接続する前に充電部保護カバーの穴（端子位置に合わせた穴）に電線を通してください。



■LEDランプ

●この製品はLEDランプの交換はできません。
●LEDランプの誤点灯について
LEDランプは，誤点灯防止回路を搭載し，従来品に比べ誤点灯に強くなっていますが，完全な対策品ではありません。
LEDは，微小電流で点灯しますので，サージ吸収回路や無接点回路による漏れ電流あるいは，ケーブル間の漂遊静電容量などにより，誤点灯する可能性があります。
この場合は，LEDランプと並列に抵抗器を取付けるなどの対策が必要です。
・誤点灯対策について
分流抵抗Rを並列に接続していただくことで誤点灯を防ぐことができます。ただし、その場合の抵抗の選定は機種や使用条件などにより異なります。



・DC24V の場合
R：10kΩ（0.5W）
・AC24V の場合
R：2kΩ（2W）

●定格使用電圧の範囲は，6V品が±5%，12V･24Vが±10%です。なお，常時＋5%または＋10%で使用する場合は，電流を定格電流以下になるよう抵抗値を選定し，外部抵抗をLEDランプへ直列に取付けてください。
●外部抵抗の計算
（例）48V回路に24VのLED（発光色：赤色）を接続する場合…

$$外部抵抗〔\Omega〕= \frac{回路電圧〔V〕-定格電圧〔V〕}{定格電流〔A〕}$$

$$= \frac{48-24}{7.5\times10^{-3}} = 3200〔\Omega〕$$

⇒したがって，外部抵抗は 3.3kΩ1W 品を使用いたします。
（抵抗器の容量は，充分に余裕のあるものを選定ください。）

●サージについて
高輝度LED製品は静電気に敏感な素子を使用しており，サージなどの異常電圧によって不点灯となる場合がありますので，ご注意願います。

■その他

●操作について
・ボタンなどの叩き操作は，破損する場合がありますので行わないでください。また，操作は必ず手で行ってください。
・ロックを解除するにはボタンを右回り，矢印の方向に回すか（約 45°），ボタンを引っ張ってください。なお，過大な力で操作および取扱をしないでください。
・操作過程で押しボタン操作を中断すると接点障害となる可能性がありますので，ご注意ください。
●使用場所
・定格表示の使用周囲温度，湿度範囲内で保管および使用してください。
・一般的に使用されている切削油や冷却油については評価しておりますが，特殊な油については使用できない場合があります。
・ボタン，フレームの隙間へ，粉塵や切り粉が堆積すると，正常な操作ができなくなるおそれがありますのでご注意ください。
・φ16コマンドスイッチは屋内用です。直射日光が当たらないようにしてください。
・オゾン，腐食性ガスの影響を受ける場所では使用しないでください。

■AR16V 形部品表

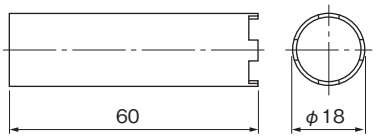
1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V2
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称・外観	形式･概要	外形寸法図〔単位:mm〕

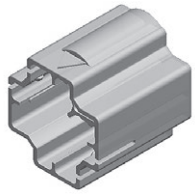
締付レンチ

形式（商品コード）	価格〔円〕
AHX601（AH9A601）	420

用途；コマンドスイッチをパネルへ取付ける際，締付リングを確実に締付けることができます。

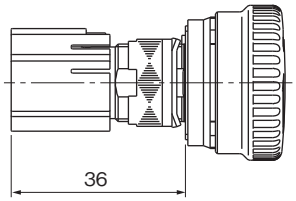


充電部保護カバー

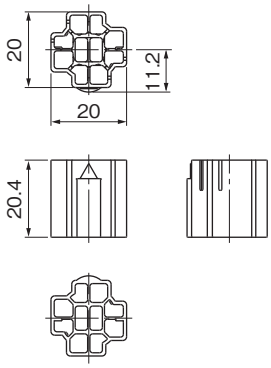


形式（=商品コード）	適用機種	価格〔円〕
AR6Y262	AR16V形	110

用途；端子間の絶縁および充電部保護用のカバーです。
（注 1）スイッチ本体との組合せ寸法図



（注 2）配線を先に通してからスイッチ本体へ取付けてください



銘板（AR16V形用）

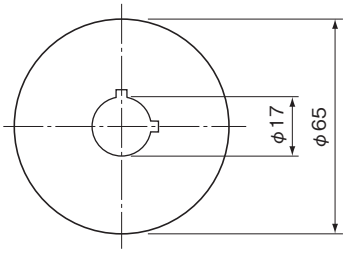
（写 No.KKD09-024）

形式（=商品コード）	形状	価格〔円〕
AR6P719-①②	丸	210

（注 1）①② 内，表示文字指定；

表示文字		記号（①②）	備考
無記入		00	—
和文	非常停止	08	文字高さ 7mm
英文	EMERGENCY STOP	5A	

（注 2）本銘板は貼付け方式です。
（材質：ポリエステル，粘着剤付）
（注 3）本体色は黄色，文字は黒色です。



厚さ：0.35mm

操作表示機器

3

φ18シリーズ（AH185形）

接点分離形

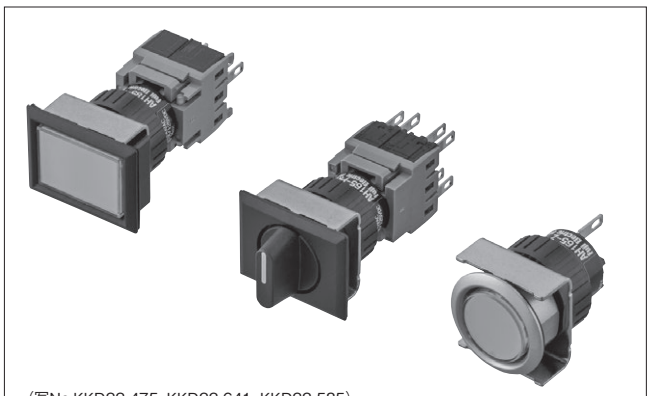
特長，定格・仕様 3-2
ご注文指定事項（形式説明） 3-5
照光押しボタンスイッチ 3-9
押しボタンスイッチ 3-11
セレクタスイッチ 3-12
表示灯 3-14
外形寸法図 3-15
パネルカット寸法とパネル取付け 3-19
ご使用に際して 3-20
部品表 3-22

3　φ18シリーズ（AH185形）

AH185シリーズ

■特長

●パネル突出量 2mm の薄形品
●標準の黒色ベゼルと金属調のシルバーベゼル品を用意
●奥行き寸法が表示灯 32mm，表示灯以外は 51mm に統一
●金貼り接点とスライド構造により 5V，1mA での使用が可能
● 2 種類（LED・白熱）の光源を用意
●接点の追加・交換が容易
●標準品で UL/CSA 規格および TÜV（EN 規格）を認証取得
● CE マーク表示をしています



（写No.KKD22-475, KKD22-641, KKD22-585）

■接点定格

開放熱電流（定格通電電流）〔A〕	交流			直流			備考
	定格使用電圧〔V〕	定格使用電流〔A〕		定格使用電圧〔V〕	定格使用電流〔A〕		
		AC-13（誘導負荷）	AC-12（抵抗負荷）		DC-13（誘導負荷）	DC-12（抵抗負荷）	
5	110	1.0	1.5	24	0.7 ❶	1.0	定格使用電流の表示は，NECA C 4521（2002）の試験条件により判定。❶ $T_{0.95}$=21ms
	220	0.7	1.0	110	0.15 ❶	0.2	

■仕様（屋内用）

項目		●照光押しボタン・押しボタンスイッチ	●セレクタスイッチ
定格絶縁電圧 Ui		AC/DC250V	
耐久性	機械的	モメンタリ品；100万回以上 オルタネイト品；25万回以上	手動，混合，自動復帰；25万回以上 キーの抜き差し；1万回以上（キー形のみ）
	電気的	AC220V 0.7Aにて；10万回以上	
開閉ひん度		1200回/時（使用率40%）	
耐電圧	充電部対アース間	AC2000V 1分間	
	対異極充電部間	AC1500V 1分間（ランプ端子対接点端子）	
絶縁抵抗		100MΩ以上（DC500Vメガーにて）	
条件付短絡電流		1000A	
短絡保護装置		Fuse 1A	
汚染度		3	
耐振動		共振試験；複振幅0.1mm　10～55Hz，定振動耐久試験；複振幅3mm　16.7Hz	
耐衝撃		誤動作；100m/s²　　耐久性；500m/s²	
定格周波数		50/60Hz	
使用周囲温度（ただし，氷結，結露なきこと）		−10～+70℃ （照光タイプは，−10～+55℃）	−10～+70℃ （キー形は，−10～+60℃）
保存温度		−40～+70℃	
相対湿度（盤内）		45～85%RH（−5～+40℃）ただし，氷結，結露なきこと	
操作部保護構造 ❶		IP65F （耐じん形，防噴流形，防油形）	IP65F （耐じん形，防噴流形，防油形）
端子形状		はんだ兼タブ（#110）	

❶ JIS C 0920による保護構造レベルを示します。

AH185シリーズ定格・仕様

項目		●表示灯
定格絶縁電圧 Ui		AC/DC250V
耐電圧	充電部対アース間	AC2000V 1分間
絶縁抵抗		100MΩ以上（DC500Vメガーにて）
汚染度		3
耐振動		共振試験；複振幅0.1mm　10～55Hz，定振動耐久試験；複振幅3mm　16.7Hz
耐衝撃		誤動作；100m/s^2　　耐久性；500m/s^2
定格周波数		50/60Hz
使用周囲温度（ただし，氷結，結露なきこと）		−10～+55℃
保存温度		−40～+70℃
相対湿度（盤内）		45～85%RH（−5～+40℃）ただし，氷結，結露なきこと
操作部保護構造 ❶		IP65F （耐じん形，防噴流形，防油形）

❶ JIS C 0920による保護構造レベルを示します。

■保護構造

・IEC（International Electrotecnical Commission: 国際電気標準会議）規格（IEC60529）による保護方式の内容を次に示します。

IP−6 5

等級	人体の保護・固形異物の侵入に対する保護の程度		水の浸入に対する保護の程度	
0	――	●人体に対する保護，固形物体の侵入に対する保護は特に考慮されていない。	――	●水に対する保護は特に考慮されていない。
4	1mm （写 No. CP95-2307A）	●直径または厚さが 1mm を超えるワイヤや鋼帯などの固形物体の先端が内部に侵入しない構造。	飛沫に対する保護 （写 No. CP95-2294）	●いかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けない構造。 ●水圧 98kPa｛1kgf/cm^2｝の半円式散水装置にてあらゆる方向から 10 分間散水する。
5	（写 No. CP95-2299）	●網目が 75 μ m のふるいを通過する粉じんが内部に侵入しても，正常な動作を阻害しない構造。	噴流水に対する保護 （写 No. CP95-2295）	●いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない構造 ●内径 6.3mm のノズルを用い，29.4kPa｛0.3kgf/cm^2｝の水を 3m の距離からあらゆる方向に 3 分間注水する。
6	（写 No. CP95-2300）	●網目が 75 μ m のふるいを通過する粉じんが内部に侵入しない構造。	波浪に対する保護 （写 No. CP95-2296）	●いかなる方向からの強い水の直接噴流によっても水が浸入しない構造。 ●内径 12.5mm のノズルを用い，98kPa｛1kgf/cm^2｝の水を 3m の距離からあらゆる方向に 3 分間注水する。

・JIS C 0920（日本工業規格）による保護構造レベル「F（防油形）」は，下表の通りです。

規格	対象	保護構造レベル「F（防油形）」
JIS C 0920	油	いかなる方向からの油滴・油まつによっても有害な影響を受けない。

■接触信頼性

ACおよびDC5V 1mAの回路条件で使用できることを確認しております。ただし,使用周囲環境条件,負荷の種類によって使用可能領域は,変動することがあります。

■ランプの定格と消費電流または消費電力

① 照光タイプ（スイッチ・表示灯）

方式	ランプ使用電圧	●LEDランプ〈ぴかりくん〉（口金；SX6s/8×5.4）			●白熱ランプ（口金；SX6s/8×5.4）		
		ランプ形式（注）（商品コード）	ランプ定格電圧	消費電流または消費電力	ランプ形式（商品コード）	ランプ定格電圧	消費電力
全電圧式	DC5V	AHX695-5□（DH9L695-5□）	DC5V	緑・赤・橙・純白・アンバー・青；DC7mA，黄；DC21mA	—	—	—
	AC/DC5V	—	—	—	AHX641（AH9H641）	AC/DC6V	0.45W
	DC6V	AHX695-6□（DH9L695-6□）	DC6V	緑・赤・橙・純白・アンバー・青；DC7mA，黄；DC21mA	—	—	—
	DC12V	AHX695-12□（DH9L695-B□）	DC12V	DC7mA	—	—	—
	AC/DC12V	—	—	—	AHX642（AH9H642）	AC/DC14V	0.55W
	DC24V	AHX695-24□（DH9L695-E□）	DC24V	DC7mA	—	—	—
	AC/DC24V	—	—	—	AHX643（AH9H643）	AC/DC28V	0.55W

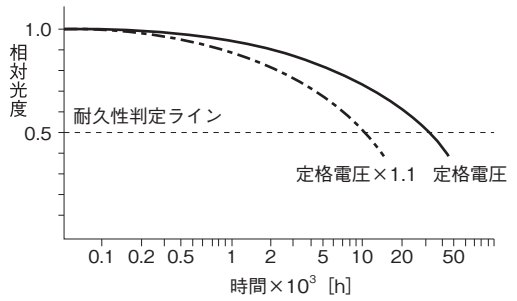
AH185シリーズ定格・仕様

■ランプ耐久性

種類	耐久性（参考値）	判定基準
LEDランプ ❶	約30000h	光度が初期の50%以下のとき
白熱ランプ ❷	約5000h（交流）	球切れのとき

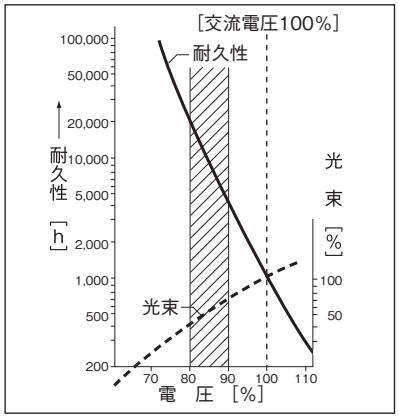
❶ LEDランプの耐久性は全色での平均値（参考値）です。
❷ 白熱ランプのランプ使用電圧はランプ定格電圧の80～90%に設定してあります。

・LEDランプの推定耐久性



（注1）Ta=25℃における耐久性です。
（注2）耐久性は温度・湿度・電圧変動により影響を受けます。

・白熱ランプの電圧特性



■本体色とLEDランプの組合せ

本体の色	記号（商品コード）	LEDランプ〈ぴかりくん〉の発光色	形式（商品コード）
緑	G（G）	緑	AHX695-■G（DH9L695-■G）
赤	R（R）	赤	AHX695-■R（DH9L695-■R）
乳白	W（W）	橙	AHX695-■O（DH9L695-■A）
純白	P（P）	純白	AHX695-■P（DH9L695-■P）
黄	Y（Y）	黄	AHX695-■Y（DH9L695-■Y）
橙	O（A）	アンバー	AHX695-■A（DH9L695-■V）
青	S（S）	青	AHX695-■S（DH9L695-■S）

（注）■内はランプ使用電圧を示します。詳細は3-3ページをご参照ください。

■主要海外規格の認定取得

名称	対象	認定番号
UL規格	UL508	UL File No.E44592
CSA規格	CSA C22.2 No.14	
TÜV（EN規格）	EN60947-5-1	・照光押しボタンスイッチ／押しボタンスイッチ ⇒ R9250087 ・セレクタスイッチ ⇒ R9250088 ・表示灯 ⇒ R9250089
CCC（GB規格）❶	GB/T14048.5	・照光押しボタンスイッチ／押しボタンスイッチ／セレクタスイッチ ⇒ 自己声明書No.2022980305000053

❶標準品にてCCCを取得していますが，梱包箱（袋）へ合格証の貼付，および中文取扱説明書の添付が必要な場合は型式末尾に「(CCC)」を指定ください。

■標準品での認定取得

●φ16コマンドスイッチ/AH185シリーズは，よりお使いやすくするため，標準品でUL/CSA規格の認定，TÜVによるEN規格の認証を取得し，CEマークを表示しています。そのため，北米向けや欧州各国向けへ輸出（間接含む）される際にも，安全規格面にて安心してご使用いただくことができます。
●UKCAマークは，指定の有る場合のみ梱包にマークを表示されます。
ご注文の際に形式末尾へ「UKCA」とご指定ください。

AH185シリーズご注文指定事項（形式説明）

■ご注文指定事項（形式説明）

●照光押しボタンスイッチ

AH185 - L R 11 E 3 /S

シリーズ

構造	記号
防油形・薄形	AH185

操作部形状，復帰方式

操作部形状	復帰方式	記号
丸平形	モメンタリ	L
	オルタネイト	L5
角平形	モメンタリ	SL
	オルタネイト	SL5
長角平形	モメンタリ	TL
	オルタネイト	TL5

カラーチップの色

色	製作範囲		記号
	LED	白熱	
緑	○（緑）	○	G
赤	○（赤）	○	R
黄	○（黄）	○	Y
乳白	○（橙）	○	W
純白	○（白）	—	P
青	○（青）	○	S
橙	○（アンバー）	○	O

（注）・（　）内は光源の発光色を示します。
・カラーチップは着色透明です。
・乳白色と純白色の場合は透明カラーチップに乳白記名板を付属しています。

ベゼル色

色	記号
黒色	無記号
シルバー色	/S

光源の種類

光源	記号
白熱	無記号
LED	3

ランプ使用電圧

電圧	ランプ種類		記号
	LED	白熱	
DC5V	○	—	AA
AC/DC5V	—	○	A
DC6V	○	—	
DC12V	○	—	B
AC/DC12V	—	○	
DC24V	○	—	E
AC/DC24V	—	○	

接点構成

接点構成	記号
1a1b	11
2a2b	22
3a3b	33

（注1）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・商品コード・価格・納期」をご参照ください。

AH185シリーズご注文指定事項（形式説明）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

●押しボタンスイッチ

AH185 - F R 11 /S

シリーズ

構造	記号
防油形・薄形	AH185

操作部形状，復帰方式

操作部形状	復帰方式	記号
丸平形	モメンタリ	F
	オルタネイト	F5
角平形	モメンタリ	SF
	オルタネイト	SF5
長角平形	モメンタリ	TF
	オルタネイト	TF5

カラーチップの色

色	記号
緑	G
赤	R
黒	B
黄	Y
乳白	W
青	S
橙	O

（注）・乳白色のものは透明カラーチップに乳白記名板を付属しています。
・黒は透明カラーチップに黒色記名板を付属しています。

ベゼル色

色	記号
黒色	無記号
シルバー色	/S

接点構成

接点構成	記号
1a1b	11
2a2b	22
3a3b	33

（注1）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・商品コード・価格・納期」をご参照ください。

AH185シリーズご注文指定事項（形式説明）

●セレクタスイッチ

AH185 - J 2 B 11 A /S

シリーズ

構造	記号
防油形・薄形	AH185

操作部形状

操作部形状	記号	
	90°ノッチ（2ノッチ）❶	45°ノッチ（3ノッチ）
ツマミ形（丸フレーム）	RP	RPK
ツマミ形（角フレーム）	SP	SPK
ツマミ形（長角フレーム）	P	PK
キー形（丸フレーム）	RJ	RJK
キー形（角フレーム）	SJ	SJK
キー形（長角フレーム）	J	JK

❶自動復帰品は70°となります。

ノッチ数・復帰方式

ノッチ数	復帰方式	ツマミ形・キー形	記号
2ノッチ	手動復帰		2
	自動復帰	⦸	0
3ノッチ	手動復帰		3
	混合復帰	ⓣ	6
	混合復帰	ⓣ	7
	自動復帰	ⓣ	1

ベゼル色

色	記号
黒色	無記号
シルバー色	/S

キーの種類（キー形のみ指定）
・AH185シリーズ
標準A以外に8種類用意されています。
（B,C,D,E,F,G,H,J：単方向挿入）

接点構成

接点構成	記号
1a1b	11
2a2b	22
3a3b	33

ツマミの色またはキーの抜ける位置

●ツマミの色（ツマミ形のみ指定）

色	記号
黒	B

●キーの抜ける位置（キー形のみ指定）

ノッチ数	2ノッチ 90°ノッチ		3ノッチ 45°ノッチ				記号
復帰方式	2	0	1	3	6	7	
キーの抜ける位置	⦸	⦸	—	⦸	—	⦸	A
	⊗	—	—	⊗	—	—	B
	—	—	—	⊛	—	—	C
	⊘	—	—	⊘		—	D
	—	—	ⓣ				E
	—	—	—	⊘		—	F
	—	—	—	⦸	—	⦸	G

（注1）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・商品コード・価格・納期」をご参照ください。

AH185シリーズご注文指定事項（形式説明）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

●表示灯

AH185 - Z R E 3 /S

シリーズ

構造	記号
防油形・薄形	AH185

表示部形状

表示部形状	記号
丸平形	Z
角平形	ZS
長角平形	ZT
ドーム形	ZM

カラーチップの色

色	製作範囲		記号
	LED	白熱	
緑	○（緑）	○	G
赤	○（赤）	○	R
黄	○（黄）	○	Y
乳白	○（橙）	○	W
純白	○（白）	―	P
青	○（青）	○	S
橙	○（アンバー）	○	O

（注）・（　）内は光源の発光色を示します。
・カラーチップは着色透明です。
・乳白色と純白色の場合は透明カラーチップに乳白記名板を付属しています(ZM形は除く)。

ベゼル色

色	記号
黒色	無記号
シルバー色	/S

光源の種類

光源	記号
白熱	無記号
LED	3

ランプ使用電圧

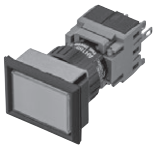
電圧	ランプ種類		記号
	LED	白熱	
DC5V	○	―	AA
AC/DC5V	―	○	A
DC6V	○	―	
DC12V	○	―	B
AC/DC12V	―	○	
DC24V	○	―	E
AC/DC24V	―	○	

（注1）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・商品コード・価格・納期」をご参照ください。

AH185シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■照光押しボタンスイッチ（LED照光）

（外形寸法図は3-15ページをご参照ください。）

名称	外観	復帰方式	トランス	ランプ使用電圧〔V〕	接点構成❶	AH185（防油形） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸平形（φ22）	（写No.KKD22-463）	モメンタリ	無	DC24	1a1b	**AH185-L□11E3**	AH18F0L-11E3□	1,640	○
					2a2b	**AH185-L□22E3**	AH18F0L-22E3□	1,870	○
					3a3b	**AH185-L□33E3**	AH18F0L-33E3□	2,100	○
		オルタネイト	無	DC24	1a1b	**AH185-L5□11E3**	AH18F5L-11E3□	1,740	○
					2a2b	**AH185-L5□22E3**	AH18F5L-22E3□	1,960	○
					3a3b	**AH185-L5□33E3**	AH18F5L-33E3□	2,200	○
角平形（□22）	（写No.KKD22-469）	モメンタリ	無	DC24	1a1b	**AH185-SL□11E3**	AH18F0M-11E3□	1,640	○
					2a2b	**AH185-SL□22E3**	AH18F0M-22E3□	1,870	○
					3a3b	**AH185-SL□33E3**	AH18F0M-33E3□	2,100	○
		オルタネイト	無	DC24	1a1b	**AH185-SL5□11E3**	AH18F5M-11E3□	1,740	○
					2a2b	**AH185-SL5□22E3**	AH18F5M-22E3□	1,960	○
					3a3b	**AH185-SL5□33E3**	AH18F5M-33E3□	2,200	○
長角平形（22×28）	 （写No.KKD22-475）	モメンタリ	無	DC24	1a1b	**AH185-TL□11E3**	AH18F0N-11E3□	1,640	○
					2a2b	**AH185-TL□22E3**	AH18F0N-22E3□	1,870	○
					3a3b	**AH185-TL□33E3**	AH18F0N-33E3□	2,100	○
		オルタネイト	無	DC24	1a1b	**AH185-TL5□11E3**	AH18F5N-11E3□	1,740	○
					2a2b	**AH185-TL5□22E3**	AH18F5N-22E3□	1,960	○
					3a3b	**AH185-TL5□33E3**	AH18F5N-33E3□	2,200	○

（注）ご注意事項などは，3-5ページをご参照ください。

（注1）カラーチップの色は，次の7色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙
記号	G	R	W	P❷	S❷	Y	O(ｺｰﾄﾞA)

・乳白色（W）の場合の発光色は橙です。純白色(P)の場合の発光色は白です。
・カラーチップの色は着色透明です。乳白色（W）と純白色(P)の場合は透明カラーチップを付属しています。
❷他色と価格が異なります。

（注2）使用ランプ電圧および光源ユニットは下記が用意されています。電圧および種類を示す記号をご指定ください。

・ランプ使用電圧

ランプ		トランスなし			
種類	使用電圧	DC5V	DC6V	DC12V	DC24V
LED	記号	AA(ｺｰﾄﾞ:5)	A(ｺｰﾄﾞ:6)	B	E

❶ 接点構成は，表中のみ製作できます。

・光源の種類

〈LEDランプ〉

記号	光源の種類
3	LED

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH185シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■照光押しボタンスイッチ（白熱照光）

（外形寸法図は3-15ページをご参照ください。）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称	外観	復帰方式	トランス	ランプ使用電圧〔V〕	接点構成❶	AH185（防油形） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸平形（φ22）	（写No.KKD22-463）	モメンタリ	無	AC/DC24	1a1b	**AH185-L□11E**	AH18F0L-11E4□	1,550	○
					2a2b	**AH185-L□22E**	AH18F0L-22E4□	1,780	○
					3a3b	**AH185-L□33E**	AH18F0L-33E4□	2,010	○
		オルタネイト	無	AC/DC24	1a1b	**AH185-L5□11E**	AH18F5L-11E4□	1,650	○
					2a2b	**AH185-L5□22E**	AH18F5L-22E4□	1,870	○
					3a3b	**AH185-L5□33E**	AH18F5L-33E4□	2,110	○
角平形（□22）	（写No.KKD22-469）	モメンタリ	無	AC/DC24	1a1b	**AH185-SL□11E**	AH18F0M-11E4□	1,550	○
					2a2b	**AH185-SL□22E**	AH18F0M-22E4□	1,780	○
					3a3b	**AH185-SL□33E**	AH18F0M-33E4□	2,010	○
		オルタネイト	無	AC/DC24	1a1b	**AH185-SL5□11E**	AH18F5M-11E4□	1,650	○
					2a2b	**AH185-SL5□22E**	AH18F5M-22E4□	1,870	○
					3a3b	**AH185-SL5□33E**	AH18F5M-33E4□	2,110	○
長角平形（22×28）	（写No.KKD22-475）	モメンタリ	無	AC/DC24	1a1b	**AH185-TL□11E**	AH18F0N-11E4□	1,550	○
					2a2b	**AH185-TL□22E**	AH18F0N-22E4□	1,780	○
					3a3b	**AH185-TL□33E**	AH18F0N-33E4□	2,010	○
		オルタネイト	無	AC/DC24	1a1b	**AH185-TL5□11E**	AH18F5N-11E4□	1,650	○
					2a2b	**AH185-TL5□22E**	AH18F5N-22E4□	1,870	○
					3a3b	**AH185-TL5□33E**	AH18F5N-33E4□	2,110	○

（注）ご注意事項などは，3-5ページをご参照ください

（注1）カラーチップの色は，次の6色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	青	黄	橙
記号	G	R	W	S	Y	O（コード：A）

・カラーチップの色は着色透明です。乳白色（W）の場合は透明カラーチップを付属しています。

（注2）使用ランプ電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。

・ランプ使用電圧

ランプ		トランスなし		
種類	使用電圧	AC/DC5V	AC/DC12V	AC/DC24V
白熱	記号	A（コード：6）	B	E

❶ 接点構成は，表中のみ製作できます。

・光源の種類〈白熱ランプ〉

記号	光源の種類
無記号（コード:4）	標準

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH185シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■押しボタンスイッチ

（外形寸法図は3-16ページをご参照ください。）

名称	外観	復帰方式	接点構成❶	AH185（防油形）形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸平形（φ22）	（写No.KKD22-463）	モメンタリ	1a1b	**AH185-F□11**	AH18F0R-11□	1,360	○
			2a2b	**AH185-F□22**	AH18F0R-22□	1,580	○
			3a3b	**AH185-F□33**	AH18F0R-33□	1,820	○
		オルタネイト	1a1b	**AH185-F5□11**	AH18F5R-11□	1,450	○
			2a2b	**AH185-F5□22**	AH18F5R-22□	1,680	○
			3a3b	**AH185-F5□33**	AH18F5R-33□	1,910	○
角平形（□22）	（写No.KKD22-469）	モメンタリ	1a1b	**AH185-SF□11**	AH18F0S-11□	1,360	○
			2a2b	**AH185-SF□22**	AH18F0S-22□	1,580	○
			3a3b	**AH185-SF□33**	AH18F0S-33□	1,820	○
		オルタネイト	1a1b	**AH185-SF5□11**	AH18F5S-11□	1,450	○
			2a2b	**AH185-SF5□22**	AH18F5S-22□	1,680	○
			3a3b	**AH185-SF5□33**	AH18F5S-33□	1,910	○
長角平形（22×28）	（写No.KKD22-475）	モメンタリ	1a1b	**AH185-TF□11**	AH18F0T-11□	1,360	○
			2a2b	**AH185-TF□22**	AH18F0T-22□	1,580	○
			3a3b	**AH185-TF□33**	AH18F0T-33□	1,820	○
		オルタネイト	1a1b	**AH185-TF5□11**	AH18F5T-11□	1,450	○
			2a2b	**AH185-TF5□22**	AH18F5T-22□	1,680	○
			3a3b	**AH185-TF5□33**	AH18F5T-33□	1,910	○

（注1）カラーチップの色は,次の7色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	青	黄	橙	黒
記号	G	R	W	S	Y	O（コード:A）	B

・カラーチップの色は着色透明となっています。
・押しボタンの色が乳白色のものは,透明カラーチップに乳白記名板を付属しています。黒色は透明カラーチップに黒色記名板を付属しています。

❶ 接点構成は,表中のみ製作できます。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

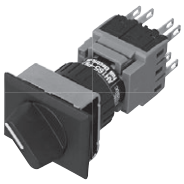
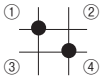
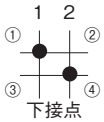
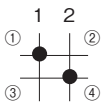
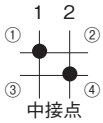
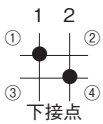
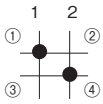
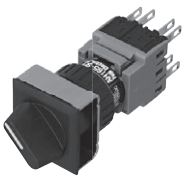
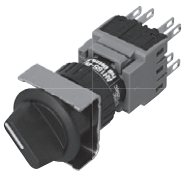
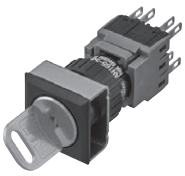
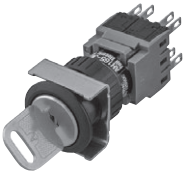
◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH185シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■セレクタスイッチ（2ノッチ）

（外形寸法図は3-18ページをご参照ください。）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称	外観	復帰方式	接点動作（例） 1a1b	2a2b	3a3b	接点構成❶	AH185（防油形） 形式（■内キーの抜ける位置,（ ）内キーの種類指定）	商品コード（■内キーの抜ける位置,（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格[円]	納期
長角ツマミ形（22×28）	 (写No.KKD22-013)	手動		上接点  下接点 	上接点  中接点  下接点 	1a1b	**AH185-P2B11**	AH18PT-211B	2,390	○
						2a2b	**AH185-P2B22**	AH18PT-222B	2,620	○
						3a3b	**AH185-P2B33**	AH18PT-233B	2,850	○
		自動				1a1b	**AH185-P0B11**	AH18PT-011B	2,390	○
						2a2b	**AH185-P0B22**	AH18PT-022B	2,620	○
						3a3b	**AH185-P0B33**	AH18PT-033B	2,850	○
角ツマミ形（□22）	 (写No.KKD22-015)	手動				1a1b	**AH185-SP2B11**	AH18PS-211B	2,390	○
						2a2b	**AH185-SP2B22**	AH18PS-222B	2,620	○
						3a3b	**AH185-SP2B33**	AH18PS-233B	2,850	○
		自動				1a1b	**AH185-SP0B11**	AH18PS-011B	2,390	○
						2a2b	**AH185-SP0B22**	AH18PS-022B	2,620	○
						3a3b	**AH185-SP0B33**	AH18PS-033B	2,850	○
丸ツマミ形（φ22）	 (写No.KKD22-014)	手動				1a1b	**AH185-RP2B11**	AH18PR-211B	2,390	○
						2a2b	**AH185-RP2B22**	AH18PR-222B	2,620	○
						3a3b	**AH185-RP2B33**	AH18PR-233B	2,850	○
		自動				1a1b	**AH185-RP0B11**	AH18PR-011B	2,390	○
						2a2b	**AH185-RP0B22**	AH18PR-022B	2,620	○
						3a3b	**AH185-RP0B33**	AH18PR-033B	2,850	○
長角キー形（22×28）	(写No.KKD22-647)	手動				1a1b	**AH185-J2■11( )**	AH18JT-2■11( )	3,970	○
						2a2b	**AH185-J2■22( )**	AH18JT-2■22( )	4,200	○
						3a3b	**AH185-J2■33( )**	AH18JT-2■33( )	4,430	○
		自動				1a1b	**AH185-J0A11( )**	AH18JT-0A11( )	3,970	○
						2a2b	**AH185-J0A22( )**	AH18JT-0A22( )	4,200	○
						3a3b	**AH185-J0A33( )**	AH18JT-0A33( )	4,430	○
角キー形（□22）	 (写No.KKD22-645)	手動				1a1b	**AH185-SJ2■11( )**	AH18JS-2■11( )	3,970	○
						2a2b	**AH185-SJ2■22( )**	AH18JS-2■22( )	4,200	○
						3a3b	**AH185-SJ2■33( )**	AH18JS-2■33( )	4,430	○
		自動				1a1b	**AH185-SJ0A11( )**	AH18JS-0A11( )	3,970	○
						2a2b	**AH185-SJ0A22( )**	AH18JS-0A22( )	4,200	○
						3a3b	**AH185-SJ0A33( )**	AH18JS-0A33( )	4,430	○
丸キー形（φ22）	 (写No.KKD22-643)	手動				1a1b	**AH185-RJ2■11( )**	AH18JR-2■11( )	3,970	○
						2a2b	**AH185-RJ2■22( )**	AH18JR-2■22( )	4,200	○
						3a3b	**AH185-RJ2■33( )**	AH18JR-2■33( )	4,430	○
		自動				1a1b	**AH185-RJ0A11( )**	AH18JR-0A11( )	3,970	○
						2a2b	**AH185-RJ0A22( )**	AH18JR-0A22( )	4,200	○
						3a3b	**AH185-RJ0A33( )**	AH18JR-0A33( )	4,430	○

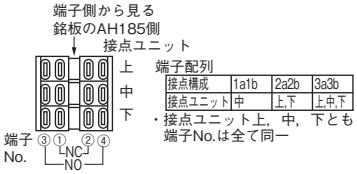
（注1） キーの抜け位置は，下記の３種類の位置があります。形式（商品コード）の■内にキーの抜け位置を示す記号をご指定ください。
ただし形式により異なりますので下記をご参照ください。

キーの抜ける位置			
記号	A	B	D

・J0，SJ0，RJ0形はAのみです。
・J2，SJ2，RJ2形はA，B，Dの3種類です。

（注2） キーの種類は，9種類あります。形式（商品コード）の（ ）内にキーの形番（A，B，C，D，E，F，G，H，J）をご指定ください。
Aが標準です。
（注3） 手動復帰品のノッチ角度は90°，自動復帰品のノッチ角度は70°です。
❶ 接点構成は表中のみ製作できます。

（注4）端子配列



端子配列

接点構成	1a1b	2a2b	3a3b
接点ユニット	中	上,下	上,中,下

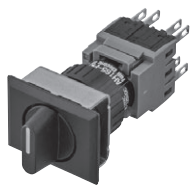
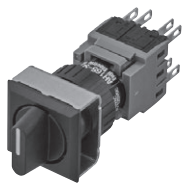
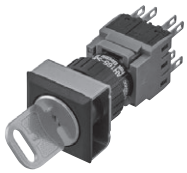
・接点ユニット上，中，下とも端子No.は全て同一

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品　K

AH185シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■セレクタスイッチ（3ノッチ）

（外形寸法図は3-18ページをご参照ください。）

名称	外観	復帰方式	接点動作（例）❷ 45°ノッチ品 2a2b	接点動作（例）❷ 45°ノッチ品 3a3b	接点構成	AH185（防油形） 形式（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	商品コード（■内キーの抜ける位置，（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格〔円〕	納期
長角ツマミ形（22×28）	 (写No.KKD22-641)	手動	上接点	上接点	2a2b	**AH185-PK3B22**	AH18PT-322B	2,620	○
					3a3b	**AH185-PK3B33**	AH18PT-333B	2,850	○
		混合①			2a2b	**AH185-PK6B22**	AH18PT-622B	2,620	○
					3a3b	**AH185-PK6B33**	AH18PT-633B	2,850	○
		混合①	下接点	中接点	2a2b	**AH185-PK7B22**	AH18PT-722B	2,620	○
					3a3b	**AH185-PK7B33**	AH18PT-733B	2,850	○
		自動①			2a2b	**AH185-PK1B22**	AH18PT-122B	2,620	○
					3a3b	**AH185-PK1B33**	AH18PT-133B	2,850	○
角ツマミ形（□22）	 (写No.KKD22-639)	手動		下接点	2a2b	**AH185-SPK3B22**	AH18PS-322B	2,620	○
					3a3b	**AH185-SPK3B33**	AH18PS-333B	2,850	○
		混合①			2a2b	**AH185-SPK6B22**	AH18PS-622B	2,620	○
					3a3b	**AH185-SPK6B33**	AH18PS-633B	2,850	○
		混合①			2a2b	**AH185-SPK7B22**	AH18PS-722B	2,620	○
					3a3b	**AH185-SPK7B33**	AH18PS-733B	2,850	○
		自動①			2a2b	**AH185-SPK1B22**	AH18PS-122B	2,620	○
					3a3b	**AH185-SPK1B33**	AH18PS-133B	2,850	○
丸ツマミ形（φ22）	(写No.KKD22-637)	手動			2a2b	**AH185-RPK3B22**	AH18PR-322B	2,620	○
					3a3b	**AH185-RPK3B33**	AH18PR-333B	2,850	○
		混合①			2a2b	**AH185-RPK6B22**	AH18PR-622B	2,620	○
					3a3b	**AH185-RPK6B33**	AH18PR-633B	2,850	○
		混合①			2a2b	**AH185-RPK7B22**	AH18PR-722B	2,620	○
					3a3b	**AH185-RPK7B33**	AH18PR-733B	2,850	○
		自動①			2a2b	**AH185-RPK1B22**	AH18PR-122B	2,620	○
					3a3b	**AH185-RPK1B33**	AH18PR-133B	2,850	○
長角キー形（22×28）	(写No.KKD22-647)	手動			2a2b	**AH185-JK3■22( )**	AH18JT-3■22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-JK3■33( )**	AH18JT-3■33( )	4,430	○
		混合①			2a2b	**AH185-JK6■22( )**	AH18JT-6■22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-JK6■33( )**	AH18JT-6■33( )	4,430	○
		混合①			2a2b	**AH185-JK7■22( )**	AH18JT-7■22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-JK7■33( )**	AH18JT-7■33( )	4,430	○
		自動①			2a2b	**AH185-JK1E22( )**	AH18JT-1E22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-JK1E33( )**	AH18JT-1E33( )	4,430	○
角キー形（□22）	 (写No.KKD22-645)	手動			2a2b	**AH185-SJK3■22( )**	AH18JS-3■22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-SJK3■33( )**	AH18JS-3■33( )	4,430	○
		混合①			2a2b	**AH185-SJK6■22( )**	AH18JS-6■22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-SJK6■33( )**	AH18JS-6■33( )	4,430	○
		混合①			2a2b	**AH185-SJK7■22( )**	AH18JS-7■22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-SJK7■33( )**	AH18JS-7■33( )	4,430	○
		自動①			2a2b	**AH185-SJK1E22( )**	AH18JS-1E22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-SJK1E33( )**	AH18JS-1E33( )	4,430	○
丸キー形（φ22）	(写No.KKD22-643)	手動			2a2b	**AH185-RJK3■22( )**	AH18JR-3■22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-RJK3■33( )**	AH18JR-3■33( )	4,430	○
		混合①			2a2b	**AH185-RJK6■22( )**	AH18JR-6■22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-RJK6■33( )**	AH18JR-6■33( )	4,430	○
		混合①			2a2b	**AH185-RJK7■22( )**	AH18JR-7■22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-RJK7■33( )**	AH18JR-7■33( )	4,430	○
		自動①			2a2b	**AH185-RJK1E22( )**	AH18JR-1E22( )	4,200	○
					3a3b	**AH185-RJK1E33( )**	AH18JR-1E33( )	4,430	○

（注 1）キーの抜ける位置は，下記７種類の位置があります。形式（商品コード）の■内にキーの抜ける位置を示す記号をご指定ください。ただし形式により異なりますので下記をご参照ください。

キーの抜ける位置 JK，SJK形							
記号	A	B	C	D	E	F	G

適用		キーの抜ける位置 JK，SJK，RJK形
復帰方式	3	A，B，C，D，E，F，G
	6	D，E，F
	7	A，E，G
	1	E

（注2）キーの種類は，９種類あります。形式（商品コード）の（ ）内にキーの形番（A，B，C，D，E，F，G，H，J）をご指定ください。Aが標準です。

❷ 上接点，中接点，下接点の区別については右図をご参照ください。

（注4）端子側から見る
銘板のAH185側
接点ユニット
上
中
下
端子No. ③① ②④ NC NO

端子配列

接点構成	2a2b	3a3b
接点ユニット	上,下	上,中,下

・接点ユニット上，中，下とも端子No.は全て同一

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH185シリーズ形式・商品コード・価格・納期

■表示灯

（外形寸法図は 3-17 ページをご参照ください。）

名称	外観	ランプ 種類	ランプ 使用電圧〔V〕	トランス	AH185（防油形） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸平形（φ22）	（写No.KKD22-583）	LED	DC12	無	**AH185-Z□B3**	DH19F0L-B3□	1,080	○
			DC24		**AH185-Z□E3**	DH19F0L-E3□	1,080	○
		白熱	AC/DC12	無	**AH185-Z□B**	DH19F0L-B4□	865	○
			AC/DC24		**AH185-Z□E**	DH19F0L-E4□	865	○
長角平形（22×28）	（写No.KKD22-570）	LED	DC12	無	**AH185-ZT□B3**	DH19F0N-B3□	1,080	○
			DC24		**AH185-ZT□E3**	DH19F0N-E3□	1,080	○
		白熱	AC/DC12	無	**AH185-ZT□B**	DH19F0N-B4□	865	○
			AC/DC24		**AH185-ZT□E**	DH19F0N-E4□	865	○
角平形（□22）	（写 No.KKD22-589）	LED	DC12	無	**AH185-ZS□B3**	DH19F0M-B3□	1,080	○
			DC24		**AH185-ZS□E3**	DH19F0M-E3□	1,080	○
		白熱	AC/DC12	無	**AH185-ZS□B**	DH19F0M-B4□	865	○
			AC/DC24		**AH185-ZS□E**	DH19F0M-E4□	865	○
ドーム形（φ22）	（写No.KKD22-579）	LED（注3）	DC12	無	**AH185-ZM□B3**	DH19D0L-B3□	640	○
			DC24	無	**AH185-ZM□E3**	DH19D0L-E3□	640	○

（注 1） カラーチップの色は，次の 7 色が用意されています。形式（商品コード）の□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙
記号	G	R	W	P❷	S❷	Y	O（コード：A）

・乳白色（W）の場合，LEDランプの発光色は橙です。純白色(P)の場合，LED発光色は白です。
・表示灯の乳白色（W）と純白色(P)のカラーチップは透明を付属しています。
❷LEDランプ品の場合には，他色と価格が異なります。

（注 2） 使用ランプ電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。

・ランプ使用電圧

種類	使用電圧	5V	6V	12V	24V
白熱	記号	A（コード：6）	—	B	E
LED❶		AA（コード：5）	A（コード：6）	B	E

・光源の種類

〈LEDランプ〉

記号	光源の種類
3	LED

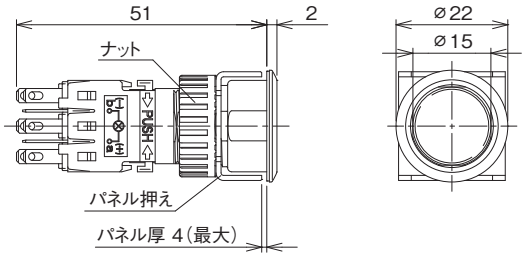
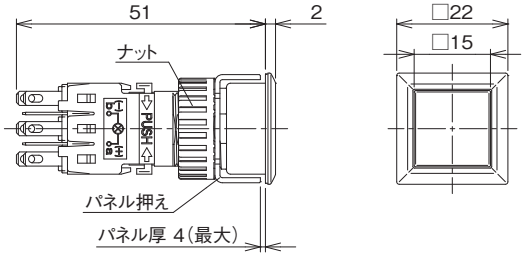
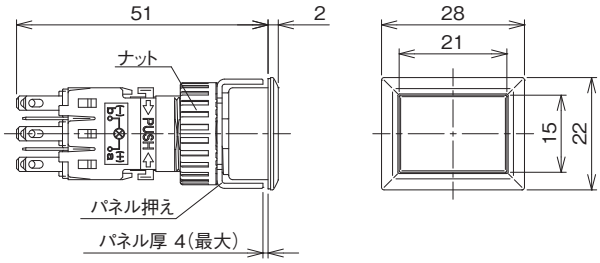
〈白熱ランプ〉

記号	光源の種類
無記号（コード：4）	標準

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH185シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

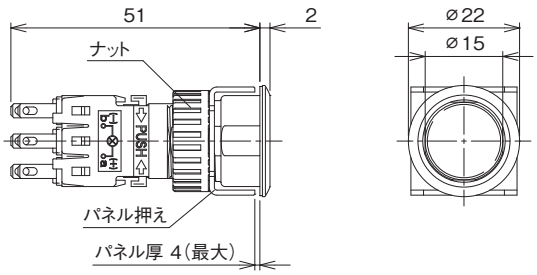
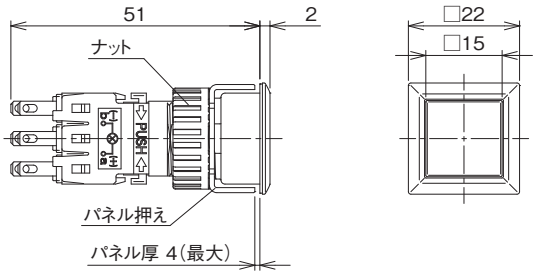
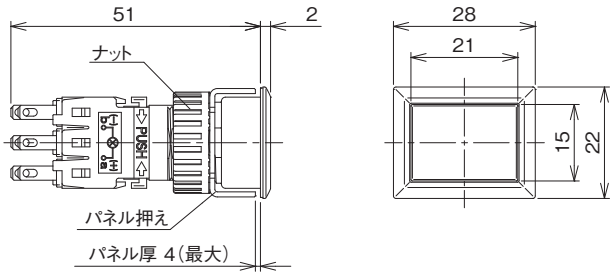
■照光押しボタンスイッチ

名称	形式／商品コード	外形寸法図	掲載ページ
丸平形（φ22）	**AH185-L□**/ AH18F□L		3-9 3-10
角平形（□22）	**AH185-SL□**/ AH18F□M		3-9 3-10
長角平形（22×28）	**AH185-TL□**/ AH18F□N		3-9 3-10

AH185シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

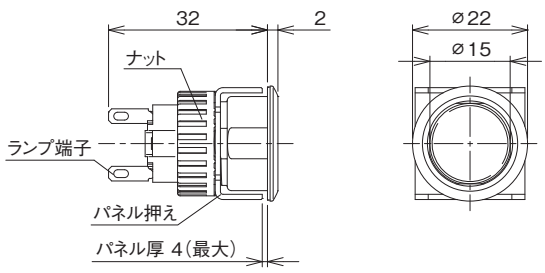
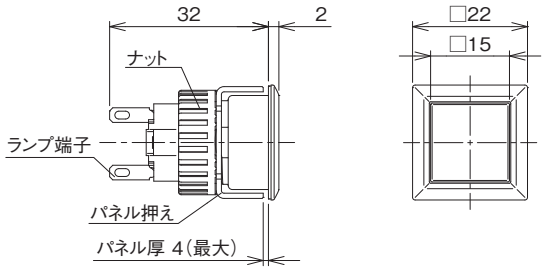
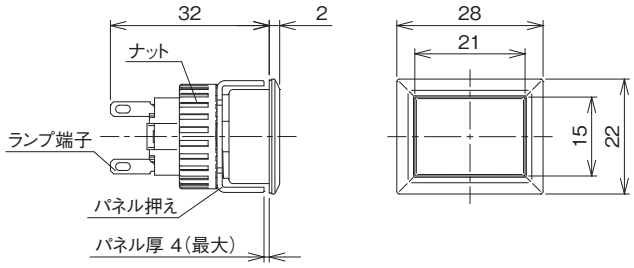
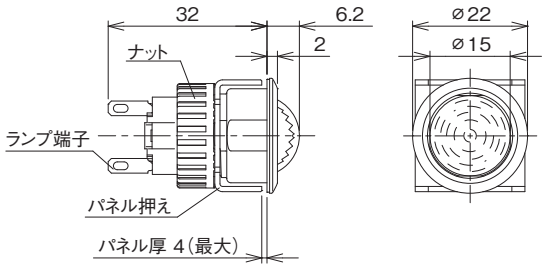
■押しボタンスイッチ

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称	形式／商品コード	外形寸法図	掲載ページ
丸平形（φ22）	**AH185-F□**/ AH18F□R		3-11
角平形（□22）	**AH185-SF□**/ AH18F□S		3-11
長角平形（22×28）	**AH185-TF□**/ AH18F□T		3-11

AH185シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

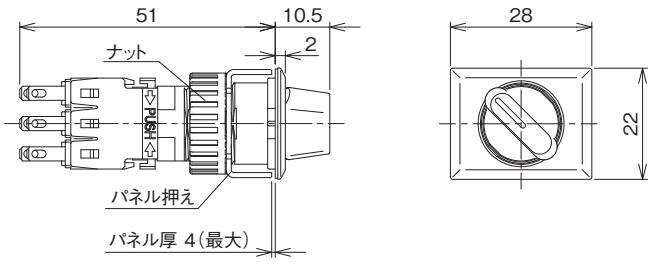
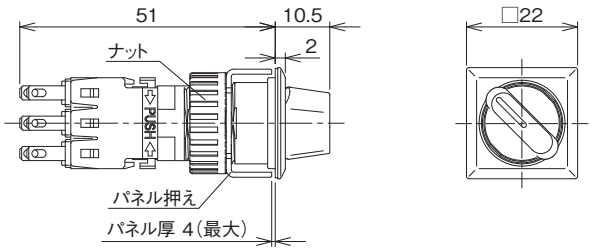
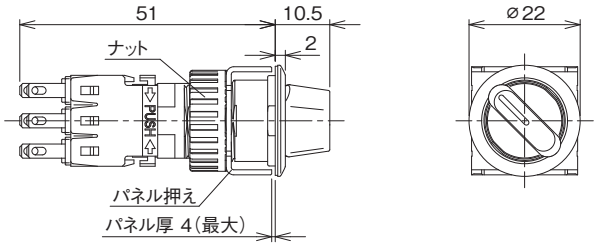
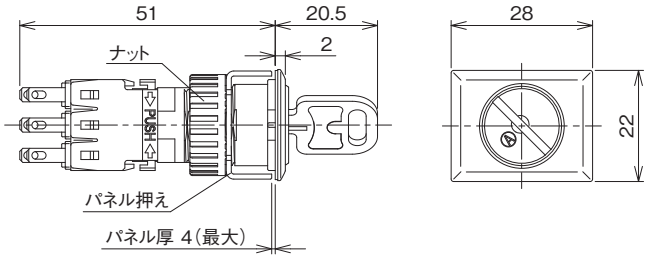
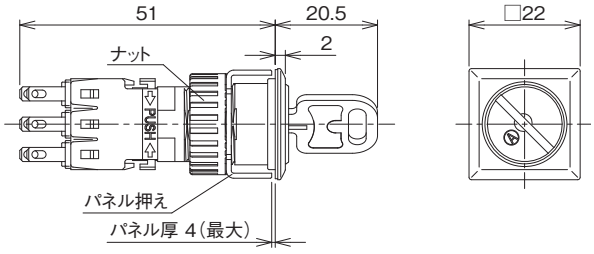
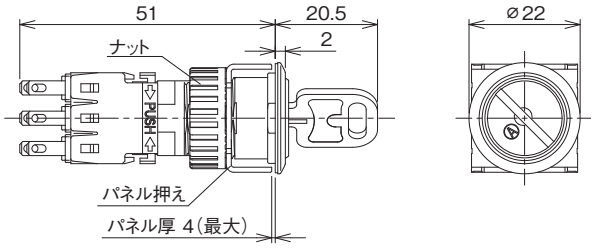
■表示灯

名称	形式／商品コード	外形寸法図	掲載ページ
丸平形（φ22）	**AH185-Z□**/ DH19F0L		3-14
角平形（□22）	**AH185-ZS□**/ DH19F0M		3-14
長角平形（22×28）	**AH185-ZT□**/ DH19F0N		3-14
ドーム形（φ22）	**AH185-ZM**/ DH19D0L		3-14

AH185シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

■セレクタスイッチ

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称	形式／商品コード	外形寸法図	掲載ページ
長角ツマミ形（22×28）	**AH185-P□**/ AH18PT-□		3-12 3-13
角ツマミ形（□22）	**AH185-SP□**/ AH18PS-□		3-12 3-13
丸ツマミ形（φ22）	**AH185-RP□**/ AH18PR-□		3-12 3-13
長角キー形（22×28）	**AH185-J□**/ AH18JT-□		3-12 3-13
角キー形（□22）	**AH185-SJ□**/ AH18JS-□		3-12 3-13
丸キー形（φ22）	**AH185-RJ□**/ AH18JR-□		3-12 3-13

パネルカット寸法とパネル取付け

安全上のご注意

取付け，配線工事，操作および保守・点検を行う前に，取扱説明書などを良くお読みの上，正しくご使用ください。また，取扱説明書などが最終の使用責任者の元に届くよう，ご配慮願います。

●ここでは，安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区別してあります。

⚠警告：回避しないと，死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。

⚠注意：回避しないと，軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害のみの発生するおそれがある場合を示します。

なお，⚠注意の記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

⚠警告

●通電中は充電部に触れたり，近づいたりしないでください。感電・火傷のおそれがあります。

●取付け，取外し，配線および点検作業の際は必ず電源を切ってから行ってください。感電および短絡による火傷および装置の誤動作のおそれがあります。

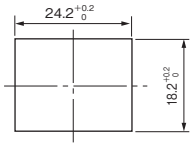
⚠注意

●配線は印加電圧・通電電流に適した電線サイズを使用し取扱説明書に記載されている内容にしたがって確実に行ってください。配線を誤ると火災，事故，故障の原因となります。

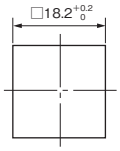
●製品を廃棄する場合は，産業廃棄物として扱ってください。

■パネルカット寸法〔mm〕

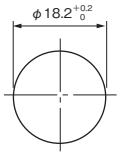
・長角形



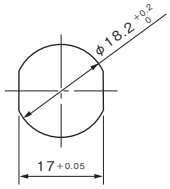
・角形



・丸形



回り止めおよび位置を安定させたい場合

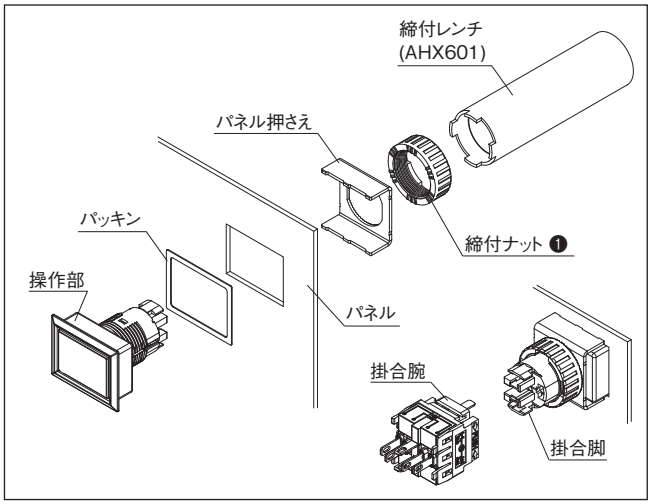


■パネルへの取付け手順

次の図のとおり，パネル前面より操作部をパネルカットへ挿入し，パネル裏面からパネル押さえを介して締付レンチ（AHX601）により締付ナットで固定します。次にホルダユニットの掛合腕を操作部の掛合脚と位置合わせして，そのまま押しこみ組み合わせます。

なお，ホルダユニットの取外しは掛合腕を内側に押さえて引っ張ればはずれます。

（注）適正締付トルクは 0.6 ～ 1.0 N・mです。
取付けに際しては，操作部の掛合脚に外力などを加えないでください。掛合脚が変形した場合，操作などに異常が発生し，接点が動作しないおそれがありますのでご注意ください。



❶ ペンチなどの締付けや必要以上の締付けは締付ナットの破損や故障の原因となりますので行わないでください。

■適用パネル厚

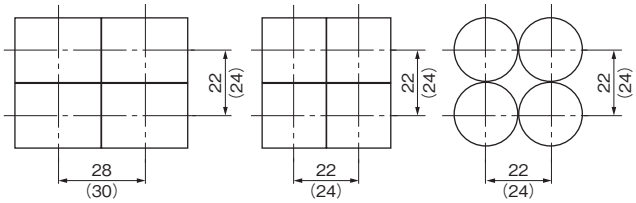
適用可能なパネル厚寸法は，下表のとおりです。

取付状態		適用パネル厚〔mm〕
アクセサリ併用なし		0.8～4.0
アクセサリ併用時	防じんカバー	0.8～3.0

■密集取付けについて

照光押しボタンスイッチ，押しボタンスイッチ，表示灯，セレクタスイッチ

①長角形　②角形　③丸形



（注 1）取付ピッチは，操作性・配線作業性を考慮する必要があります。
（注 2）図は，スイッチ外形を表します。
（　）内は防じんカバー付の場合

■⚠注意　ご使用に際して

(1) 使用電圧と白熱ランプの定格電圧

●白熱ランプは，ランプの定格電圧以下であれば使用可能ですが，白熱ランプの寿命を5000～10000時間（交流回路）必要とする場合には，標準使用電圧の範囲内で使用してください。また，白熱ランプを直流回路で使用しますと，ノッチング現象により寿命が著しく低下しますので，LEDランプを使用することをお勧めします。

●標準付属されている定格以外の白熱ランプは使用しないでください。

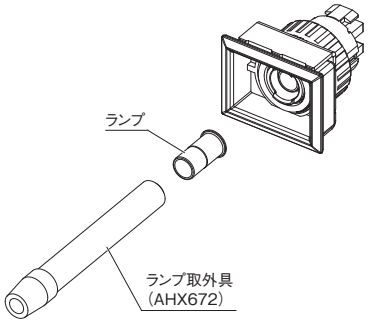
●白熱ランプを標準電圧より高い電圧で長時間点灯する場合の周囲温度は30℃以下でご使用ください。

付属ランプ定格電圧	標準使用電圧
6V　〔AC〕	4～5V　〔AC〕
14V　〔AC〕	10～12V　〔AC〕
28V　〔AC〕	20～24V　〔AC〕

(2) ランプの交換

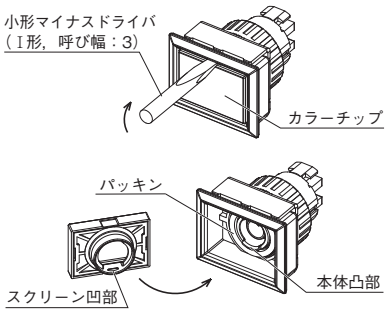
●取外しは，ランプへランプ取外具（AHX672）を挿入し引き抜いてください。
組み入れは，手で挿入してください。

●LEDの取扱いについて
青色LED，緑色LED，純白色LED製品は，静電気に対して敏感な製品であり，その取扱いには十分な注意が必要ですので本製品の取扱いの際には，万全なる静電気対策，サージ対策をお願いします。
静電気対策として次のことを推奨致します。
(1) LED交換などの取扱いに際しては，リストバンドまたは，静電気防止手袋を使用する。
(2) 製品の配線に際しては，アース付の電動ドライバまたは，はんだゴテを使用する。

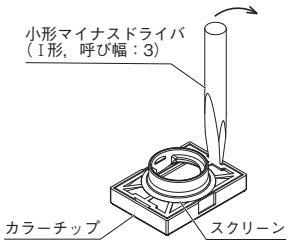


(3) カラーチップ・記名板・スクリーンの取付け・取外し

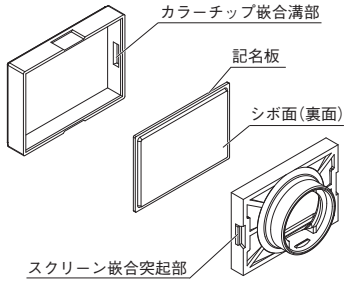
●カラーチップ（スクリーン）の交換方法
小形のマイナスドライバなどで軽くこじると取り外せます。なお，カラーチップの片側がスクリーンより外れた場合は，さらに深く差し込んでスクリーンごと取り外してください。その際，パッキンをこじらないように注意してください。
取付けは，本体凸部とスクリーン凹部を合わせ圧入して取り付けてください。



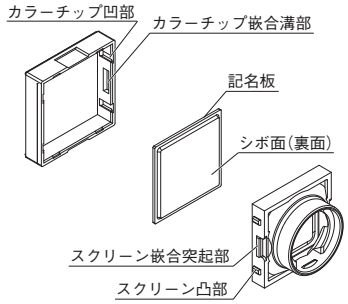
●スクリーンからの取外し
凹溝に小形のマイナスドライバなどの先端を差し込み矢印方向へ押し下げてください。



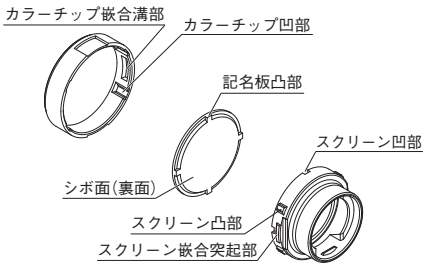
●スクリーンへの取付け
・長角形
記名板のシボ面をスクリーン側に合わせ,カラーチップを圧入してください。圧入の際，スクリーン内部の反射面に指などが触れぬよう，ご注意ください。



・角形
記名板のシボ面をスクリーン側に合わせ，スクリーン凸部とカラーチップ凹部を合わせ圧入してください。圧入の際，スクリーン内部の反射面に指などが触れぬよう，ご注意ください。



・丸形
記名板凸部とスクリーン凹部を合わせ，スクリーン凸部とカラーチップ凹部を合わせ圧入してください。圧入の際，スクリーン内部の反射面に指などが触れぬよう，ご注意ください。



●照光押しボタンスイッチ，押しボタンスイッチのオルタネイト動作のスイッチは，ロック状態のときにカラーチップ（スクリーン）を外さないでください。内部の機構が破損する場合があります。

(4) 押しボタン，照光押しボタンの交換

●オルタネイト動作のものはロック状態の時に押しボタンをはずさないでください。内部の機構が破損する場合があります。

(5) 接点ユニット

●接点ユニットを交換する場合は取外し工具（AGX012）をご使用ください。接点ユニットを保持しているホルダの掛合脚を無理に開こうとすると変形または破損のおそれがあります。

(6) セレクタスイッチの操作

●セレクタスイッチは軽くまわせば操作できます。あまり大きな力（1N・m以上）で操作しないようご注意ください。

(7) 電線の接続方法

●はんだ作業は次の点にご注意ください。
はんだゴテの消費電力は30W以下
はんだの種類はヤニ入りはんだ
はんだ付け時間は30Wの時5秒以内，20Wの時10秒以内で作業を行ってください。なお，はんだ付け作業ははんだゴテのコテ先長か20mm以上のもので行い，端子に張力が加わらないようにしてください。また端子を変形させないでください。

●鉛フリーはんだは融点が若干高いため，はんだ付けしにくい場合があります。コテ先の大きい物あるいは熱量が大きい物を使用してください。

●接続可能電線
単線　最大φ0.8　2本
より線　最大0.75mm^2　1本
} はんだ付け
平形接続端子
(2.8□－1.25－5) 0.5～1.25mm^2
(2.8□－0.5　－5) 0.2～0.5mm^2

●接点ブロックの使用について
同一接点ブロックのa，b接点を使用する際，異電位となる接続および異種の電源の接続はさけてください。

●隣接する端子を使う場合，短絡などを防ぐ絶縁チューブを使用して絶縁を確保してください。はんだ端子においては特に太い線を接続したり，はんだ量が多い場合に注意が必要となります。
上表のφ0.4φ0.5と混在した配線は可能です。

●タブ端子の接続について
ファストンタブは（タブ110）をご使用ください。異なるサイズを無理にご使用されると端子が破損したり，接点が動作しないおそれがありますのでご注意ください。

(8) ランプの密集取付け

●表示灯や照光押しボタンスイッチを連続点灯する場合は発熱により周囲温度が規定以上になる場合がありますのでご注意ください。取付パネルが金属でない場合や密閉された盤で使用する際特に白熱ランプの場合に換気を行ったり，ランプの発熱が少ないものを使用するなどの注意が必要です。

(9) LED製品について

●高輝度LED製品は静電気に敏感な素子を使用しておりますので，サージなどの異常電圧によって，不点灯となる場合がありますので，ご注意願います。

(10) LEDランプの48V回路への使用

●LEDランプを回路電圧が48Vにご使用になる時は次の外部抵抗を接続してください。

・外部抵抗の計算

(例) 48V回路に24VのLED(発光色:赤色)を接続する場合…

$$外部抵抗〔\Omega〕= \frac{回路電圧〔V〕-定格電圧〔V〕}{定格電流〔A〕}$$

$$= \frac{48-24}{7\times10^{-3}} = 3429〔\Omega〕$$

⇒したがって,外部抵抗は 3.6kΩ0.5W 品を使用いたします。
(抵抗器の容量は,充分に余裕のあるものを選定ください。)

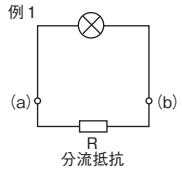
(11) LEDランプの誤点灯について

LEDランプは,微小電流で点灯しますので,サージ吸収回路や無接点回路による漏れ電流あるいは,ケーブル間の漂遊静電容量などにより,誤点灯する可能性があります。この場合は,LEDランプと並列に抵抗器を取付けるなどの対策が必要です。

●誤点灯の対策について

分流抵抗RおよびCR素子の並列接続

LEDランプ端子間(トランス式の場合は入力端子間)に分流抵抗RまたはCR素子(コンデンサ+抵抗)を並列に接続していただくことで誤点灯を防ぐことができます。ただし,その場合の抵抗またはCR素子の選定は,機種や使用条件などにより異なります。



・DC24Vの場合
R:10kΩ(1W)

(12) 記名シートについて

●当社専用の記名シートは厚さ25μmです。特別に記名シートを用意される場合には,0.1mm以下の厚さとしてください。

(13) セレクタスイッチ・キー形について

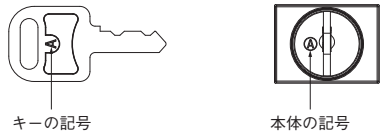
●ツマミ形

軽くまわせば操作できます。あまり大きな力(1N・m以上)で操作しないようご注意ください。

●キー形

標準A以外に8種類(B, C, D, E, F, G, H, J)を用意しています。

必ずキーの記号と本体の記号が一致したものをご使用ください。



・キーの捻回操作は,本体へキーを最後まで確実に挿入し操作してください。
キー捻回中は,キーを引っ張らないでください。
・キーの操作は,0.1N・m以下で行ってください。
・キーの抜き差しは,無理に行わないでください。
・異なる種類のキーを挿入した場合やキーの挿入不足などで無理に操作すると故障の原因となりますので,このような操作は行わないでください。

(14) 操作

●操作について

ボタンの叩き操作や弾き操作は,破損する場合がありますので行わないでください。

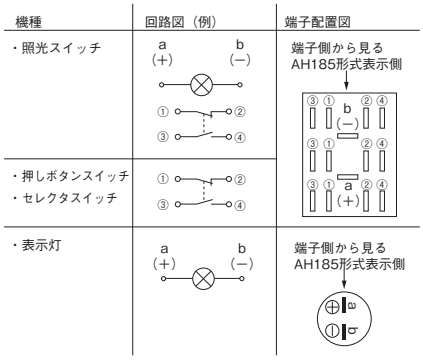
また,操作は必ず手で行ってください。

オルタネイト品は,ボタンを引っ張らないでください。

●照光タイプの密集取付け

連続点灯する場合は,発熱により周囲温度が定格値以上となる場合がありますので,ご注意ください。取付パネルが金属製でない場合や,密閉された盤で使用する際,換気を行ったりするなどの注意が必要です。

(15) 端子配置



(16) 保管および使用場所

●定格表示の使用周囲温度,湿度範囲内で保管および使用してください。

また,定格範囲外での使用は誤動作,破損,低寿命の原因になります。

●直射日光が当たらないようにしてください。

●屋外では使用しないでください。

●SO_2, H_2Sなどの腐食性ガスが少ない雰囲気中で使用してください。接触不良などの原因になります。

●ボタンとフレームの隙間へ,粉塵や切り粉などが堆積する場所,また,引っ張り,横からの衝撃などが加わる場所での使用は,正常な操作ができなくなるおそれがありますのでご注意ください。

このような場所でのご使用には,防じんカバーを使用するなどの注意が必要です。

●防油形となっておりますが,これらは一般的に使用される切削油,冷却油については評価しております。

なお,特殊な油に関しては使用できない場合がありますので,詳細はお問い合わせください。

●締付ナットは,環境の影響により緩むことがありますので,定期的に増し締めしてください。

●照光押しボタンスイッチおよび表示灯は,落下などの過度な衝撃が加わることで,まれに内蔵ランプが外れ点灯しない場合があります。その際は,カラーチップなどを取り外しランプを押し込んでいただきますと点灯します。

■AH185共通部品

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

カラーチップ（丸平形用）

（写No.KKD23-050）

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C431-□	AR6C431-□	40	AH185-L, L5, F, F5, Z形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），W（白），Y（黄），O<コード：A>（橙），S（青），C（透明）
・AR6C431-C（透明）は乳白色，純白色，黒色用です（色表示は記名板で行います）。

カラーチップ（角平形用）

（写No.KKD23-051）

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C432-□	AR6C432-□	40	AH185-SL, SL5, SF, SF5, ZS形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），W（白），Y（黄），O<コード：A>（橙），S（青），C（透明）
・AR6C432-C（透明）は乳白色，純白色，黒色用です（色表示は記名板で行います）。

カラーチップ（長角平形用）

（写No.KKD23-052）

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C433-□	AR6C433-□	40	AH185-TL, TL5, TF, TF5, ZT形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），W（白），Y（黄），O<コード：A>（橙），S（青），C（透明）
・AR6C433-C（透明）は乳白色，純白色，黒色用です（色表示は記名板で行います）。

記名シート（無記入）

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6P615	AR6P615	160	丸平形
AR6P616	AR6P616	160	角平形
AR6P617	AR6P617	160	長角平形

・無記入シート（透明）に文字を記入する際には黒色の不滅インクにて記入してください。
・10枚セットです。

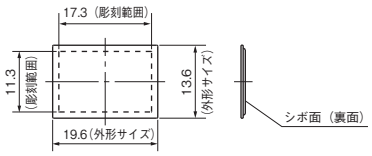
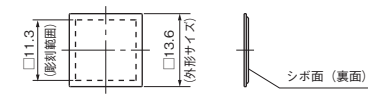
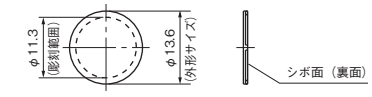
記名板

（写No.SH-164）

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6P665-□	AR6P665-□	40	丸突形
AR6P666-□	AR6P666-□	40	角平形
AR6P667-□	AR6P667-□	40	長角平形

（注）
・□内色指定；W（乳白色），B（黒）
・W（乳白）は照光押しボタン，表示灯（LED，白熱），押しボタン用。
B（黒）は押しボタン用です。
・材質はアクリル樹脂です。

●記名板サイズ

形状	サイズ〔mm〕
長角形	
角形	
丸形	

（注1）記名シートを使用する場合は，上表の外形サイズ以下で厚さ0.1mm以下をご使用ください。（記名シートは内蔵しておりません。お客様にてご用意ください。）
（注2）記名板以外への彫刻は行わないでください。

MAS記号付記名板

（写No.KKD23-040）

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AR6P666-□	AR6P666-□	40	角平形
AR6P667-□	AR6P667-□	40	長角平形

（注）
・□内記号指定；E（○），H（I），T（Ⓣ）
・記号色は黒，記号板の色は乳白です。
・意味は次の通りです。

記号	意味
○	停止　スイッチ切
I	始動　スイッチ入
Ⓣ	ボタンを押している間スイッチ入

防じんカバー

（写No.KKD23-020）
（写No.KKD23-021）
（写No.KKD23-022）

形式	商品コード	価格〔円〕	適用	外形〔mm〕
AF6D450	AF6D450	350	丸平形	φ 24 × 3
AF6D451	AF6D451	350	角平形	□ 24 × 3
AF6D452	AF6D452	350	長角平形	24 × 30 × 3

用途；操作部を密閉し，スイッチ内部への粉，ゴミなどの侵入を防止するカバーです。

キー

（写No.KKD09-012）

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AHX662-□	AH9C662-□	380	AH185-J, SJ, RJ, JK, SJK, RJK形

（注）
・□内キー種類指定；

記号（種類）	A	B	C	D	E	F	G	H	J

・2個／1セットです。
・単方向挿入品です。

■AH185シリーズ共通部品

白熱ランプ

(写No.KKD06-333)

形式	商品コード	ランプ使用電圧〔V〕	定格電圧，消費電力	価格〔円〕
AHX641	AH9H641	AC/DC5	AC/DC6V, 0.45W	160
AHX642	AH9H642	AC/DC12	AC/DC14V, 0.55W	160
AHX643	AH9H643	AC/DC24	AC/DC28V, 0.55W	160

（注）
・ランプはJIS C 7522（航空機用ランプ）に準処しています。
・口金はSX6s/8×5.4，ガラスはT5形ガラス球です。

LEDランプ〈ぴかりくん〉

(写No.KKD06-206)

形式	商品コード	ランプ使用電圧，消費電流	価格〔円〕
AHX695-5□	DH9L695-5□	DC5V, 7mA（Yのみ21mA）	455 ❶
AHX695-6□	DH9L695-6□	DC6V, 7mA（Yのみ21mA）	455 ❶
AHX695-12□	DH9L695-B□	DC12V, 7mA	455 ❶
AHX695-24□	DH9L695-E□	DC24V, 7mA	455 ❶

（注）・□内発光色指定；

発光色		緑	赤	橙	黄	アンバー	青	白
記号	形式	G	R	O	Y	A	S	P
	コード	G	R	A	Y	V	S	P
適用本体記号		G	R	W	Y	O	S	P

・口金はSX6s/8×5.4です。

❶ 青色の価格は，1,580円です。
白色の価格は，620円です。

接点ユニット

(写No.KKD06-305)

形式	商品コード	価格〔円〕	端子形状
AGX001	AG9B001	310	はんだ兼タブ

（注）接点の構成は1a1bです。

ダミーユニット

(写No.SK-1141)

形式	商品コード	価格〔円〕
AGX002	AG9B002	15

用途； 接点ユニットを使用しない部分に代わりに組込みます。たとえば1a1b接点付の場合は2個，2a2b接点付の場合1個使用します。

取外し工具

(写No.SM-334)

形式	商品コード	価格〔円〕
AGX012	AG9A012	220

用途； 接点ユニット，ダミーユニットを取外す時に使用します。

締付レンチ

(写No.KKD07-257)

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX601	AH9A601	420	φ18×50

用途； コマンドスイッチをパネルに取付ける際，確実に締め付けることができます。

引抜工具

(写No.KKD07-258)

形式	商品コード	価格〔円〕
AHX618	AH9A618	305

用途； カラーチップ，スクリーンの取外しに用いる工具です。

パネルプラグ

(写No.KKD23-027)

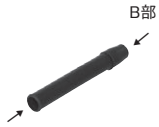
(写No.KKD23-028)

(写No.KKD23-029)

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AF6Y750-□	AF6Y750-□	550	丸形 IP65
AF6Y751-□	AF6Y751-□	550	正角形 IP65
AF6Y752-□	AF6Y752-□	550	長角形 IP65

用途：予備のパネルカットをふさぐ部品です。
（注）
・□内色指定：B（黒），H（灰），S（シルバー）
・樹脂製
・パッキン，パネル押えナット付です。

ランプ取外具



(写No.KKD07-259)

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX672	AH9A672	305	φ8×55

用途；
・A部がLEDランプ用，B部が白熱ランプ用です。
・ランプ付構造の場合には，この工具にてランプを取付け，取外しを行ってください。ランプ取付けの際は，取付け後，ランプの頭をもう一度押し込んでください。

ホルダユニット取外工具

(写No.SP-522)

形式	商品コード	価格〔円〕
AHX699	AH9A699	560

用途； 密集取付された本体からホルダユニットを取外す場合に使用します。

端子カバー

(写No.AF87-637)

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX2602	AH9Y261	110	18×20×33.5

用途；
・スイッチに適用の充電部カバーです。
表示灯には対応していません。
・配線を先に通してから本体へ取付けます。

MEMO

操作表示機器

4

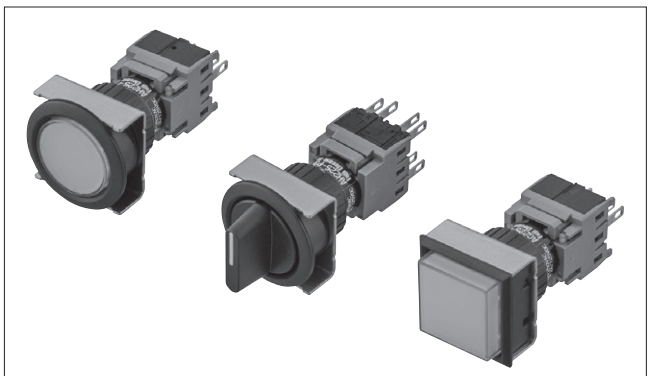
φ22シリーズ（AH225形, AG225形）

特長，定格・仕様（屋内用） ―――― 4-2
ご注文指定事項（形式説明） ―――― 4-4
形式・商品コード・価格・納期
　照光押しボタンスイッチ ―――― 4-6
　表示灯 ―――― 4-7
　押しボタンスイッチ ―――― 4-8
　セレクタスイッチ ―――― 4-9
外形寸法図
　照光押しボタンスイッチ・押しボタンスイッチ ―――― 4-11
　セレクタスイッチ ―――― 4-11
　表示灯 ―――― 4-11
ご使用に際して ―――― 4-12
部品表 ―――― 4-13

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■特長

●パネルからの突出を 2mm とした薄型タイプ
●φ 22 孔取付けの AH225 と□ 22 孔取付けの AG225
●新たに表示灯をラインアップ，また，照光押しボタンスイッチにカラーチップ周辺が光るリング照光品を用意
●金属調のシルバーベゼル品も用意
●金貼り接点とスライド構造により 5V，1mA での使用が可能
●２種類（LED・白熱）の光源を用意
●接点の追加・交換が容易
●標準品で UL/CSA 規格および TÜV（EN 規格）を認証取得
● CE マーク表示をしています



（写No.KKD22-499, KKD22-657, KKD22-515）

■定格・仕様（屋内用）

●接点定格

機種	開放熱電流（定格通電電流）〔A〕	交流 定格使用電圧〔V〕	交流 定格使用電流〔A〕 AC-13（誘導負荷）	交流 定格使用電流〔A〕 AC-12（抵抗負荷）	直流 定格使用電圧〔V〕	直流 定格使用電流〔A〕 DC-13（誘導負荷）	直流 定格使用電流〔A〕 DC-12（抵抗負荷）	備考
押しボタンスイッチ 照光押しボタンスイッチ セレクタスイッチ	5	—	—	—	24	0.7 ❶	1.0	定格使用電流の表示はNECA C 4521（2002）の試験条件により判定。 ❶ $T_{0.95}$=21ms
		110	1.0	1.5	110	0.15 ❶	0.2	
		220	0.7	1.0	—	—	—	

●仕様

項目		押しボタンスイッチ，セレクタスイッチ，表示灯
定格絶縁電圧		AC/DC250V
定格周波数		50/60Hz
使用周囲温度（盤内）		−10～+70℃（ランプ付の場合は−10～+55℃，キー形は−10～+60℃）ただし，氷結，結露なきこと
絶縁抵抗		100MΩ以上（500Vメガーにて）
耐電圧		AC2000V 1分間（充電部対アース間），AC1500V 1分間（ランプ端子付接点端子）
振動		共振試験：複振幅0.1mm 10−55Hz，定振動耐久試験，複振幅3mm 16.7Hz
衝撃		誤動作：100m/s² 耐久性：500m/s²
相対湿度		45～85%RH（at−5～+40℃）ただし，氷結，結露なきこと
耐久性［万回以上］	機械的	100（押しボタンスイッチ）， 25（オルタネイト押しボタンスイッチ，セレクタスイッチ）， 1（キーの抜き差し）
	電気的	10（AC220V 0.7A）
開閉ひん度		1200回/時（使用率40%）
保護構造 ❶		IP65F（耐じん形・防噴流形・防油形）

❶ JIS C 0920による保護構造レベルを示します。

●ランプ消費電流または電力

定格使用電圧〔V〕	消費電流または電力 LEDランプ〈ぴかりくん〉	消費電流または電力 白熱ランプ ❶
	DC	AC/DC
5	7mA❷	0.45W（6V）
6	7mA❸	—
12	7mA	0.55W（14V）
24	7mA	0.55W（28V）

❶ 白熱ランプ（ ）はランプの定格電圧を示します。
❷ 黄（Y）はDC21mAです。
❸ 黄（Y）はDC21mAです。

●接触信頼性

ACおよびDC5V1mAの条件で使用できることを確認しております。ただし使用周囲環境条件，負荷の種類によって使用可能領域は変動することがあります。

■ランプの定格と消費電流または消費電力

① 照光タイプ（スイッチ・表示灯）

方式	ランプ使用電圧	●LEDランプ〈ぴかりくん〉（口金；SX6s/8×5.4） ランプ形式（注）（商品コード）	ランプ定格電圧	消費電流または消費電力	●白熱ランプ（口金；SX6s/8×5.4） ランプ形式（商品コード）	ランプ定格電圧	消費電力
全電圧式	DC5V	AHX695-5□（DH9L695-5□）	DC5V	緑・赤・橙・白 アンバー・青；DC7mA，黄；DC21mA	—	—	—
	AC/DC5V	—	—	—	AHX641（AH9H641）	AC/DC6V	0.45W
	DC6V	AHX695-6□（DH9L695-6□）	DC6V	緑・赤・橙・白 アンバー・青；DC7mA，黄；DC21mA	—	—	—
	DC12V	AHX695-12□（DH9L695-B□）	DC12V	DC7mA	—	—	—
	AC/DC12V	—	—	—	AHX642（AH9H642）	AC/DC14V	0.55W
	DC24V	AHX695-24□（DH9L695-E□）	DC24V	DC7mA	—	—	—
	AC/DC24V	—	—	—	AHX643（AH9H643）	AC/DC28V	0.55W

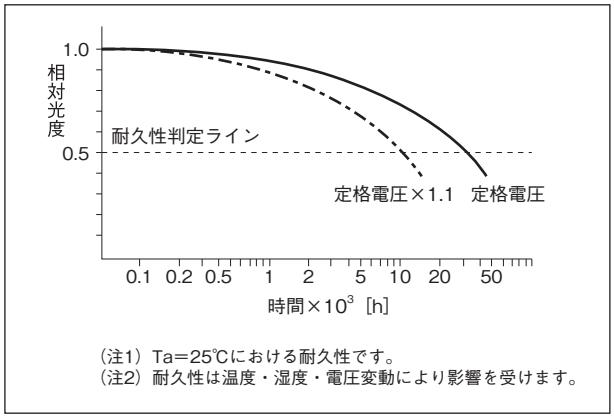
AH225, AG225シリーズ　定格・仕様

■ランプ耐久性

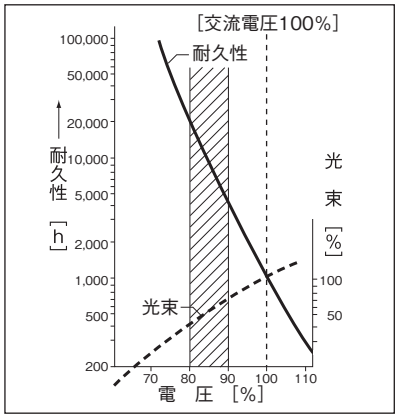
種類	耐久性（参考値）	判定基準
LEDランプ ❶	約30000h	光度が初期の50%以下のとき
白熱ランプ ❷	約5000h（交流）	球切れのとき

❶ LEDランプの耐久性は全色での平均値（参考値）です。
❷ 白熱ランプのランプ使用電圧はランプ定格電圧の80～90%に設定してあります。

・LEDランプの推定耐久性



・白熱ランプの電圧特性



■本体色とLEDランプの組合せ

本体の色		LEDランプ〈ぴかりくん〉の発光色	
	記号（商品コード）		形式（商品コード）
緑	G（G）	緑	AHX695-■G（DH9L695-■G）
赤	R（R）	赤	AHX695-■R（DH9L695-■R）
乳白	W（W）	橙	AHX695-■O（DH9L695-■A）
純白	P（P）	純白	AHX695-■P（DH9L695-■P）
黄	Y（Y）	黄	AHX695-■Y（DH9L695-■Y）
橙	O（A）	アンバー	AHX695-■A（DH9L695-■V）
青	S（S）	青	AHX695-■S（DH9L695-■S）

（注）■内はランプ使用電圧を示します。詳細は4-2ページをご参照ください。

■主要海外規格の認定取得

名称		対象	認定番号
UL規格	c UL us	UL508	UL File No.E44592
CSA規格		CSA C22.2 No.14	
EN規格（TÜV）	TÜV Rheinland	EN60947-5-1	・照光押しボタンスイッチ／押しボタンスイッチ ⇒ R9250087 ・セレクタスイッチ ⇒ R9250088 ・表示灯 ⇒ R9250089

■標準品での認定取得

● φ22コマンドスイッチ/AH225, AG225シリーズは，よりお使いやすくするため，標準品でUL/CSA規格の認定，TÜVによるEN規格の認証を取得し，CEマークを表示しています。そのため，北米向けや欧州各国向けへ輸出（間接含む）される際にも，安全規格面にて安心してご使用いただくことができます。
● UKCAマークは，指定の有る場合のみ梱包にマークを表示されます。
ご注文の際に形式末尾へ「UKCA」とご指定ください。

■ご注文指定事項（形式説明）

●照光押しボタンスイッチ・押しボタンスイッチ

AH225 - FL5 R 11 E3 /R

シリーズ

取付穴サイズ	記号
φ22.3	AH225
□22.5	AG225

操作部構造

操作部構造	記号			
	押しボタン		照光押しボタン	
	モメンタリ	オルタネイト	モメンタリ	オルタネイト
平形	F	F5	FL	FL5
突形	E	E5	EL	EL5

押しボタンの色

色	記号	照光押しボタン ❶		押しボタン
		白熱ランプ	LEDランプ	
緑	G	○	○（緑）	○
赤	R	○	○（赤）	○
黄	Y	○	○（黄）	○
橙	O	○	○（アンバー）	○
青	S	○	○（青）	○
乳白	W	○	○（橙）	○
純白	P	―	○（白）	―
黒	B	―	―	○

❶（　）内は光源の発光色を示します。
（注1）乳白色（W）および純白色（P）は透明カラーチップに乳白記名板を付属しています。
（注2）黒色（B）は透明カラーチップに黒色記名板を付属しています。
（注3）リング照光の場合は透明カラーチップになります。

ベゼル色とリング照光

特殊品	記号
標準	無記号
シルバーベゼル	/S
リング照光	/R
シルバーベゼル・リング照光	/SR

（注）リング照光は照光押しボタンスイッチの平形のみ製作可能です。

ランプ使用電圧（照光タイプのみ指定）

LEDランプ		白熱ランプ	
使用電圧〔V〕	記号	使用電圧〔V〕	記号
DC5	AA3	AC/DC5	A
DC6	A3		
DC12	B3	AC/DC12	B
DC24	E3	AC/DC24	E

接点構成

接点構成	記号
1a1b	11
2a2b	22
3a3b	33

AH225, AG225シリーズ ご注文指定事項（形式説明）

●セレクタスイッチ

AH225 - P 2 B 11 □ /S

シリーズ

取付穴サイズ	記号
φ22.3	AH225
□22.5	AG225

操作部形状

操作部形状	記号
ツマミ形	P
キー形	J

ノッチ数，復帰方式

ノッチ数	復帰方式	ツマミ形・キー形	記号
2	自動復帰		0
3	自動復帰		1
2	手動復帰		2
3	手動復帰		3
3	混合復帰		6
3	混合復帰		7

ツマミ色またはキーの抜け位置

●ツマミの色
（ツマミ形のみ指定）

ツマミの色	記号
黒	B

●キーの抜ける位置
（キー形のみ指定）

キー形2ノッチ		キー形3ノッチ		記号
位置	ノッチ記号	位置	ノッチ記号	
	0，2		3，7	A
	2		3	B
—	—		3	C
	2		3，6	D
—	—		1，3，6，7	E
—	—		3，6	F
—	—		3，7	G

キーの形番（キー形のみ指定）
標準A以外に5種類用意されています（B～F）

接点構成	記号
1a1b	11
2a2b	22
3a3b	33

ベゼル色

色	記号
黒色	無記号
シルバー色	/S

●表示灯

AH225 - ZE G E3 /S

シリーズ

取付穴サイズ	記号
φ22.3	AH225
□22.5	AG225

操作部形状

操作部形状	記号
平形	Z
突形	ZE

ベゼル色

色	記号
黒色	無記号
シルバー色	/S

ランプ使用電圧

LEDランプ		白熱ランプ	
使用電圧〔V〕	記号	使用電圧〔V〕	記号
DC5	AA3	AC/DC5V	A
DC6	A3		
DC12	B3	AC/DC12V	B
DC24	E3	AC/DC24V	E

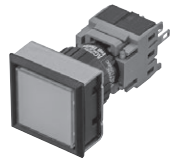
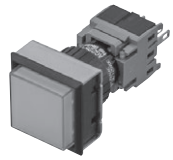
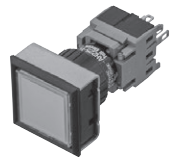
カラーチップの色

色	製作範囲		記号
	LED	白熱	
緑	○（緑）	○	G
赤	○（赤）	○	R
乳白	○（橙）	○	W
純白	○（白）	—	P
青	○（青）	○	S
黄	○（黄）	○	Y
橙	○（アンバー）	○	O

■照光押しボタンスイッチ

（外形寸法図は4-11ページをご参照ください。）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称	外観	光源	ランプ使用電圧〔V〕	接点構成❶	モメンタリ 形式（□内色指定）（注1）	モメンタリ 商品コード	モメンタリ 希望小売価格〔円〕	モメンタリ 納期	オルタネイト 形式（□内色指定）（注1）	オルタネイト 商品コード	オルタネイト 希望小売価格〔円〕	オルタネイト 納期
丸平形（φ28）	（写No.KKD22-499）	LED	DC24	1a1b	**AH225-FL□11E3**	AH27F0L-11E3□	1,970	◎	**AH225-FL5□11E3**	AH27F5L-11E3□	2,050	○
				2a2b	**AH225-FL□22E3**	AH27F0L-22E3□	2,190	○	**AH225-FL5□22E3**	AH27F5L-22E3□	2,270	○
				3a3b	**AH225-FL□33E3**	AH27F0L-33E3□	2,430	○	**AH225-FL5□33E3**	AH27F5L-33E3□	2,500	○
		白熱	AC/DC24	1a1b	**AH225-FL□11E**	AH27F0L-11E4□	1,880	○	**AH225-FL5□11E**	AH27F5L-11E4□	1,950	○
				2a2b	**AH225-FL□22E**	AH27F0L-22E4□	2,100	○	**AH225-FL5□22E**	AH27F5L-22E4□	2,180	○
				3a3b	**AH225-FL□33E**	AH27F0L-33E4□	2,340	○	**AH225-FL5□33E**	AH27F5L-33E4□	2,410	○
丸突形（φ28）	（写No.KKD22-511）	LED	DC24	1a1b	**AH225-EL□11E3**	AH27E0L-11E3□	1,970	○	**AH225-EL5□11E3**	AH27E5L-11E3□	2,050	○
				2a2b	**AH225-EL□22E3**	AH27E0L-22E3□	2,190	○	**AH225-EL5□22E3**	AH27E5L-22E3□	2,270	○
				3a3b	**AH225-EL□33E3**	AH27E0L-33E3□	2,430	○	**AH225-EL5□33E3**	AH27E5L-33E3□	2,500	○
		白熱	AC/DC24	1a1b	**AH225-EL□11E**	AH27E0L-11E4□	1,880	○	**AH225-EL5□11E**	AH27E5L-11E4□	1,950	○
				2a2b	**AH225-EL□22E**	AH27E0L-22E4□	2,100	○	**AH225-EL5□22E**	AH27E5L-22E4□	2,180	○
				3a3b	**AH225-EL□33E**	AH27E0L-33E4□	2,340	○	**AH225-EL5□33E**	AH27E5L-33E4□	2,410	○
角平形（□26）	 （写No. KKD22-505）	LED	DC24	1a1b	**AG225-FL□11E3**	AG27F0M-11E3□	1,970	◎	**AG225-FL5□11E3**	AG27F5M-11E3□	2,050	○
				2a2b	**AG225-FL□22E3**	AG27F0M-22E3□	2,190	○	**AG225-FL5□22E3**	AG27F5M-22E3□	2,270	○
				3a3b	**AG225-FL□33E3**	AG27F0M-33E3□	2,430	○	**AG225-FL5□33E3**	AG27F5M-33E3□	2,500	○
		白熱	AC/DC24	1a1b	**AG225-FL□11E**	AG27F0M-11E4□	1,880	◎	**AG225-FL5□11E**	AG27F5M-11E4□	1,950	○
				2a2b	**AG225-FL□22E**	AG27F0M-22E4□	2,100	○	**AG225-FL5□22E**	AG27F5M-22E4□	2,180	○
				3a3b	**AG225-FL□33E**	AG27F0M-33E4□	2,340	○	**AG225-FL5□33E**	AG27F5M-33E4□	2,410	○
角突形（□26）	 （写No. KKD22-515）	LED	DC24	1a1b	**AG225-EL□11E3**	AG27E0M-11E3□	1,970	○	**AG225-EL5□11E3**	AG27E5M-11E3□	2,050	○
				2a2b	**AG225-EL□22E3**	AG27E0M-22E3□	2,190	○	**AG225-EL5□22E3**	AG27E5M-22E3□	2,270	○
				3a3b	**AG225-EL□33E3**	AG27E0M-33E3□	2,430	○	**AG225-EL5□33E3**	AG27E5M-33E3□	2,500	○
		白熱	AC/DC24	1a1b	**AG225-EL□11E**	AG27E0M-11E4□	1,880	○	**AG225-EL5□11E**	AG27E5M-11E4□	1,950	○
				2a2b	**AG225-EL□22E**	AG27E0M-22E4□	2,100	○	**AG225-EL5□22E**	AG27E5M-22E4□	2,180	○
				3a3b	**AG225-EL□33E**	AG27E0M-33E4□	2,340	○	**AG225-EL5□33E**	AG27E5M-33E4□	2,410	○
丸平形（φ28）リング照光	（写No.KKD22-539）	LED	DC24	1a1b	**AH225-FL□11E3/R**	AH27F0L-11E3□/R	2,170	○	**AH225-FL5□11E3/R**	AH27F5L-11E3□/R	2,240	○
				2a2b	**AH225-FL□22E3/R**	AH27F0L-22E3□/R	2,395	○	**AH225-FL5□22E3/R**	AH27F5L-22E3□/R	2,465	○
				3a3b	**AH225-FL□33E3/R**	AH27F0L-33E3□/R	2,630	○	**AH225-FL5□33E3/R**	AH27F5L-33E3□/R	2,700	○
角平形（□26）リング照光	 （写No.KKD22-541）	LED	DC24	1a1b	**AG225-FL□11E3/R**	AG27F0M-11E3□/R	2,170	○	**AG225-FL5□11E3/R**	AG27F5M-11E3□/R	2,240	○
				2a2b	**AG225-FL□22E3/R**	AG27F0M-22E3□/R	2,395	○	**AG225-FL5□22E3/R**	AG27F5M-22E3□/R	2,465	○
				3a3b	**AG225-FL□33E3/R**	AG27F0M-33E3□/R	2,630	○	**AG225-FL5□33E3/R**	AG27F5M-33E3□/R	2,700	○

（注1）押しボタンの色は，次の7色が用意されています。□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙
記号	G	R	W	P	S	Y	O（コード：A）

・LEDランプの乳白色（W）の場合の発光色は橙です。
・カラーチップの色は着色透明です。乳白色（W）および純白色（P）の場合は透明カラーチップを付属しています。

（注2）使用ランプ電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。

ランプ使用電圧		白熱（全電圧式）			LED（全電圧式）			
		AC/DC5V	AC/DC12V	AC/DC24V	DC5V	DC6V	DC12V	DC24V
記号	形式	A	B	E	AA3	A3	B3	E3
	商品コード	54	B4	E4	53	63	B3	E3

❶ 接点構成は，表中のみ製作できます。

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH225, AG225シリーズ 形式・商品コード・価格・納期

■表示灯

名称	外観	ランプ（注2） 種類	使用電圧〔V〕	形式（□内色指定）（注1）	商品コード（□内色指定）（注1）	希望小売価格〔円〕	納期
丸平形（φ28）	（写No.KKD22-611）	LED	DC12	**AH225-Z□B3**	DH27F0L-B3□	1,110	○
			DC24	**AH225-Z□E3**	DH27F0L-E3□	1,110	○
		白熱	AC/DC12	**AH225-Z□B**	DH27F0L-B4□	1,020	○
			AC/DC24	**AH225-Z□E**	DH27F0L-E4□	1,020	○
丸突形（φ28）	（写No.KKD22-619）	LED	DC12	**AH225-ZE□B3**	DH27E0L-B3□	1,110	○
			DC24	**AH225-ZE□E3**	DH27E0L-E3□	1,110	○
		白熱	AC/DC12	**AH225-ZE□B**	DH27E0L-B4□	1,020	○
			AC/DC24	**AH225-ZE□E**	DH27E0L-E4□	1,020	○
角平形（□26）	（写No.KKD22-614）	LED	DC12	**AG225-Z□B3**	DG27F0M-B3□	1,110	○
			DC24	**AG225-Z□E3**	DG27F0M-E3□	1,110	○
		白熱	AC/DC12	**AG225-Z□B**	DG27F0M-B4□	1,020	○
			AC/DC24	**AG225-Z□E**	DG27F0M-E4□	1,020	○
角突形（□26）	（写No.KKD22-623）	LED	DC12	**AG225-ZE□B3**	DG27E0M-B3□	1,110	○
			DC24	**AG225-ZE□E3**	DG27E0M-E3□	1,110	○
		白熱	AC/DC12	**AG225-ZE□B**	DG27E0M-B4□	1,020	○
			AC/DC24	**AG225-ZE□E**	DG27E0M-E4□	1,020	○

（注1）発光色は，次の7色が用意されています。□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙
記号	G	R	W	P	S	Y	O

・LEDランプの乳白色（W）の場合の発光色は橙です。
・カラーチップの色は着色透明です。乳白色（W）および純白色（P）の場合は透明カラーチップを付属しています。

（注2）使用ランプ電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。

ランプ使用電圧		白熱（全電圧式）			LED（全電圧式）			
		AC/DC5V	AC/DC12V	AC/DC24V	DC5V	DC6V	DC12V	DC24V
記号	形式	A	B	E	AA3	A3	B3	E3

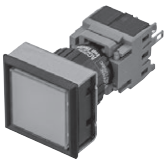
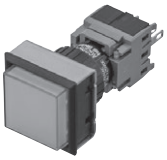
◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH225, AG225シリーズ 形式・商品コード・価格・納期

■押しボタンスイッチ

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

（外形寸法図は4-11ページをご参照ください。）

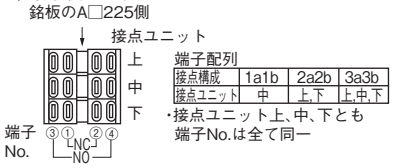
名称	外観	接点構成❶	モメンタリ 形式（□内色指定）（注1）	モメンタリ 商品コード	モメンタリ 希望小売価格〔円〕	モメンタリ 納期	オルタネイト 形式（□内色指定）（注1）	オルタネイト 商品コード	オルタネイト 希望小売価格〔円〕	オルタネイト 納期
丸平形（φ28）	（写No.KKD22-499）	1a1b	**AH225-F□11**	AH27F0R-11□	1,770	◎	**AH225-F5□11**	AH27F5R-11□	1,860	○
		2a2b	**AH225-F□22**	AH27F0R-22□	2,000	○	**AH225-F5□22**	AH27F5R-22□	2,080	○
		3a3b	**AH225-F□33**	AH27F0R-33□	2,230	○	**AH225-F5□33**	AH27F5R-33□	2,320	○
丸突形（φ28）	（写No.KKD22-511）	1a1b	**AH225-E□11**	AH27E0R-11□	1,770	○	**AH225-E5□11**	AH27E5R-11□	1,860	○
		2a2b	**AH225-E□22**	AH27E0R-22□	2,000	○	**AH225-E5□22**	AH27E5R-22□	2,080	○
		3a3b	**AH225-E□33**	AH27E0R-33□	2,230	○	**AH225-E5□33**	AH27E5R-33□	2,320	○
角平形（□26）	 （写No.KKD22-505）	1a1b	**AG225-F□11**	AG27F0S-11□	1,770	◎	**AG225-F5□11**	AG27F5S-11□	1,860	○
		2a2b	**AG225-F□22**	AG27F0S-22□	2,000	○	**AG225-F5□22**	AG27F5S-22□	2,080	○
		3a3b	**AG225-F□33**	AG27F0S-33□	2,230	○	**AG225-F5□33**	AG27F5S-33□	2,320	○
角突形（□26）	 （写No.KKD22-515）	1a1b	**AG225-E□11**	AG27E0S-11□	1,770	○	**AG225-E5□11**	AG27E5S-11□	1,860	○
		2a2b	**AG225-E□22**	AG27E0S-22□	2,000	○	**AG225-E5□22**	AG27E5S-22□	2,080	○
		3a3b	**AG225-E□33**	AG27E0S-33□	2,230	○	**AG225-E5□33**	AG27E5S-33□	2,320	○

（注1）押しボタンの色は，次の7色が用意されています。□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	青	黄	橙	黒
記号	G	R	W	S	Y	O（コード：A）	B

・カラーチップの色は着色透明です。また，乳白色（W）の場合は透明カラーチップを付属しています。
黒色は透明カラーチップに黒色記名板を付属しています。

（注2）端子側から見る



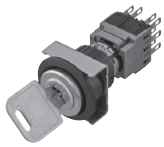
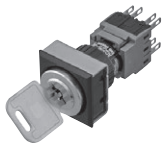
❶ 接点構成は，表中のみ製作できます。

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH225, AG225シリーズ 形式・商品コード・価格・納期

■セレクタスイッチ（2ノッチ）

（外形寸法図は4-11ページをご参照ください。）

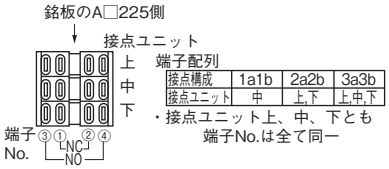
名称	外観	復帰方式	接点動作 1a1b	接点動作 2a2b	接点動作 3a3b	接点構成 ❶	形式 ■内キーの抜ける位置（注1）（ ）内キー種類指定（注2）	商品コード	希望小売価格〔円〕	納期
ツマミ形（φ28）	（写No.KKD23-016）	手動	1 2 ①②③④	上接点 1 2 ①②③④	上接点 1 2 ①②③④	1a1b	**AH225-P2B11**	AH27PR-211B	2,410	○
						2a2b	**AH225-P2B22**	AH27PR-222B	2,630	○
						3a3b	**AH225-P2B33**	AH27PR-233B	2,870	○
		自動		下接点 ①②③④	中接点 ①②③④	1a1b	**AH225-P0B11**	AH27PR-011B	2,410	○
						2a2b	**AH225-P0B22**	AH27PR-022B	2,630	○
						3a3b	**AH225-P0B33**	AH27PR-033B	2,870	○
キー形（φ28）	 （写No.KKD22-661）	手動			下接点 ①②③④	1a1b	**AH225-J2■11**（ ）	AH27JR-2■11（ ）	5,340	○
						2a2b	**AH225-J2■22**（ ）	AH27JR-2■22（ ）	5,570	○
						3a3b	**AH225-J2■33**（ ）	AH27JR-2■33（ ）	5,800	○
		自動				1a1b	**AH225-J0A11**（ ）	AH27JR-0A11（ ）	5,340	○
						2a2b	**AH225-J0A22**（ ）	AH27JR-0A22（ ）	5,570	○
						3a3b	**AH225-J0A33**（ ）	AH27JR-0A33（ ）	5,800	○
ツマミ形（□26）	（写No.KKD23-001）	手動				1a1b	**AG225-P2B11**	AG27PY-211B	2,410	○
						2a2b	**AG225-P2B22**	AG27PY-222B	2,630	○
						3a3b	**AG225-P2B33**	AG27PY-233B	2,870	○
		自動				1a1b	**AG225-P0B11**	AG27PY-011B	2,410	○
						2a2b	**AG225-P0B22**	AG27PY-022B	2,630	○
						3a3b	**AG225-P0B33**	AG27PY-033B	2,870	○
キー形（□26）	 （写No.KKD22-663）	手動				1a1b	**AG225-J2■11**（ ）	AG27JY-2■11（ ）	5,340	○
						2a2b	**AG225-J2■22**（ ）	AG27JY-2■22（ ）	5,570	○
						3a3b	**AG225-J2■33**（ ）	AG27JY-2■33（ ）	5,800	○
		自動				1a1b	**AG225-J0A11**（ ）	AG27JY-0A11（ ）	5,340	○
						2a2b	**AG225-J0A22**（ ）	AG27JY-0A22（ ）	5,570	○
						3a3b	**AG225-J0A33**（ ）	AG27JY-0A33（ ）	5,800	○

（注1）キーの抜ける位置は，下記７種類の位置があります。■内に位置を示す記号をご指定ください。

キーの抜ける位置							
記号	A	B	C	D	E	F	G

・J0形はAのみです。
・J2形はA,B,Dの3種類です。

（注2）キーの種類は，6種類あります。（ ）内にキーの形番（A,B,C,D,E,F）をご指定ください。Aが標準です。
（注3）ツマミの色は，黒（B）のみです。
（注4）端子側から見る



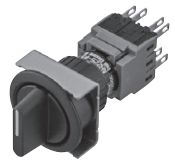
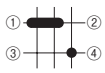
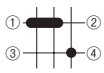
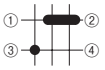
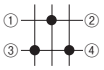
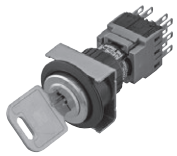
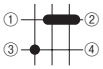
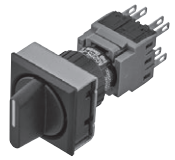
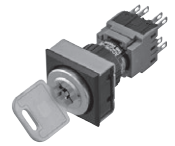
❶ 接点構成は，表中のみ製作できます。

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

■セレクタスイッチ（3ノッチ）

（外形寸法図は4-11ページをご参照ください。）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

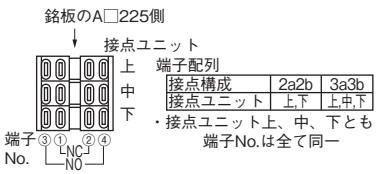
名称	外観	復帰方式	接点動作 2a2b	接点動作 3a3b	接点構成❶	形式 ■内キーの抜ける位置（注1）（ ）内キー種類指定（注2）	商品コード	希望小売価格〔円〕	納期
ツマミ形（φ28）	 (写No.KKD22-657)	手動	上接点 1 2 3 	上接点 1 2 3 	2a2b	**AH225-P3B22**	AH27PR-322B	2,630	◎
					3a3b	**AH225-P3B33**	AH27PR-333B	2,870	○
		混合			2a2b	**AH225-P6B22**	AH27PR-622B	2,630	○
					3a3b	**AH225-P6B33**	AH27PR-633B	2,870	○
		混合			2a2b	**AH225-P7B22**	AH27PR-722B	2,630	○
					3a3b	**AH225-P7B33**	AH27PR-733B	2,870	○
		自動	下接点 1 2 3 	中接点 1 2 3 	2a2b	**AH225-P1B22**	AH27PR-122B	2,630	○
					3a3b	**AH225-P1B33**	AH27PR-133B	2,870	○
キー形（φ28）	 (写No.KKD22-661)	手動		下接点 1 2 3 	2a2b	**AH225-J3■22**（ ）	AH27JR-3■22（ ）	5,570	○
					3a3b	**AH225-J3■33**（ ）	AH27JR-3■33（ ）	5,800	○
		混合			2a2b	**AH225-J6■22**（ ）	AH27JR-6■22（ ）	5,570	○
					3a3b	**AH225-J6■33**（ ）	AH27JR-6■33（ ）	5,800	○
		混合			2a2b	**AH225-J7■22**（ ）	AH27JR-7■22（ ）	5,570	○
					3a3b	**AH225-J7■33**（ ）	AH27JR-7■33（ ）	5,800	○
		自動			2a2b	**AH225-J1E22**（ ）	AH27JR-1E22（ ）	5,570	○
					3a3b	**AH225-J1E33**（ ）	AH27JR-1E33（ ）	5,800	○
ツマミ形（φ26）	 (写No.KKD22-659)	手動			2a2b	**AG225-P3B22**	AG27PY-322B	2,630	○
					3a3b	**AG225-P3B33**	AG27PY-333B	2,870	○
		混合			2a2b	**AG225-P6B22**	AG27PY-622B	2,630	○
					3a3b	**AG225-P6B33**	AG27PY-633B	2,870	○
		混合			2a2b	**AG225-P7B22**	AG27PY-722B	2,630	○
					3a3b	**AG225-P7B33**	AG27PY-733B	2,870	○
		自動			2a2b	**AG225-P1B22**	AG27PY-122B	2,630	○
					3a3b	**AG225-P1B33**	AG27PY-133B	2,870	○
キー形（φ26）	 (写No.KKD22-663)	手動			2a2b	**AG225-J3■22**（ ）	AG27JY-3■22（ ）	5,570	○
					3a3b	**AG225-J3■33**（ ）	AG27JY-3■33（ ）	5,800	○
		混合			2a2b	**AG225-J6■22**（ ）	AG27JY-6■22（ ）	5,570	○
					3a3b	**AG225-J6■33**（ ）	AG27JY-6■33（ ）	5,800	○
		混合			2a2b	**AG225-J7■22**（ ）	AG27JY-7■22（ ）	5,570	○
					3a3b	**AG225-J7■33**（ ）	AG27JY-7■33（ ）	5,800	○
		自動			2a2b	**AG225-J1E22**（ ）	AG27JY-1E22（ ）	5,570	○
					3a3b	**AG225-J1E33**（ ）	AG27JY-1E33（ ）	5,800	○

（注1）キーの抜ける位置は，下記７種類の位置があります。■内に位置を示す記号をご指定ください。

キーの抜ける位置							
記号	A	B	C	D	E	F	G

・J1形はEのみです。
・J6形はD,E,FおよびJ7形はA,E,Gの3種類です。
・J3形はA,B,C,D,E,F,Gの7種類です。

（注2）キーの種類は，6種類あります。（ ）内にキーの形番（A,B,C,D,E,F）をご指定ください。Aが標準です。
（注3）ツマミの色は，黒（B）のみです。
（注4）端子側から見る

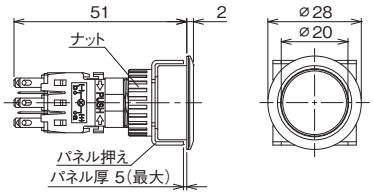
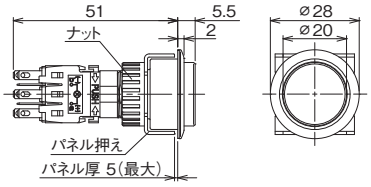
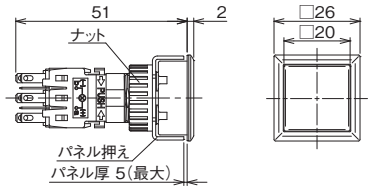
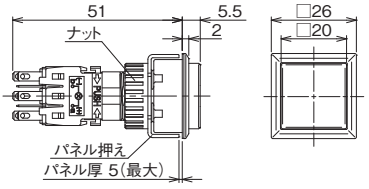


❶ 接点構成は，表中のみ製作できます。

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

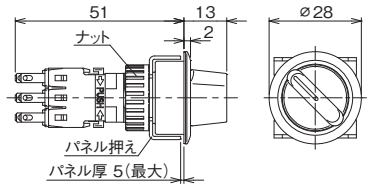
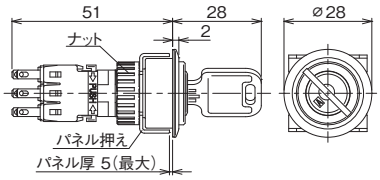
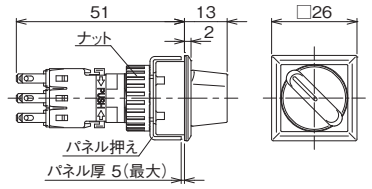
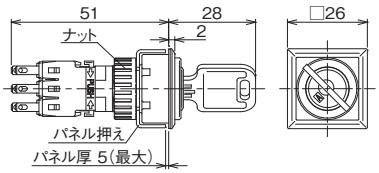
AH225, AG225シリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

■照光押しボタンスイッチ・押しボタンスイッチ

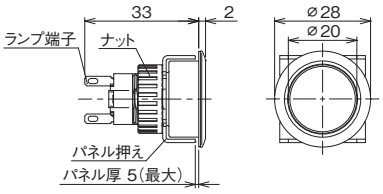
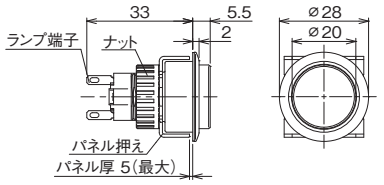
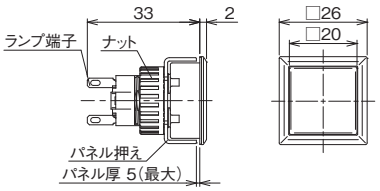
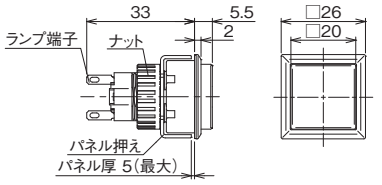
名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ	名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
平形（φ28）	照光押しボタンスイッチ	**AH225-FL□**/AH27F□L		4-6	突形（φ28）	照光押しボタンスイッチ	**AH225-EL□**/AH27E□L		4-6
	押しボタンスイッチ	**AH225-F□**/AH27F□R		4-8		押しボタンスイッチ	**AH225-E□**/AH27E□R		4-8
平形（□26）	照光押しボタンスイッチ	**AG225-FL□**/AG27F□M		4-6	突形（□26）	照光押しボタンスイッチ	**AG225-EL□**/AG27E□M		4-6
	押しボタンスイッチ	**AG225-F□**/AG27F□S		4-8		押しボタンスイッチ	**AG225-E□**/AG27E□S		4-8

（注）□内モメンタリ動作，オルタネイト動作記号および商品コードを記入：モメンタリ動作（形式：無記号，商品コード：0），オルタネイト動作（形式：5，商品コード：5）

■セレクタスイッチ

名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ	名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
ツマミ形（φ28）	2ノッチ 3ノッチ	**AH225-P□**/AH27PR-□		4-9 4-10	キー形（φ28）	2ノッチ 3ノッチ	**AH225-J□**/AH27JR-□		4-9 4-10
ツマミ形（□26）	2ノッチ 3ノッチ	**AG225-P□**/AG27PY-□		4-9 4-10	キー形（□26）	2ノッチ 3ノッチ	**AG225-J□**/AG27JY-□		4-9 4-10

■表示灯

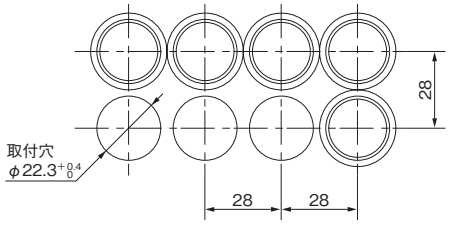
名称	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ	名称	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
平形（φ28）	**AH225-Z**/DH27F0L		4-7	突形（φ28）	**AH225-ZE**/DH27E0L		4-7
平形（□26）	**AG225-Z**/DG27F0M		4-7	突形（□26）	**AG225-ZE**/DG27E0M		4-7

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■取付寸法

AH225シリーズ

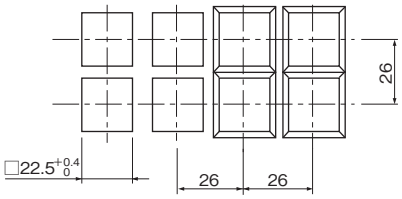
●平形,突出形



(注) 指の大きさ，操作性を考慮して取付ピッチを定める必要があります。

AG225シリーズ

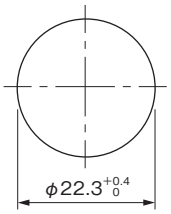
●平形,突出形



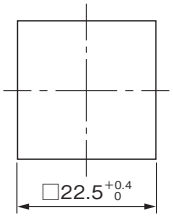
(注) 指の大きさ，操作性を考慮して取付ピッチを定める必要があります。

■パネルカット寸法〔mm〕

● 薄形 - 丸形
(AH225 シリーズ)



● 薄形 - 角形
(AG225 シリーズ)



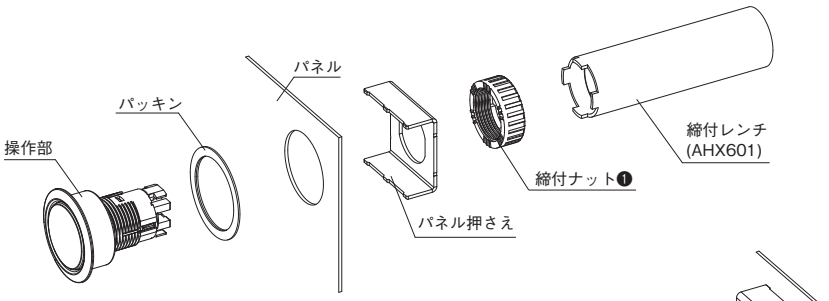
⚠ 注意　ご使用に際して

■パネルへの取付方法

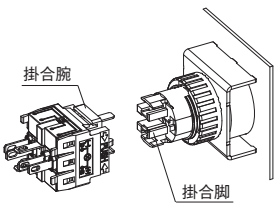
● 取付けは専用の締付レンチ（AHX601）を使用してください。適正締付トルクは0.6～1N·mです。
● 取付順は操作部をパネルの穴に通しナットを締め付け固定します。次にホルダユニットの掛合腕を操作部の掛合脚と位置合せして，そのまま押し込み組合せます。なお，ホルダユニットの取りはずしは掛合腕を内側に押さえて引っ張ればはずれます。
● 取付けに際しては操作部の掛合脚に外力などを加えないでください。掛合脚が変形した場合，操作などに異常が発生し，接点が動作しないおそれがありますので，ご注意ください。
● 表面が滑らかな樹脂製の取付パネルなどに，AH225形のセレクタスイッチを取付ける際，捻回操作時の空回り限界を高める必要があります。このような時にパッキン（AR9Y730）を下図のように1枚追加します。パッキンを追加する場合パネルの板厚は1mm～4.5mmとしてください。

■その他

● その他の内容はAH164，AH165シリーズと同様です。
1-30ページをご参照ください。



❶ ペンチなどの締付けや必要以上の締付けは締付ナットの破損や故障の原因となりますので行わないでください。



AH225, AG225シリーズ 部品表

■部品表（AH225 シリーズ用部品）

丸カラーチップ

（写No.KKD23-044,045）

形式/商品コード	価格〔円〕	適用	外形〔mm〕
AR6C404-□	40	AH225-F,F5,FL,FL5形	φ20×3.7
AR6C405-□	40	AH225-E,E5,EL,EL5形	φ20×7.5

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），Y（黄），O<コード；A>（橙），S（青），C（透明）
・C（透明）は本体W（乳白），B（黒）用です（色表示は記名板で行います）。

記名板

（写No.KKD23-055,056）

形式/商品コード	価格〔円〕	適用	外形〔mm〕
AR6C409-□	40	丸平形	φ18.2×0.8❶
AR6C410-□	40	丸突形	φ18.2×4.1❶

（注）
・□内色指定；W（乳白），B（黒）
・W（乳白）は照光押しボタン（LED,白熱），押しボタン用，B（黒）は押しボタン用です。
❶ 彫刻範囲はφ15.9です。

接点ユニット

（写No.KKD06-305）

形式	商品コード	価格〔円〕	端子形状
AGX001	AG9B001	295	はんだ兼タブ

（注）接点の構成は1a1bです。

ダミーユニット

（写No.SK-1141）

形式	商品コード	価格〔円〕
AGX002	AG9B002	15

用途； 接点ユニットを使用しない部分に代わりに組込みます。たとえば1a1b接点付の場合は2個，2a2b接点付の場合は1個使用します。

白熱ランプ

（写No.KKD06-333）

形式	商品コード	ランプ，使用電圧〔V〕	定格電圧，消費電力	価格〔円〕
AHX641	AH9H641	AC/DC5	AC/DC 6V, 0.6W	150
AHX642	AH9H642	AC/DC12	AC/DC 14V, 0.7W	150
AHX643	AH9H643	AC/DC24	AC/DC 28V, 0.7W	150

（注）
・ランプはJIS C 7522（航空機用ランプ）に準拠しています。
・口金はSX6s/8×5.4，ガラスはT5形ガラス球です。

LEDランプ〈びかりくん〉

（写No.KKD06-206）

形式	商品コード	ランプ使用電圧，消費電力	価格〔円〕
AHX695-5□	DH9L695-5□	DC5V，7mA（Yのみ21mA）	430
AHX695-6□	DH9L695-6□	DC6V，7mA（Yのみ21mA）	430
AHX695-12□	DH9L695-B□	DC12V，7mA	430
AHX695-24□	DH9L695-E□	DC24V，7mA	430

（注）
・□内発光色指定；

発光色		緑	赤	橙	黄	アンバー	青	白
記号	形式	G	R	O	Y	A	S	P
	コード	G	R	A	Y	V	S	P
適用本体記号		G	R	W	Y	O	S	P

・口金はSX6s/8×5.4です。

パネル押え（回り止め付）

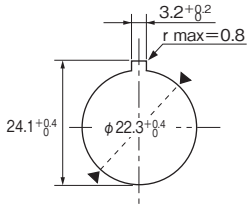
（写No.KKD23-042）

形式/商品コード	価格〔円〕
AF6Y831-B	

用途；スイッチ本体の回転を抑制させます。本体に付属してある部品を入れ替えてご使用ください。

（注） この部品を使用する場合は取付穴の追加加工が必要です。

取付穴〔単位：mm〕



取外し工具

（写No.SM-334）

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AGX012	AG9A012	210	30×60

用途；接点ユニット，ダミーユニットを取外す時に使用します。

締付レンチ

（写No.KKD07-257）

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX601	AH9A601	395	φ18×50

用途； コマンドスイッチをパネルに取付ける際，確実に締め付けることができます。

引抜工具

（写No.KKD07-258）

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX618	AH9A618	290	20×69

用途；カラーチップ，スクリーンの取外しに用いる工具です。

ランプ取外具

（写No.KKD07-259）

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX672	AH9A672	290	φ8×55

用途；
・A部がLEDランプ用，B部が白熱ランプ用です。
・ランプ構造の場合には，この工具にてランプの取付け，取外しを行ってください。ランプ取付けの際は，取付け後，ランプの頭部をもう一度押し込んでください。

ホルダユニット取外工具

（写No.SP-522）

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX699	AH9A699	530	18×110

用途； 密集取付された本体からホルダユニットを取外す場合に使用します。

端子カバー

（写No.AF87-637）

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX2602	AH9Y261	105	18×20×33.5

用途；
・端子間の絶縁および充電部保護用カバーです。
・配線を先に通してから本体へ取付けます。

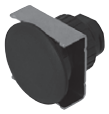
防じんカバー

（写No.KKD23-024）

形式/商品コード	価格〔円〕	適用
AF6D460	350	AH225-F，FL

用途； 操作部を密閉し，スイッチ部への粉，ゴミなどの侵入を防止するカバーです。

パネルプラグ



（写No.KKD-031）

形式/商品コード	価格〔円〕	適用
AF6Y762-□	550	IP65

用途；予備のパネルカットをふさぐ部品です。

（注）
・□内色指定；B（黒），H（灰），S（シルバー）
・樹脂性
・パッキン，パネル押え，ナット付

■部品表（AG225シリーズ用部品）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

角カラーチップ

（写No.KKD23-046,047）

形式/商品コード	価格〔円〕	適用
AR6C406-□	40	AG225-F, F5, FL, FL5形
AR6C407-□	40	AG225-E, E5, EL, EL5形

（注）
・□内色指定；G（緑），R（赤），Y（黄），O＜コード:A＞（橙），S（青），C（透明）
・C（透明）は乳白色，黒色用です（色表示は記名板で行います）。

記名板

（写No. AF87-631）

形式/商品コード	価格〔円〕	適用	外形〔mm〕
AR6P411-□	40	角平形	□18.2×0.8
AR6P412-□	40	角突形	□18.2×4.1

（注）
・□内色指定；W（乳白），B（黒）
・W（乳白）は照光押しボタン（LED,白熱），押しボタン用，B（黒）は押しボタン用です。

白熱ランプ

（写No.KKD06-333）

形式	商品コード	ランプ使用電圧〔V〕	定格電圧，消費電力	価格〔円〕
AHX641	AH9H641	AC/DC5	AC/DC6V,0.6W	150
AHX642	AH9H642	AC/DC12	AC/DC14V,0.7W	150
AHX643	AH9H643	AC/DC24	AC/DC28V,0.7W	150

（注）口金はSX6s/8×5.4，ガラスはT5形ガラス球です。

LEDランプ〈ぴかりくん〉

（写No.KKD06-206）

形式	商品コード	ランプ使用電圧，消費電流	価格〔円〕
AHX695-5□	DH9L695-5□	DC5V, 7mA（Yのみ21mA）	430
AHX695-6□	DH9L695-6□	DC6V, 7mA（Yのみ21mA）	430
AHX695-12□	DH9L695-B□	DC12V, 7mA	430
AHX695-24□	DH9L695-E□	DC24V, 7mA	430

（注）□内発光色指定；

発光色		緑	赤	橙	黄	アンバー	青	白
記号	形式	G	R	O	Y	A	S	P
	コード	G	R	A	Y	V	S	P
適用本体記号		G	R	W	Y	O	S	P

・口金はSX6s/8×5.4です。

ランプ抜差具

（写No.KKD07-259）

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX672	AH9A672	290	φ8 x 55

用途；
・A部がLEDランプ用，B部が白熱ランプ用です。
・ランプ付構造の場合には，この工具にてランプの取付け，取外しを行ってください。ランプ取付けの際は，取付け後，ランプの頭部をもう一度押し込んでください。

引抜工具

（写No.KKD07-258）

形式	商品コード	価格〔円〕
AHX618	AH9A618	290

用途；カラーチップ，スクリーンの取外しに用いる工具です。

ホルダユニット取外工具

（写No.SP-522）

形式	商品コード	価格〔円〕
AHX699	AH9A699	530

用途；密集取付された本体からホルダユニットを取外す場合に使用します。

取外し工具

（写No.SM-334）

形式	商品コード	価格〔円〕
AGX012	AG9A012	210

用途；接点ユニット，ダミーユニットを取外す時に使用します。

締付レンチ

（写No.KKD07-257）

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX601	AH9A601	395	φ18 x 50

用途；コマンドスイッチをパネルに取付ける際，確実に締め付けることができます。

接点ユニット

（写No.KKD06-305）

形式	商品コード	価格〔円〕	端子形状
AGX001	AG9B001	295	はんだ兼タブ

（注）接点の構成は1a1bです。

ダミーユニット

（写No.SK-1141）

形式	商品コード	価格〔円〕
AGX002	AG9B002	15

用途；接点ユニットを使用しない部分に代わりに組込みます。たとえば1a1b接点付の場合は2個，2a2b接点付の場合1個使用します。

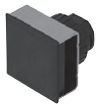
端子カバー

（写No.AF87-637）

形式	商品コード	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX2602	AH9Y261	105	18 x 20 x 33.5

用途；
・配線を先に通してから本体へ取付けます。

パネルプラグ



（写No.KKD23-030）

形式/商品コード	価格〔円〕	適用
AF6Y761-□	550	IP65

用途；予備のパネルカットをふさぐ部品です。
（注）
・□内色指定；B（黒），H（灰），S（シルバー）
・樹脂性
・パッキン，パネル押え，ナット付

防じんカバー

（写No.KKD23-025）

形式/商品コード	価格〔円〕	適用
AF6D461	350	AG225-F, FL

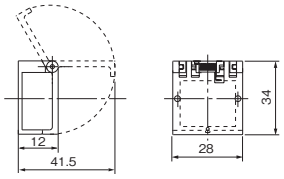
用途；操作部を密閉し，スイッチ部への粉，ゴミなどの侵入を防止するカバーです。

保護カバー

（写No. KK04-118A）

形式	商品コード	価格〔円〕	適用
AHX2625	AH9E267	390	AG225-F, F5, FL, FL5, E, E5, EL, EL5 形

用途；不慮の操作を防止するためのカバーで，スプリングによりカバーが自動で戻ります（パッキン付です）。
（注）適用取付板厚さは1～3.6mmです。
外形寸法図〔単位：mm〕



操作表示機器

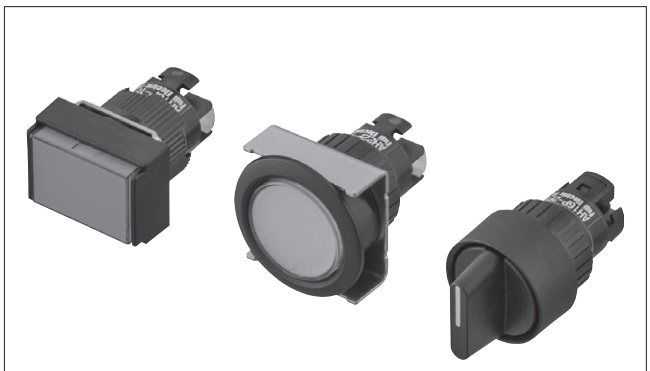
5 プリント板用コマンドスイッチ（AH16P, AH16P-2, AH22P 形）

特長，定格・仕様 ―― 5-2
ご注文指定事項（形式説明） ―― 5-3
操作部
　AH16P 形 ―― 5-6
　AH16P-2 形 ―― 5-8
　AH22P 形 ―― 5-10
接触部 ―― 5-12
外形寸法図 ―― 5-13
取付寸法図 ―― 5-16
ご使用に際して ―― 5-19

AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ 定格・仕様

■特長

●操作部（表示部）と接点部を分離構造としたプリント板専用のスイッチ。
●パネル取付け孔φ16とφ22を用意。
　AH16P：φ16孔取付けの標準タイプ
　AH16P-2：φ16孔取付けの操作部大形品
　AH22P：φ22孔取付けでパネル突出量の少ない薄型品
●標準でUL/CSA規格およびTÜV(EN規格）を認証取得。
●CE,UKCAマークを表示し，中国GB/T規格にも準拠。



（写No.KKD22-671, KKD22-707, KKD22-727）

■定格・仕様（屋内用）

●接点定格

開放熱電流（定格通電電流）〔A〕	交流 定格使用電圧〔V〕	交流 定格使用電流〔A〕 AC-13（誘導負荷）	交流 定格使用電流〔A〕 AC-12（抵抗負荷）	直流 定格使用電圧〔V〕	直流 定格使用電流〔A〕 DC-13（誘導負荷）	直流 定格使用電流〔A〕 DC-12（抵抗負荷）	備考
5	110	1.0	1.5	24	0.7 ❶	1.0	定格使用電流の表示はNECA C 4521（2002）の試験条件により判定　❶ $T_{0.95}$=21ms
	220	0.7	1.0	110	0.15 ❶	0.2	

●仕様

項目		AH16P形，AH16P-2形，AH22P形
定格絶縁電圧		AC/DC250V
定格周波数		50/60Hz
使用周囲温度（盤内）		−10～+70℃（ランプ付の場合は−10～+55℃，キー形は−10～+60℃）ただし，氷結，結露なきこと
絶縁抵抗		100MΩ以上
耐電圧（充電部対アース間）（対異極充電部間）		AC2000V 1分間 AC1500V 1分間（ランプ端子対接点端子）
振動		共振試験：複振幅0.1mm　10-55Hz，定振動耐久試験：複振幅3mm　16.7Hz
衝撃		誤動作：100m/s²　耐久性：500m/s²
相対湿度		45～85%RH（at−5～+40℃）　ただし，氷結，結露なきこと
耐久性〔万回〕	機械的	100（押しボタンスイッチ） 25（オルタネイト形押しボタンスイッチ，セレクタスイッチ） キーの抜差（1万回以上）
	電気的	10（AC220V　0.7A）
開閉ひん度		1200回/時（使用率40%）
保護構造 ❶		IP65F（耐じん形・防噴流形・防油形）
端子		プリント板用端子

❶ JIS C 0920による保護構造レベルです。

●ランプ消費電流または電力

定格使用電圧〔V〕	消費電流または電力 LEDランプ〈びかりくん〉 DC	消費電流または電力 白熱ランプ AC/DC
5	7mA（Y；21mA）	0.45W（6V）
6	7mA（Y；21mA）	—
12	7mA	0.55W（14V）
24	7mA	0.55W（28V）

（注）　白熱ランプ（　）内は,ランプの定格電圧を示します。

●接触信頼性

ACおよびDC5V　1mAの条件で使用できることを確認しております。ただし使用周囲環境,負荷の種類によって使用可能領域は変動することがあります。

■主要海外規格の認定取得

名称	対象	認定番号
UL規格	UL508	UL File No.E44592
CSA規格	CSA C22.2 No.14	
TÜV（EN規格）	EN60947-5-1	・照光押しボタンスイッチ／押しボタンスイッチ ⇒ R9250087 ・セレクタスイッチ ⇒ R9250088 ・表示灯 ⇒ R9250089
CCC（GB規格）❶	GB/T14048.5	・照光押しボタンスイッチ／押しボタンスイッチ／セレクタスイッチ ⇒ 自己声明書No.2022980305000053

❶ AH22Pシリーズをのぞく。

■標準品での認定取得

●φ16コマンドスイッチ/AH16P，AH16P-2シリーズ，φ22コマンドスイッチ/AH22Pシリーズは，よりお使いやすくするため，標準品でUL/CSA規格の認定，TÜVによるEN規格の認証を取得し，CEマークを表示しています。そのため，北米向けや欧州各国向けへ輸出（間接

AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ ご注文指定事項(形式説明)

■ご注文指定事項（形式説明）

●照光押しボタンスイッチ（操作部）

AH16P - 2 L R X E 3

シリーズ

構造	取付穴	記号
防油形	φ16.2	AH16P
		AH16P-2
	φ22.3	AH22P

操作部形状

形状	復帰方式	記号		
		AH16P	AH16P-2	AH22P
丸平形	モメンタリ	—	FL	
	オルタネイト		FL5	
角平形	モメンタリ	SL	SFL	—
	オルタネイト	SL5	SFL5	—
ガード付角平形	モメンタリ	SGL	—	
	オルタネイト	SGL5		
長角平形	モメンタリ	TL	—	
	オルタネイト	TL5		
丸突形	モメンタリ	L	EL	
	オルタネイト	L5	EL5	
ガード付長角平形	モメンタリ	TGL	—	
	オルタネイト	TGL5		
角突形	モメンタリ	—	SEL	—
	オルタネイト		SEL5	—
丸大形（丸フレーム）	モメンタリ	—	ML	—

（注）接触部は別に手配が必要です。

ランプ使用電圧

LEDランプ		白熱ランプ	
使用電圧〔V〕	記号	使用電圧〔V〕	記号
DC5	AA3	AC/DC5	A
DC6	A3		
DC12	B3	AC/DC12	B
DC24	E3	AC/DC24	E

操作部のみを示す

カラーチップの色

色	製作範囲		記号
	LED ❶	白熱	
緑	○（緑）	○	G
赤	○（赤）	○	R
黄	○（黄）	○	Y
乳白 ❷	○（橙）	○	W
純白 ❷	○（白）	—	P
青	○（青）	○	S
橙	○（アンバー）	○	O

❶（　）内は光源の発光色を示します。
❷乳白（W）および純白（P）のものは透明カラーチップに乳白記名板を付属しています。（丸大形は除く）

AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ ご注文指定事項(形式説明)

●押しボタンスイッチ（操作部）

AH16P - 2 E R X

シリーズ

構造	取付穴	記号
防油形	φ16.2	AH16P
		AH16P-2
	φ22.3	AH22P

操作部のみを示す

カラーチップの色

色	記号	色	記号
緑	G	乳白 ❶	W
赤	R	青	S
黒 ❷	B	橙	O
黄	Y	—	—

❶乳白（W）のものは透明カラーチップに乳白記名板を付属しています。（丸大形，長角大形は除く）
❷黒（B）のものは透明カラーチップに黒色記名板を付属しています。（丸大形，長角大形は除く）

操作部形状

形状	復帰方式	記号		
		AH16P	AH16P-2	AH22P
丸平形	モメンタリ	—	F	
	オルタネイト		F5	
角平形	モメンタリ	SF	SF	—
	オルタネイト	SF5	SF5	
ガード付角平形	モメンタリ	SGF	—	
	オルタネイト	SGF5		
長角平形	モメンタリ	TF	—	
	オルタネイト	TF5		
ガード付長角平形	モメンタリ	TGF	—	
	オルタネイト	TGF5		

形状	復帰方式	記号		
		AH16P	AH16P-2	AH22P
丸突形	モメンタリ	E	E	
	オルタネイト	E5	E5	
角突形	モメンタリ	—	SE	—
	オルタネイト		SE5	
丸大形（丸フレーム）	モメンタリ	M	M	—
	オルタネイト	M5	—	
長角大形	モメンタリ	TM	—	
	オルタネイト	TM5		

（注）接触部は別に手配が必要です。

●セレクタスイッチ（操作部）

AH16P - 2 J 2 B X A

シリーズ

構造	取付穴	記号
防油形	φ16.2	AH16P
		AH16P-2
	φ22.3	AH22P

キーの形番を示す
6種類（A～F）用意しています。
Aが標準です。

操作部のみを示す

操作部形状

構造	AH16P		AH16P-2	AH22P
	90°ノッチ（2ノッチ）	45°ノッチ（3ノッチ）	90°ノッチ（2ノッチ）45°ノッチ（3ノッチ）	
ツマミ形（丸フレーム）	RP	RPK	P	
ツマミ形（角フレーム）	SP	SPK	YP	—
ツマミ形（長角フレーム）	P	PK	—	
キー形（丸フレーム）	RJ	RJK	J	
キー形（角フレーム）	SJ	SJK	YJ	—
キー形（長角フレーム）	J	JK	—	

ツマミ色またはキーの抜ける位置

●ツマミ色（ツマミ形のみ指定）

色	記号
黒	B

●キーの抜ける位置（キー形のみ指定）

キーの抜ける位置						記号
2ノッチ		3ノッチ				
2	0	1	3	6	7	
⦸	⦸	—	⦸	—	⦸	A
⊗	—	—	⊗	—	—	B
—	—	—	⊛	—	—	C
⊘	—	—	⊘		—	D
—	—	⦶				E
—	—	—	⦶		—	F
—	—	—	⦶	—	⦶	G

動作方式

ノッチ数	復帰方式	ツマミ形・キー形	記号
2ノッチ	手動復帰		2
	自動復帰	⦶	0
3ノッチ	手動復帰		3
	混合復帰	⦶	6
	混合復帰	⦶	7
	自動復帰	⦶	1

（注）接触部は別に手配が必要です。

AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ ご注文指定事項(形式説明)

●表示灯（表示部）

AH16P - 2 SZ R E 3

シリーズ

取付寸法	記号
φ16.2	AH16P
	AH16P-2
φ22.3	AH22P

表示部形状

形状	記号		
	AH16P	AH16P-2	AH22P
丸平形	—	Z	Z
丸突形	Z	ZE	ZE
角平形	ZS	SZ	—
角突形	—	SZE	—
長角平形	ZT	—	—

（注）接触部は別に手配が必要です。

ランプ使用電圧

LEDランプ		白熱ランプ	
使用電圧〔V〕	記号	使用電圧〔V〕	記号
DC5	AA3	AC/DC5	A
DC6	A3		
DC12	B3	AC/DC12	B
DC24	E3	AC/DC24	E

カラーチップの色

色	製作範囲		記号
	LED ❶	白熱	
緑	○（緑）	○	G
赤	○（赤）	○	R
乳白 ❷	○（橙）	○	W
純白 ❷	○（白）	—	P
青	○（青）	○	S
黄	○（黄）	○	Y
橙	○（アンバー）	○	O

❶（　）内は光源の発光色を示します。
❷ 乳白色(W)および純白色(P)のものは透明カラーチップに乳白記名板を付属しています。

●接触部

AH16P - L 11

シリーズ

構造

構造	記号
照光押しボタンスイッチ用	L
押しボタンスイッチ，セレクタスイッチ用	無記号
表示灯用	Z1

接点構成

接点構成	記号
1a1b	11
2a2b	22

（注）表示灯用をご指定の場合は記入しないでください。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

1．操作(表示)部〈AH16Pシリーズ〉

■押しボタンスイッチ・照光押しボタンスイッチ・表示灯

(外形寸法図は5-13ページをご参照ください。)

名称	外観	種類	ランプ 種類	ランプ 電圧〔V〕	接点構成	モメンタリ(表示灯のみLED照光) 形式(□内色指定)	モメンタリ 商品コード(□内色指定)	モメンタリ 希望小売価格〔円〕	モメンタリ 納期	オルタネイト(表示灯のみ白熱照光) 形式(□内色指定)	オルタネイト 商品コード(□内色指定)	オルタネイト 希望小売価格〔円〕	オルタネイト 納期
丸突形(φ18)	(写No.KKD22-673)	押しボタンスイッチ	—	—	—	AH16P-E□X	AP16E0R-□	680	○	AH16P-E5□X	AP16E5R-□	755	○
		照光押しボタンスイッチ	LED	DC24	—	AH16P-L□XE3	AP16E0L-E3□	860	○	AH16P-L5□XE3	AP16E5L-E3□	940	○
			白熱	AC/DC24		AH16P-L□XE	AP16E0L-E4□	770	○	AH16P-L5□XE	AP16E5L-E4□	850	○
		表示灯		12	—	AH16P-Z□B3	DP16E0L-B3□	860	○	AH16P-Z□B	DP16E0L-B4□	770	○
				24		AH16P-Z□E3	DP16E0L-E3□	860	○	AH16P-Z□E	DP16E0L-E4□	770	○
角平形(□18)	(写No.KKD22-669)	押しボタンスイッチ	—	—	—	AH16P-SF□X	AP16F0S-□	680	○	AH16P-SF5□X	AP16F5S-□	755	○
		照光押しボタンスイッチ	LED	DC24	—	AH16P-SL□XE3	AP16F0M-E3□	860	◎	AH16P-SL5□XE3	AP16F5M-E3□	940	○
			白熱	AC/DC24		AH16P-SL□XE	AP16F0M-E4□	770	○	AH16P-SL5□XE	AP16F5M-E4□	850	○
		表示灯		12	—	AH16P-ZS□B3	DP16F0M-B3□	860	○	AH16P-ZS□B	DP16F0M-B4□	770	○
				24		AH16P-ZS□E3	DP16F0M-E3□	860	◎	AH16P-ZS□E	DP16F0M-E4□	770	○
長角平形(18×24)	(写No.KKD22-671)	押しボタンスイッチ	—	—	—	AH16P-TF□X	AP16F0T-□	680	○	AH16P-TF5□X	AP16F5T-□	755	○
		照光押しボタンスイッチ	LED	DC24	—	AH16P-TL□XE3	AP16F0N-E3□	860	◎	AH16P-TL5□XE3	AP16F5N-E3□	940	○
			白熱	AC/DC24		AH16P-TL□XE	AP16F0N-E4□	770	○	AH16P-TL5□XE	AP16F5N-E4□	850	○
		表示灯		12	—	AH16P-ZT□B3	DP16F0N-B3□	860	○	AH16P-ZT□B	DP16F0N-B4□	770	○
				24		AH16P-ZT□E3	DP16F0N-E3□	860	◎	AH16P-ZT□E	DP16F0N-E4□	770	○
ガード付長角平形(18×24)	(写No.KKD22-685)	押しボタンスイッチ	—	—	—	AH16P-TGF□X	AP16G0T-□	680	○	AH16P-TGF5□X	AP16G5T-□	755	○
		照光押しボタンスイッチ	LED	DC24	—	AH16P-TGL□XE3	AP16G0N-E3□	860	○	AH16P-TGL5□XE3	AP16G5N-E3□	940	○
			白熱	AC/DC24	—	AH16P-TGL□XE	AP16G0N-E4□	770	○	AH16P-TGL5□XE	AP16G5N-E4□	850	○
ガード付角平形(□18)	(写No.KKD22-681)	押しボタンスイッチ	—	—	—	AH16P-SGF□X	AP16G0S-□	680	○	AH16P-SGF5□X	AP16G5S-□	755	○
		照光押しボタンスイッチ	LED	DC24	—	AH16P-SGL□XE3	AP16G0M-E3□	860	○	AH16P-SGL5□XE3	AP16G5M-E3□	940	○
			白熱	AC/DC24	—	AH16P-SGL□XE	AP16G0M-E4□	770	○	AH16P-SGL5□XE	AP16G5M-E4□	850	○
丸大形(φ23.5)	(写No.KKD22-675)	押しボタンスイッチ	—	—	—	AH16P-M□X	AP16M1R-□	755	○	AH16P-M5□X	AP16M6R-□	830	○
長角大形(17.5×23.5)	(写No.KKD22-677)	押しボタンスイッチ	—	—	—	AH16P-TM□X	AP16M1T-□	755	○	AH16P-TM5□X	AP16M6T-□	830	○

(注1) カラーチップの色は，次の7色が用意されています。□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙	黒
記号	G	R	W	P ❶	S ❶	Y	O (コード:A)	B

・乳白色（W）のLEDランプの発光色は，橙です。
・純白（P)は，照光押しボタンスイッチおよび表示灯のみ製作できます。
・黒（B）は，押しボタンスイッチのみ製作できます。
❶LEDランプ品の場合には，他色と価格が異なります。

(注2) ランプ使用電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。

光源の種類		LED				白熱		
ランプ使用電圧		DC5V	DC6V	DC12V	DC24V	AC/DC5V	AC/DC12V	AC/DC24V
記号	形式	AA3	A3	B3	E3	A	B	E
	コード	53	63	B3	E3	64	B4	E4

(注3) 接点構成は，「接触部」との組み合わせによります。また「接触部」は別手配となっていますので下表をご参照のうえご注文ください。

〈照光形〉

接点構成		1a1b	2a2b	表示灯
照光	形式	AH16P-L11	AH16P-L22	AH16P-Z1
	商品コード	AP16L-11	AP16L-22	DP16L-N

〈非照光形〉

接点構成		1a1b	2a2b
非照光	形式	AH16P-11	AH16P-22
	商品コード	AP16R-11	AP16R-22

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ形式・商品コード・価格・納期

■セレクタスイッチ

（外形寸法図は5-13ページをご参照ください。）

名称	外観	2ノッチ 復帰方式	2ノッチ 接点動作 ノッチ角度90° 2a2b	2ノッチ 形式 ■内キーの抜ける位置 ( ) 内キーの種類指定	2ノッチ 商品コード ■内キーの抜ける位置 ( ) 内キーの種類指定	2ノッチ 希望小売価格〔円〕	2ノッチ 納期	3ノッチ 復帰方式	3ノッチ 接点動作 ノッチ角度45° 2a2bのみ	3ノッチ 形式 ■内キーの抜ける位置 ( ) 内キーの種類指定	3ノッチ 商品コード ■内キーの抜ける位置 ( ) 内キーの種類指定	3ノッチ 希望小売価格〔円〕	3ノッチ 納期
ツマミ形	〈1段目〉長角フレーム/AH16P-P (18×24) (写No.KKD22-719)	手動	左接点	AH16P-P2BX	AP16PT-2B	1,300	◎	手動	左接点	AH16P-PK3BX	AP16PT-3B	1,300	○
				AH16P-SP2BX	AP16PS-2B	1,300	◎			AH16P-SPK3BX	AP16PS-3B	1,300	○
				AH16P-RP2BX	AP16PR-2B	1,300	◎			AH16P-RPK3BX	AP16PR-3B	1,300	○
	〈2段目〉角フレーム/AH16P-SP (□18) (写No.KKD22-717)	—		—				混合(T)		AH16P-PK6BX	AP16PT-6B	1,300	○
										AH16P-SPK6BX	AP16PS-6B	1,300	○
										AH16P-RPK6BX	AP16PR-6B	1,300	○
	〈3段目〉丸フレーム/AH16P-RP (φ25) (写No.KKD22-715)	—	右接点	—				混合(T)	右接点	AH16P-PK7BX	AP16PT-7B	1,300	○
										AH16P-SPK7BX	AP16PS-7B	1,300	○
										AH16P-RPK7BX	AP16PR-7B	1,300	○
		自動		AH16P-P0BX	AP16PT-0B	1,300	○	自動(T)		AH16P-PK1BX	AP16PT-1B	1,300	○
				AH16P-SP0BX	AP16PS-0B	1,300	○			AH16P-SPK1BX	AP16PS-1B	1,300	○
				AH16P-RP0BX	AP16PR-0B	1,300	○			AH16P-RPK1BX	AP16PR-1B	1,300	○
キー形	〈1段目〉長角フレーム/AH16P-J (18×24) (写 No.KKD22-725)	手動		AH16P-J2■X( )	AP16JT-2■( )	2,290	○	手動		AH16P-JK3■X( )	AP16JT-3■( )	2,290	○
				AH16P-SJ2■X( )	AP16JS-2■( )	2,290	○			AH16P-SJK3■X( )	AP16JS-3■( )	2,290	○
				AH16P-RJ2■X( )	AP16JR-2■( )	2,290	○			AH16P-RJK3■X( )	AP16JR-3■( )	2,290	○
	〈2段目〉角フレーム/AH16P-SJ (□18) (写 No.KKD22-723)	—		—				混合(T)		AH16P-JK6■X( )	AP16JT-6■( )	2,290	○
										AH16P-SJK6■X( )	AP16JS-6■( )	2,290	○
										AH16P-RJK6■X( )	AP16JR-6■( )	2,290	○
	〈3段目〉丸フレーム/AH16P-RJ (φ25) (写 No.KKD22-721)	—		—				混合(T)		AH16P-JK7■X( )	AP16JT-7■( )	2,290	○
										AH16P-SJK7■X( )	AP16JS-7■( )	2,290	○
										AH16P-RJK7■X( )	AP16JR-7■( )	2,290	○
		自動		AH16P-J0AX( )	AP16JT-0A( )	2,290	○	自動(T)		AH16P-JK1EX( )	AP16JT-1E( )	2,290	○
				AH16P-SJ0AX( )	AP16JS-0A( )	2,290	○			AH16P-SJK1EX( )	AP16JS-1E( )	2,290	○
				AH16P-RJ0AX( )	AP16JR-0A( )	2,290	○			AH16P-RJK1EX( )	AP16JR-1E( )	2,290	○

（注1）キーの抜ける位置は，下記種類の位置があります。■内に位置を示す記号をご指定ください。ただし形式により異なりますので下記をご参照ください。

① 2ノッチ品

キーの抜ける位置			
記号	A	B	D

・J0形はAのみです。
・J2形はA，B，Dの3種類です。

② 3ノッチ品

キーの抜ける位置							
記号	A	B	C	D	E	F	G

・JK1形はEのみです。
・JK6形はD，E，F，J7形はA，E，Gの3種類です。
・JK3形はA，B，C，D，E，F，Gの7種類です。

（注2）キーの種類は，6種類あります。（ ）内にキーの形番（A，B，C，D，E，F）をご指定ください。Aが標準です。

（注3）接点構成は，『接触部』との組合せによります。また『接触部』は別手配となっていますので下表をご参照のうえご注文ください。

接点構成	1a1b	2a2b
形式	**AH16P-11**	**AH16P-22**
商品コード	AP16R-11	AP16R-22

（注4）左右接点の位置は操作部側より見た場合です。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

2. 操作（表示）部〈AH16P-2シリーズ〉

■押しボタンスイッチ・照光押しボタンスイッチ・表示灯

（外形寸法図は5-14ページをご参照ください。）

名称	外観	機種	ランプ 種類	ランプ 電圧〔V〕	接点構成	モメンタリ（表示灯のみLED照光） 形式（□内色，■内フレーム形状指定）	商品コード（□内色，■内フレーム形状指定）	希望小売価格〔円〕	納期	オルタネイト（表示灯のみ白熱照光） 形式（□内色，■内フレーム形状指定）	商品コード（□内色，■内フレーム形状指定）	希望小売価格〔円〕	納期
丸突形（φ24）	（写 No.KKD22-697）	押しボタンスイッチ	—	—	—	**AH16P-2E□X**	AP17E0R-□	1,160	○	**AH16P-2E5□X**	AP17E5R-□	1,230	○
		照光押しボタンスイッチ	LED 白熱	DC24 AC/DC24	—	**AH16P-2EL□XE3**	AP17E0L-E3□	1,350	○	**AH16P-2EL5□XE3**	AP17E5L-E3□	1,430	○
						AH16P-2EL□XE	AP17E0L-E4□	1,260	○	**AH16P-2EL5□XE**	AP17E5L-E4□	1,340	○
		表示灯		12 24	—	**AH16P-2ZE□B3**	DP17E0L-B3□	1,350	○	**AH16P-2ZE□B**	DP17E0L-B4□	1,260	○
						AH16P-2ZE□E3	DP17E0L-E3□		○	**AH16P-2ZE□E**	DP17E0L-E4□		
丸平形（φ24）	（写 No.KKD22-689）	押しボタンスイッチ	—	—	—	**AH16P-2F□X**	AP17F0R-□	1,160	○	**AH16P-2F5□X**	AP17F5R-□	1,230	○
		照光押しボタンスイッチ	LED 白熱	DC24 AC/DC24	—	**AH16P-2FL□XE3**	AP17F0L-E3□	1,350	○	**AH16P-2FL5□XE3**	AP17F5L-E3□	1,430	○
						AH16P-2FL□XE	AP17F0L-E4□	1,260	○	**AH16P-2FL5□XE**	AP17F5L-E4□	1,340	○
		表示灯		12 24	—	**AH16P-2Z□B3**	DP17F0L-B3□	1,350	○	**AH16P-2Z□B**	DP17F0L-B4□	1,260	○
						AH16P-2Z□E3	DP17F0L-E3□		○	**AH16P-2Z□E**	DP17F0L-E4□		○
大形（φ30）	非照光 （写 No.KKD22-703） 照光 （写 No.KKD22-713）	押しボタンスイッチ	—	—	—	**AH16P-2M□X**	AP17M1R-□	1,290	○	—			
		照光押しボタンスイッチ	LED	DC24	—	**AH16P-2ML□XE3**	AP17M0L-E3□	1,510	○				
			白熱	AC/DC24		**AH16P-2ML□XE**	AP17M0L-E4□	1,420	○				
角平形（□24）	（写 No.KKD22-693）	押しボタンスイッチ	—	—	—	**AH16P-2SF□X**	AP17F0S-□	1,160	○	**AH16P-2SF5□X**	AP17F5S-□	1,230	○
		照光押しボタンスイッチ	LED 白熱	DC24 AC/DC24	—	**AH16P-2SFL□XE3**	AP17F0M-E3□	1,350	○	**AH16P-2SFL5□XE3**	AP17F5M-E3□	1,430	○
						AH16P-2SFL□XE	AP17F0M-E4□	1,260	○	**AH16P-2SFL5□XE**	AP17F5M-E4□	1,340	○
		表示灯		12 24	—	**AH16P-2SZ□B3**	DP17F0M-B3□	1,350	○	**AH16P-2SZ□B**	DP17F0M-B4□	1,260	○
						AH16P-2SZ□E3	DP17F0M-E3□		○	**AH16P-2SZ□E**	DP17F0M-E4□		○
角突形（□24）	（写 No.KKD22-701）	押しボタンスイッチ	—	—	—	**AH16P-2SE□X**	AP17E0S-□	1,160	○	**AH16P-2SE5□X**	AP17E5S-□	1,230	○
		照光押しボタンスイッチ	LED 白熱	DC24 AC/DC24	—	**AH16P-2SEL□XE3**	AP17E0M-E3□	1,350	○	**AH16P-2SEL5□XE3**	AP17E5M-E3□	1,430	○
						AH16P-2SEL□XE	AP17E0M-E4□	1,260	○	**AH16P-2SEL5□XE**	AP17E5M-E4□	1,340	○
		表示灯		12 24	—	**AH16P-2SZE□B3**	DP17E0M-B3□	1,350	○	**AH16P-2SZE□B**	DP17E0M-B4□	1,260	○
						AH16P-2SZE□E3	DP17E0M-E3□		○	**AH16P-2SZE□E**	DP17E0M-E4□		○

（注1）カラーチップの色は，次の7色が用意されています。□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙	黒
記号	G	R	W	P ❶	S ❶	Y	O（コード：A）	B

・乳白色（W）のLEDランプの発光色は，橙です。
・純白（P)は，照光押しボタンスイッチおよび表示灯のみ製作できます。
・黒（B）は，押しボタンスイッチのみ製作できます。
❶LEDランプ品の場合には，他色と価格が異なります。

（注2）ランプ使用電圧および光源は下記が用意されています。電圧および光源ユニットの種類を示す記号をご指定ください。

光源の種類		LED				白熱		
ランプ使用電圧		DC5V	DC6V	DC12V	DC24V	AC/DC5V	AC/DC12V	AC/DC24V
記号	形式	AA3	A3	B3	E3	A	B	E
	コード	53	63	B3	E3	64	B4	E4

（注3）接点構成は，『接触部』との組合せによります。また『接触部』は別手記となっていますので下表をご参照のうえご注文ください。

〈照光形〉

接点構成		1a1b	2a2b	表示灯
照光	形式	**AH16P-L11**	**AH16P-L22**	**AH16P-Z1**
	商品コード	AP16L-11	AP16L-22	DP16L-N

〈非照光形〉

接点構成		1a1b	2a2b
非照光	形式	**AH16P-11**	**AH16P-22**
	商品コード	AP16R-11	AP16R-22

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ形式・商品コード・価格・納期

■セレクタスイッチ

（外形寸法図は5-14ページをご参照ください。）

名称	外観	2ノッチ 復帰方式	接点動作（例） ノッチ角度90° 2a2b	形式（□内フレーム形状，■内キーの抜ける位置（ ）内キーの種類指定）	商品コード（□内フレーム形状，■内キーの抜ける位置（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格（円）	納期	3ノッチ 復帰方式	接点動作 ノッチ角度45° 2a2bのみ	形式（□内フレーム形状，■内キーの抜ける位置（ ）内キーの種類指定）	商品コード（□内フレーム形状，■内キーの抜ける位置（ ）内キーの種類指定）	希望小売価格（円）	納期
ツマミ形	〈1段目〉丸フレーム／AH16P-2P（φ24）（写 No.KKD22-727）	手動	左接点	AH16P-2P2BX	AP17PR-2B	1,830	○	手動	左接点	AH16P-2P3BX	AP17PR-3B	1,830	○
				AH16P-2YP2BX	AP17PY-2B	1,830	○			AH16P-2YP3BX	AP17PY-3B	1,830	○
		—		—				混合		AH16P-2P6BX	AP17PR-6B	1,830	○
										AH16P-2YP6BX	AP17PY-6B	1,830	○
	〈2段目〉角フレーム／AH16P-2YP（□24）（写 No.KKD22-729）	—		—				混合		AH16P-2P7BX	AP17PR-7B	1,830	○
										AH16P-2YP7BX	AP17PY-7B	1,830	○
		自動		AH16P-2P0BX	AP17PR-0B	1,830	○	自動		AH16P-2P1BX	AP17PR-1B	1,830	○
				AH16P-2YP0BX	AP17PY-0B	1,830	○			AH16P-2YP1BX	AP17PY-1B	1,830	○
キー形	〈1段目〉丸フレーム／AH16P-2J（φ24）（写 No.KKD22-731）	手動	右接点	AH16P-2J2■X( )	AP17JR-2■( )	3,670	○	手動	右接点	AH16P-2J3■X( )	AP17JR-3■( )	3,670	○
				AH16P-2YJ2■X( )	AP17JY-2■( )	3,670	○			AH16P-2YJ3■X( )	AP17JY-3■( )	3,670	○
		—		—				混合		AH16P-2J6■X( )	AP17JR-6■( )	3,670	○
										AH16P-2YJ6■X( )	AP17JY-6■( )	3,670	○
	〈2段目〉角フレーム／AH16P-2YJ（□24）（写 No.KKD22-733）	—		—				混合		AH16P-2J7■X( )	AP17JR-7■( )	3,670	○
										AH16P-2YJ7■X( )	AP17JY-7■( )	3,670	○
		自動		AH16P-2J0AX( )	AP17JR-0A( )	3,670	○	自動		AH16P-2J1EX( )	AP17JR-1E( )	3,670	○
				AH16P-2YJ0AX( )	AP17JY-0A( )	3,670	○			AH16P-2YJ1EX( )	AP17JY-1E( )	3,670	○

（注1）・フレーム形状指定（ツマミ形・キー形）：丸フレーム〔形式：無記号，商品コード：R〕，角フレーム〔形式：Y，商品コード：Y〕

（注2）キーの抜ける位置は，下記7種類の位置があります。■内に位置を示す記号をご指定ください。ただし形式により異なりますので下記をご参照ください。

キーの抜ける位置							
記号	A	B	C	D	E	F	G

・J0形はA，J1形はEのみです。
・J2形はA，B，Dの３種類，J6形はD，E，F，J7形はA，E，Gの3種類です。
・J3形はA，B，C，D，E，F，Gの7種類です。

（注3）キーの種類は，6種類あります。（ ）内にキーの形番（A，B，C，D，E，F）をご指定ください。Aが標準です。

（注4）接点構成は，『接触部』との組合せによります。また『接触部』は別手配となっていますので下表をご参照のうえご注文ください。

接点構成	1a1b	2a2b
形式	**AH16P-11**	**AH16P-22**
商品コード	AP16R-11	AP16R-22

（注5）左右接点の位置は操作部側より見た場合です。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

3.操作部〈AH22Pシリーズ〉

■照光押しボタンスイッチ・押しボタンスイッチ・表示灯

（外形寸法図は5-14ページをご参照ください。）

名称	外観	種類	ランプ 種類	ランプ 電圧〔V〕	接点構成	モメンタリ（表示灯のみLED照光） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期	オルタネイト（表示灯のみ白熱照光） 形式（□内色指定）	商品コード（□内色指定）	希望小売価格〔円〕	納期
平形（φ28）	（写No.KKD22-707）	押しボタンスイッチ	—	—	—	**AH22P-F□X**	AP22F0R-□	1,160	○	**AH22P-F5□X**	AP22F5R-□	1,230	○
		照光押しボタンスイッチ	LED 白熱	DC24 AC/DC24	—	**AH22P-FL□XE3**	AP22F0L-E3□	1,350	○	**AH22P-FL5□XE3**	AP22F5L-E3□	1,430	○
						AH22P-FL□XE	AP22F0L-E4□	1,260	○	**AH22P-FL5□XE**	AP22F5L-E4□	1,340	○
		表示灯		12	—	**AH22P-Z□E3**	DP22F0L-E3□	1,350	○	**AH22P-Z□E**	DP22F0L-E4□	1,260	○
				24		**AH22P-Z□E3**	DP22F0L-E3□	1,350		**AH22P-Z□E**	DP22F0L-E4□	1,260	○
突形（φ28）	（写No.KKD22-711）	押しボタンスイッチ	—	—	—	**AH22P-E□X**	AP22E0R-□	1,160	○	**AH22P-E5□X**	AP22E5R-□	1,230	○
		照光押しボタンスイッチ	LED 白熱	DC24 AC/DC24	—	**AH22P-EL□XE3**	AP22E0L-E3□	1,350	○	**AH22P-EL5□XE3**	AP22E5L-E3□	1,430	○
						AH22P-EL□XE	AP22E0L-E4□	1,260	○	**AH22P-EL5□XE**	AP22E5L-E4□	1,340	○
		表示灯		12	—	**AH22P-ZE□E3**	DP22E0L-E3□	1,350	○	**AH22P-ZE□E**	DP22E0L-E4□	1,260	○
				24		**AH22P-ZE□E3**	DP22E0L-E3□	1,350	○	**AH22P-ZE□E**	DP22E0L-E4□	1,260	○

（注1）カラーチップの色は，次の7色が用意されています。□内に色を示す記号をご指定ください。

色	緑	赤	乳白	純白	青	黄	橙	黒
記号	G	R	W	P ❶	S ❶	Y	O（コード:A）	B

・乳白色（W）のLEDランプの発光色は，橙です。
・純白（P)は，照光押しボタンスイッチおよび表示灯のみ製作できます。
・照光形の黒（B）は，製作できません。
❶LEDランプ品の場合には，他色と価格が異なります。

（注2）ランプ使用電圧および光源は下記が用意されています。電圧の種類を示す記号をご指定ください。（照光タイプのみ）

光源の種類		LED				白熱		
ランプ使用電圧		DC5V	DC6V	DC12V	DC24V	AC/DC5V	AC/DC12V	AC/DC24V
記号	形式	AA3	A3	B3	E3	A	B	E
	コード	53	63	B3	E3	64	B4	E4

（注3）接点構成は，『接触部』との組合わせによります。また『接触部』は別手配となっていますので下表をご参照のうえご注文ください。

〈照光形〉

接点構成	1a1b	2a2b
形式	**AH16P-L11**	**AH16P-L22**
商品コード	AP16L-11	AP16L-22

〈非照光形〉

接点構成	1a1b	2a2b
形式	**AH16P-11**	**AH16P-22**
商品コード	AP16R-11	AP16R-22

（注4）左右接点の位置は操作部側より見た場合です。

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ形式・商品コード・価格・納期

■セレクタスイッチ

（外形寸法図は5-15 ページをご参照ください。）

名称	外観	2ノッチ 復帰方式	接点動作	形式（■内キーの抜ける位置，（ ）キー種類指定）	商品コード（■内キーの抜ける位置，（ ）キー種類指定）	希望小売価格〔円〕	納期	3ノッチ 復帰方式	接点動作	形式（■内キーの抜ける位置，（ ）キー種類指定）	商品コード（■内キーの抜ける位置，（ ）キー種類指定）	希望小売価格〔円〕	納期
			1 2 ノッチ角度90° 2a2b						1 2 3 ノッチ角度45° 2a2bのみ				
ツマミ形（φ28）	（写 No.KKD22-735）	手動	左接点 1 2 ①② ③④	**AH22P-P2BX**	AP22PR-2B	1,830	○	手動	左接点 1 2 3 ①② ③④	**AH22P-P3BX**	AP22PR-3B	1,830	○
		—		—				混合①		**AH22P-P6BX**	AP22PR-6B	1,830	○
		—		—				混合②		**AH22P-P7BX**	AP22PR-7B	1,830	○
		自動		**AH22P-P0BX**	AP22PR-0B	1,830	○	自動		**AH22P-P1BX**	AP22PR-1B	1,830	○
キー形（φ28）	（写 No.KKD22-737）	手動	右接点 1 2 ①② ③④	**AH22P-J2■X**（ ）	AP22JR-2■（ ）	3,670	○	手動	右接点 1 2 3 ①② ③④	**AH22P-J3■X**（ ）	AP22JR-3■（ ）	3,670	○
		—		—				混合①		**AH22P-J6■X**（ ）	AP22JR-6■（ ）	3,670	○
		—		—				混合②		**AH22P-J7■X**（ ）	AP22JR-7■（ ）	3,670	○
		自動		**AH22P-J0AX**（ ）	AP22JR-0A（ ）	3,670	○	自動		**AH22P-J1EX**（ ）	AP22JR-1E（ ）	3,670	○

（注1）キーの抜ける位置は，下記7種類の位置があります。■内に位置を示す記号をご指定ください。ただし形式により異なりますので下記をご参照ください。

キーの抜ける位置							
記号	A	B	C	D	E	F	G

・J0形はA，J1形はEのみです。
・J2形はA，B，Dの3種類，J6形はD，E，F，J7形はA，E，Gの3種類です。
・J3形はA，B，C，D，E，F，Gの7種類です。

（注2）キーの種類は，6種類あります。（ ）内にキーの形番（A，B，C，D，E，F）をご指定ください。A，B，Cが標準です。

（注3）接点構成は，『接触部』との組合せによります。また『接触部』は別手記となっていますので下表をご参照のうえ注文ください。

接点構成	1a1b	2a2b
形式	**AH16P-11**	**AH16P-22**
商品コード	AP16R-11	AP16R-22

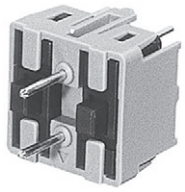
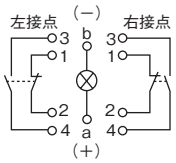
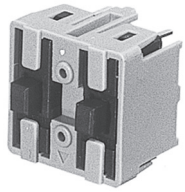
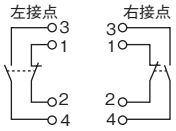
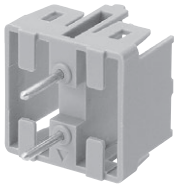
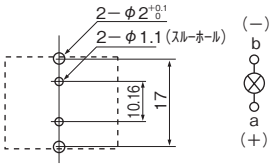
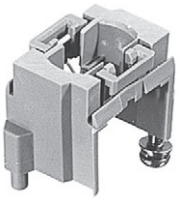
（注4）左右接点の位置は操作部側よりみた場合です。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

4. 接触部〈AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ〉

■形式・商品コード・希望小売価格（税抜き）・納期

（外形寸法図は5-15ページをご参照ください。）

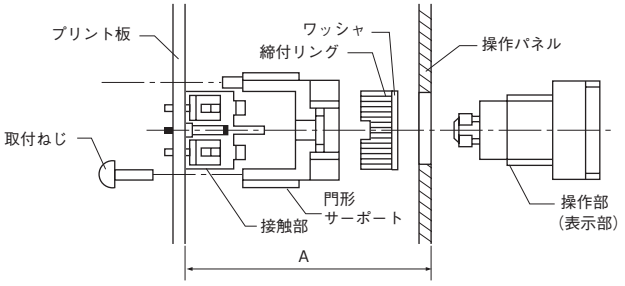
名称	タイプ	外観	回路図（備考）	適用	接点構成	形式	商品コード	希望小売価格〔円〕	納期
接触部	照光用	 （写No.AF91-683）	 （注）1a1bの場合は左接点になります	・照光押しボタンスイッチ	1a1b	**AH16P-L11**	AP16L-11	510	◎
					2a2b	**AH16P-L22**	AP16L-22	870	◎
	非照光用	 （写No.AF91-684）	 （注）1a1bの場合は左接点になります	・押しボタンスイッチ ・セレクタスイッチ	1a1b	**AH16P-11**	AP16R-11	435	◎
					2a2b	**AH16P-22**	AP16R-22	795	◎
	表示灯用	 （写No.KKD05-119）	プリント基板加工　回路図 （実装面から見た図） 	・表示灯	—	**AH16P-Z1**	DP16L-N	205	◎
アクセサリ	門形サポート	 （写No.AF91-685）	（備考1）取付けねじが付属されています。 （備考2）門形サポートは，原則として全箇所へ使用してください。	プリント板用コマンドスイッチ全機種	—	**AHX3003**	AH9Y300	350	◎

（注1）LEDランプの場合は，ホルダ上面部に▲印のある側が陽性（＋）になります。
（注2）接触部は，表示部の手配に合せて同時にご指定ください。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	K

■操作部（表示部）・接触部と門形サポートとの組合せ

●操作部・接触部と門形サポートとの組合せは，次の手順で行ってください。
①接触部をプリント板にはんだ付けします。
②取付ねじにより，必要箇所へ門形サポートを軽くガタつく程度に仮締めします。
（取付方法については，『プリント基板加工寸法図』をご参照ください。）
③ワッシャを介し，締付リングにより，操作部（表示部）を操作パネルへ取付けます。
④操作部（表示部）と位置合せをし，“カチッ”と音がするまで門形サポートを押し込み，結合させます。
⑤取付ねじの増し締めを行ってください。（適正締付けトルクは，0.5N・mです）。

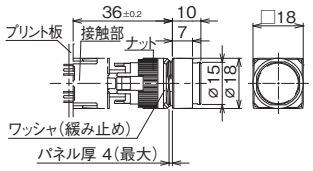
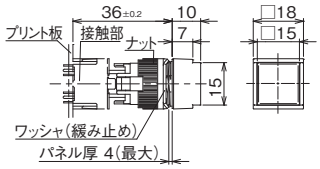
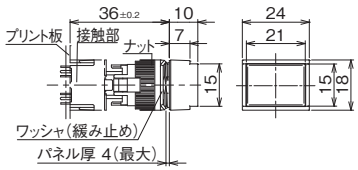
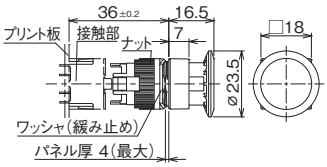
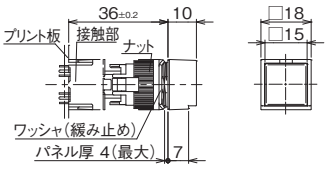
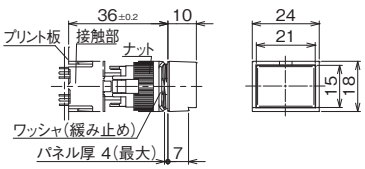
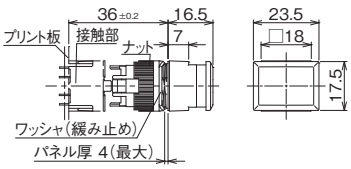


AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

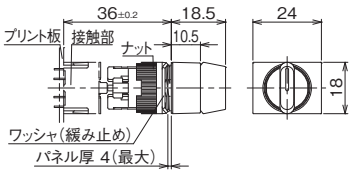
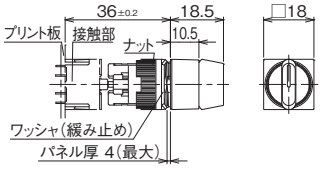
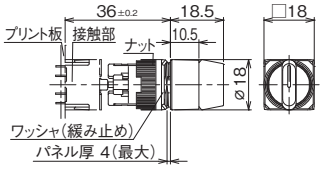
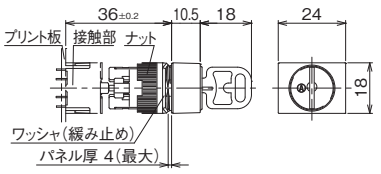
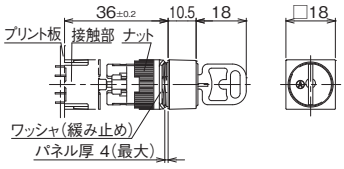
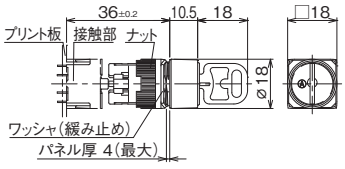
1. 操作（表示）部〈AH16Pシリーズ〉

注意:P板用コマンドスイッチは,操作・表示部と接触部が独立して構成されています。各々別手配となります。

■照光押しボタンスイッチ・押しボタンスイッチ・表示灯

名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
丸突形（φ18）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-L□/AP16E□L		5-6
	押しボタンスイッチ	AH16P-E□/AP16E□R		
	表示灯	AH16P-Z/DP16E0L		
角平形（□18）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-SL□/AP16F□M		5-6
	押しボタンスイッチ	AH16P-SF□/AP16F□S		
	表示灯	AH16P-ZS/DP16F0M		
長角平形（18×24）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-TL□/AP16F□N		5-6
	押しボタンスイッチ	AH16P-TF□/AP16F□T		
	表示灯	AH16P-ZT/DP16F0N		
丸大形（φ23.5）	照光押しボタンスイッチ	—		5-6
	押しボタンスイッチ	AH16P-M□/AP16M□R		
	表示灯	—		
ガード付角平形（□18）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-SGL□/AP16G□M		5-6
	押しボタンスイッチ	AH16P-SGF□/AP16G□S		
	表示灯	—		
ガード付長角平形（18×24）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-TGL□/AP16G□N		5-6
	押しボタンスイッチ	AH16P-TGF□/AP16G□T		
	表示灯	—		
長角大形（17.5×23.5）	照光押しボタンスイッチ	—		5-6
	押しボタンスイッチ	AH16P-TM□/AP16M□T		
	表示灯	—		

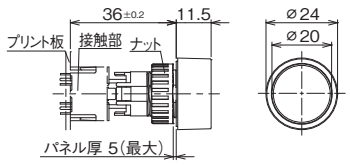
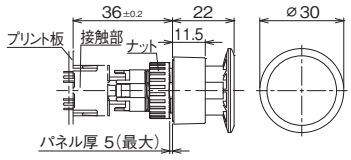
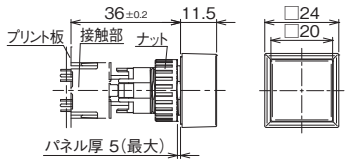
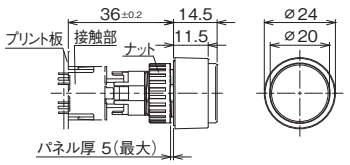
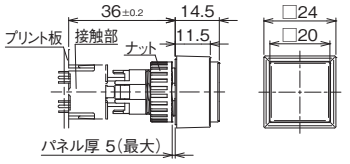
■セレクタスイッチ

名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
長角ツマミ形（18×24）	2ノッチ	AH16P-P/AP16PT		5-7
	3ノッチ			
角ツマミ形（□18）	2ノッチ	AH16P-SP/AP16PS		5-7
	3ノッチ			
丸ツマミ形（φ18）	2ノッチ	AH16P-RP/AP16PR		5-7
	3ノッチ			
長角キー形（18×24）	2ノッチ	AH16P-J/AP16JT		5-7
	3ノッチ			
角キー形（□18）	2ノッチ	AH16P-SJ/AP16JS		5-7
	3ノッチ			
丸キー形（φ18）	2ノッチ	AH16P-RJ/AP16JR		5-7
	3ノッチ			

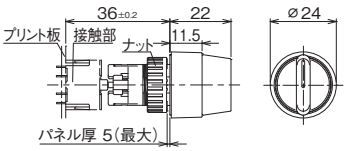
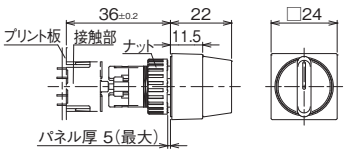
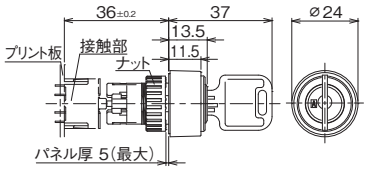
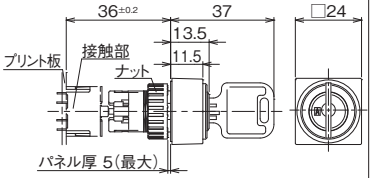
2. 操作（表示）部〈AH16P-2シリーズ〉

注意：P板用コマンドスイッチは，操作･表示部と接触部が独立して構成されています。各々別手配となります。

■照光押しボタンスイッチ･押しボタンスイッチ･表示灯

名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
丸平形（φ24）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-2FL□/AP17F□L		5-8
	押しボタンスイッチ	AH16P-2F□/AP17F□R		
	表示灯	AH16P-2Z/DP17F0L		
丸大形（φ30）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-2ML/AP17M0L		5-8
	押しボタンスイッチ	AH16P-2M/AP17M1R		
	表示灯	—		
角平形（□24）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-2SFL□/AP17F□M		5-8
	押しボタンスイッチ	AH16P-2SF□/AP17F□S		
	表示灯	AH16P-2SZ/DP17F0M		
丸突形（φ24）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-2EL□/AP17E□L		5-8
	押しボタンスイッチ	AH16P-2E□/AP17E□R		
	表示灯	AH16P-2ZE/DP17E0L		
角突形（□24）	照光押しボタンスイッチ	AH16P-2SEL□/AP17E□M		5-8
	押しボタンスイッチ	AH16P-2SE/AP17E□S		
	表示灯	AH16P-2SZE/DP17E0M		

■セレクタスイッチ

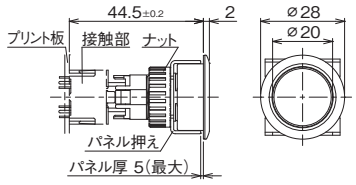
名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
ツマミ形（φ24）	2ノッチ	AH16P-2P/AP17PR		5-9
	3ノッチ			
角ツマミ形（□24）	2ノッチ	AH6P-2YP/AP17PY		5-9
	3ノッチ			
キー形（φ24）	2ノッチ	AH16P-2J/AP17JR		5-9
	3ノッチ			
角キー形（□24）	2ノッチ	AH16P-2YJ/AP17JY		5-9
	3ノッチ			

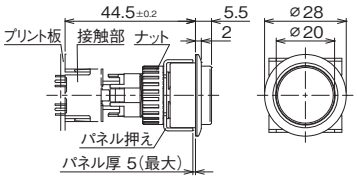
AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ 外形寸法図〔単位:mm〕

3. 操作部〈AH22Pシリーズ〉

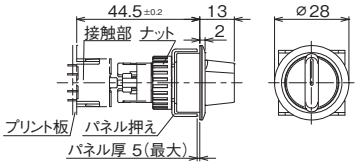
注意：P板用コマンドスイッチは，操作・表示部と接触部が独立して構成されています。各々別手配となります。

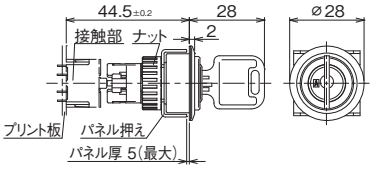
■照光押しボタンスイッチ・押しボタンスイッチ・表示灯

名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
平形（φ28）	照光押しボタンスイッチ	AH22P-FL□/AP22F□L		5-10
	押しボタンスイッチ	AH22P-F□/AP22F□R		5-10
	表示灯	AH22P-Z/DP22F0L		5-10

名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
突形（φ28）	照光押しボタンスイッチ	AH22P-EL□/AP22E□L		5-10
	押しボタンスイッチ	AH22P-E□/AP22E□R		5-10
	表示灯	AH22P-ZE/DP22E0L		5-10

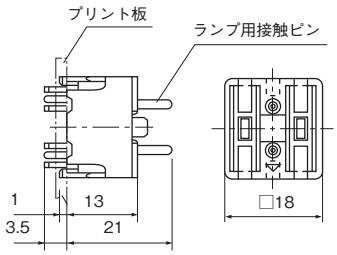
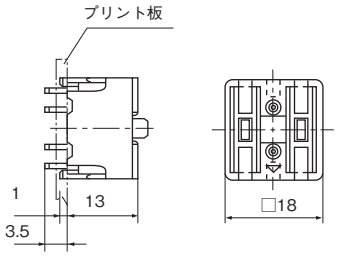
■セレクタスイッチ

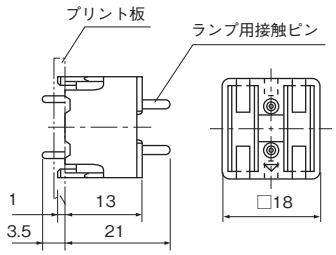
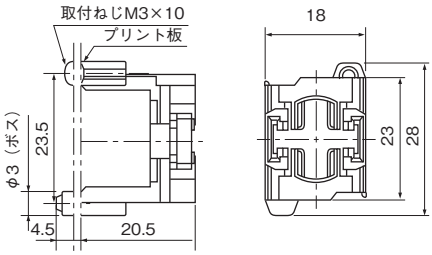
名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
ツマミ形（φ28）	2ノッチ 3ノッチ	AH22P-P/AP22PR		5-11

名称	機種	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
キー形（φ28）	2ノッチ 3ノッチ	AH22P-J/AP22JR		5-11

4. 接触部

注意：接触部は，AH16P，AH16P-2，AH22P形に共通です

名称	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
照光用	AH16P-L/AP16L		5-12
非照光用	AH16P/AP16R		5-12

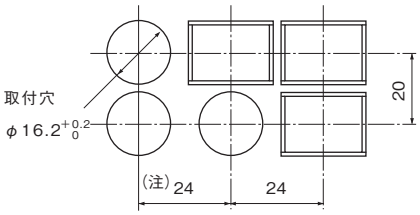
名称	形式/商品コード	外形寸法図	掲載ページ
表示灯用	AH16P-Z1/DP16L-N		5-12
門形サポート	AHX3003		5-12

■取付穴寸法図（門形サポートを使用する場合） 〔単位：mm〕

防油形AH16Pシリーズ

1.照光押しボタンスイッチ,押しボタンスイッチ

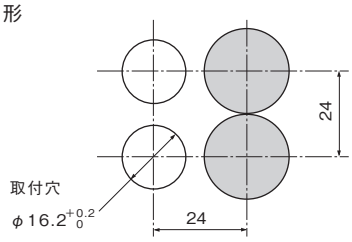
丸形，丸突出形，角平形，長角平形



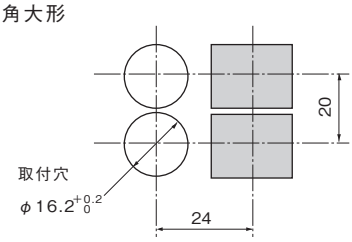
（注）取付ピッチを24mm 以下（例：18mm ）にする場合にはご相談ください。

2.大形押しボタンスイッチ

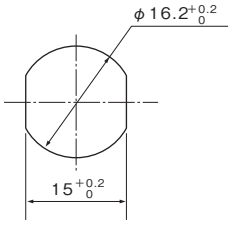
丸大形



長角大形

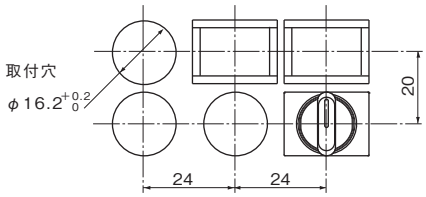


（注）AH16Pシリーズの操作部位置を安定させるためには，右図の取付穴をあけてください。

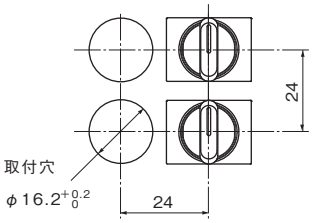


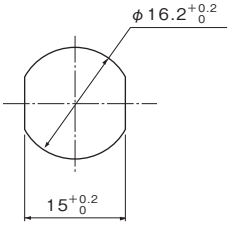
3.セレクタスイッチ

表示灯と隣接して取付ける場合



セレクタスイッチが隣接する場合



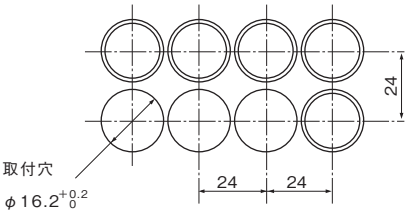


（注）AH16P シリーズの操作部位置を安定させるためには，上図の取付穴をあけてください。

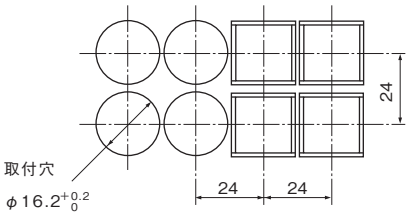
防油形AH16P-2シリーズ

1.照光押しボタンスイッチ,押しボタンスイッチ,セレクタスイッチ

丸形，丸突出形

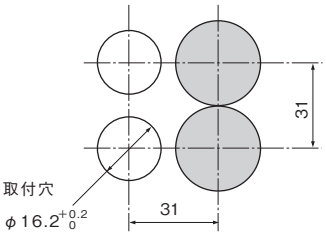


角平形，角突形

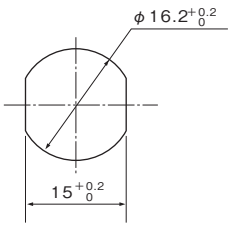


2.大形押しボタンスイッチ

大形



（注1）AH16P-2シリーズの操作部位置を安定させるためには，右図の取付穴をあけてください。
（注2）指の大きさ，操作性および配線パターンを考慮して取付けピッチを定める必要があります。

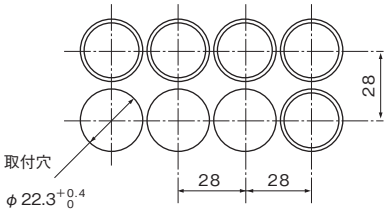


AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ取付寸法図

防油形AH22Pシリーズ

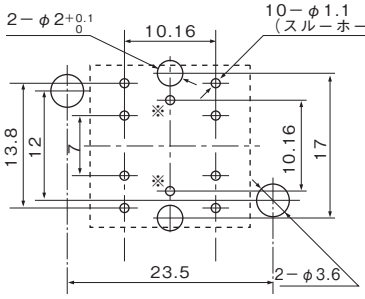
1.照光押しボタンスイッチ,押しボタンスイッチ,セレクタスイッチ

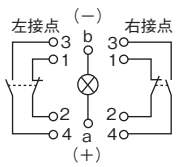
平形，突出形



●プリント基板加工寸法図（実装面から見た図）

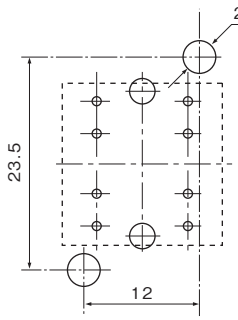
1.（照光）押しボタンスイッチ，表示灯（AH16P-2, AH22P）

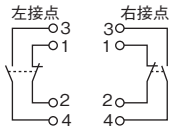




（注）1a1bの場合は左接点になります。

2.セレクタスイッチ（AH16P）





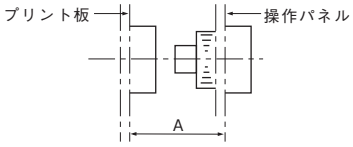
（注）1a1bの場合は左接点になります。

（注1）非照光タイプを使用する場合は，※印の穴あけは不要です。

（注2）最小取付ピッチは操作部により異なりますので，取付穴寸法図をご参照ください。

■操作部（表示部）・接触部とスペーサとの組合せ〔単位：mm〕

●表示部と接触部との間隔は，下図に示す寸法を確保するようにご配慮願います。
なお，表示部と接触部とのセンターズレは，0.5mm 以内としてください。



機種	A寸法〔mm〕
AH16P，AH16P-2シリーズ	36±0.2
AH22Pシリーズ	44.5±0.2

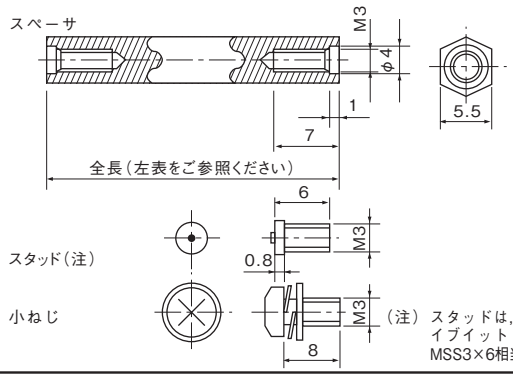
●取付けに際し，表示部と接触部との間隔を確保するためのスペーサ（AHX3001，AHX3002形）を用意しておりますので，使用する取付パネルの板厚により選定してください。

名称	形式・説明	外形寸法図〔mm〕
スペーサ		

パネル板厚〔mm〕	全長〔mm〕	形式	適用機種
1.6	34.4	**AHX3001-16□**	AH16Pシリーズ AH16P-2シリーズ
2.0	34.0	**AHX3001-20□**	
2.3	33.7	**AHX3001-23□**	
3.2	32.8	**AHX3001-32□**	
1.6	42.9	**AHX3002-16□**	AH22Pシリーズ
2.0	42.5	**AHX3002-20□**	
2.3	42.2	**AHX3002-23□**	
3.2	41.3	**AHX3002-32□**	

（注）□内に付属品の有無を示す記号を指定してください。

付属品	記号
無	無記号
付（スタッド，スプリングワッシャ·小形丸ワッシャ付+字穴付なべ小ねじ）	S



（注）スタッドは，日本ドライブイット（株）製のMSS3×6相当品です。

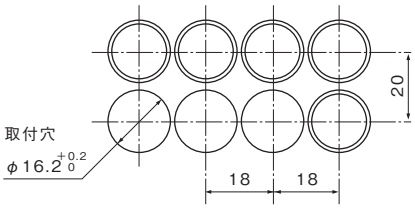
■取付寸法図（門形サポートなしの場合）〔単位:mm〕

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

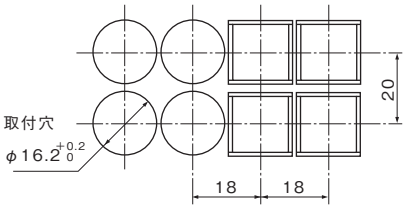
防油形AH16Pシリーズ

1.照光押しボタンスイッチ,押しボタンスイッチ

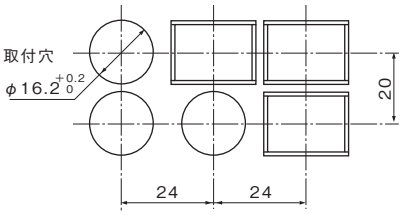
丸突形



角平形

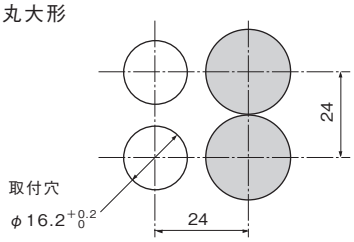


長角平形

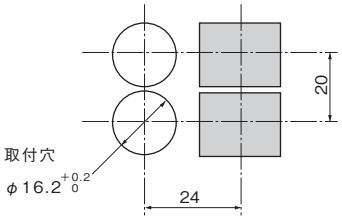


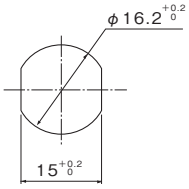
2.大形押しボタンスイッチ

丸大形



長角大形

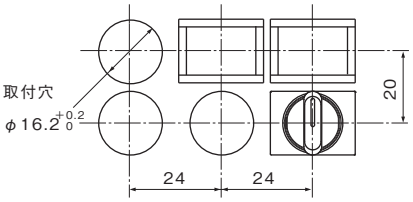




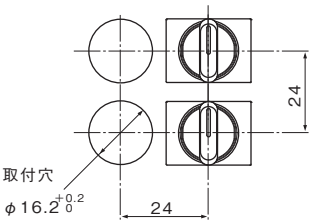
（注1）AH16Pシリーズの操作部位置を安定させるためには、上図の取付穴をあけてください。

3.セレクタスイッチ

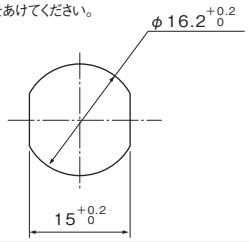
表示灯と隣接して取付ける場合



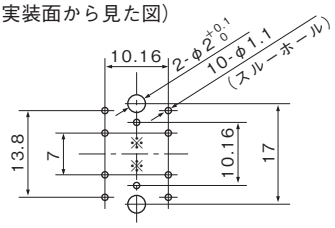
セレクタスイッチが隣接する場合

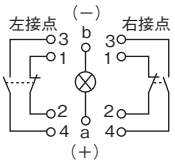


（注）AH16Pシリーズの操作部位置を安定させるためには,右図の取付穴をあけてください。



プリント基板加工図：共通
（実装面から見た図）



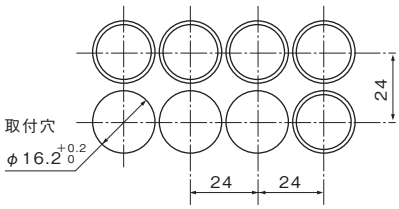


（注1）非照光タイプを使用する場合は,
※印の穴あけは不要です。
（注2）表示灯は5-10ページをご参照ください。

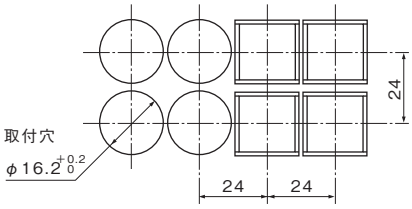
防油形AH16P-2シリーズ

照光押しボタンスイッチ,押しボタンスイッチ,セレクタスイッチ

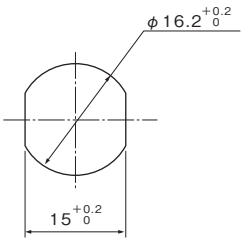
●丸形，丸突出形



●角平形，角突形

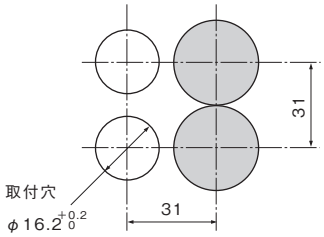


（注1）AH16P-2シリーズの操作部位置を安定させるためには，右図の取付穴をあけてください。
（注2）指の大きさ，操作性および配線パターンを考慮して取付ピッチを定める必要があります。



大形押しボタンスイッチ

●大形

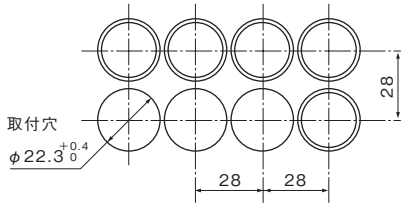


AH16P, AH16P-2, AH22Pシリーズ取付寸法図

防油形AH22Pシリーズ

照光押しボタンスイッチ,押しボタンスイッチ,セレクタスイッチ

●丸形，丸突出形



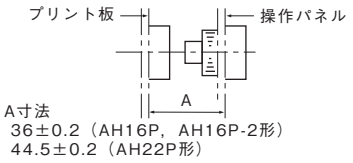
⚠ 注意 ご使用に際して

■ 接触部のプリント板取付け

●はんだ作業は次の点にご注意ください。
はんだゴテの消費電力は30W以下のものをご使用ください。
はんだの種類はヤニ入りはんだをご使用ください。
はんだ付け時間は30Wの時５秒以内，20Wの時10秒以内で作業を行ってください。
●鉛フリーはんだは融点が若干高いため，はんだ付けしにくい場合があります。コテ先の大きい物あるいは，熱量が大きい物を使用してください。
●スイッチ本体を丸洗いしないでください。
●スイッチ本体にフラックスが付着しないようにはんだ付けしてください。
●照光LED内蔵形の場合，ホルダ上面部に▲印の有る側が陽極（＋）になりますので，ご注意ください。

■ 門形サポートを使用しない場合の操作部と接触部との組合せ

●操作部と接触部との間隔は，外形寸法図に示す間隔を確保するようにご配慮願います。



●操作部と接触部とのセンターズレは，極力0.5mm 以内としてください。
●接点ブロックの使用について
同一接点ブロックのａ，ｂ接点を使用する際，異電位となる接続および異種の電源の接続はさけてください。

■ その他

●その他の内容はAH164，AH165シリーズと同様です。1-30ページをご参照ください。

MEMO

操作表示機器

6

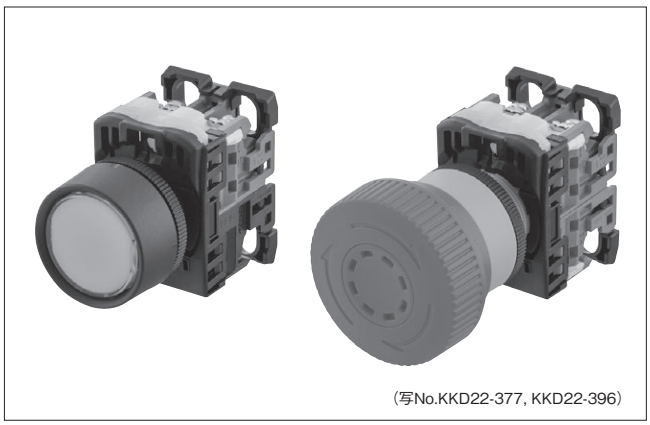
φ22シリーズ（AR22形）

特長，定格・仕様 ―― 6-2
主要海外規格への適用 ―― 6-5
ご注文指定事項（形式説明） ―― 6-6
照光押しボタンスイッチ ―― 6-10
押しボタンスイッチ ―― 6-12
非常停止用押しボタンスイッチ ―― 6-13
非常停止用照光押しボタンスイッチ ―― 6-14
パネルカット寸法とパネル取付 ―― 6-16
ご使用に際して ―― 6-18
部品表 ―― 6-23

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■特長

●操作部の裏面取付方式により，パネル厚による調整が不要
●あらかじめボタン・ツマミを操作部に装着した状態で，パネル取付けが可能
●接点ユニット・トランスユニットの追加・交換が容易
●２方向からの配線が可能
●充電部保護カバーを標準付属
●トリガーアクション機構を採用した非常停止用押しボタンスイッチを用意（IEC，EN 規格に対応）
●パネルカット寸法φ 25.5mm へも使用が可能
●標準品でUL/CSA規格，CCCおよびTÜV（EN規格）を認証取得
● CE マーク表示をしています


（写No.KKD22-377, KKD22-396）

■接点定格

・TÜV認証取得品（EN60947-5-1），JIS C 8201-5-1

機種	開放熱電流（定格通電電流）Ith	定格使用電流 Ie		
		定格使用電圧 Ue	交流 AC-15（コイル負荷）	直流 DC-13（コイル負荷）
照光押しボタンス イッチ 押しボタンスイッチ 非常停止用押しボタンスイッチ 非常停止用照光押しボタンスイッチ	10A	24V	6A	2A
		120V	6A	—
		125V	—	0.65A
		240V	6A	—
		250V	—	0.23A
		480V	2.5A	—
		600V	2A	—

・UL /CSA規格認証取得品
・交流（COSφ＝0.35）

コンタクト定格コード	120V		240V		480V		600V	
	閉路電流	しゃ断電流	閉路電流	しゃ断電流	閉路電流	しゃ断電流	閉路電流	しゃ断電流
A600	60A	6A	30A	3A	15A	1.5A	12A	1.2A

・直流（$T_{0.95}$＝6P，ただし最大300ms）

機種	コンタクト定格コード	閉路電流･しゃ断電流 125V	250V	301～600V
照光押しボタンスイッチ 押しボタンスイッチ 非常停止用押しボタンスイッチ 非常停止用照光押しボタンスイッチ （注）オーバーラップ品は除く	Q600	0.55A	0.27A	0.1A
上記機種のオーバーラップ品	R300	0.22A	0.11A	—

AR22シリーズ　定格・仕様

■仕様（屋内用）

項目		●照光押しボタン・押しボタンスイッチ
定格絶縁電圧 Ui		AC/DC600V（照光タイプ・全電圧式品は，AC/DC250V）
耐久性	機械的	モメンタリ品；500 万回以上 オルタネイト品；100 万回以上 非常停止用；10 万回以上
	電気的	AC220V3A にて；50 万回以上
開閉頻度		1200 回 / 時（使用率 40%）
耐電圧		充電部対アース間・異極充電部間；AC2500V　1 分間
絶縁抵抗		充電部対アース間・異極充電部間；100M Ω以上（DC500V メガーにて）
定格インパルス耐電圧Uimp		6kV
条件付短絡電流		1000A
汚染度		3
耐振動		共振試験；複振幅 0.1mm・周波数 10 ～ 55Hz，定振動耐久試験；複振幅 3.0mm・周波数 16.7Hz 〈非常停止用（照光）押しボタンスイッチは，可変振動耐久試験；複振幅最大 0.7mm（最大 50m/s^2）・周波数 10 ～ 500Hz〉
耐衝撃		誤動作；100m/s^2（非常停止用・非常停止用照光押しボタンスイッチは，150m/s^2）， 耐久性；500m/s^2
定格周波数		50/60Hz
使用周囲温度		－ 20 ～＋ 70℃（照光タイプ：－ 20 ～＋ 50℃）ただし，氷結，結露なきこと
保存温度		－ 40 ～＋ 80℃
相対湿度（盤内）		45 ～ 85% RH（－ 5 ～＋ 40℃にて）ただし，氷結，結露なきこと
操作部保護構造		IP65（耐じん形・防噴流形）：IEC 60529，IP65F（耐じん形・防噴流形・防油形）：JIS C 0920
端子ねじ		角ワッシャ付 M3.5 プラス・マイナス両用ねじ（セルフアップ式）

■保護構造

・IEC（International Electrotecnical Commission:国際電気標準会議）規格（IEC60529）による保護方式の内容を次に示します。

IP－6 5

等級	人体の保護・固形異物の侵入に対する保護の程度		水の浸入に対する保護の程度	
0	――	●人体に対する保護，固形物体の侵入に対する保護は特に考慮されていない。	――	●水に対する保護は特に考慮されていない。
4	1mm （写No. CP95-2307A）	●直径または厚さが1mmを超えるワイヤや鋼帯などの固形物体の先端が内部に侵入しない構造。	飛沫に対する保護 （写No. CP95-2294）	●いかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けない構造。 ●水圧98kPa｛1kgf/cm^2｝の半円式散水装置にてあらゆる方向から10分間散水する。
5	 （写No. CP95-2299）	●網目が75μmのふるいを通過する粉じんが内部に侵入しても,正常な動作を阻害しない構造。	噴流水に対する保護 （写No. CP95-2295）	●いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない構造。 ●内径6.3mmのノズルを用い,29.4kPa｛0.3kgf/cm^2｝の水を3mの距離からあらゆる方向に3分間注水する。
6	 （写No. CP95-2300）	●網目が75μmのふるいを通過する粉じんが内部に侵入しない構造。	波浪に対する保護 （写No. CP95-2296）	●いかなる方向からの強い水の直接噴流によっても水が浸入しない構造。 ●内径12.5mmのノズルを用い,98kPa｛1kgf/cm^2｝の水を3mの距離からあらゆる方向に3分間注水する。

・JIS C 0920（日本工業規格）による保護構造レベル「F（防油形）」は,下表の通りです。

規格	対象	保護構造レベル「F （防油形）」
JIS C 0920	油	いかなる方向からの油滴・油まつによっても有害な影響を受けない。

■接触信頼性

・ACおよびDC5V5mAの回路条件で使用できることを確認しております（故障率 λ_{60}＝1.15×10^{-8}レベル）。
ただし，使用周囲条件・負荷の種類によって使用可能領域は変動することがあります。

AR22シリーズ　定格・仕様

■動作特性（1a1b品の場合）

	照光押しボタン・押しボタンスイッチ	非常停止用・非常停止用照光押しボタンスイッチ
最大操作荷重（平均値）	9N	V0□形：30N V2□形：45N
操作ストローク またはノッチ角度	約6mm	約9mm （プッシュロック形の捻回角度は約45°）
復帰に必要な力	ー	0.6N・m

■ランプの定格と消費電流または消費電力

① 照光タイプ

方式	ランプ使用電圧	●LEDランプ（口金；BA9s/13）					
		本体のボタン(グローブ)		ランプ発光色	ランプ形式（商品コード）	ランプ定格電圧	消費電流または消費電力
		色	記号				
全電圧式	AC6V	緑	G	緑	APX510-6G(DH9L510-AG)	AC6V	AC7mA
		赤	R	赤	APX510-6R(DH9L510-AR)		AC7mA
		乳白	W	橙	APX510-6O(DH9L510-AA)		AC7mA
		純白	P	白	APX510-6P(DH9L510-AP)		AC7mA
		黄	Y	黄	APX510-6Y(DH9L510-AY)		AC40mA
		橙	A	アンバー	APX510-6A(DH9L510-AV)		AC7mA
		青	S	青	APX510-6S(DH9L510-AS)		AC7mA
	DC6V	緑	G	緑	APX510-D6G(DH9L510-6G)	DC6V	DC11mA
		赤	R	赤	APX510-D6R(DH9L510-6R)		DC11mA
		乳白	W	橙	APX510-D6O(DH9L510-6A)		DC11mA
		純白	P	白	APX510-D6P(DH9L510-6P)		DC11mA
		黄	Y	黄	APX510-D6Y(DH9L510-6Y)		DC22mA
		橙	A	アンバー	APX510-D6A(DH9L510-6V)		DC11mA
		青	S	青	APX510-D6S(DH9L510-6S)		DC11mA
	AC/DC12V	緑	G	緑	APX510-12G(DH9L510-BG)	AC/DC12V	AC14mA，DC11mA
		赤	R	赤	APX510-12R(DH9L510-BR)		AC14mA，DC11mA
		乳白	W	橙	APX510-12O(DH9L510-BA)		AC14mA，DC11mA
		純白	P	白	APX510-12P(DH9L510-BP)		AC14mA，DC11mA
		黄	Y	黄	APX510-12Y(DH9L510-BY)		AC24mA，DC22mA
		橙	A	アンバー	APX510-12A(DH9L510-BV)		AC14mA，DC11mA
		青	S	青	APX510-12S(DH9L510-BS)		AC14mA，DC11mA
	AC/DC15V	緑	G	緑	APX510-15G(DH9L510-CG)	AC/DC15V	AC13mA，DC11mA
		赤	R	赤	APX510-15R(DH9L510-CR)		AC13mA，DC11mA
		乳白	W	橙	APX510-15O(DH9L510-CA)		AC13mA，DC11mA
		純白	P	白	APX510-15P(DH9L510-CP)		AC13mA，DC11mA
		黄	Y	黄	APX510-15Y(DH9L510-CY)		AC24mA，DC22mA
		橙	A	アンバー	APX510-15A(DH9L510-CV)		AC13mA，DC11mA
		青	S	青	APX510-15S(DH9L510-CS)		AC13mA，DC11mA
	AC/DC24V	緑	G	緑	APX510-24G(DH9L510-EG)	AC/DC24V	AC12mA，DC11mA
		赤	R	赤	APX510-24R(DH9L510-ER)		AC12mA，DC11mA
		乳白	W	橙	APX510-24O(DH9L510-EA)		AC12mA，DC11mA
		純白	P	白	APX510-24P(DH9L510-EP)		AC12mA，DC11mA
		黄	Y	黄	APX510-24Y(DH9L510-EY)		AC12mA，DC11mA
		橙	A	アンバー	APX510-24A(DH9L510-EV)		AC12mA，DC11mA
		青	S	青	APX510-24S(DH9L510-ES)		AC12mA，DC11mA
トランスユニット式（AR9T511-■）❶	AC110V	緑，赤，乳白，黄，橙，青，純白	G，R，W，Y，A，S，P	緑，赤，橙，黄，アンバー，青，白	APX510-6□(DH9L510-A□)❷	AC6V	1.5VA
	AC127V						
	AC220V						
	AC254V						2.5VA
	AC380V						
	AC440V						
	AC480V						
	AC550V						

❶ トランスユニットの形式を示します。詳細は6-25ページをご参照ください。
❷ □内は発光色を示します。発光色記号は全電圧式のランプ形式（商品コード）を参照ください。

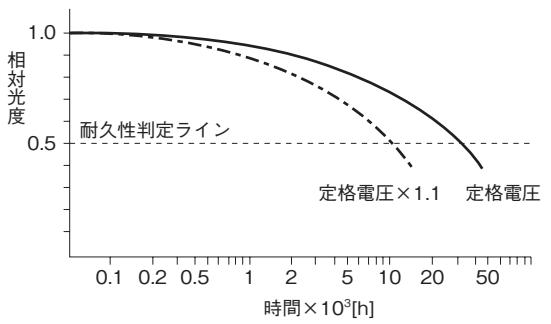
AR22シリーズ　定格・仕様

■ランプ耐久性

種類	耐久性（参考値）	判定基準
LED ランプ ❶	約 30000h	光度が初期の 50%以下のとき

❶ LED ランプの耐久性は全色での平均値（参考値）です。

・LED ランプの推定耐久性



（注1）Ta=25℃における耐久性です。
（注2）耐久性は温度・湿度・電圧変動により影響を受けます。

■主要海外規格の認証取得

名称		対象	認証番号
UL 規格	c UL us LISTED	UL508	UL File No. E44592
CSA 規格		CSA C22.2 No.14	
EN 規格（TÜV）	TÜV Rheinland	EN60947-5-1	・照光押しボタンスイッチ／押しボタンスイッチ ⇨R9551062
		EN60947-5-1 EN60947-5-5	・非常停止用押しボタンスイッチ／非常停止用照光押しボタンスイッチ ⇨R50028146
GB 規格（CCC）	CCC ❶	GB/T14048.5	自己声明書番号：2020980305003290

❶標準品にて CCC 取得していますが，合格証など必要な場合はお問い合わせください。

■標準品での認証取得

●φ 22（φ 25）コマンドスイッチ／ AR22 シリーズは，よりお使いやすくするため，標準品で UL / CSA 規格の認証，中国認証 CCC の認定，TÜV による EN 規格の認証を取得し，CE マークを表示しています。
そのため，北米向けや中国，欧州各国向けへ輸出（間接含む）される際にも，安全規格面にて安心してご使用いただくことができます。
●UKCA マークは，指定の有る場合のみ梱包にマークを表示されます。
ご注文の際に形式末尾へ「UKCA」とご指定ください。

AR22シリーズ　ご注文指定事項（形式説明）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

●照光押しボタンスイッチ

AR22 E0D - 10 E3 G □

シリーズ

取付寸法	記号
φ22.3・φ25.5mm共用	AR22

フレーム・操作部形状，復帰方式

〔照光押しボタンスイッチ〕

フレーム	操作部形状	記号	
		モメンタリ	オルタネイト
丸	平形（φ24）	F0D	F5D
	突形（φ24）	E0D	E5D

接点構成

接点構成	記号
1a	10
1b	01
1a1b	11
2a	20
2b	02
3a	30
3b	03
2a2b	22
4a	40
4b	04
5a	50
5b	05

特殊対応品

対応内容	記号
耐水溶性切削油・熱帯処理品	Z9
硫化ガス対策品	Z4
端子部IP2X対応品	ZB

ボタンの色

色	記号
緑	G
赤	R
乳白❶	W
純白❶	P
黄	Y
橙	A
青	S

❶透明ボタンと記名板のセットとなります。

ランプ使用電圧、光源・ユニットの種類

方式	電圧	記号
		LED
全電圧式（トランスなし）	AC6V	A3
	DC6V	63
	AC/DC12V	B3
	AC/DC15V	C3
	AC/DC24V	E3
トランスユニット式	AC100-110V	H3
	AC115-127V	L3
	AC200-220V	M3
	AC230-254V	Q3
	AC350-380V	S3
	AC400-440V	T3
	AC480V	V3
	AC500-550V	W3

（注）スイッチ動作とランプ回路は連動していません。

（注）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・価格・納期・外形寸法図」をご参照ください。

AR22シリーズ　ご注文指定事項（形式説明）

●非常停止用照光押しボタンスイッチ

AR22 V0D - 10 E3 R □

シリーズ

取付寸法	記号
φ22.3・φ25.5mm共用	AR22

フレーム・操作部形状，復帰方式

〔非常停止用照光押しボタンスイッチ〕

フレーム	操作部形状	復帰方式	記号
丸	プッシュロック大形（φ40/軽荷重品）	ターンリセット	V0D
	プッシュロック大形（φ40）		V2D

接点構成

接点構成	記号
1b ❶	01
1a1b ❶	11
2b ❶	02
1a2b	12
3b	03

❶トランスユニット式の製作可能接点構成を示す。

特殊対応品

対応内容	記号
耐水溶性切削油・熱帯処理品	Z9
硫化ガス対策品	Z4
端子部IP2X対応品	ZB

ボタンの色

色	記号
赤	R

ランプ使用電圧、光源・ユニットの種類

方式	電圧	記号
		LED
全電圧式（トランスなし）	AC6V	A3
	DC6V	63
	AC/DC12V	B3
	AC/DC15V	C3
	AC/DC24V	E3
トランスユニット式	AC100-110V	H3
	AC115-127V	L3
	AC200-220V	M3
	AC230-254V	Q3
	AC350-380V	S3
	AC400-440V	T3
	AC480V	V3
	AC500-550V	W3

（注）スイッチ動作とランプ回路は連動していません。

（注）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・価格・納期・外形寸法図」をご参照ください。

AR22シリーズ　ご注文指定事項（形式説明）

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

●押しボタンスイッチ

AR22 F0C - 10 R □

シリーズ

取付寸法	記号
φ22.3・φ25.5mm共用	AR22

フレーム・操作部形状，復帰方式

〔押しボタンスイッチ〕

フレーム	操作部形状	記号	
		モメンタリ	オルタネイト
丸	平形（φ24）	F0C	F5C
	突形（φ24）	E0C	E5C

接点構成

接点構成	記号
1a	10
1b	01
1a1b	11
2a	20
2b	02
3a	30
3b	03
2a2b	22
4a	40
4b	04
5a	50
5b	05
3a3b	33

特殊対応品

対応内容	記号
耐水溶性切削油・熱帯処理品	Z9
硫化ガス対策品	Z4
端子部IP2X対応品	ZB

ボタンの色

色	記号
緑	G
赤	R
黒	B
白	W
黄	Y
橙	A
青	S

（注）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・価格・納期・外形寸法図」をご参照ください。

AR22シリーズ　ご注文指定事項（形式説明）

●非常停止用押しボタンスイッチ

AR22 V0C - 10 R □

シリーズ

取付寸法	記号
φ22.3・φ25.5mm共用	AR22

フレーム・操作部形状，復帰方式
〔非常停止用押しボタンスイッチ〕

フレーム	操作部形状	復帰方式	記号
丸	プッシュロック大形（φ40/軽荷重品）	ターン	V0C
	プッシュロック大形（φ40）	リセット	V2C

接点構成

接点構成	記号
1b	01
1a1b	11
2b	02
1a2b	12
3b	03
1a3b	13
2a2b	22
4b	04

特殊対応品

対応内容	記号
耐水溶性切削油・熱帯処理品	Z9
硫化ガス対策品	Z4
端子部IP2X対応品	ZB

ボタンの色

色	記号
赤	R

（注）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・価格・納期・外形寸法図」をご参照ください。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■照光押しボタンスイッチ

●形式（＝商品コード）体系

AR22 E0 D - 10 E3 G

- AR22：シリーズ
- E0：取付寸法（φ22.3・φ25.5mm共用）
- D：操作部形状・復帰方式
- 10：照光・フレーム形状
- E3：接点構成
- G：ランプ使用電圧、光源・ユニットの種類
- G：ボタンの色

●形式（＝商品コード）および希望小売価格（税抜き）

（外形寸法図は6-11ページをご参照ください。）

フレーム	機種	外観	トランス	ランプ使用電圧❷	接点構成❸	モメンタリ 形式（＝商品コード）	モメンタリ 希望小売価格〔円〕	モメンタリ 納期	オルタネイト 形式（＝商品コード）	オルタネイト 希望小売価格〔円〕	オルタネイト 納期	ボタンの色
丸フレーム	平形（φ24）	AR22F0D，F5D形 (写No.KKD22-377)	無	AC/DC24V	1a	AR22F0D-10E3□	1,370	◎	AR22F5D-10E3□	2,000	○	□内指定
					1b	AR22F0D-01E3□	1,370	◎	AR22F5D-01E3□	2,000	○	[記号]
					1a1b	AR22F0D-11E3□	1,670	◎	AR22F5D-11E3□	2,300	○	緑[G]
					2a	AR22F0D-20E3□	1,670	◎	AR22F5D-20E3□	2,300	○	赤[R]
					2b	AR22F0D-02E3□	1,670	○	AR22F5D-02E3□	2,300	○	乳白[W]
					2a2b	AR22F0D-22E3□	2,270	○	—			黄[Y]
		(写No.KKD22-381)	付	（ ）内指定 AC110V［H］ AC220V［M］	1a	AR22F0D-10（ ）3□	1,790	◎	AR22F5D-10（ ）3□	2,430	○	橙[A]
					1b	AR22F0D-01（ ）3□	1,790	○	AR22F5D-01（ ）3□	2,430	○	青[S]❶
					1a1b	AR22F0D-11（ ）3□	2,090	○	AR22F5D-11（ ）3□	2,730	○	純白[P]
					2a	AR22F0D-20（ ）3□	2,090	○	AR22F5D-20（ ）3□	2,730	○	
					2b	AR22F0D-02（ ）3□	2,090	○	AR22F5D-02（ ）3□	2,730	○	
	突形（φ24）	AR22E0D，E5D形 (写No.KKD22-389)	無	AC/DC24V	1a	AR22E0D-10E3□	1,370	◎	AR22E5D-10E3□	2,000	○	
					1b	AR22E0D-01E3□	1,370	○	AR22E5D-01E3□	2,000	○	
					1a1b	AR22E0D-11E3□	1,670	◎	AR22E5D-11E3□	2,300	○	
					2a	AR22E0D-20E3□	1,670	◎	AR22E5D-20E3□	2,300	○	
					2b	AR22E0D-02E3□	1,670	○	AR22E5D-02E3□	2,300	○	
					2a2b	AR22E0D-22E3□	2,270	○	—			
		(写No.KKD22-393)	付	（ ）内指定 AC110V［H］ AC220V［M］	1a	AR22E0D-10（ ）3□	1,790	◎	AR22E5D-10（ ）3□	2,430	○	
					1b	AR22E0D-01（ ）3□	1,790	○	AR22E5D-01（ ）3□	2,430	○	
					1a1b	AR22E0D-11（ ）3□	2,090	○	AR22E5D-11（ ）3□	2,730	○	
					2a	AR22E0D-20（ ）3□	2,090	○	AR22E5D-20（ ）3□	2,730	○	
					2b	AR22E0D-02（ ）3□	2,090	○	AR22E5D-02（ ）3□	2,730	○	

❶ 他色と価格が異なります。

❷ ランプ使用電圧（LED）

上表以外の電圧も用意しています。なお，AC127V品およびAC220V超過品は価格が異なります（トランス付価格＋325円）。

ランプ使用電圧	全電圧式（トランス無）					トランスユニット式							
	AC6V	DC6V	AC/DC12V	AC/DC15V	AC/DC24V	AC110V	AC127V	AC220V	AC254V	AC380V	AC440V	AC480V	AC550V
記号	A3	63	B3	C3	E3	H3	L3	M3	Q3	S3	T3	V3	W3

❸ 接点構成

a.上表以外の接点構成も用意しています。

接点構成	1a	1b	1a1b	2a	2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b
記号	10	01	11	20	02	30	03	22	40	04	50	05

b.製作可能範囲は下表の通りです。

復帰方式＼種類	全電圧式（トランス無）	トランスユニット式
モメンタリ	5接点	3接点
オルタネイト	3接点	2接点

（注）スプリング端子（F-QuiQ）の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。
トランスユニット式の場合,Q3,S3,T3,V3,W3の製作出来ません。

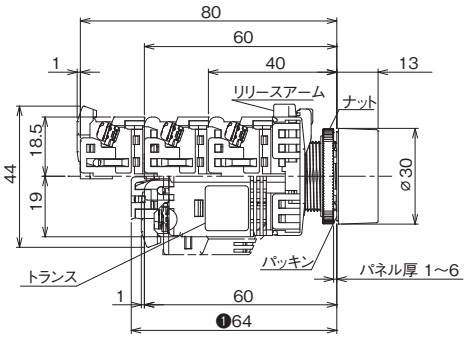
◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

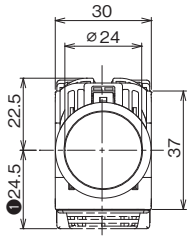
AR22シリーズ 形式(商品コード)・価格・納期・外形寸法図

●外形寸法図〔単位：mm〕

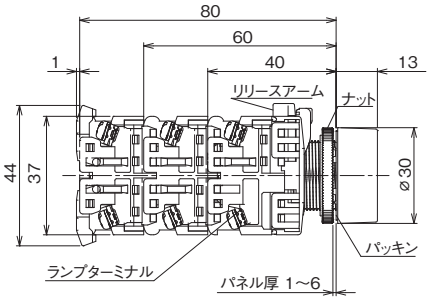
①平形（AR22F0D・F5D形）

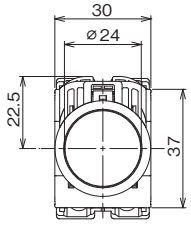
〔トランス式〕





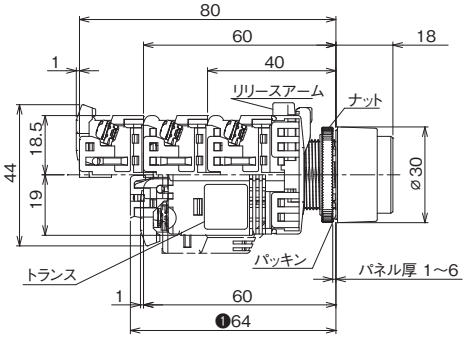
〔全電圧式〕

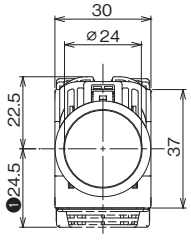




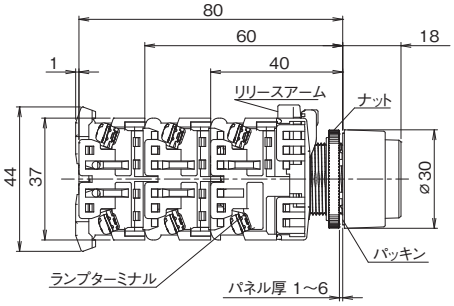
②突形（AR22E0D・E5D形）

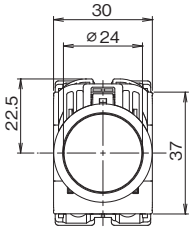
〔トランス式〕





〔全電圧式〕





❶ ランプ使用電圧が，トランス式でAC110V・AC127V・AC220V品以外の場合です。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■押しボタンスイッチ

●形式（＝商品コード）体系

AR22 F0 C - 10 R

- シリーズ
- 取付寸法（φ22.3・φ25.5mm共用）
- 操作部形状・復帰方式
- 非照光・フレーム形状
- 接点構成
- ボタンの色

●形式（＝商品コード）および希望小売価格（税抜き）

（外形寸法図は下記をご参照ください。）

フレーム	機種	外観	接点構成❶	モメンタリ 形式（＝商品コード）	モメンタリ 希望小売価格〔円〕	モメンタリ 納期	オルタネイト 形式（＝商品コード）	オルタネイト 希望小売価格〔円〕	オルタネイト 納期	ボタンの色
丸フレーム	平形（φ24）	AR22F0C，F5C形 （写No.KKD22-373）	1a	AR22F0C-10□	505	◎	AR22F5C-10□	1,130	○	□内指定
			1b	AR22F0C-01□	505	◎	AR22F5C-01□	1,130	○	[記号]
			1a1b	AR22F0C-11□	805	◎	AR22F5C-11□	1,430	○	緑[G]
			2a	AR22F0C-20□	805	◎	AR22F5C-20□	1,430	○	赤[R]
			2b	AR22F0C-02□	805	○	AR22F5C-02□	1,430	○	黒[B]
			2a2b	AR22F0C-22□	1,420	◎	AR22F5C-22□	2,040	○	白[W]
	突形（φ24）	AR22E0C，E5C形 （写No.KKD22-385）	1a	AR22E0C-10□	505	◎	AR22E5C-10□	1,130	○	黄[Y]
			1b	AR22E0C-01□	505	◎	AR22E5C-01□	1,130	○	橙[A]
			1a1b	AR22E0C-11□	805	◎	AR22E5C-11□	1,430	○	青[S]
			2a	AR22E0C-20□	805	◎	AR22E5C-20□	1,430	○	
			2b	AR22E0C-02□	805	○	AR22E5C-02□	1,430	○	
			2a2b	AR22E0C-22□	1,420	○	AR22E5C-22□	2,040	○	

◎ 標準品　○ 準標準品　受注品 K

❶ 接点構成

a.上表以外の接点構成も用意しています。

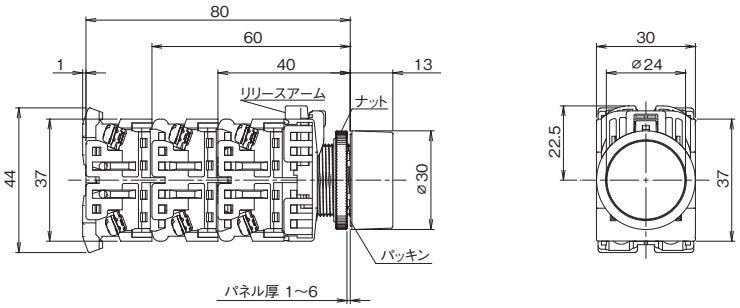
接点構成	1a	1b	1a1b	2a	2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b
記号	10	01	11	20	02	30	03	22	40	04	50	05	33

b.モメンタリ品は最大６接点まで、オルタネイト品は最大４接点まで製作できます。

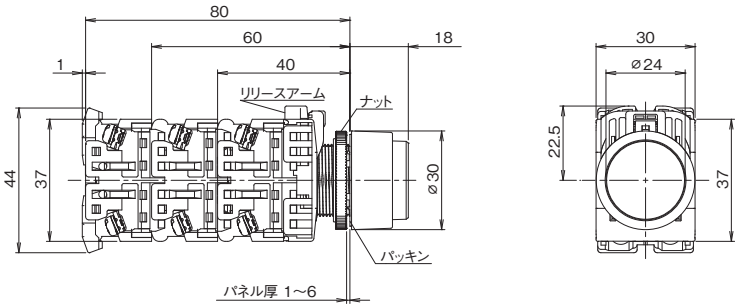
（注）スプリング端子（F-QuiQ）の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。

●外形寸法図〔単位：mm〕

①平形（AR22F0C・F5C形）



②突形（AR22E0C・E5C形）



AR22シリーズ 形式(商品コード)・価格・納期・外形寸法図

■非常停止用押しボタンスイッチ・・・※直接開路動作機能+セーフティ・トリガーアクション機構採用

●形式（＝商品コード）体系

AR22 V0 C - 01 R

- シリーズ
- 取付寸法（φ22.3・φ25.5mm共用）
- 操作部形状・復帰方式
- 非照光・フレーム形状
- ボタンの色
- 接点構成

●形式（＝商品コード）および希望小売価格（税抜き）

（外形寸法図は下記をご参照ください。）

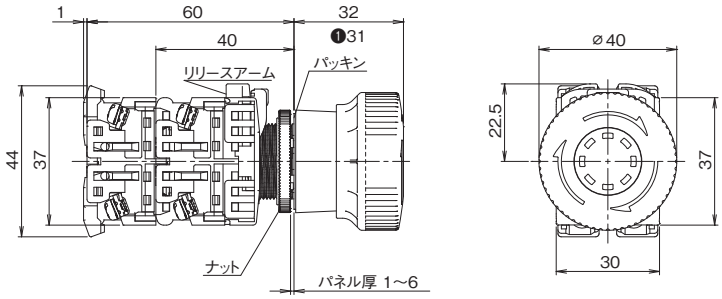
機種	外観	接点構成❶	軽荷重品 形式（＝商品コード）	軽荷重品 希望小売価格〔円〕	軽荷重品 納期	標準荷重品 形式（＝商品コード）	標準荷重品 希望小売価格〔円〕	標準荷重品 納期	ボタンの色
プッシュロック 大形（φ40）	AR22V0C,V2C形 （写No.KKD22-396）	1b	**AR22V0C-01R**	1,570	◎	**AR22V2C-01R**	1,450	◎	赤〔R〕
		1a1b	**AR22V0C-11R**	1,870	◎	**AR22V2C-11R**	1,750	◎	
		2b	**AR22V0C-02R**	1,870	◎	**AR22V2C-02R**	1,750	◎	
		1a2b	**AR22V0C-12R**	2,180	○	**AR22V2C-12R**	2,060	○	
		3b	**AR22V0C-03R**	2,180	○	**AR22V2C-03R**	2,060	○	
		1a3b	**AR22V0C-13R**	2,480	○	**AR22V2C-13R**	2,360	○	
		2a2b	**AR22V0C-22R**	2,480	○	**AR22V2C-22R**	2,360	○	
		4b	**AR22V0C-04R**	2,480	○	**AR22V2C-04R**	2,360	○	

❶ 接点構成
接点構成は表中のみ製作できます。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	K

●外形寸法図〔単位：mm〕

①プッシュロック大形（AR22V0C・V2C形）



❶ V2Cの場合です。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■非常停止用照光押しボタンスイッチ・・・※直接開路動作機能+セーフティ・トリガーアクション機構採用

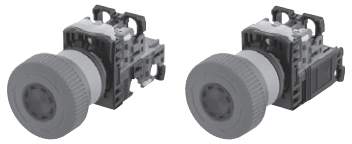
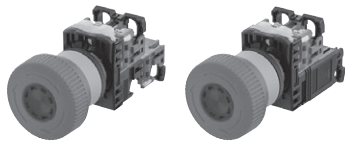
●形式（＝商品コード）体系

AR22 V0 D - 01 E3 R

- シリーズ
- 取付寸法（φ22.3・φ25.5mm共用）
- 操作部形状・復帰方式
- 照光・フレーム形状
- 接点構成
- ランプ使用電圧，光源・ユニットの種類
- ボタンの色

●形式（＝商品コード）および希望小売価格（税抜き）

（外形寸法図は 6-15 ページをご参照ください。）

機種	外観	トランス	ランプ使用電圧❶	接点構成❷	形式（＝商品コード）	希望小売価格〔円〕	納期	ボタンの色
プッシュロック大形（軽荷重品）（φ40）	AR22V0D形  （写No.KKD22-398） （写No.KKD22-400）	無	AC/DC24V	1b	**AR22V0D-01E3R**	2,390	◎	赤［R］
				1a1b	**AR22V0D-11E3R**	2,690	◎	
				2b	**AR22V0D-02E3R**	2,690	○	
				1a2b	**AR22V0D-12E3R**	3,000	○	
				3b	**AR22V0D-03E3R**	3,000	○	
		付	（ ）内指定 AC110V［H］ AC220V［M］	1b	**AR22V0D-01（ ）3R**	2,820	○	
				1a1b	**AR22V0D-11（ ）3R**	3,120	○	
				2b	**AR22V0D-02（ ）3R**	3,120	○	
プッシュロック大形（φ40）	AR22V2D形  （写No.KKD22-398） （写No.KKD22-400）	無	AC/DC24V	1b	**AR22V2D-01E3R**	2,270	◎	
				1a1b	**AR22V2D-11E3R**	2,570	◎	
				2b	**AR22V2D-02E3R**	2,570	◎	
				1a2b	**AR22V2D-12E3R**	2,880	○	
				3b	**AR22V2D-03E3R**	2,880	○	
		付	（ ）内指定 AC110V［H］ AC220V［M］	1b	**AR22V2D-01（ ）3R**	2,700	○	
				1a1b	**AR22V2D-11（ ）3R**	3,000	○	
				2b	**AR22V2D-02（ ）3R**	3,000	○	

❶ ランプ使用電圧

上表以外の電圧も用意しています。なお，AC127V品およびAC200V超過品は価格が異なります（トランス付価格+310円）。

ランプ使用電圧		全電圧式（トランス無）					トランスユニット式							
		AC6V	DC6V	AC/DC12V	AC/DC15V	AC/DC24V	AC110V	AC127V	AC220V	AC254V	AC380V	AC440V	AC480V	AC550V
記号	LED照光	**A3**	**63**	**B3**	**C3**	**E3**	**H3**	**L3**	**M3**	**Q3**	**S3**	**T3**	**V3**	**W3**

❷ 接点構成

接点構成は表中のみ製作できます。

（注）スプリング端子（F-QuiQ）の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。
トランスユニット式の場合,Q3,S3,T3,V3,W3の製作出来ません。

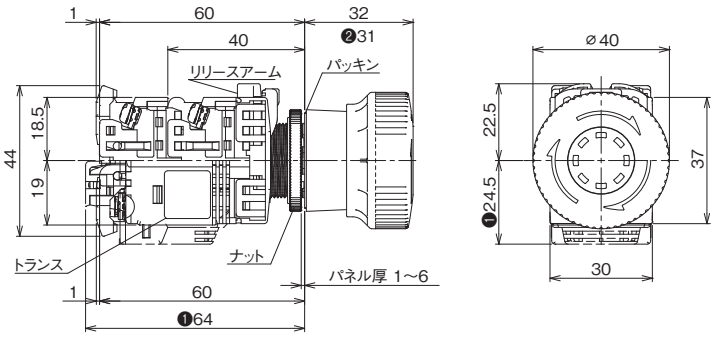
◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 K

AR22シリーズ 形式(商品コード)・価格・納期・外形寸法図

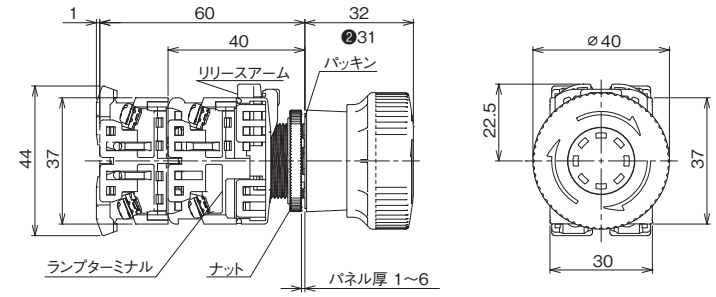
●外形寸法図〔単位：mm〕

①プッシュロック大形（AR22V0D・V2D形）

〔トランス式〕



〔全電圧式〕



❶ランプ使用電圧が，トランス式で AC110V・AC127V・AC220V 品以外の場合です。

❷ V2D 形の場合です。

安全上のご注意

取付け，配線工事，操作および保守・点検を行う前に，取扱説明書などを良くお読みの上，正しくご使用ください。また，取扱説明書などが最終の使用責任者の元に届くよう，ご配慮願います。

● ここでは，安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区別してあります。

⚠警告 ：回避しないと，死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。

⚠注意 ：回避しないと，軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害のみの発生するおそれがある場合を示します。

なお，⚠注意 の記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

⚠警告

● 通電中は充電部に触れたり,近づいたりしないでください。感電・火傷のおそれがあります。
● 取付け,取外し,配線および点検作業の際は必ず電源を切ってから行ってください。感電および短絡による火傷のおそれがあります。

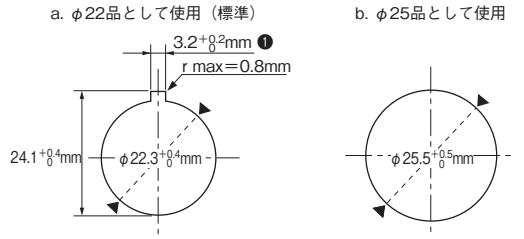
⚠注意

● 配線は印加電圧・通電電流に適した電線サイズを使用し取扱説明書に規定されたトルクで締付けてください。焼損のおそれがあります。
● 製品を廃棄する場合は,産業廃棄物として扱ってください。

■2種類のパネルカットへそのまま取付可能

☆ 締付ナットへ突起を設けたことにより，図1の通り，2種類のパネルカット寸法へそのまま取付けることができます。

図1 パネルカット寸法

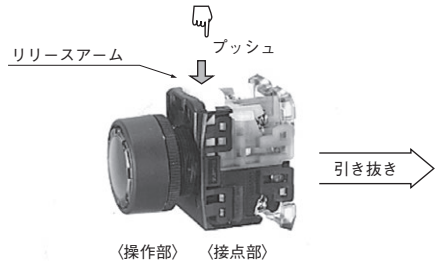


❶ロックリング・銘板を用いない場合，巾3.2mm（φ22適用）の穴あけは不要です。

■操作部と接点部の分離

図2の通り，接点部のリリースアーム（乳白色）を指で押しながら接点部を矢印方向へ引き抜いてください。

図2 操作部と接点部の分離



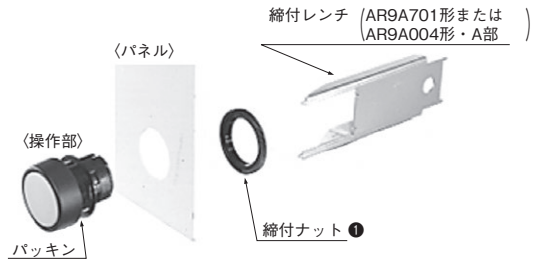
（写No. AF94-414）

■操作部のパネル取付け

①パネルカット寸法φ22.3mmの場合

図3の通り，パネル前面より操作部をパネルカットへ挿入し，パネル裏面から，締付レンチ（AR9A004形）のA部（6-23ページ参照）などにより締付ナットで固定してください（締付ナットの突起が無い側をパネルへ向けてください）。

図3 φ22.3mmへの取付け

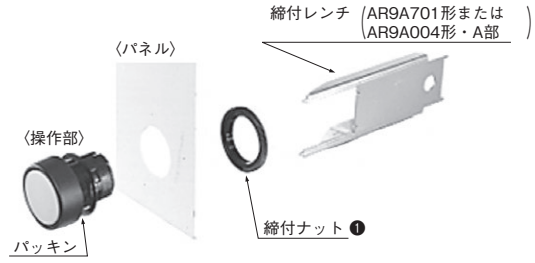


（注）適正締付トルクは,1～1.5N・m　（写No. AF95-46）

②パネルカット寸法φ25.5mmの場合

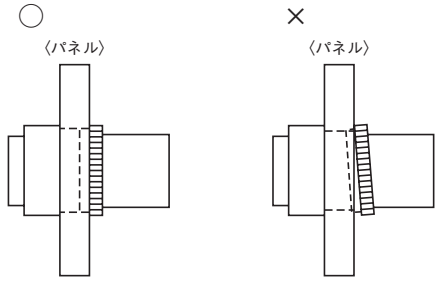
図4の通り，締付ナットの突起をパネル側へ向けながら，①と同様に固定してください。

図4 φ25.5mmへの取付け



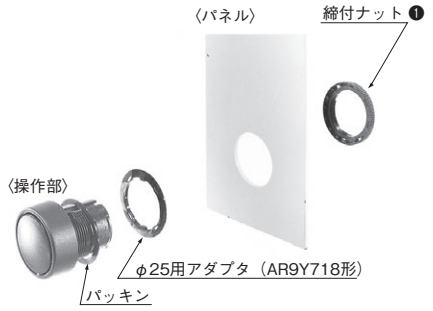
（写No. AF95-47）

（注1）適正締付トルクは,1～1.5N・m
（注2）締付ナットの突起が,パネルカットへ完全に挿入されるようご注意ください。



なお，取付けを容易に行うためのφ25用アダプタ（AR9Y718形）も用意しております(締付ナットの突起が無い側をパネルへ向けてください)。

図5 アダプタの併用



（写No. AF95-466）

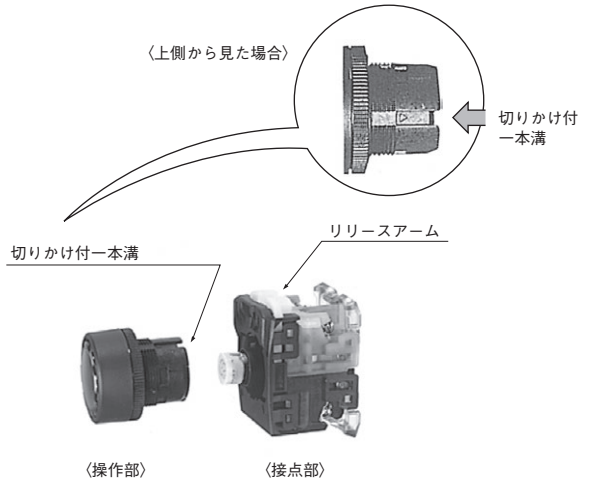
❶ ペンチなどの締付けや必要以上の締付けは締付ナットの破損の原因となりますので行わないでください。

AR22シリーズ パネルカット寸法(φ22.3mm・φ25.5mm)とパネル取付け

■操作部と接点部の装着

図6の通り，操作部の切りかけ付一本溝と，接点部のリリースアームとを同一面に合わせ，接点部が「カチッ」と音がするまで挿入してください。

図6　操作部と接点部の装着



(写No. AF94-413, 444)

■適用パネル厚

①適用可能なパネル厚寸法は，表1の通りです。

表1　適用パネル厚

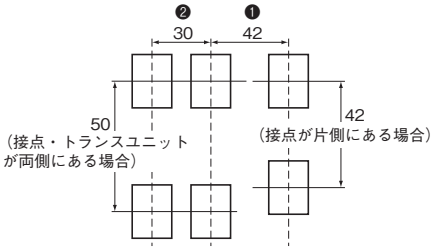
取付状態			適用パネル厚〔mm〕
アクセサリを併用せず			1～6
アクセサリの併用時	保護カバー		1～4.5
	防水キャップ，銘板		1～4
	ロックリング	穴なし	1～4
		穴あり	1～5
	25用アダプタ		1～5

■密集取付けについて

①密集取付時の最小ピッチ

図7　密集取付時の最小ピッチ

a.（照光）押しボタンスイッチ
非常停止用(照光)押しボタンスイッチ



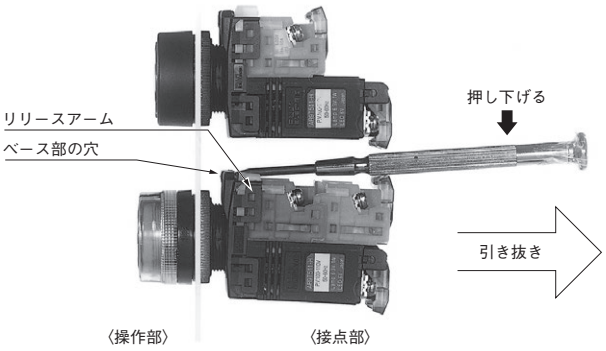
❶:　非常停止用(照光)押しボタンスイッチ
❷:　30mmピッチで取付ける場合,380V以下の回路で使用してください。

（注）取付ピッチは，操作性・配線作業性を考慮する必要があります。なお，操作部（表示部）の切りかけ付一本溝を上側へ向けながら，<接点部にあるリリースアームを上側へ向くように>パネルへ取付けると，端子が一列になり，配線が容易になります。

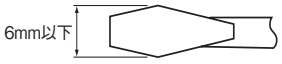
②密集取付時の操作部と接点部の分離

図8の通り，接点部のリリースアーム（乳白色）にある溝へマイナスドライバを当て，先端をベース部の穴へ引っかけながら矢印方向へ押し下げ，接点部を引き抜いてください。

図8　密集取付時の操作部と接点部の分離



(注)マイナスドライバは,先が下記のものをご使用ください。



（すりわり付き，呼び；6）

AR22シリーズ ご使用に際して

安全上のご注意

取付け，配線工事，操作および保守・点検を行う前に，取扱説明書などを良くお読みの上，正しくご使用ください。また，取扱説明書などが最終の使用責任者の元に届くよう，ご配慮願います。

● ここでは，安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区別してあります。

⚠警告 ：回避しないと，死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。

⚠注意 ：回避しないと，軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害のみの発生するおそれがある場合を示します。

なお，⚠注意 の記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

⚠警告

● 通電中は充電部に触れたり,近づいたりしないでください。感電・火傷のおそれがあります。
● 取付け,取外し,配線および点検作業の際は必ず電源を切ってから行ってください。感電および短絡による火傷のおそれがあります。

⚠注意

● 配線は印加電圧・通電電流に適した電線サイズを使用し取扱説明書に規定されたトルクで締付けてください。焼損のおそれがあります。
● 製品を廃棄する場合は,産業廃棄物として扱ってください。

■ボタン・グローブ・記名板の取付け・取外し

①ボタンの交換方法

適用機種　　図13（a）
・押しボタンスイッチ
　：AR22F0C，F5C，E0C，E5C

● 右図の通り，ボタンの凹部（全周）を小形のマイナスドライバなどで軽くこじると取外せます。
取付けは，押棒上の十字凹溝にボタンの裏側の十字凸部を合わせ，ボタンを圧入して取付けてください。

適用機種　　図13（b）
・非常停止用照光押しボタンスイッチ
　：AR22V0D，V2D

● ボタンは中央止めになっていますので，グローブの凹部に締付レンチ（AM9A008）の先端をかみ合わせ，回転させて取付けまたは取外しを行ってください。
（注1）適正締付トルクは0.5～0.6N·m
（注2）適正トルク以上で締付けを行わないでください。グローブ破損の原因となります。

図13

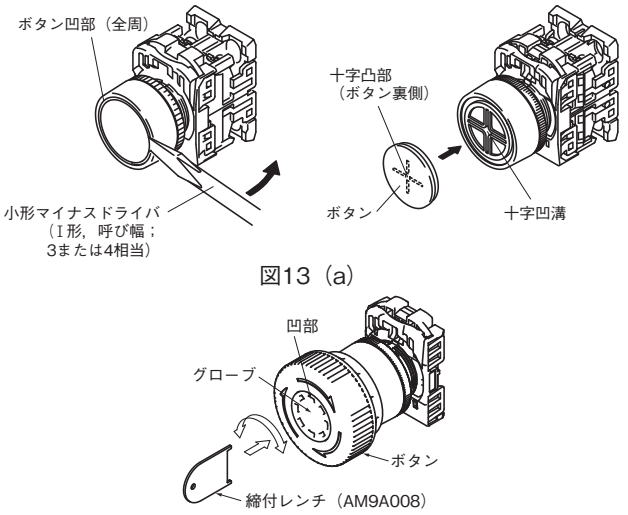


図13（a）

図13（b）

AR22シリーズ ご使用に際して

②グローブ，記名板の交換方法

適用機種　　図16
・照光押しボタンスイッチ
　：AR22F0D，F5D，E0D，E5D

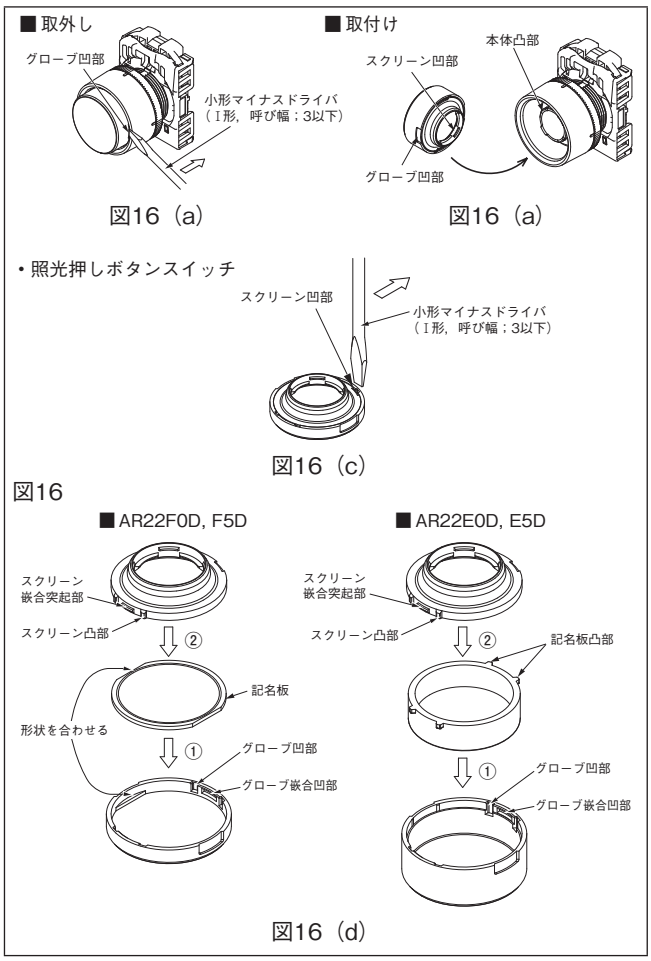
● グローブの凹部を小形のマイナスドライバなどで軽くこじると取り外せます。（図16(a)）
なお，グローブの片側のスクリーンより外れた場合は，さらに深く差し込んでスクリーンごと外してください。その際，パッキンをこじらせないように注意してください。取付けは，本体凸部とスクリーン凹部を合わせて圧入して取り付けてください。
グローブ凹部と本体表示を取付位置の目安にしてください。（図16(b)）

● スクリーンからのグローブ取外し（図16(c)）
スクリーンの凹溝に小形マイナスドライバの先端を差し込み矢印方向へ押し下げてください。

● スクリーンへのグローブ取付け（図16(d)）
グローブへ記名板，スクリーンの順で圧入してください。

・AR22F0D，F5D
記名板とグローブの形状を合わせ，スクリーン凸部とグローブ凹部を合わせ圧入してください。
圧入の際，スクリーン内部の反射面に指などが触れぬ様，ご注意ください。
記名板に表裏はありません。

・AR22E0D，E5D
記名板凸部とグローブ凹部の形状を合わせ，スクリーン凸部とグローブ凹部を合わせ圧入してください。
圧入の際，スクリーン内部の反射面に指などが触れぬ様，ご注意ください。

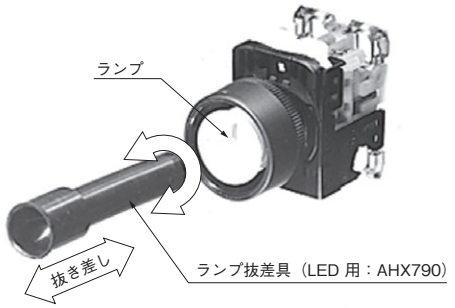


AR22シリーズ　ご使用に際して

■ランプの交換

操作部が取付いている状態（パネル前面からの場合）では，下図の通り，ランプへランプ抜差具（AHX790または，AHX702）を挿入し，押し込みながら回してください。
なお，取付けの際はランプ抜差具を時計方向に，取外しの際は逆方向に回してください。

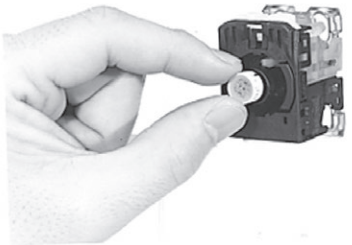
図20　操作部が取付いている状態



（写No. AF95-51）

また，操作部を取りはずした状態では，下図の通り，ランプを直接に指でツマミ，押し込みながら回してください。
（注）高輝度LED（緑色，青色，白色）は下記をご参照ください。

図21　操作部を取りはずした状態



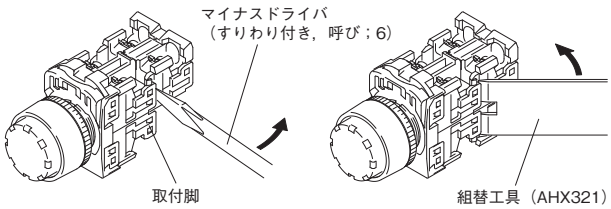
（写No. AF94-453）

●LEDの取扱いについて
発光色が緑色，白色および青色の製品は静電気に対して敏感な製品であり，その取扱いには充分な注意が必要です。この製品の取扱いの際には，万全なる静電気対策，サージ対策をお願いいたします。
静電気対策として次のことを推奨します。
・LEDランプ交換などの取扱いに際してはリストバンドまたは，静電気防止手袋を使用する。
・専用のランプ抜差具（AHX790）を使用する。

■接点・トランス・ランプターミナルの交換

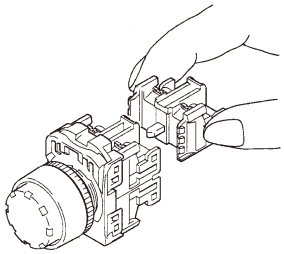
①取外し
下図の通りマイナスドライバで取付脚を少し開き，開いた方の脚から取ると簡単に外れます。なお，より容易に行うための組替工具（AHX321）も用意しております。

図23



②取付け
● 下図の通り取付脚に対して真っ直ぐに押し込み，確実に組み合っていることを確認してください。また，2個並列に取付ける場合，互いの溝を組合わせユニットが開かないようにご注意ください。（不完全な状態で使用しますと外れたり，動作異常の原因となります。）取付脚には無理な力が加わらないよう，取扱いにご注意ください。
● 接点の追加について
カタログ指定の段積みをこえて接点の追加を行うと，動作しない可能性がありますので規定数以上の段積は行わないでください。

図24



■トランスについて

トランスの容量は付属ランプ1個用に設定されていますので，他の負荷を接続することはできません。

AR22シリーズ　ご使用に際して

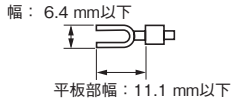
■配線

①端子ねじは，M3.5のプラスマイナスねじです。単線，より線，圧着端子を使用して配線できます。

図25

②圧着端子を2枚重ねて配線できます。（ただし，横方向から先開形を使用する場合は小形のもの〔幅寸法＝6.4mm以下，平板部幅寸法＝11.1mm以下，例．F2-3.5S東栄端子（株）相当品〕をご使用ください。）

図26



③端子用ワッシャはセルフアップです。
④0.8～1.0N・mの締付トルクで端子ねじを締付けてください。
⑤配線作業時や配線後に端子部に，外力が掛からないようにしてください。動作不良などの原因となる可能性があります。
⑥付属している端子ねじ以外は使用しないでください。

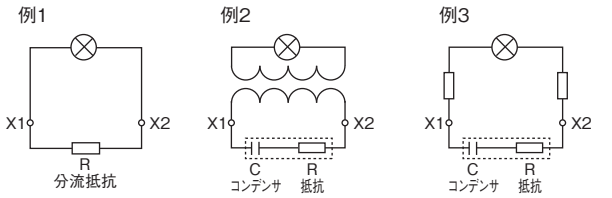
（注1）単線を横方向（側面）よりランプターミナルへ配線する場合は，単線を角ワッシャの中へ確実に入れてください。
（注2）端子の配置は5-63ページの図35をご参照ください。

■LEDランプについて

①LEDランプの誤点灯について
LEDランプは，微小電流で点灯しますので，サージ吸収回路や無接点回路による漏れ電流あるいは，ケーブル間の漂遊静電容量，ノイズなどにより，誤点灯する可能性があります。

●誤点灯の対策について
・分流抵抗RおよびCR素子の並列接続
LEDランプ端子間（トランス式の場合は入力端子間）に分流抵抗RまたはCR素子（コンデンサ＋抵抗）を並列に接続していただくことで誤点灯を防ぐことができます。ただし，その場合の抵抗またはCR素子の選定は，機種や使用条件などにより異なります。

図33



例1	例2	例3
・DC24Vの場合 R:10kΩ(0.5W) ・AC24Vの場合 R:2kΩ(2W)	・AC110Vの場合 C:0.33μF(250Vac) R:120Ω(0.25W) ・AC220Vの場合 C:0.1μF(250Vac) R:120Ω(0.25W)	・DC110Vの場合 C:4700pF(250Vdc) R:100Ω(0.5W)

②電圧の範囲は，6V品が±5%，12V・24Vが±10%です。
なお，常時＋5%または＋10%で使用する場合は，電流を定格電流以下になるよう抵抗値を選定し，外部抵抗をランプへ直列に取付けてください。

③外部抵抗の計算
（例）48V回路に24VのLEDを接続する場合…

$$外部抵抗〔\Omega〕= \frac{回路電圧〔V〕-定格電圧〔V〕}{定格電流〔A〕}$$

$$= \frac{48-24}{11\times10^{-3}} = 2181〔\Omega〕$$

⇒したがって，外部抵抗は2.2kΩ　1W品を使用いたします。
（抵抗器の容量は，充分に余裕のあるものを選定ください。）

④DC電源専用のLEDランプ使用について
DC電源専用のLEDランプに，大きいリップルがかかる場合，寿命低下の原因となりますのでリップルのピーク値は定格使用電圧の1.1倍以下に抑えていただき，リップル率はピーク値の20%以下に抑えてください。

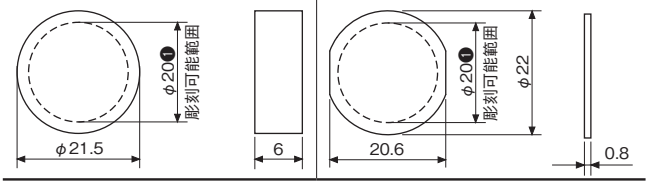
⑤サージについて
高輝度LED製品は静電気に敏感な素子を使用しておりますので，サージなどの異常電圧によって不点灯となる場合がありますので，ご注意願います。

■記名板への彫刻について

①彫刻は，記名板の表面に施してください。
・材質；アクリル樹脂製
・彫刻加工深さ；0.5mm以下
・塗料；メラミン系，アクリル系などのアルコール主成分のものを使用してください。

②記名サイズ
表4　〔単位：mm〕

適用機種	
AR22E0D, E5D	AR22F0D, F5D



❶記名シートを使用する場合は，上表サイズ以下で厚さ0.1mm以下をご使用ください。
（注）記名板，色板以外の彫刻は行わないでください。

AR22シリーズ　ご使用に際して

■その他

①操作について

- ボタンなどの叩き操作や弾き操作は，破損する場合がありますので行わないでください。また，操作は必ず手で行ってください。オルタネイト品は，ボタンを引っ張らないでください。
- 非常停止用（照光）押しボタンスイッチ形は，ロックを解除するにはボタンを右廻り，矢印の方向に廻してください。解除のためにボタンを引っ張らないでください。また，解除操作をしている途中でボタンを逆に廻さないでください。製品が破損するおそれがあります。
- 非常停止用（照光）押しボタンスイッチは，常時，ロック状態では使用しないでください。
  操作時に押してロックさせて使用するものです。

②照光タイプの密集取付け

連続点灯する場合は，発熱により周囲温度が定格値以上となる場合がありますので，ご注意ください。取付パネルが金属性でない場合や，密閉された盤で使用する際，換気を行ったり，ランプの発熱の少ないものを使用するなどの注意が必要です。

③使用場所

- 定格表示の使用周囲温度，湿度範囲内で保管および使用してください。また，定格範囲外での使用は誤動作，破損，低寿命の原因になります。
- AR22 シリーズは，防油形となっています。
  ただし，一般的に使用されている切削油や冷却油については評価しておりますが，特殊な油については使用できない場合があります。
- ボタン，フレームの隙間へ，粉塵や切り粉が堆積すると，正常な操作ができなくなるおそれがありますのでご注意ください。
- AR22 シリーズは屋内用です。直射日光が当たらないようにしてください。
- オゾン，腐食性ガスの影響を受ける場所では使用しないでください。なお，特殊対応品として硫化ガス対策品（硫化水素ガス濃度 0.5ppm 以下の環境に対応）を用意しております。詳細はお問い合せください。

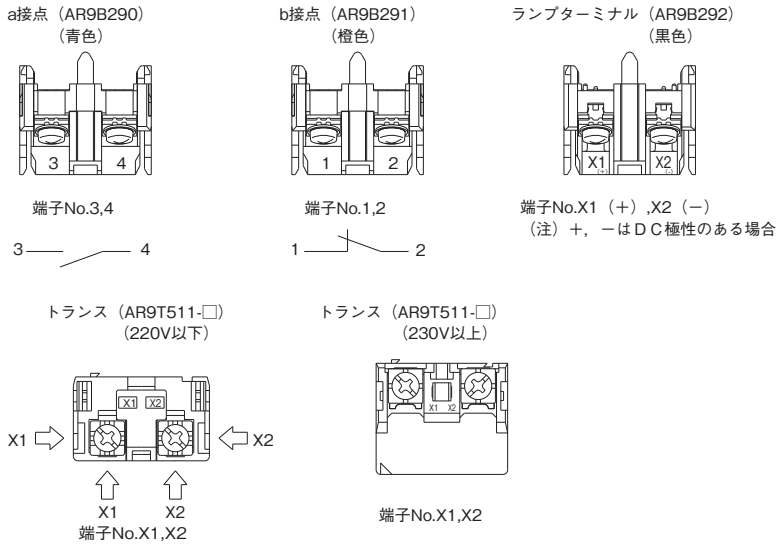
④接点ユニットについて

接点ユニットは防水，防油形になっておりませんので，液体などがかからないように注意してください。

⑤接点保護カバー付品への配線

配線時，ドライバが接点保護カバーと接触しながらの締付けとなりますので，配線作業終了後，接点保護カバーの組合せを再度確認してください。
【ドライバと接点保護カバーの接触を避けるため，呼び番号：1 番のドライバ（軸径：φ 5）の使用を推奨いたします。】

図36　端子の配置図



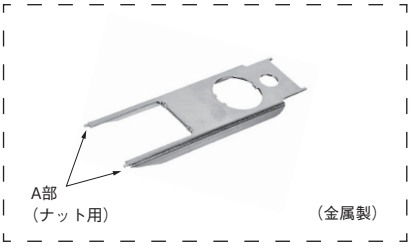
■AR22シリーズ　部品表

●外観および形式

締付3点レンチ

(写No.KK02-261)

形式（=商品コード）	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9A004	380	30×100×6.5



用途；A部…
・φ22操作部をパネルへ取付ける際，締付ナットを確実に締付けることができます（単品のAR9A701形も用意しています）。

締付レンチ

(写No.KK02-097A)

形式（=商品コード）	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9A701	1,460	φ28×70

用途；AR22ナット締付用

締付レンチ

(写No.KKD07-096)

形式（=商品コード）	価格〔円〕	外形〔mm〕
AM9A008	60	16×23×0.8

用途；AR22V□D形グローブ締付用

φ22，φ30用締付レンチ

(写No.AF96-241)

形式（=商品コード）	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9A006	1,630	φ40×100

用途；・片方がφ22ナット締付用，
他方がφ30締付リング締付用です。
・φ22用は，ナットとの位置合わせの必要なく簡単に締付できます。

ランプ抜差具

(写No.AF95-22)

形式（商品コード）	適用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX790（AH9A790）	LED用	415	φ14×57

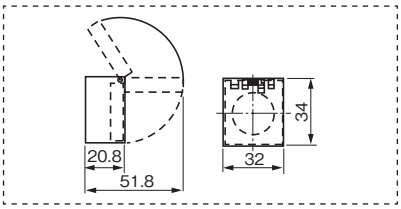
用途；・ランプの取付け，取りはずしを行うための工具です（ゴム製）。
・片方がBA9s/13ランプ用
他方がE12/15ランプ用です。

保護カバー

(写No.AF95-29)

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕
AR9E760	200

用途；
・不慮の操作を防止するためのカバーで，スプリングによりカバーが自動で戻ります（パッキン付です）。
・適用機種：
① 照光スイッチ＝AR22F0D, F5D, E0D, E5D形
② スイッチ＝AR22F0C, F5C, E0C, E5C形
・外形寸法図〔単位：mm〕



パネルプラグ

(写No.SI-1027)

形式（商品コード）	形状	パネルカット寸法（材質）	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX725-□（AH9Y725-□）	丸	φ22.3mm（樹脂製）	340	φ29.5×17
AHX726-□（AH9Y726-□）	正角		340	□29.5×17

（注1）□内色指定：

色	記号
黒	B
灰	H

用途；・予備のパネルカットをふさぐためのプラグです。パネル突出量は5mmです。
・防油形として使用する場合は，パッキン（AR9Y730形）を介し，締付ナット（AR9R744形）により締付けてください。

パッキン

(写No.AF94-462)

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕
AR9Y730	40

（注1）ゴム製です。

締付ナット

(写No.AF94-462)

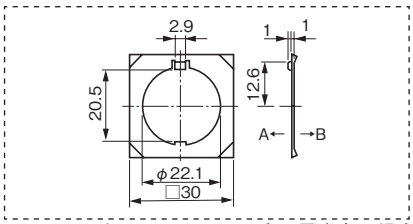
形式（=商品コード）	使用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9R744	φ22	340	φ29.7×4

ロックリング

(写No.AF95-25)

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕
AR9Y715	25

用途；・パネルカット寸法φ22.3mm用の回り止めリングです（金属製）。
・外形寸法図〔単位：mm〕



・パネルカットの回り止め用穴有の場合はA面側をパネルに当て使用します（多方向形は除く）。
・パネルカットの回り止め用穴なしの場合でもB面側をパネルに当てるとゆるみ止め用ワッシャとして使用できます（多方向形は除く）。

ベースカバー

(写No.AF95-26)

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕
AR9Y002	30

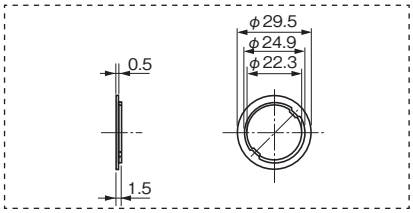
用途；押しボタンスイッチ・1接点品の際，ベースをふさぐためのカバーです。

φ25取付用アダプタ

(写No.AF95-28)

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕
AR9Y718	40

用途；・AR22シリーズと組み合わせることにより，パネルカット寸法φ25.5mmへの取付けを容易に行うためのアダプタです（樹脂製）。
・外形寸法図〔単位：mm〕



AR22シリーズ 部品表

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称・外観

銘板

銘板（幅34mm）

記名板式銘板

（写No.KK02-263A）

（写No.KK02-264A）

（写No.KK02-262A）

（写No.KK02-265A）

（写No.AF96-190）

（写No.AF96-190）

形式・概要

形式（=商品コード）	形状	価格〔円〕
AR9P713-1 3 4	正角	110
AR9P712-1 3 4	長角	110
AR9P711-2 3 4	長角（下丸）	110
AR9P719-5 6	丸	505

用途；・押しボタンスイッチと併用して使用します。
・パネルカット寸法φ22.3mm用です（アルミ製，パッキン付）。

形式（=商品コード）	銘板高さ	価格〔円〕
AR9P015-B3 4	ショート（36.0mm）	180
AR9P014-B3 4	ロング（40.3mm）	180

用途；・銘板高さには，36.0mm品（ショート）と40.3mm品（ロング）の2種類を用意しています。
・パネルカット寸法φ22.3mm用です（アルミ製黒色，パッキン付）。

形式（=商品コード）	形状	価格〔円〕
AR9P009-B	長角下丸形	130
AR9P010-B3 4	記名板（34×8）	70
AR9P011-B	長角下丸形	130
AR9P012-B3 4	記名板（34×13）	70
AR9P007-B	長角形	130
AR9P008-B3 4	記名板（27×16）	70

用途；・文字記入（彫刻）部は取りはずし可能な記名板タイプとなっており，文字変更が生じた場合でも，コマンドスイッチ本体を一切はずすことなく対応することができます。
・記名板は，アルミ製で表面を黒色コーティングした2層構造としており，彫刻時の墨入れ作業が不要となります。
・パネルカット寸法φ22.3mm用です（樹脂製黒色，パッキンなし）。

（注1）1内本体色指定：

色	記号
黒	B
アルミ地＋黒	A

（注2）2内本体色指定：

色	記号
黒	B
アルミ地	A

（注3）AR9P719形の本体色は黄色，文字は黒色です。また，彫刻はできません。

（注4）3 4内表示文字指定：

表示文字		記号（3 4）
無記入		00
和文	入	01
	切	02
	起動	03
	停止	04
	寸動	05
	正転	06
	逆転	07
	非常停止	08
	運転	09
	電源	10
	復帰	11
	リセット	15
	開	64
	閉	65
	切ー入	21
	停止ー起動	22
	手動ー自動	23
	単独ー連動	24
	正転ー逆転	25
	閉ー開	29
	手動ー停止ー自動	41
	逆転ー停止ー正転	42
	単独ー停止ー連動	43
英文	ON	0A
	OFF	0B
	START	0C
	STOP	0D
	OFF-ON	2A

（注5）5 6内表示文字指定：

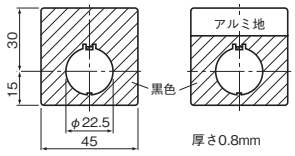
表示文字		記号（5 6）	備考
無記入		00	ー
和文	非常停止	08	文字高さ 7mm
	緊急停止	66	
英文	EMERGENCY STOP	5A	文字高さ 13mm
	EMERGENCY OFF	5B	
		5C	

・表示文字高さは，銘板・記名板式銘板が5mm，銘板（幅34mm）が4mmです。

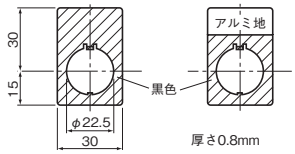
（注6）記名板式銘板には，記名板は付属しておりませんので，それぞれの形式（商品コード）にてご注文ください。

外形寸法図〔単位：mm〕

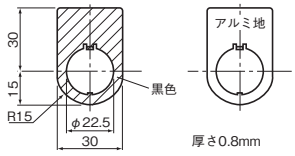
AR9P713-B形　AR9P713-A形



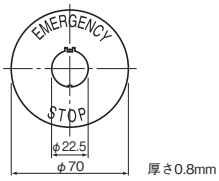
AR9P712-B形　AR9P712-A形



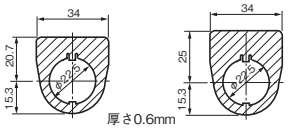
AR9P711-B形　AR9P711-A形



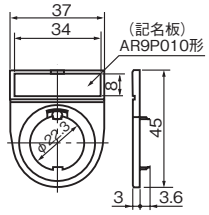
AR9P719形



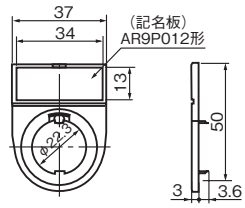
AR9P015-B形　AR9P014-B形



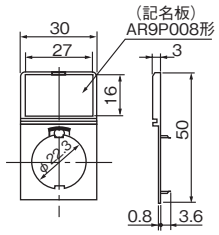
AR9P009-B形



AR9P011-B形



AR9P007形



AR22シリーズ 部品表

グローブ（照光押しボタンスイッチ）

（写No.KKD23-062）

（写No.KKD23-063）

形式（=商品コード）	適用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9C067-□	AR22F0D, F5D形	35	φ24×3.6
AR9C068-□	AR22E0D, E5D形	35	φ24×9

（注1） □内色指定：

色	緑	赤	透明	黄	橙	青
記号	G	R	C	Y	A	S
適用本体色記号	G	R	W,P	Y	A	S

ボタン（押しボタンスイッチ用）

（写No.AF94-461）

形式（=商品コード）	適用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9C065-□	AR22F0C, F5C形	40	φ24×3.2
AR9C066-□	AR22E0C, E5C形	40	φ24×9

（注1） □内色指定：

色	緑	赤	黒	黄	白	橙	青
記号	G	R	B	Y	W	A	S

記名板（平形品用）

（写No.KKD23-064）

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9P030-W	80	φ22×0.8

（注） アクリル樹脂ですので，塗料・溶剤は適合するものをご使用ください。

記名板（突形品用）

（写No.KKD23-065）

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9P031-W	80	φ21.5×6

（注） アクリル樹脂ですので，塗料・溶剤は適合するものをご使用ください。

LEDランプ

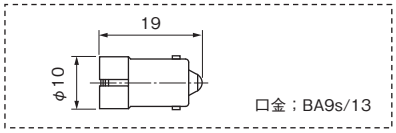
（写No.KKD06-208）

形式（商品コード）	ランプ使用電圧〔V〕	希望小売価格〔円〕
APX510-6□（DH9L510-A□）	AC6	705
APX510-D6□（DH9L510-6□）	DC6	〔青(S):1,850 純白(P):870〕
APX510-12□（DH9L510-B□）	AC/DC12	
APX510-15□（DH9L510-C□）	AC/DC15	
APX510-24□（DH9L510-E□）	AC/DC24	

（注1） □内発光色指定：

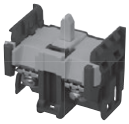
発光色		緑	赤	橙	黄	ｱﾝﾊﾞｰ	青	純白
記号	形式	G	R	O	Y	A	S	P
	コード	G	R	A	Y	V	S	P
適用本体色記号		G	R	W	Y	A	S	P

（注2） 外形寸法図〔単位：mm〕



（注4） 消費電流は6-4ページをご参照ください。

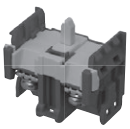
接点ユニット（a接点）


（写No.KKD23-059）

形式（=商品コード）	タイプ	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9B290	標準	350	19.3×29×27
AR9B290-S	オーバーラップ用	380	

（注1） 青色です。
（注2） この部品を手配した場合，充電部保護カバーは付属していません。

接点ユニット（b接点）


（写No.KKD23-060）

形式（=商品コード）	タイプ	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9B291	標準	350	19.3×29×27
AR9B291-S	オーバーラップ用	380	

（注1） 橙色です。
（注2） この部品を手配した場合，充電部保護カバーは付属していません。

ランプターミナル

（写No.KKD23-061）

形式（=商品コード）	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9B292	155	19.3×29×27

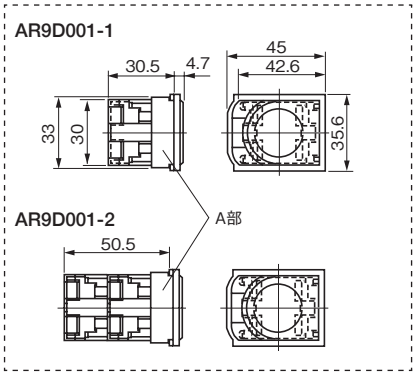
（注1） 黒色です。
（注2） この部品を手配した場合，充電部保護カバーは付属していません。

接点部保護カバー

（写No.KK02-117A）

形式（=商品コード）	適用機種	価格〔円〕
AR9D001-1	AR22接点部1段積	560
AR9D001-2	AR22接点部2段積	675

用途；・接点部をシリコンゴムカバーで覆い，じんあいなどが接点部内へより入りにくい構造としたものです。
・AR9D001はA部が分割されています。
・適用機種はお問い合せください。
・外形寸法図〔単位：mm〕



トランスユニット

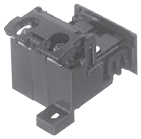
（写No.KKD06-354）

（写No.KKD06-355）

形式（=商品コード）	使用電圧〔V〕	価格〔円〕	適用機種
AR9T511-H	AC100～110	490	φ22, 標準タイプ
AR9T511-L	AC115～127	985	
AR9T511-M	AC200～220	490	
AR9T511-Q	AC230～254	985	
AR9T511-S	AC350～380	985	
AR9T511-T	AC400～440	985	
AR9T511-V	AC480	985	
AR9T511-W	AC500～550	985	

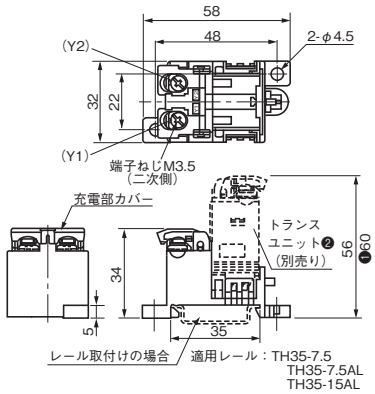
（注1） 220Vまでの外形は22.4×30×45mmです。
（注2） 220V超過品の外形は25.3×29×48mmです。
（注3） 適用ランプは6-4ページをご参照ください。
（注4） 充電部保護カバー付です。

別置トランスベース


（写No.KK02-118A）

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕
AR9T003	260

用途；・トランスユニットと組合わせてご使用ください。なお，取付けは，ねじ取付・レール取付のいずれも可能です。
・外形寸法図〔単位：mm〕



❶AC110・AC127・AC220V品以外の場合です。
❷抵抗ユニット，フリッカユニットにも使用できます（組合せの高さ寸法は60mmになります）。

AR22シリーズ 部品表

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

名称・外観	形式・概要

充電部保護カバー

(写No.KKD23-066)

形式（=商品コード）	使用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9Y313	接点ユニット，ランプターミナル，トランスユニット❶	30	18.4×29×8.4

❶ 220Vまでのトランスユニットに適用します。
（注） 充電部保護カバーは，上記適用機種に標準付属しております。
（接点ユニットのみ，ランプターミナルのみの場合は除く）

充電部保護カバー

(写No.SG-5)

形式（商品コード）	使用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX376（AH9Y376）	トランス付品❶	40	13×29×6.5

❶ 標準タイプトランス付品は220V超過品に適用します。
（注） 充電部保護カバーは上記適用機種に標準付属しております。

操作表示機器

7

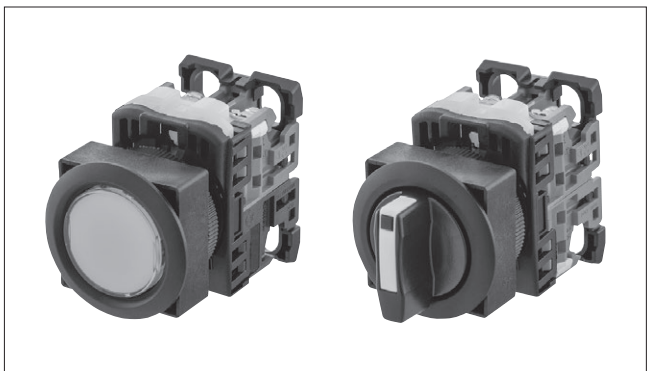
φ30シリーズ（AF30形）

特長，定格・仕様 ―――― 7-2
主要海外規格への適用 ―――― 7-5
ご注文指定事項（形式説明）―――― 7-6
押しボタンスイッチ ―――― 7-9
照光押しボタンスイッチ ――――7-10
セレクタスイッチ ――――7-12
パネルカット寸法とパネル取付け ――――7-20
ご使用に際して ――――7-21
部品表 ――――7-26

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■特長

●パネル突出量 2.8mm の薄形品
　薄円形で優美なパネルデザインが可能
●接点・トランスユニットの追加・交換が容易
●２方向からの配線が可能
●充電部保護カバーを標準付属
●標準品で UL/CSA 規格，CCC および TÜV（EN 規格）を認証取得
● CE マーク表示をしています。



（写No.KKD22-407, KKD22-428）

■接点定格

・TÜV認証取得品（EN60947-5-1）,JIS C 8201-5-1

機種	開放熱電流（定格通電電流）Ith	定格使用電流 Ie		
		定格使用電圧 Ue	交流 AC-15（コイル負荷）	直流 DC-13（コイル負荷）
照光押しボタンスイッチ 押しボタンスイッチ	10A	24V	6A	2A
		120V	6A	—
		125V	—	0.6A
		240V	6A	—
		250V	—	0.23A
		480V	2.5A	—
		600V	2A	—
セレクタスイッチ	10A	24V	6A	1.1A
		120V	6A	—
		125V	—	0.22A
		240V	6A	—
		250V	—	0.11A
		480V	2.5A	—
		600V	2A	—

・UL /CSA規格認証取得品
・交流（COSφ＝0.35）

コンタクト定格コード	120V		240V		480V		600V	
	閉路電流	しゃ断電流	閉路電流	しゃ断電流	閉路電流	しゃ断電流	閉路電流	しゃ断電流
A600	60A	6A	30A	3A	15A	1.5A	12A	1.2A

・直流（$T_{0.95}$＝6P，ただし最大300ms）

機種	コンタクト定格コード	閉路電流・しゃ断電流		
		125V	250V	301～600V
照光押しボタンスイッチ， 押しボタンスイッチ （注）オーバーラップ品は除く	Q600	0.55A	0.27A	0.1A
上記機種のオーバーラップ品 押しボタンスイッチ セレクタスイッチ	R300	0.22A	0.11A	—

AF30シリーズ　定格・仕様

■仕様（屋内用）

項目		●照光押しボタン・押しボタンスイッチ	●セレクタスイッチ
定格絶縁電圧 Ui		AC/DC600V（照光タイプ・全電圧式品は，AC/DC250V）	
耐久性	機械的	モメンタリ品；500万回以上 オルタネイト品；100万回以上	手動復帰/4接点以下；100万回以上 手動復帰/5，6接点；50万回以上 コントロールタイプ および手動復帰以外；20万回以上
			キーの抜き差し（標準形）；1万回以上 キーの抜き差し（キー長寿命形）；2万回以上
	電気的	AC220V3Aにて；50万回以上	
開閉頻度		1200回/時（使用率40%）	
耐電圧		充電部対アース間・異極充電部間；AC2500V　1分間（照光タイプ・全電圧式品は，AC2000V　1分間）	
絶縁抵抗		充電部対アース間・異極充電部間；100MΩ以上（DC500Vメガーにて）	
定格インパルス耐電圧Uimp		6kV	
条件付短絡電流		1000A	
汚染度		3	
耐振動		共振試験；複振幅0.1mm・周波数10～55Hz，定振動耐久試験；複振幅3.0mm・周波数16.7Hz	
耐衝撃		誤動作；100m/s^2 耐久性；500m/s^2	
定格周波数		50/60Hz	
使用周囲温度		−20～+70℃（照光タイプ：−20～+50℃，キー形：−20～+60℃）ただし，氷結，結露なきこと	
保存温度		−40～+80℃	
相対湿度（盤内）		45～85%RH（−5～+40℃にて）ただし，氷結，結露なきこと	
操作部保護構造		IP65（耐じん形・防噴流形）：IEC 60529，IP65F（耐じん形・防噴流形・防油形）：JIS C 0920（注）	
端子ねじ		角ワッシャ付M3.5プラス・マイナス両用ねじ（セルフアップ式）	

■保護構造

・IEC（International Electrotecnical Commission: 国際電気標準会議）規格（IEC60529）による保護方式の内容を次に示します。

IP−6 5

等級	人体の保護・固形異物の侵入に対する保護の程度		水の浸入に対する保護の程度	
0	――	●人体に対する保護，固形物体の侵入に対する保護は特に考慮されていない。	――	●水に対する保護は特に考慮されていない。
4	1mm （写 No. CP95-2307A）	●直径または厚さが 1mm を超えるワイヤや鋼帯などの固形物体の先端が内部に侵入しない構造。	飛沫に対する保護 （写 No. CP95-2294）	●いかなる方向からの水の飛沫によっても有害な影響を受けない構造。 ●水圧 98kPa｛1kgf/cm^2｝の半円式散水装置にてあらゆる方向から 10 分間散水する。
5	 （写 No. CP95-2299A）	●網目が 75 μ m のふるいを通過する粉じんが内部に侵入しても，正常な動作を阻害しない構造。	噴流水に対する保護 （写 No. CP95-2295）	●いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない構造 ●内径 6.3mm のノズルを用い，29.4kPa｛0.3kgf/cm^2｝の水を 3m の距離からあらゆる方向に 3 分間注水する。
6	 （写 No. CP95-2300）	●網目が 75 μ m のふるいを通過する粉じんが内部に侵入しない構造。	波浪に対する保護 （写 No. CP95-2296）	●いかなる方向からの強い水の直接噴流によっても水が浸入しない構造。 ●内径 12.5mm のノズルを用い，98kPa｛1kgf/cm^2｝の水を 3m の距離からあらゆる方向に 3 分間注水する。

・JIS C 0920（日本工業規格）による保護構造レベル「F（防油形）」は，下表の通りです。

規格	対象	保護構造レベル「F（防油形）」
JIS C 0920	油	いかなる方向からの油滴・油まつによっても有害な影響を受けない。

■接触信頼性

・ AC および DC5V5mA の回路条件で使用できることを確認しております（故障率 $\lambda_{60} = 1.15 \times 10^{-8}$ レベル）。
　ただし，使用周囲条件・負荷の種類によって使用可能領域は変動することがあります。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■動作特性（1a1b品の場合）

	照光押しボタン・押しボタンスイッチ	セレクタスイッチ ❶		
		手動復帰	混合復帰	自動復帰
最大操作荷重（平均値）	9N	0.15N・m	0.13N・m	0.1N・m
操作ストローク またはノッチ角度	約6mm	2ノッチ；約90° 3ノッチ；約45° 4ノッチ；約40° 5ノッチ；約30°	3ノッチ；約45°	2ノッチ；約60° 3ノッチ；約45°
復帰に必要な力	―	0.15N・m	0.13N・m	―

❶ セレクタスイッチの4・5ノッチは2a2b品の場合です。

■ランプの定格と消費電流または消費電力

方式	ランプ使用電圧	●LEDランプ（口金；BA9s/13）					
		本体のボタン(グローブ)		ランプ発光色	ランプ形式（商品コード）	ランプ定格電圧	消費電流または消費電力
		色	記号				
全電圧式	AC6V	緑	G	緑	APX510-6G(DH9L510-AG)	AC6V	AC7mA
		赤	R	赤	APX510-6R(DH9L510-AR)		AC7mA
		乳白	W	橙	APX510-6O(DH9L510-AA)		AC7mA
		純白	P	白	APX510-6P(DH9L510-AP)		AC7mA
		黄	Y	黄	APX510-6Y(DH9L510-AY)		AC40mA
		橙	A	アンバー	APX510-6A(DH9L510-AV)		AC7mA
		青	S	青	APX510-6S(DH9L510-AS)		AC7mA
	DC6V	緑	G	緑	APX510-D6G(DH9L510-6G)	DC6V	DC11mA
		赤	R	赤	APX510-D6R(DH9L510-6R)		DC11mA
		乳白	W	橙	APX510-D6O(DH9L510-6A)		DC11mA
		純白	P	白	APX510-D6P(DH9L510-6P)		DC11mA
		黄	Y	黄	APX510-D6Y(DH9L510-6Y)		DC22mA
		橙	A	アンバー	APX510-D6A(DH9L510-6V)		DC11mA
		青	S	青	APX510-D6S(DH9L510-6S)		DC11mA
	AC/DC12V	緑	G	緑	APX510-12G(DH9L510-BG)	AC/DC12V	AC14mA，DC11mA
		赤	R	赤	APX510-12R(DH9L510-BR)		AC14mA，DC11mA
		乳白	W	橙	APX510-12O(DH9L510-BA)		AC14mA，DC11mA
		純白	P	白	APX510-12P(DH9L510-BP)		AC14mA，DC11mA
		黄	Y	黄	APX510-12Y(DH9L510-BY)		AC24mA，DC22mA
		橙	A	アンバー	APX510-12A(DH9L510-BV)		AC14mA，DC11mA
		青	S	青	APX510-12S(DH9L510-BS)		AC14mA，DC11mA
	AC/DC15V	緑	G	緑	APX510-15G(DH9L510-CG)	AC/DC15V	AC13mA，DC11mA
		赤	R	赤	APX510-15R(DH9L510-CR)		AC13mA，DC11mA
		乳白	W	橙	APX510-15O(DH9L510-CA)		AC13mA，DC11mA
		純白	P	白	APX510-15P(DH9L510-CP)		AC13mA，DC11mA
		黄	Y	黄	APX510-15Y(DH9L510-CY)		AC24mA，DC22mA
		橙	A	アンバー	APX510-15A(DH9L510-CV)		AC13mA，DC11mA
		青	S	青	APX510-15S(DH9L510-CS)		AC13mA，DC11mA
	AC/DC24V	緑	G	緑	APX510-24G(DH9L510-EG)	AC/DC24V	AC12mA，DC11mA
		赤	R	赤	APX510-24R(DH9L510-ER)		AC12mA，DC11mA
		乳白	W	橙	APX510-24O(DH9L510-EA)		AC12mA，DC11mA
		純白	P	白	APX510-24P(DH9L510-EP)		AC12mA，DC11mA
		黄	Y	黄	APX510-24Y(DH9L510-EY)		AC12mA，DC11mA
		橙	A	アンバー	APX510-24A(DH9L510-EV)		AC12mA，DC11mA
		青	S	青	APX510-24S(DH9L510-ES)		AC12mA，DC11mA
トランスユニット式（AR9T511-■）❶	AC110V	緑，赤，乳白，黄，橙，青，純白	G，R，W，Y，A，S，P	緑，赤，橙，黄，アンバー，青，白	APX510-6□(DH9L510-A□)❷	AC6V	1.5VA
	AC127V						
	AC220V						
	AC254V						2.5VA
	AC380V						
	AC440V						
	AC480V						
	AC550V						

❶トランスユニットの形式を示します。詳細は7-27ページをご参照ください。
❷ □内は発光色を示します。発光色記号は全電圧式のランプ形式（商品コード）を参照ください。

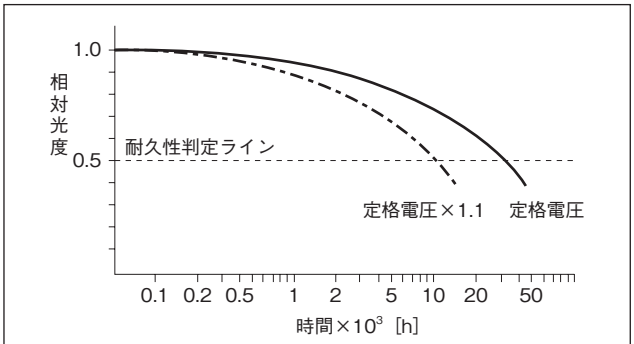
AF30シリーズ　定格・仕様

■ランプ耐久性

種類	耐久性（参考値）	判定基準
LEDランプ ❶	約30000h	光度が初期の50%以下のとき

❶ LEDランプの耐久性は全色での平均値（参考値）です。

・LEDランプの推定耐久性



（注1）Ta=25℃における耐久性です。
（注2）耐久性は温度・湿度・電圧変動により影響を受けます。

■主要海外規格の認証取得

名称		対象	認証番号
UL 規格	c UL us LISTED	UL508	UL File No. E44592
CSA 規格		CSA C22.2 No.14	
EN 規格（TÜV）	TÜV Rheinland	EN60947-5-1	・{照光押しボタンスイッチ／押しボタンスイッチ} ⇨ R9551062 セレクタスイッチ ⇨ R9551060
GB 規格（CCC）	CCC ❶	GB/T14048.5	自己声明書番号：2020980305003289

❶ 標準品にて CCC 取得していますが，合格証など必要な場合はお問い合わせください。

■標準品での認証取得

●φ 30 コマンドスイッチ／ AF30 シリーズは，よりお使いやすくするため，標準品で UL / CSA 規格の認証，中国認証 CCC の認定，TÜV による EN 規格の認証を取得し，CE マークを表示しています。
そのため，北米向けや中国，欧州各国向けへ輸出（間接含む）される際にも，安全規格面にて安心してご使用いただくことができます。
●UKCA マークは，指定の有る場合のみ梱包にマークを表示されます。
ご注文の際に形式末尾へ「UKCA」とご指定ください。

AF30シリーズ　ご注文指定事項（形式説明）

●押しボタンスイッチ

AF30 F0C - 10 R □

シリーズ

機種	記号
φ30薄形	AF30

フレーム・操作部形状，復帰方式

フレーム	操作部形状	記号	
		モメンタリ	オルタネイト
丸	平形（φ24）	F0C	F5C
	突形（φ24）	E0C	E5C

接点構成

接点構成	記号
1a	10
1b	01
1a1b	11
2a	20
2b	02
3a	30
3b	03
2a2b	22
4a	40
4b	04
5a	50
5b	05
3a3b	33

特殊対応品

対応内容	記号
耐水溶性切削油・熱帯処理品	Z9
硫化ガス対策品	Z4
端子部IP2X対応品	ZB
シルバーベゼル品	ZS

ボタンの色

色	記号
緑	G
赤	R
黒	B
白	W
黄	Y
橙	A
青	S

（注）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・価格・納期・外形寸法図」をご参照ください。

AF30シリーズ　ご注文指定事項（形式説明）

●照光押しボタンスイッチ

AF30 E0D - 10 E3 G □

シリーズ

機種	記号
φ30薄形	AF30

フレーム・操作部形状，復帰方式

フレーム	操作部形状	記号	
		モメンタリ	オルタネイト
丸	平形（φ24）	F0D	F5D
	突形（φ24）	E0D	E5D

接点構成

接点構成	記号
1a	10
1b	01
1a1b	11
2a	20
2b	02
3a	30
3b	03
2a2b	22
4a	40
4b	04
5a	50
5b	05

特殊対応品

対応内容	記号
耐水溶性切削油・熱帯処理品	Z9
硫化ガス対策品	Z4
端子部IP2X対応品	ZB
シルーバーベゼル品	ZS

ボタンの色

色	記号
緑	G
赤	R
乳白 ❶	W
純白 ❶	P
黄	Y
橙	A
青	S

❶ 透明ボタンと記名板のセットとなります。

ランプ使用電圧、光源・ユニットの種類

方式	電圧	記号
		LED
全電圧式（トランスなし）	AC6V	A3
	DC6V	63
	AC/DC12V	B3
	AC/DC15V	C3
	AC/DC24V	E3
トランスユニット式	AC100-110V	H3
	AC115-127V	L3
	AC200-220V	M3
	AC230-254V	Q3
	AC350-380V	S3
	AC400-440V	T3
	AC480V	V3
	AC500-550V	W3

（注）スイッチ動作とランプ回路は連動していません。

（注）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・価格・納期・外形寸法図」をご参照ください。

AF30シリーズ　ご注文指定事項（形式説明）

●セレクタスイッチ

AF30 PR - 2 □ 11 B □ □

シリーズ

機種	記号
φ30薄形	AF30

フレーム・操作部形状

フレーム	操作部形状	記号	
		標準タイプ	コントロールタイプ
丸	ツマミ形	PR	PCR
	キー形	JR	JCR
	キー形（キー長寿命）	JAR ❶	―

❶ JR・JCR形とはキーが異なります。

ノッチ数・復帰方式

ノッチ数	復帰方式	記号
2ノッチ	手動	2
	自動（左←右）	0
3ノッチ	手動	3
	混合（左→中）	6
	混合（中←右）	7
	自動（左→中←右）	1
4ノッチ ❷	手動	4
5ノッチ ❷	手動	5

❷ コントロールタイプとなります。（キー形は除く）

キーの抜ける位置（キー形のみ指定）

キーの抜ける位置	記号	ノッチ数・復帰方式との適用					
		2	0	3	6	7	1
⦸	A	○	○	○	―	○	―
⊗	B	○	―	○	―	―	―
⊛	C	―	―	○	―	―	―
⊘	D	○	―	○	○	―	―
⦶	E	―	―	○	○	○	○
⦷	F	―	―	○	○	―	―
⦸	G	―	―	○	―	○	―

特殊対応品

対応内容	記号
耐水溶性切削油・熱帯処理品	Z9
硫化ガス対策品	Z4
端子部IP2X対応品	ZB
シルバーベゼル品	ZS

キーの種類（キー形のみ指定）

種類（記号）	A	B	C	D	E	F

（注）Aが標準です。

ツマミの色（ツマミ形のみ指定）

色	記号 ❸
黒	B
緑	G
赤	R

❸ 黒（B）が標準です。

接点構成

接点構成	記号
1a	10
1b	01
1a1b	11
2a	20
2b	02
3a	30
3b	03
2a2b	22
4a	40
4b	04
5a	50
5b	05
3a3b	33

（注）コントロールタイプの場合は，接点動作の種類・接点構成により3桁のコードとなります。
詳細は7-16～7-18ページをご参照ください。

（注）機種により製作可能範囲が異なります。
詳細は，「形式・価格・納期・外形寸法図」をご参照ください。

AF30シリーズ　形式（商品コード）・価格・納期・外形寸法図

■押しボタンスイッチ

●形式（＝商品コード）体系

AF30　F0　C - 10　R

- シリーズ
- φ30薄形
- 操作部形状・復帰方式
- 非照光・フレーム形状
- ボタンの色
- 接点構成

●形式（＝商品コード）および希望小売価格（税抜き）

（外形寸法図は下記をご参照ください。）

フレーム	機種	外観	接点構成❶	モメンタリ 形式（＝商品コード）	モメンタリ 希望小売価格〔円〕	モメンタリ 納期	オルタネイト 形式（＝商品コード）	オルタネイト 希望小売価格〔円〕	オルタネイト 納期	ボタンの色
丸フレーム	平形（φ24）	AF30F0C，F5C形 （写No.KKD22-403）	1a	AF30F0C-10□	605	○	AF30F5C-10□	1,360	○	□内指定
			1b	AF30F0C-01□	605	○	AF30F5C-01□	1,360	○	［記号］
			1a1b	AF30F0C-11□	905	○	AF30F5C-11□	1,660	○	緑［G］
			2a	AF30F0C-20□	905	○	AF30F5C-20□	1,660	○	赤［R］
			2b	AF30F0C-02□	905	○	AF30F5C-02□	1,660	○	黒［B］
			2a2b	AF30F0C-22□	1,520	○	AF30F5C-22□	2,270	○	白［W］
	突形（φ24）	AF30E0C，E5C形 （写No.KKD22-415）	1a	AF30E0C-10□	605	○	AF30E5C-10□	1,360	○	黄［Y］
			1b	AF30E0C-01□	605	○	AF30E5C-01□	1,360	○	橙［A］
			1a1b	AF30E0C-11□	905	○	AF30E5C-11□	1,660	○	青［S］
			2a	AF30E0C-20□	905	○	AF30E5C-20□	1,660	○	
			2b	AF30E0C-02□	905	○	AF30E5C-02□	1,660	○	
			2a2b	AF30E0C-22□	1,520	○	AF30E5C-22□	2,270	○	

◎	標準品	○	準標準品		受注品	K

❶ 接点構成

a.上表以外の接点構成も用意しています。

接点構成	1a	1b	1a1b	2a	2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b
記号	10	01	11	20	02	30	03	22	40	04	50	05	33

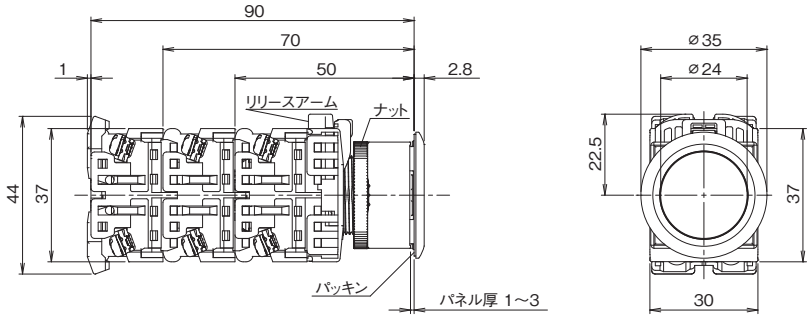
b.モメンタリ品は最大6接点まで，オルタネイト品は最大４接点まで製作できます。

（注）スプリング端子（F-QuiQ）の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。

●外形寸法図〔単位：mm〕

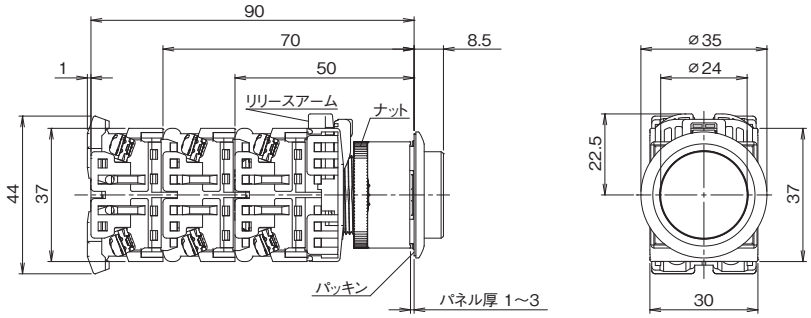
①平形

〈AF30F0C, F5C形〉



②突形

〈AF30E0C, E5C形〉



1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■照光押しボタンスイッチ

●形式（＝商品コード）体系

AF30 E0 D - 10 E3 G

- シリーズ φ30薄形 — AF30
- 操作部形状・復帰方式 — E0
- 照光・フレーム形状 — D
- 接点構成 — 10
- ランプ使用電圧、光源・ユニットの種類 — E3
- ボタンの色 — G

●形式（＝商品コード）および希望小売価格（税抜き）

（外形寸法図は7-11ページをご参照ください。）

フレーム	機種	外観	トランス	ランプ使用電圧❷	接点構成❸	モメンタリ 形式（＝商品コード）	モメンタリ 希望小売価格〔円〕	モメンタリ 納期	オルタネイト 形式（＝商品コード）	オルタネイト 希望小売価格〔円〕	オルタネイト 納期	ボタンの色
丸フレーム	平形（φ24）	AF30F0D，F5D形 （写No.KKD22-407） （写No.KKD22-411）	無	AC/DC24V	1a	AF30F0D-10E3□	1,540	○	AF30F5D-10E3□	2,310	○	□内指定
					1b	AF30F0D-01E3□	1,540	○	AF30F5D-01E3□	2,310	○	[記号]
					1a1b	AF30F0D-11E3□	1,840	○	AF30F5D-11E3□	2,610	○	緑[G]
					2a	AF30F0D-20E3□	1,840	○	AF30F5D-20E3□	2,610	○	赤[R]
					2b	AF30F0D-02E3□	1,840	○	AF30F5D-02E3□	2,610	○	乳白[W]
					2a2b	AF30F0D-22E3□	2,450	○	－			黄[Y]
			付	（ ）内指定 AC110V［H］ AC220V［M］	1a	AF30F0D-10（ ）3□	1,970	○	AF30F5D-10（ ）3□	2,730	○	橙[A]
					1b	AF30F0D-01（ ）3□	1,970	○	AF30F5D-01（ ）3□	2,730	○	青[S]❶
					1a1b	AF30F0D-11（ ）3□	2,270	○	AF30F5D-11（ ）3□	3,030	○	純白[P]❶
					2a	AF30F0D-20（ ）3□	2,270	○	AF30F5D-20（ ）3□	3,030	○	
					2b	AF30F0D-02（ ）3□	2,270	○	AF30F5D-02（ ）3□	3,030	○	
	突形（φ24）	AF30E0D，E5D形 （写No.KKD22-419） （写No.KK22-423）	無	AC/DC24V	1a	AF30E0D-10E3□	1,540	○	AF30E5D-10E3□	2,310	○	
					1b	AF30E0D-01E3□	1,540	○	AF30E5D-01E3□	2,310	○	
					1a1b	AF30E0D-11E3□	1,840	○	AF30E5D-11E3□	2,610	○	
					2a	AF30E0D-20E3□	1,840	○	AF30E5D-20E3□	2,610	○	
					2b	AF30E0D-02E3□	1,840	○	AF30E5D-02E3□	2,610	○	
					2a2b	AF30E0D-22E3□	2,450	○	－			
			付	（ ）内指定 AC110V［H］ AC220V［M］	1a	AF30E0D-10（ ）3□	1,970	○	AF30E5D-10（ ）3□	2,730	○	
					1b	AF30E0D-01（ ）3□	1,970	○	AF30E5D-01（ ）3□	2,730	○	
					1a1b	AF30E0D-11（ ）3□	2,270	○	AF30E5D-11（ ）3□	3,030	○	
					2a	AF30E0D-20（ ）3□	2,270	○	AF30E5D-20（ ）3□	3,030	○	
					2b	AF30E0D-02（ ）3□	2,270	○	AF30E5D-02（ ）3□	3,030	○	

❶ 他色と価格が異なります。

❷ ランプ使用電圧（LED）

上表以外の電圧も用意しています。なお，AC127V品およびAC220V超過品は価格が異なります（トランス付価格＋325円）。

ランプ使用電圧	全電圧式（トランス無）					トランスユニット式							
	AC6V	DC6V	AC/DC12V	AC/DC15V	AC/DC24V	AC110V	AC127V	AC220V	AC254V	AC380V	AC440V	AC480V	AC550V
記号	A3	63	B3	C3	E3	H3	L3	M3	Q3	S3	T3	V3	W3

❸ 接点構成

a.上表以外の接点構成も用意しています。

接点構成	1a	1b	1a1b	2a	2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b
記号	10	01	11	20	02	30	03	22	40	04	50	05

b.製作可能範囲は下表の通りです。

復帰方式＼種類	全電圧式（トランス無）	トランスユニット式
モメンタリ	5接点	3接点
オルタネイト	3接点	2接点

（注）スプリング端子（F-QuiQ）の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。
トランスユニット式の場合，Q3,S3,T3,V3,W3の製作出来ません。

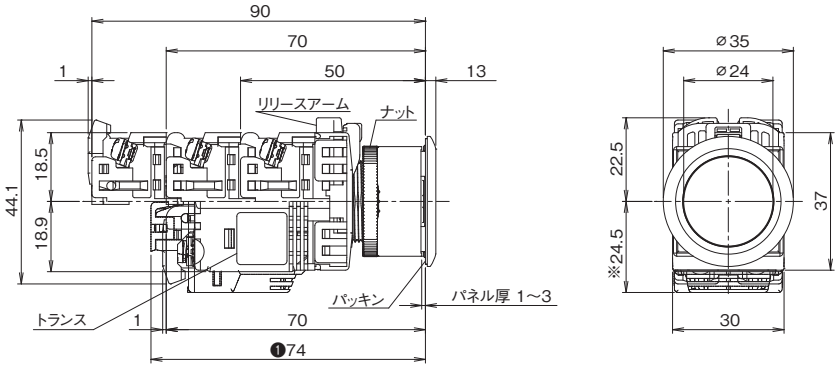
◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品　K

AF30シリーズ　形式（商品コード）・価格・納期・外形寸法図

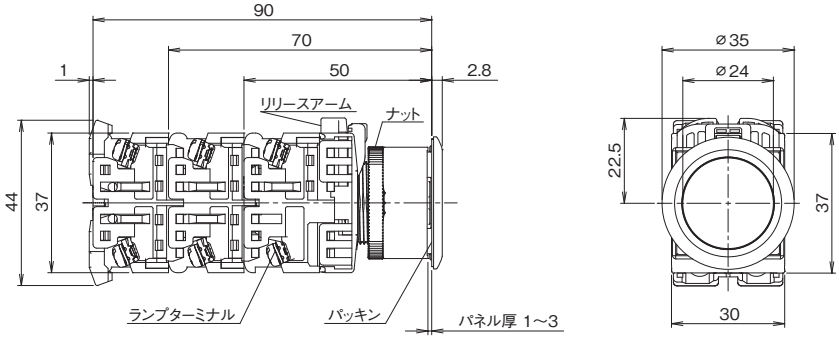
●外形寸法図〔単位：mm〕

①平形〈AF30F0D, F5D形〉

〔トランス式〕

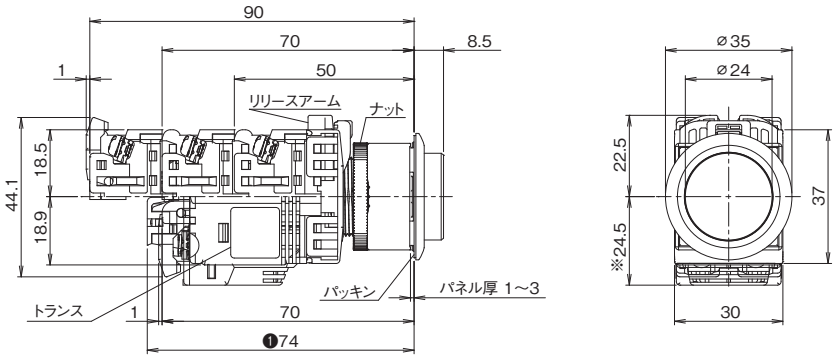


〔全電圧式〕

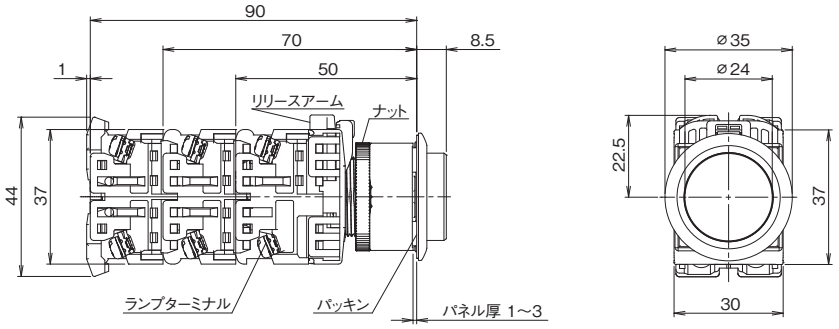


②突形〈AF30E0D, E5D形〉

〔トランス式〕



〔全電圧式〕



❶ ランプ使用電圧が，トランス式で AC110V・AC127V・AC220V 品以外の場合です。

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

■セレクタスイッチ

a.標準タイプ・ツマミ形（2ノッチ）

●形式（＝商品コード）体系

AF30 P R - 2 11 B

- シリーズ
- φ30薄形
- 操作部形状
- 非照光・フレーム形状
- ツマミの色
- 接点構成
- ノッチ数・復帰方式

●形式（＝商品コード）および希望小売価格（税抜き）

（外形寸法図は7-19ページをご参照ください。）

フレーム	機種・外観	ノッチ数	接点構成❶	形式（＝商品コード） 1 2 手動/90°	形式（＝商品コード） 1 2 自動/60°	接点動作 接点ユニット❸ No.	接点動作 接点ユニット❸ 種類	接点動作 ノッチ位置❹ 1	接点動作 ノッチ位置❹ 2	希望小売価格〔円〕	納期
丸フレーム	ツマミ形／**AF30PR形** （写No.KKD22-426）	2ノッチ	1a	**AF30PR-210B**	**AF30PR-010B**	①	a		●	820	○
						—	—	—	—		
			1b	**AF30PR-201B**	**AF30PR-001B**	①	b	●		820	○
						—	—	—	—		
			1a1b	**AF30PR-211B**	**AF30PR-011B**	①	a		●	1,120	○
						②	b	●			
			1a1b ❷	**AF30PR-2S1B**	**AF30PR-0S1B**	①	a		▬	1,170	○
						②	b	▬			
			2a	**AF30PR-220B**	**AF30PR-020B**	①	a		●	1,120	○
						②	a		●		
			2a2b	**AF30PR-222B**	**AF30PR-022B**	①	a		●	1,730	○
						②	b	●			
						③	a		●		
						④	b	●			
			2a2b ❷	**AF30PR-2SDB**	**AF30PR-0SDB**	①	a		●	1,780	○
						②	b	●			
						③	a		▬		
						④	b	▬			
			2a2b ❷	**AF30PR-2S2B**	**AF30PR-0S2B**	①	a		▬	1,820	○
						②	b	▬			
						③	a		▬		
						④	b	▬			

❶ 接点構成

a.上表以外の接点構成も用意しています。

接点構成	1a	1b	1a1b	2a	2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b
記号	**10**	**01**	**11**	**20**	**02**	**30**	**03**	**22**	**40**	**04**	**50**	**05**	**33**

b.手動復帰品（2）は最大6接点まで，自動復帰品（0）は最大4接点まで製作できます。

❷ オーバーラップ接点を使用しています。（接点構成SDは③，④のみ）

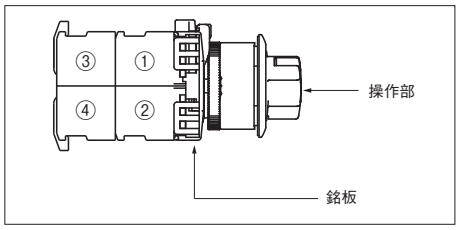
(注1)ツマミの色

上表（**B**）以外の色も用意しています。

ツマミの色	黒（標準）	緑	赤
記号	**B**	**G**	**R**

(注2)スプリング端子(F-QuiQ)の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。

❸ 接点ユニットの取付位置



❹ ●, ▬ は閉路（ON）状態を示します。

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品　K

AF30シリーズ　形式（商品コード）・価格・納期・外形寸法図

b. 標準タイプ・ツマミ形（3ノッチ）

（外形寸法図は7-19ページをご参照ください。）

フレーム	機種・外観	ノッチ数	接点構成❶	形式（＝商品コード） 1 2 3 手動/各45°	1 2 3 混合/各45°	1 2 3 混合/各45°	1 2 3 自動/各45°	接点動作 接点ユニット❷ No.	種類	ノッチ位置❸ 1	2	3	希望小売価格〔円〕	納期
丸フレーム	〈上段〉ツマミ形／**AF30PR**形 （写No. KKD22-428）	3ノッチ	1a1b	**AF30PR-311B**	**AF30PR-611B**	—	—	①	a	●			1,120	○
								②	b			●		
			1a1b	—	—	**AF30PR-711B**	—	①	a			●	1,120	○
								②	b	●				
			2a2b	**AF30PR-322B**	**AF30PR-622B**	—	—	①	a	●			1,730	○
								②	b			●		
								③	a	●				
								④	b			●		
			2a2b	—	—	**AF30PR-722B**	—	①	a			●	1,730	○
								②	b	●				
								③	a			●		
								④	b	●				
			2a	—	—	—	**AF30PR-120B**	①	a			●	1,120	○
								②	a	●				
			2a2b	—	—	—	**AF30PR-122B**	①	b	▬	▬		1,730	○
								②	b		▬	▬		
								③	a			●		
								④	a	●				

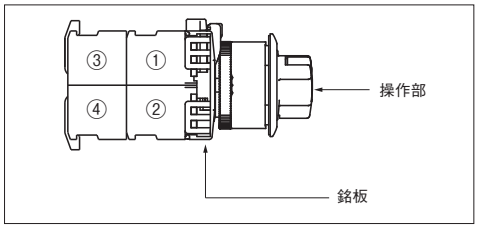
❶ 接点構成

a.上表以外の接点構成も用意しています。

接点構成	1a	1b	1a1b	2a	2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b
記号	**10**	**01**	**11**	**20**	**02**	**30**	**03**	**22**	**40**	**04**	**50**	**05**	**33**

b.手動復帰品（3）は最大6接点まで，混合復帰品（6、7）・自動復帰品（1）は最大4接点まで製作できます。

❷ 接点ユニットの取付位置



❸ ●,▬ は閉路（ON）状態を示します。

（注1）ツマミの色

上表（**B**）以外の色も用意しています。

ツマミの色	黒（標準）	緑	赤
記号	**B**	**G**	**R**

（注2）スプリング端子（F-QuiQ）の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。

AF30シリーズ　形式（商品コード）・価格・納期・外形寸法図

c. 標準タイプ・キー形（2ノッチ）

●形式（＝商品コード）体系

AF30 J R - 3 A 11 A

- シリーズ
- φ30薄形
- 操作部形状
- 非照光・フレーム形状
- キーの種類（注2）
- 接点構成
- キーの抜ける位置（注1）
- ノッチ数・復帰方式

●形式（＝商品コード）および希望小売価格（税抜き）

（外形寸法図は7-19ページをご参照ください。）

フレーム	機種・外観	ノッチ数	接点構成❷	形式（＝商品コード） 1 2 手動/90°	形式（＝商品コード） 1 2 自動/60°	接点動作 接点ユニット❹ No.	接点動作 接点ユニット❹ 種類	接点動作 ノッチ位置❺ 1	接点動作 ノッチ位置❺ 2	希望小売価格〔円〕	納期
丸フレーム	〈上段〉（丸フレーム） キー形／**AF30JR形** （写No.KKD22-430）	2ノッチ	1a	**AF30JR-2 1 10A**	**AF30JR-0A10A**	①	a		●	1,660	○
				AF30JAR-2 1 10A	**AF30JAR-0A10A**	—	—	—	—	1,890	○
			1b	**AF30JR-2 1 01A**	**AF30JR-0A01A**	①	b	●		1,660	○
				AF30JAR-2 1 01A	**AF30JAR-0A01A**	—	—	—	—	1,890	○
			1a1b	**AF30JR-2 1 11A**	**AF30JR-0A11A**	①	a		●	1,960	○
				AF30JAR-2 1 11A	**AF30JAR-0A11A**	②	b	●		2,190	○
			1a1b ❸	**AF30JR-2 1 S1A**	**AF30JR-0AS1A**	①	a		▬	2,010	○
				AF30JAR-2 1 S1A	**AF30JAR-0AS1A**	②	b	▬		2,240	○
	〈下段〉（丸フレーム） キー形（キー長寿命）／**AF30JAR形** ❶ （写No.KKD22-434）		2a	**AF30JR-2 1 20A**	**AF30JR-0A20A**	①	a		●	1,960	○
				AF30JAR-2 1 20A	**AF30JAR-0A20A**	②	a		●	2,190	○
			2a2b	**AF30JR-2 1 22A**	**AF30JR-0A22A**	①	a		●	2,570	○
				AF30JAR-2 1 22A	**AF30JAR-0A22A**	②	b	●		2,800	○
						③	a		●		
						④	b	●			
			2a2b ❸	**AF30JR-2 1 SDA**	**AF30JR-0ASDA**	①	a		●	2,610	○
				AF30JAR-2 1 SDA	**AF30JAR-0ASDA**	②	b	●		2,840	○
						③	a		▬		
						④	b	▬			
			2a2b ❸	**AF30JR-2 1 S2A**	**AF30JR-0AS2A**	①	a		▬	2,660	○
				AF30JAR-2 1 S2A	**AF30JAR-0AS2A**	②	b	▬		2,890	○
						③	a		▬		
						④	b	▬			

❶ キー抜き差しの耐久性を向上した商品です（2万回以上）。
AF30JR・JCR形とはキーが異なります。

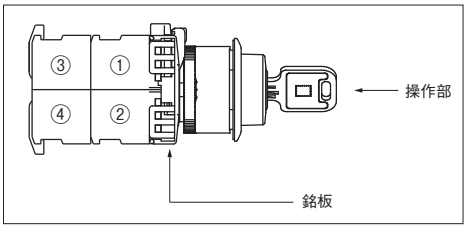
❷ 接点構成
a.上表以外の接点構成も用意しています。

接点構成	1a	1b	1a1b	2a	2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b
記号	**10**	**01**	**11**	**20**	**02**	**30**	**03**	**22**	**40**	**04**	**50**	**05**	**33**

b.手動復帰品（2）は最大6接点まで，自動復帰品（0）は最大4接点まで製作できます。

❸ オーバーラップ接点を使用しています。（接点構成SDは③，④のみ）

❹ 接点ユニットの取付位置



❺ ●，▬ は閉路（ON）状態を示します。

（注1）1内；キーの抜ける位置指定

位置	⊘	⊗	⊘
記号	**A**	**B**	**D**

（注2）スプリング端子（F-QuiQ）の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。

（注2）キーの種類
上表（**A**）以外のキーも用意しています。

種類（記号）	A	B	C	D	E	F

（**A**）が標準です。

◎ 標準品　○ 準標準品　受注品 K

d. 標準タイプ・キー形（3ノッチ）

（外形寸法図は7-19ページをご参照ください。）

フレーム	機種・外観	ノッチ数	接点構成 ❷	形式（＝商品コード） 1 2 3 手動/各45°	 1 2 3 混合/各45°	 1 2 3 混合/各45°	 1 2 3 自動/各45°	接点動作 接点ユニット ❸ No.	種類	ノッチ位置 ❹ 1	2	3	希望小売価格〔円〕	納期
丸フレーム	〈上段〉（丸フレーム） キー形／**AF30JR形** （写No. KKD22-432）	3ノッチ	1a1b	**AF30JR-3[2]11A**	**AF30JR-6[3]11A**	－	－	①	a	●			1,960	○
				AF30JAR-3[2]11A	**AF30JAR-6[3]11A**	－	－	②	b			●	2,190	○
			1a1b	－	－	**AF30JR-7[4]11A**	－	①	a			●	1,960	○
				－	－	**AF30JAR-7[4]11A**	－	②	b	●			2,190	○
			2a2b					①	a	●				
				AF30JR-3[2]22A	**AF30JR-6[3]22A**	－	－	②	b			●	2,570	○
				AF30JAR-3[2]22A	**AF30JAR-6[3]22A**	－	－	③	a	●			2,800	○
								④	b			●		
	〈下段〉（丸フレーム） キー形（キー長寿命）／ **AF30JAR形** ❶ （写No. KKD22-434）		2a2b					①	a			●		
				－	－	**AF30JR-7[4]22A**	－	②	b	●			2,570	○
				－	－	**AF30JAR-7[4]22A**	－	③	a			●	2,800	○
								④	b	●				
			2a	－	－	－	**AF30JR-1E20A**	①	a			●	1,960	○
				－	－	－	**AF30JAR-1E20A**	②	a	●			2,190	○
			2a2b					①	b	▬	▬			
				－	－	－	**AF30JR-1E22A**	②	b		▬	▬	2,570	○
				－	－	－	**AF30JAR-1E22A**	③	a			●	2,800	○
								④	a	●				

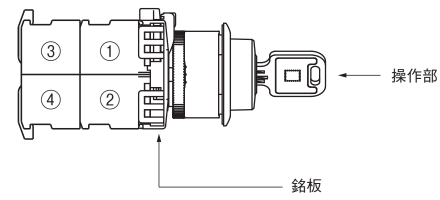
❶ キー抜き差しの耐久性を向上した商品です（2万回以上）。
AF30JR・JCR形とはキーが異なります。

❷ **接点構成**
a.上表以外の接点構成も用意しています。

接点構成	1a	1b	1a1b	2a	2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b
記号	**10**	**01**	**11**	**20**	**02**	**30**	**03**	**22**	**40**	**04**	**50**	**05**	**33**

b.手動復帰品（3）は最大6接点まで，混合復帰品（6，7）・自動復帰品（1）は最大4接点まで製作できます。

❸ **接点ユニットの取付位置**



❹ ●，▬ は閉路（ON）状態を示します。

（注1）□内；**キーの抜ける位置指定**

位置	↖	↖↗	↖↑↗	↗	↑	↑↗	↖↑
記号	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**

・キーの製作可能範囲

□内の数字	キーの抜ける位置
[2]	**A，B，C，D，E，F，G**
[3]	**D，E，F**
[4]	**A，E，G**

（注2）スプリング端子（F-QuiQ）の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。

（注2）**キーの種類**
上表（**A**)以外のキーも用意しています。

種類（記号）	A	B	C	D	E	F

（**A**)が標準です。

◎	標準品	○	準標準品		受注品	K

AF30シリーズ　形式（商品コード）・価格・納期・外形寸法図

1 φ16 AH16
2 φ16 AR16V
3 φ18 AH185
4 φ22 AH,AG
5 P板用 コマンド
6 φ22 AR22
7 φ30 AF30

e.　コントロールタイプ（丸フレーム／3・4・5ノッチ）

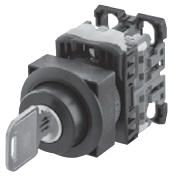
●形式（＝商品コード）体系

AF30 P C R - 3 □ 174 B □

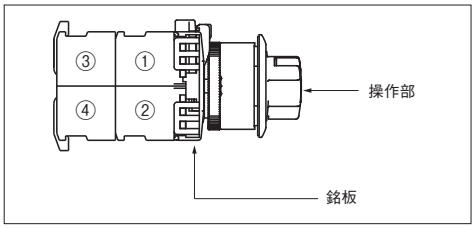
- シリーズ
- φ30薄形
- 操作部形状
- コントロールタイプ
- 非照光・フレーム形状
- ノッチ数・復帰方式
- キーの抜ける位置（キー形のみ指定）（注2）
- 接点構成〈接点動作の種類〉
- ツマミの色（ツマミ形のみ指定）（注1）
- キーの種類（キー形のみ指定）（注3）

●形式（＝商品コード）および希望小売価格（税抜き）

（外形寸法図は7-19ページをご参照ください。）

フレーム	機種・外観	ノッチ数	接点構成	形式（＝商品コード） 1 2 3 手動/各45°	1 2 3 混合/各45°	1 2 3 混合/各45°	1 2 3 自動/各45°	接点動作 接点ユニット❶ No.	種類	ノッチ位置❷ 1	2	3	希望小売価格〔円〕	納期
丸フレーム	〈1段目〉ツマミ形／AF30PCR形 （写No.KKD22-428）	3ノッチ	2b	AF30PCR-301FB	AF30PCR-601FB	AF30PCR-701FB	AF30PCR-101FB	①	b	●				
								②	b		●		1,120	○
			〈01F〉	AF30JCR-3 2 01FA	AF30JCR-6 3 01FA	AF30JCR-7 4 01FA	AF30JCR-1E01FA	—	—				1,960	○
								—	—					
			2a2b	AF30PCR-3014B	AF30PCR-6014B	AF30PCR-7014B	AF30PCR-1014B	①	b	●				
								②	b		●		1,730	○
			〈014〉	AF30JCR-3 2 014A	AF30JCR-6 3 014A	AF30JCR-7 4 014A	AF30JCR-1E014A	③	a			●	2,570	○
								④	a	●				
			4b	AF30PCR-301JB	AF30PCR-601JB	AF30PCR-701JB	AF30PCR-101JB	①	b	●				
								②	b		●		1,730	○
	〈2段目〉キー形／AF30JCR形  （写No.KKD22-432）		〈01J〉	AF30JCR-3 2 01JA	AF30JCR-6 3 01JA	AF30JCR-7 4 01JA	AF30JCR-1E01JA	③	b	●			2,570	○
								④	b		●			
			2a2b	AF30PCR-3024B	AF30PCR-6024B	AF30PCR-7024B	AF30PCR-1024B	①	b	●				
								②	b		●		1,730	○
			〈024〉	AF30JCR-3 2 024A	AF30JCR-6 3 024A	AF30JCR-7 4 024A	AF30JCR-1E024A	③	a			●	2,570	○
								④	a	●		●		
			2a2b	AF30PCR-303CB	—	—	—	①	b	●				
								②	b			●	1,730	○
			〈03C〉	AF30JCR-3 2 03CA	—	—	—	③	a			●	2,570	○
			❸					④	a	●				
			2a2b	AF30PCR-3044B	AF30PCR-6044B	AF30PCR-7044B	AF30PCR-1044B	①	b	●				
								②	b		●		1,730	○
			〈044〉	AF30JCR-3 2 044A	AF30JCR-6 3 044A	AF30JCR-7 4 044A	AF30JCR-1E044A	③	a			●	2,570	○
			❸					④	a	●				
			2a2b	AF30PCR-3054B	AF30PCR-6054B	AF30PCR-7054B	AF30PCR-1054B	①	b	●				
								②	b		●		1,730	○
			〈054〉	AF30JCR-3 2 054A	AF30JCR-6 3 054A	AF30JCR-7 4 054A	AF30JCR-1E054A	③	a			●	2,570	○
								④	a			●		

❶ 接点ユニットの取付位置



❷ ●, ▬ は閉路（ON）状態を示します。

❸ 各ノッチの切替時に，接点がオーバーラップする場合があります。

（注1）【ツマミ形】ツマミの色
上表以外の色も用意しています。

ツマミの色	黒（標準）	緑	赤
記号	B	G	R

（注2）【キー形】□内；キーの抜ける位置指定

位置	⊘	⊗	⊛	⊘	⊥	⊘	⊘
記号	A	B	C	D	E	F	G

キーの製作可能範囲

□内の数字	キーの抜ける位置
2	A, B, C, D, E, F, G
3	D, E, F
4	A, E, G

（注3）キーの種類
上表（A）以外のキーも用意しています。

種類（記号）	A	B	C	D	E	F

（A）が標準です。

（注4）スプリング端子（F-QuiQ）の製作も可能です。形式末尾へ「-Q」をご指定ください。

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品　K

AF30シリーズ　形式（商品コード）・価格・納期・外形寸法図

（外形寸法図は7-19ページをご参照ください。）

フレーム	機種・外観	ノッチ数	接点構成	形式（＝商品コード） 1 2 3 手動/各45°	1 2 3 混合/各45°	1 2 3 混合/各45°	1 2 3 自動/各45°	接点動作 接点ユニット❶ No.	種類	ノッチ位置❷ 1	2	3	希望小売価格〔円〕	納期
丸フレーム	〈1段目〉 ツマミ形／**AF30PCR形**	3ノッチ	2a2b	**AF30PCR-3064B**	**AF30PCR-6064B**	**AF30PCR-7064B**	**AF30PCR-1064B**	①	b		▬	▬		
			〈064〉	**AF30JCR-3[2]064A**	**AF30JCR-6[3]064A**	**AF30JCR-7[4]064A**	**AF30JCR-1E064A**	②	b		●		1,730	○
								③	a	●			2,570	○
								④	a	●		●		
			1a1b	**AF30PCR-307FB**	**AF30PCR-607FB**	**AF30PCR-707FB**	**AF30PCR-107FB**	①	b		▬	▬		
			〈07F〉	**AF30JCR-3[2]07FA**	**AF30JCR-6[3]07FA**	**AF30JCR-7[4]07FA**	**AF30JCR-1E07FA**	②	a			●	1,120	○
								—	—				1,960	○
								—	—					
			2a2b	**AF30PCR-307CB**	—	—	—	①	b		▬	▬		
			〈07C〉	**AF30JCR-3[2]07CA**	—	—	—	②	b			●	1,730	○
			❸					③	a	●			2,570	○
								④	a	●				
			2a2b	**AF30PCR-3084B**	**AF30PCR-6084B**	**AF30PCR-7084B**	**AF30PCR-1084B**	①	b		▬	▬		
	（写No.KKD22-428）		〈084〉	**AF30JCR-3[2]084A**	**AF30JCR-6[3]084A**	**AF30JCR-7[4]084A**	**AF30JCR-1E084A**	②	b		●		1,730	○
								③	a	●			2,570	○
								④	a	●				
	〈2段目〉 キー形／**AF30JCR形**		2a2b	**AF30PCR-3094B**	**AF30PCR-6094B**	**AF30PCR-7094B**	**AF30PCR-1094B**	①	b		▬	▬		
			〈094〉	**AF30JCR-3[2]094A**	**AF30JCR-6[3]094A**	**AF30JCR-7[4]094A**	**AF30JCR-1E094A**	②	b		●		1,730	○
			❸					③	a	●			2,570	○
								④	a			●		○
			2a2b	**AF30PCR-3104B**	**AF30PCR-6104B**	**AF30PCR-7104B**	**AF30PCR-1104B**	①	b		●			
			〈104〉	**AF30JCR-3[2]104A**	**AF30JCR-6[3]104A**	**AF30JCR-7[4]104A**	**AF30JCR-1E104A**	②	b		●		1,730	○
								③	a	●		●	2,570	○
								④	a	●		●		
			2a2b	**AF30PCR-311CB**	—	—	—	①	b		●			
			〈11C〉	**AF30JCR-3[2]11CA**	—	—	—	②	b			●	1,730	○
			❸					③	a	●		●	2,570	○
								④	a	●				
			2a2b	**AF30PCR-3124B**	**AF30PCR-6124B**	**AF30PCR-7124B**	**AF30PCR-1124B**	①	b		●			
	（写No.KKD22-432）		〈124〉	**AF30JCR-3[2]124A**	**AF30JCR-6[3]124A**	**AF30JCR-7[4]124A**	**AF30JCR-1E124A**	②	b		●		1,730	○
			❸					③	a	●		●	2,570	○
								④	a	●				
			2a2b	**AF30PCR-3134B**	**AF30PCR-6134B**	**AF30PCR-7134B**	**AF30PCR-1134B**	①	b		●			
			〈134〉	**AF30JCR-3[2]134A**	**AF30JCR-6[3]134A**	**AF30JCR-7[4]134A**	**AF30JCR-1E134A**	②	b		●		1,730	○
			❸					③	a	●		●	2,570	○
								④	a			●		
			3a1b	**AF30PCR-314DB**	—	—	—	①	a	●				
			〈14D〉	**AF30JCR-3[2]14DA**	—	—	—	②	b		●		1,730	○
			❸					③	a	●			2,570	○
								④	a			●		
			3a1b	**AF30PCR-315AB**	**AF30PCR-615AB**	**AF30PCR-715AB**	**AF30PCR-115AB**	①	a			●		
			〈15A〉	**AF30JCR-3[2]15AA**	**AF30JCR-6[3]15AA**	**AF30JCR-7[4]15AA**	**AF30JCR-1E15AA**	②	b		●		1,730	○
			❸					③	a			●	2,570	○
								④	a	●				
			2a2b	**AF30PCR-3164B**	**AF30PCR-6164B**	**AF30PCR-7164B**	**AF30PCR-1164B**	①	b		●			
			〈164〉	**AF30JCR-3[2]164A**	**AF30JCR-6[3]164A**	**AF30JCR-7[4]164A**	**AF30JCR-1E164A**	②	b		●		1,730	○
								③	a	●			2,570	○
								④	a	●				

❶ 接点ユニットの取付位置（7-16ページの❶をご参照ください。）
❷ ●, ▬ は閉路（ON）状態を示します。
❸ 各ノッチの切替時に，接点がオーバーラップする場合があります。
（注）ツマミの色・キーの抜ける位置指定（□内）・キーの種類については，7-16ページの注記をご参照ください。

◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品　K

AF30シリーズ　形式（商品コード）・価格・納期・外形寸法図

（外形寸法図は7-19ページをご参照ください。）

フレーム	機種・外観	ノッチ数	接点構成	形式（＝商品コード） 1 2 3 手動/各45°	1 2 3 混合/各45°	1 2 3 混合/各45°	1 2 3 自動/各45°	接点動作 接点ユニット❶ No.	種類	ノッチ位置❷ 1	2	3	希望小売価格〔円〕	納期
丸フレーム	〈1段目〉ツマミ形／**AF30PCR形** （写No.KKD22-428）	3ノッチ	2a2b	**AF30PCR-3174B**	**AF30PCR-6174B**	**AF30PCR-7174B**	**AF30PCR-1174B**	①	b		●		1,730	○
			〈174〉	**AF30JCR-3[2]174A**	**AF30JCR-6[3]174A**	**AF30JCR-7[4]174A**	**AF30JCR-1E174A**	②	b		●			
			❸					③	a	●			2,570	○
								④	a			●		
			2a2b	**AF30PCR-3184B**	**AF30PCR-6184B**	**AF30PCR-7184B**	**AF30PCR-1184B**	①	b		●		1,730	○
			〈184〉	**AF30JCR-3[2]184A**	**AF30JCR-6[3]184A**	**AF30JCR-7[4]184A**	**AF30JCR-1E184A**	②	b		●			
								③	a			●	2,570	○
								④	a			●		
			2a2b	**AF30PCR-3194B**	**AF30PCR-6194B**	**AF30PCR-7194B**	**AF30PCR-1194B**	①	b		▬		1,730	○
			〈194〉	**AF30JCR-3[2]194A**	**AF30JCR-6[3]194A**	**AF30JCR-7[4]194A**	**AF30JCR-1E194A**	②	b	▬				
								③	a	●			2,570	○
								④	a			●		
	〈2段目〉キー形／**AF30JCR形** （写No.KKD22-432）		4a	**AF30PCR-320BB**	**AF30PCR-620BB**	**AF30PCR-720BB**	**AF30PCR-120BB**	①	a			●		
			〈20B〉	**AF30JCR-3[2]20BA**	**AF30JCR-6[3]20BA**	**AF30JCR-7[4]20BA**	**AF30JCR-1E20BA**	②	a	●			1,730	○
								③	a			●	2,570	○
								④	a	●				

ノッチ数	接点構成	形式（＝商品コード） 1 2 3 4 手動／各40°	1 2 3 4 5 手動／各30°	接点動作 接点ユニット❶ No.	種類	ノッチ位置❷ 1	2	3	4	5	希望小売価格〔円〕	納期
4ノッチ	2a2b	**AF30PCR-441CB**	—	①	b			●		—	1,730	○
	〈41C〉	—	—	②	b	●				—		
	❸			③	a		●			—		
				④	a				●	—		
5ノッチ	2a2b	—	**AF30PCR-551CB**	①	b				●		1,730	○
	〈51C〉	—	—	②	b		●					
	❸			③	a	●						
				④	a					●		

❶ 接点ユニットの取付位置（7-16ページの❶をご参照ください。）
❷ ●, ▬は閉路（ON）状態を示します。
❸ 各ノッチの切替時に、接点がオーバーラップする場合があります。
（注）ツマミの色・キーの抜ける位置指定（□内）・キーの種類については、7-16ページの注記をご参照ください。

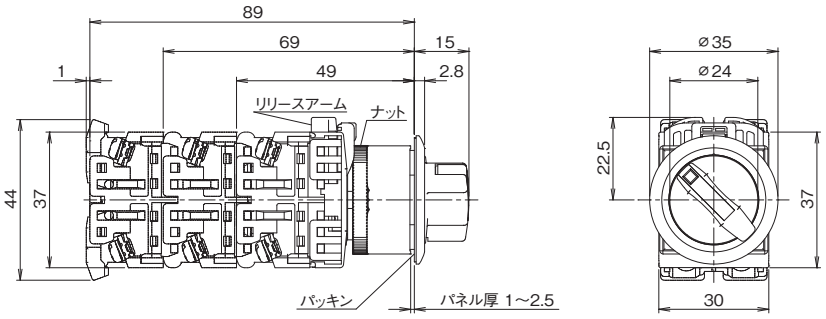
◎ 標準品　○ 準標準品　　受注品　K

AF30シリーズ　形式（商品コード）・価格・納期・外形寸法図

●外形寸法図〔単位：mm〕

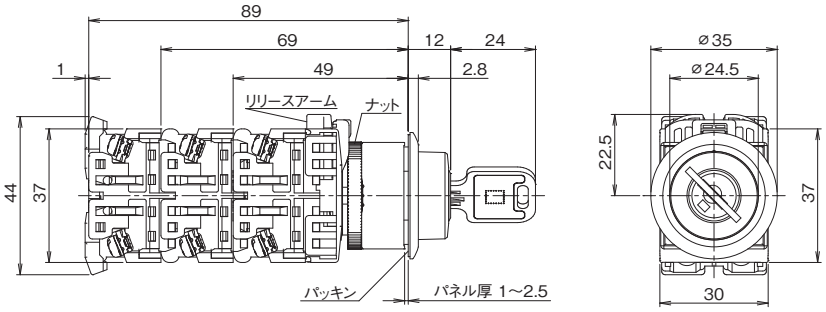
①ツマミ形

〈AF30PR・PCR形〉



②キー形

〈AF30JR・JAR・JCR形〉



AF30シリーズ　パネルカット寸法(φ30.5mm)とパネル取付け

安全上のご注意

取付け，配線工事，操作および保守・点検を行う前に取扱説明書などを良くお読みの上，正しくご使用ください。また，取扱説明書などが最終の使用責任者の元に届くよう，ご配慮願います。

● ここでは，安全上の注意事項のレベルを「警告」および「注意」として区別してあります。

⚠ 警告 ：回避しないと，死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。

⚠ 注意 ：回避しないと，軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害のみの発生するおそれがある場合を示します。

なお，⚠ 注意 の記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

⚠ 警告

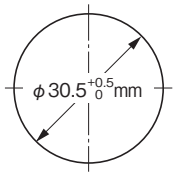
● 通電中は充電部に触れたり，近づいたりしないでください。感電・火傷のおそれがあります。
● 取付け，取外し，配線および点検作業の際は必ず電源を切ってから行ってください。感電および短絡による火傷のおそれがあります。

⚠ 注意

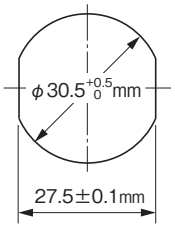
● 配線は印加電圧・通電電流に適した電線サイズを使用し取扱説明書に規定されたトルクで締付けてください。焼損のおそれがあります。
● 製品を廃棄する場合は，産業廃棄物として扱ってください。

■パネルカット寸法

（照光）押しボタンスイッチ



（キー）セレクタスイッチ



（注）丸穴で取付ける場合は，締付ナットを裏返して使用してください。

■パネルへの取付け手順

（1）操作部と接続部の分離方法

● 接点部のリリースアームを指で最後まで押した状態で，図1のように，操作部および接点部をP方向へ引いて分離してください。または，図2のようにリリースアームの溝部にマイナスドライバを差し込み，矢印方向へ押し下げて分離してください。なお，右下図寸法のドライバを使用してください。

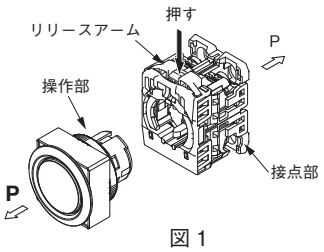


図 1

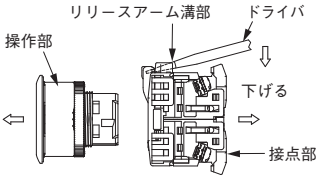
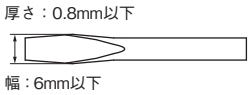


図 2



（2）操作部，照光部のパネル取付方法（図3）

● 操作部をパネル前面から取付け穴に通し，ナットを締付レンチ（AR9A701）で締め付けてください。締付けトルクは1.5～2N•mです。セレクタスイッチを丸穴で取付ける場合は,ナットを裏返して,締付けレンチ（AR9A006）で締め付けてください。締付けトルクは0.8～1.2N•mです。

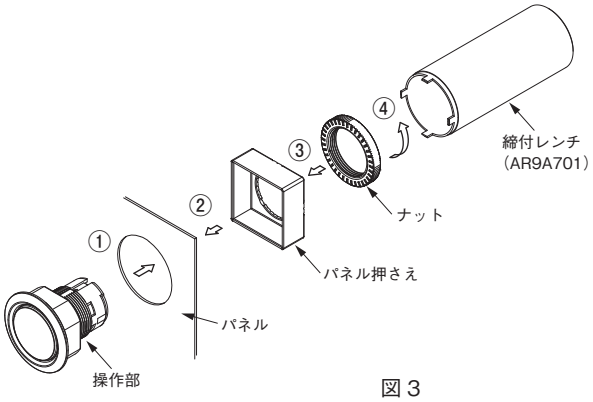


図 3

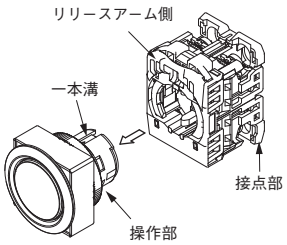


図 4

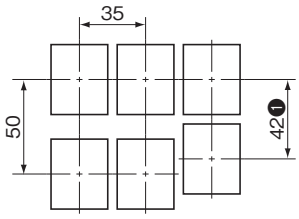
AF30シリーズ　ご使用に際して

■密集取付けについて

（1）密集取付け時の最小ピッチは，下図の通りです。

図15　密集取付け時の最小ピッチ

a.（照光）押しボタンスイッチ
セレクタスイッチ



❶：接点ユニットが片側のみで端子が向き合っていない場合を示しています。

■ボタン・グローブ・記名板・ツマミの取付け・取外し

①ボタンの交換方法

適用機種　　図17（a，b）
・押しボタンスイッチ
　：AF30F0C，F5C，E0C，E5C

- 右図の通り，ボタンの凹部（全周）を小形のマイナスドライバなどで軽くこじると取外せます。
- 取付けは，押棒上の十字凹溝にボタン裏側の十字凸部を合わせ，ボタンを圧入して取付けてください。

図17

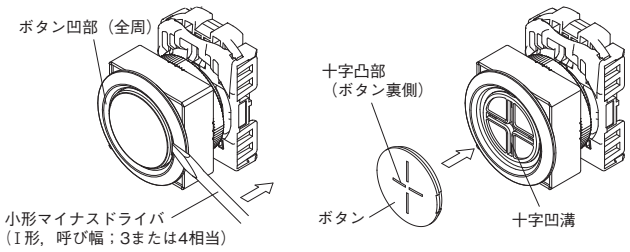


図17（a）　　図17（b）

②グローブ，記名板の交換方法

適用機種　　図11
・照光押しボタンスイッチ
　：AF30F0D，F5D，E0D，E5D

- グローブの凹部を小形のマイナスドライバなどで軽くこじると取外せます。（図11(a)）
  なお，グローブの片側のスクリーンより外れた場合は，さらに深く差し込んでスクリーンごと外してください。その際，パッキンをこじらせないように注意してください。取付けは，本体凸部とスクリーン凹部を合わせて圧入して取付けてください。
  グローブ凹部と本体凹部を目安にしてください。（図11(b)）

- スクリーンからのグローブ取外し（図11(c)）
  スクリーンの凹溝に小形マイナスドライバの先端を差し込み矢印方向へ押し下げてください。

- スクリーンへのグローブ取付け（図11(d)）
  グローブへ記名板，スクリーンの順で圧入してください。
  ・AR30F0D，F5D
  記名板とグローブの形状を合わせ，スクリーン凸部とグローブ凹部を合わせ圧入してください。
  圧入の際，スクリーン内部の反射面に指などが触れぬ様，ご注意ください。
  記名板に表裏はありません。
  ・AR30E0D，E5D
  記名板凸部とグローブ凹部の形状を合わせ，スクリーン凸部とグローブ凹部を合わせ圧入してください。
  圧入の際，スクリーン内部の反射面に指などが触れぬ様，ご注意ください。

図11

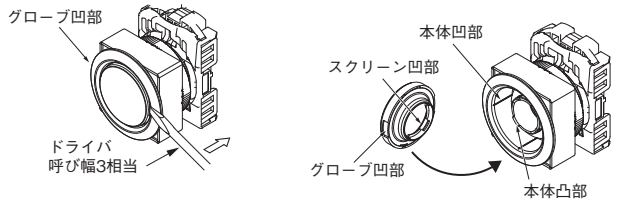


図 11(a)　　図 11(b)

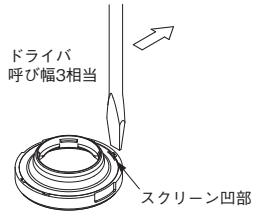


図 11(c)

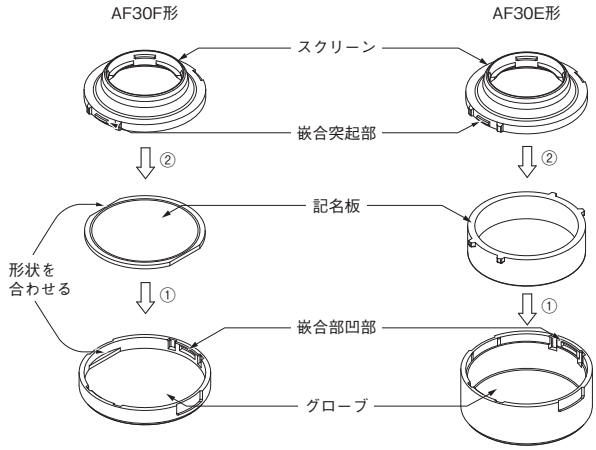


図 11(d)

AF30シリーズ　ご使用に際して

④セレクタスイッチのツマミの取付け，取外し方法

④.1　取外し

適用機種　　図24（a，b）
・セレクタスイッチ
　：AF30PR，PCR

● ツマミを外す場合，指示チップの溝へ小形マイナスドライバの先端を差し込み，矢印の方向へ回転させ指示チップを浮き上がらせてから，ツマミを引き抜いてください。

④.2　ツマミの取付け

取付ける場合は，ツマミ上にある指示チップの方向を，表２の通り，45゜間隔で任意の位置へ設定することができますので，いずれかの位置へツマミを設置し，指示チップを押し込んでください。
なお，照光品の場合は圧入タイプとなっていますが，ツマミ上にある指示マークの方向は，同じく45゜間隔で任意の位置へ設定することができます。

図24（a）　図24（b）

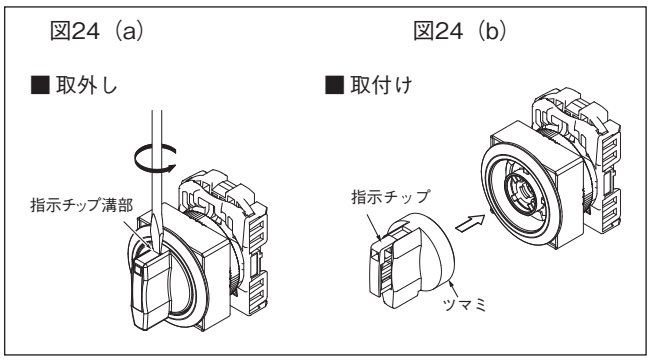


表2　指示チップの方向設定

		2 ノッチ	3 ノッチ
操作部内の回転部突起（　）の位置		↑ 銘板側	↑ 銘板側
ノッチ移動位置（例）	（指示チップと回転部突起を一致させた場合） 90°	1　2	1　2　3
	（指示チップを回転部突起より時計方向に90°ずらした場合） 90°	1　2	1　2　3

（注）2ノッチ・自動復帰品のノッチ角度は60゜になります。

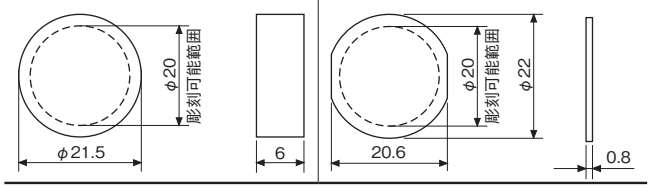
■記名板への彫刻について

①　彫刻は，記名板（色板）の表面に施してください。
・材質；アクリル樹脂製
・彫刻加工深さ；0.5mm以下
・塗料；メラミン系，アクリル系などのアルコール主成分のものを使用してください。

②　記名サイズ

表3　〔単位：mm〕

適用機種	
AF30E0D, E5D	AF30F0D, F5D

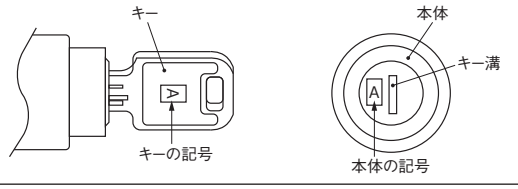


（注1）記名シートを使用する場合は，上表サイズ以下で厚さ0.1mm以下をご使用ください。
（注2）記名板，色板以外の彫刻は行わないでください。

■セレクタスイッチ・キー形について

● キーの種類
①AF30JR形，JCR形，JAR形
標準A以外にAR30JR，JCR形は5種類（B,C,D,E,F），AF30JAR形も標準A以外に5種類（B,C,D,E,F）を用意しています。必ずキーの記号と本体の記号が一致したものをご使用ください。

図35



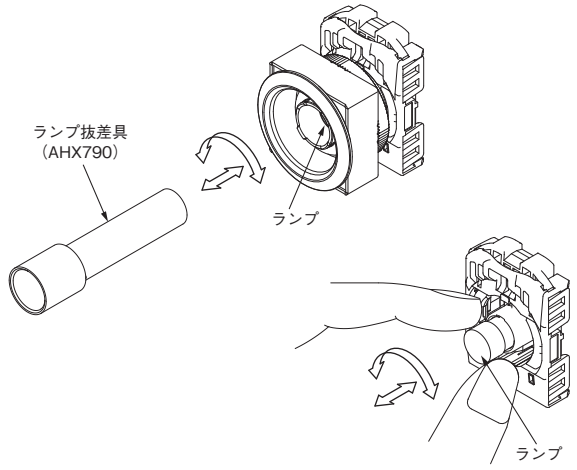
● キーの捻回操作は，本体へキーを最後まで確実に挿入し操作願います。
● キーの捻回は，軽く回せば操作できます。あまり大きな力（0.5N·m以上）で操作しないよう，ご注意ください。また，キーの抜き差しは無理に行わないでください。
● 異なる種類のキーを挿入した場合，通常の捻回操作力では動作しませんが，故意に操作した場合やキーの挿入が不十分の状態では動作してしまうおそれがありますのでご注意ください。

AF30シリーズ　ご使用に際して

■ランプの交換

操作部が取付いている状態（パネル前面からの場合）では，下図の通り，ランプへランプ抜差具（AHX790）を挿入し，押し込みながら回してください。
なお，取付けの際はランプ抜差具を時計方向に，取外しの際は逆方向に回してください。

図26　ランプの交換

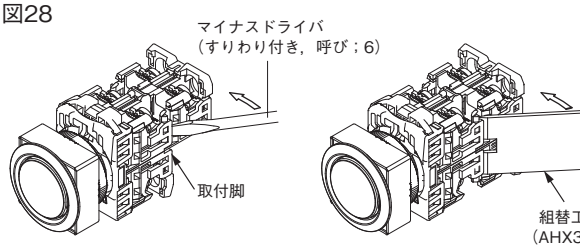


●LEDの取扱いについて
発光色が緑色，白色および青色の製品は静電気に対して敏感な製品であり，その取扱いには充分な注意が必要です。この製品の取扱いの際には，万全なる静電気対策，サージ対策をお願いいたします。
静電気対策として次のことを推奨します。
・LEDランプ交換などの取扱いに際してはリストバンドまたは，静電気防止手袋を使用する。
・専用のランプ抜差具（AHX790）を使用する。

■接点・トランス・ランプターミナルの交換

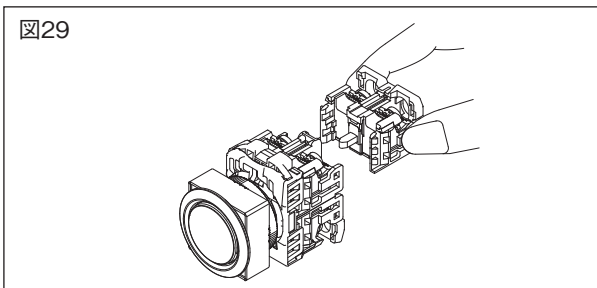
①取外し
下図の通りマイナスドライバで取付脚を少し開き，開いた方の脚から取ると簡単に外れます。なお，より容易に行うための組替工具（AHX321）も用意しております。

図28



②取付け
● 下図の通り取付脚に対して真っ直ぐに押し込み，確実に組み合っていることを確認してください。また，2個並列に取付ける場合，互いの溝を組合わせユニットが開かないようにご注意ください。（不完全な状態で使用しますと外れたり，動作異常の原因となります。）取付脚には無理な力が加わらないよう，取扱いにご注意ください。
● 接点の追加について
カタログ指定の段積みをこえて接点の追加を行うと，動作しない可能性がありますので規定以上の段積は行わないでください。

図29



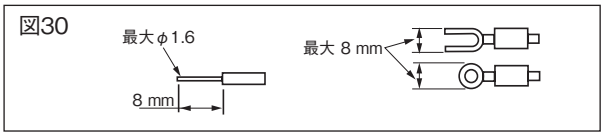
■トランスについて

トランスの容量は付属ランプ1個用に設定されていますので，他の負荷を接続することはできません。

■配線

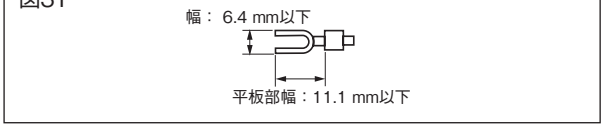
①端子ねじは，M3.5のプラスマイナスねじです。単線，より線，圧着端子を使用して配線できます。

図30



②圧着端子を2枚重ねて配線できます。（ただし，横方向から先開形を使用する場合は小形のもの〔幅寸法＝6.4mm以下，平板部幅寸法＝11.1mm以下，例．F2-3.5S東栄端子（株）相当品〕をご使用ください。）

図31



③端子用ワッシャはセルフアップです。
④0.8～1.0N·mの締付トルクで端子ねじを締付けてください。
⑤配線作業時や配線後に端子部に，外力が掛からないようにしてください。動作不良などの原因となる可能性があります。
⑥付属している端子ねじ以外は使用しないでください。

（注1） 単線を横方向（側面）よりランプターミナルへ配線する場合は，単線を角ワッシャの中へ確実に入れてください。
（注2） 端子の配置は7-25ページの図37をご参照ください。

AF30シリーズ　ご使用に際して

■LEDランプについて

①LEDランプの誤点灯について

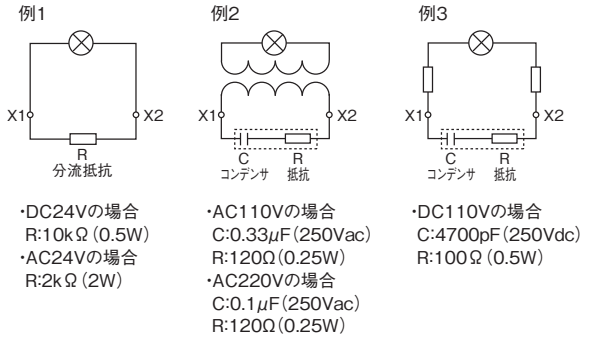
LEDランプは，微小電流で点灯しますので，サージ吸収回路や無接点回路による漏れ電流あるいは，ケーブル間の漂遊静電容量，ノイズなどにより，誤点灯する可能性があります。

●誤点灯の対策について

・分流抵抗ＲおよびCR素子の並列接続

LEDランプ端子間（トランス式の場合は入力端子間）に分流抵抗ＲまたはCR素子（コンデンサ＋抵抗）を並列に接続していただくことで誤点灯を防ぐことができます。ただし，その場合の抵抗またはCR素子の選定は，機種や使用条件などにより異なります。

図33



② 電圧の範囲は，6V品が±5%，12V・24Vが±10%です。

なお，常時＋5%または＋10%で使用する場合は，電流を定格電流以下になるよう抵抗値を選定し，外部抵抗をランプへ直列に取付けてください。

③ 外部抵抗の計算

（例） 48V回路に24VのLEDを接続する場合…

$$外部抵抗〔\Omega〕=\frac{回路電圧〔V〕-定格電圧〔V〕}{定格電流〔A〕}$$

$$=\frac{48-24}{11\times10^{-3}}=2181〔\Omega〕$$

⇒したがって，外部抵抗は2.2kΩ　1W品を使用いたします。
（抵抗器の容量は，充分に余裕のあるものを選定ください。）

④ DC電源専用のLEDランプ使用について

DC電源専用のLEDランプに，大きいリップルがかかる場合，寿命低下の原因となりますのでリップルのピーク値は定格使用電圧の1.1倍以下に抑えていただき，リップル率はピーク値の20%以下に抑えてください。

⑤ サージについて

高輝度LED製品は静電気に敏感な素子を使用しておりますので，サージなどの異常電圧によって不点灯となる場合がありますので，ご注意願います。

■その他

①操作について

- ボタンなどの叩き操作や弾き操作は，破損する場合がありますので行わないでください。また，操作は必ず手で行ってください。オルタネイト品は，ボタンを引っ張らないでください。
- コントロールタイプでは，一部オーバーラップする接点がありますので，ご使用回路で保護回路を設けるなどの処置を行ってください。
- セレクタスイッチの捻回は，軽く回せば操作できます。あまり大きな力（1N·m以上）で操作しないよう，ご注意ください。また，キーの抜き差しは無理に行わないでください。
- セレクタスイッチ自動復帰品は,低温でのご使用時,動作が緩慢になる場合があります。復帰動作が遅い場合は,手動で復帰位置に戻してください。

②照光タイプの密集取付

連続点灯する場合は，発熱により周囲温度が定格値以上となる場合がありますので，ご注意ください。

③保管および使用場所

- 定格表示の使用周囲温度，湿度範囲内で保管および使用してください。
- AF30シリーズの防油形のものは一般的に使用されている切削油や冷却油については評価しておりますが，特殊な油については使用できない場合があります。
- 取付パネルが金属製でない場合や，密閉された盤でご使用の場合は，換気を行うなどの注意が必要です。
- ボタンフレームの隙間へ，粉塵や切り粉が堆積すると，正常な操作ができなくなるおそれがありますのでご注意ください。
- AF30シリーズは屋内用です。直射日光が当たらないようにしてください。
- オゾン，腐食性ガスの影響を受ける場所では使用しないでください。なお，特殊対応品として硫化ガス対策品（硫化水素ガス濃度0.5ppm以下の環境に対応）を用意しております。詳細はお問い合せください。
- 締付ナットは環境の影響により緩むことがありますので,定期的に増し締めしてください。

④接点ユニットについて

接点ユニットは防水，防油形になっておりませんので，液体などがかからないように注意してください。

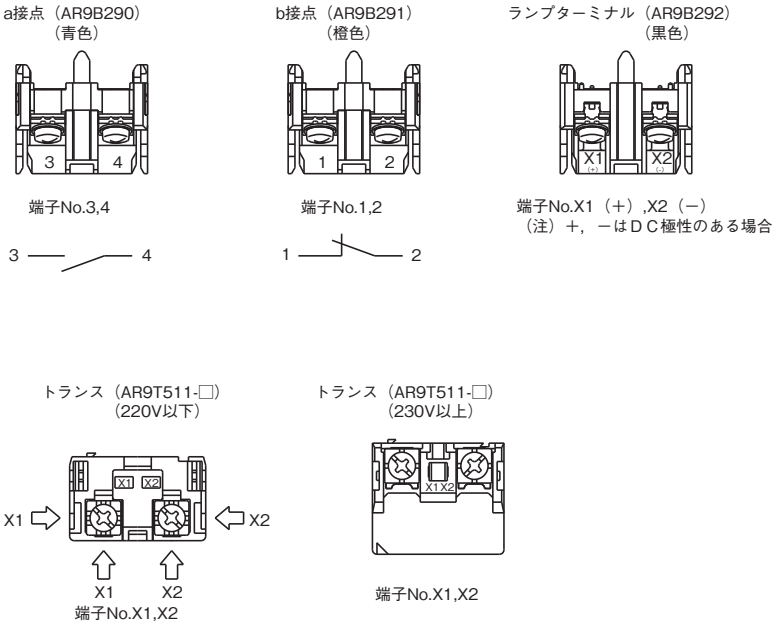
⑤接点保護カバー付品への配線

配線時，ドライバが接点保護カバーと接触しながらの締付けとなりますので，配線作業終了後，接点保護カバーの組合せを再度確認してください。

【ドライバと接点保護カバーの接触を避けるため，呼び番号：1番のドライバ（軸径：φ5）の使用を推奨いたします。】

AF30シリーズ　ご使用に際して

図37　端子の配置図



■AF30シリーズ　部品表

●外観および形式

締付レンチ

（写No.KK02-097A）

形式（=商品コード）	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9A701	1,460	φ28×70

用途；AF30ナット締付用

φ22，φ30用締付レンチ

（写No.AF96-241）

形式（=商品コード）	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9A006	1,630	φ40×100

用途；・片方がφ22ナット締付用，
他方がφ30締付リング締付用です。

ランプ抜差具

（写No.AF95-22）

形式（商品コード）	適用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX790（AH9A790）	LED用	415	φ14×57

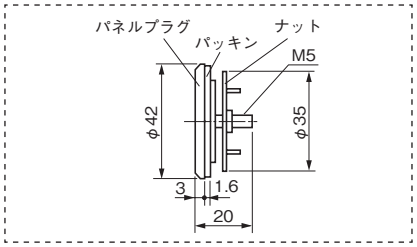
用途；・ランプの取付け，取りはずしを行うための工具です（ゴム製）。
・片方がBA9s/13ランプ用
他方がE12/15ランプ用です。

パネルプラグ

（写No.T-1993）

形式（商品コード）	パネルカット寸法	希望小売価格〔円〕
AHX004（AH9Y004）	φ30.5mm	450

用途；・予備のパネルカットをふさぐためのプラグです。
・パッキン，ナット付です（IP65）。
・材質は金属（ダイカスト，クロムメッキ）で色はシルバーです。
・外形寸法図〔単位：mm〕



ベースカバー

（写No.AF95-26）

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕
AR9Y002	30

用途；押しボタンスイッチ・1接点品の際，ベースをふさぐためのカバーです。

グローブ（照光押しボタンスイッチ）

（写No.KKD23-062）

（写No.KKD23-063）

形式（=商品コード）	適用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9C067-□	AF30F0D,F5D形	35	φ24×3.6
AR9C068-□	AF30E0D,E5D形	35	φ24×9

（注1）□内色指定：

色	緑	赤	透明	黄	橙	青
記号	G	R	C	Y	A	S
適用本体色記号	G	R	W,P	Y	A	S

ボタン，キャップ（押しボタンスイッチ用）

（写No.AF94-461）

形式（=商品コード）	適用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9C065-□	AF30F0C, F5C形	40	φ24×3.2
AR9C066-□	AF30E0C, E5C形	40	φ24×9

（注1）□内色指定：

色	緑	赤	黒	黄	白	橙	青
記号	G	R	B	Y	W	A	S

ツマミ（セレクタスイッチ・ツマミ形用）

（写No.AF95-43）

形式（=商品コード）	適用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9M006-□	AF30PR, PCR形	180	φ24×19.5

（注1）□内色指定：

色	黒	緑	赤
記号	B	G	R

キー

（写No.KKD09-012）

形式（=商品コード）	適用機種	価格〔円〕	備考
AR9C022-□	AR30JR, JCR形	380	両方向挿入
AR9C025-□	AR30JAR形	380	単方向挿入

（注1）□内キー種類指定：

記号（種類）	A	B	C	D	E	F

（注2）2個／1セットです。

記名板（平形用）

（写No.KKD23-064）

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9P030-W	80	φ22×0.8

（注）アクリル樹脂ですので，塗料・溶剤は適合するものをご使用ください。

記名板（突形品用）

（写No.KKD23-065）

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9P031-W	80	φ21.5×6

（注）アクリル樹脂ですので，塗料・溶剤は適合するものをご使用ください。

AF30シリーズ　部品表

名称・外観	形式・概要

LEDランプ

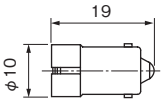
(写No.KK06-208)

形式（商品コード）	ランプ使用電圧〔V〕	希望小売価格〔円〕
APX510-6□（DH9L510-A□）	AC6	705
APX510-D6□（DH9L510-6□）	DC6	〔青(S):1,850 純白(P):870〕
APX510-12□（DH9L510-B□）	AC/DC12	
APX510-15□（DH9L510-C□）	AC/DC15	
APX510-24□（DH9L510-E□）	AC/DC24	

（注1）□内発光色指定：

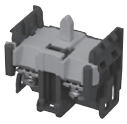
発光色		緑	赤	橙	黄	アンバー	青	純白
記号	形式	G	R	O	Y	A	S	P
	コード	G	R	A	Y	V	S	P
適用本体色記号		G	R	W	Y	A	S	P

（注2）外形寸法図〔単位：mm〕



（注3）消費電流は7-4ページをご参照ください。

接点ユニット（a接点）

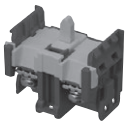


(写No.KKD23-059)

形式（=商品コード）	タイプ	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9B290	標準	350	19.3×29×27
AR9B290-S	オーバーラップ用	380	

（注1）青色です。
（注2）この部品を手配した場合，充電部保護カバーは付属していません。

接点ユニット（b接点）



(写No.KKD23-060)

形式（=商品コード）	タイプ	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9B291	標準	350	19.3×29×27
AR9B291-S	オーバーラップ用	380	

（注1）橙色です。
（注2）この部品を手配した場合，充電部保護カバーは付属していません。

ランプターミナル

(写No.KKD23-061)

形式（=商品コード）	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9B292	155	19.3×29×27

（注1）黒色です。
（注2）この部品を手配した場合，充電部保護カバーは付属していません。

トランスユニット

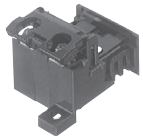
(写No.KKD06-354)

(写No.KKD06-355)

形式（=商品コード）	使用電圧〔V〕	価格〔円〕	適用機種
AR9T511-H	AC100～110	490	標準タイプ（ブザー除く）
AR9T511-L	AC115～127	985	
AR9T511-M	AC200～220	490	
AR9T511-Q	AC230～254	985	
AR9T511-S	AC350～380	985	
AR9T511-T	AC400～440	985	
AR9T511-V	AC480	985	
AR9T511-W	AC500～550	985	

（注1）220Vまでの外形は22.4×30×45mmです。
（注2）220V超過品の外形は25.3×29×48mmです。
（注3）適用ランプは7-4ページをご参照ください。
（注4）充電部保護カバー付です。

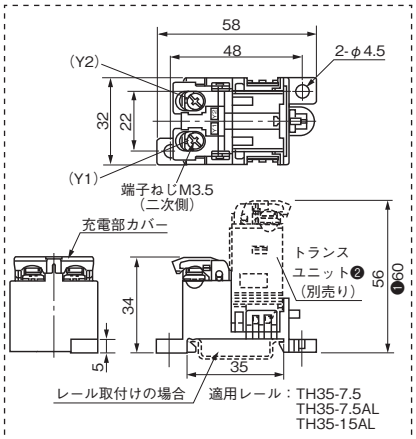
別置トランスベース



(写No.KK02-118A)

形式（=商品コード）	希望小売価格〔円〕
AR9T003	260

用途；・トランスユニットと組合わせてご使用ください。なお，取付けは，ねじ取付・レール取付のいずれも可能です。
・外形寸法図〔単位：mm〕



❶AC110・AC127・AC220V品以外の場合です。
❷抵抗ユニット，定電圧ユニット，フリッカユニットにも使用できます（組合せの高さ寸法は60mmになります）。

締付ナット

(写No.KKD23-043)

形式（=商品コード）	使用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AG9R101	全機種	340	φ29.7×4.2

充電部保護カバー

(写No.KKD23-066)

形式（=商品コード）	使用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AR9Y313	接点ユニット，ランプターミナル，トランスユニット❶	30	18.4×29×8.4

❶ 220Vまでのトランスユニットに適用します。

充電部保護カバー

(写No.SG-5)

形式（商品コード）	使用機種	価格〔円〕	外形〔mm〕
AHX376（AH9Y376）	・トランス付品❶	40	13×29×6.5

❶ 標準タイプトランス付品は220V超過品に適用します。
（注）充電部保護カバーは上記適用機種に標準付属しております。

MEMO

見やすさと探しやすさにこだわった **富士電機機器制御Webサイト**をご利用ください

2000ページを超える情報豊富な製品紹介ページをご用意。
必要な情報・欲しい情報を少ないクリックで検索、
簡単にダウンロードできます。

www.fujielectric.co.jp/fcs/

富士電機機器制御　検 索

スマートデバイスからは
QRコードでも
アクセスできます

Feメンバーシップ プレミアム会員のご案内

Feメンバーシップ プレミアム会員

会員登録のメリット

会員登録はこちらから
https://mypage-fa.fujielectric.co.jp/fcs/registration

Feメンバーシッププレミアム会員にご登録（無料）になると、便利な機能やツールがご利用いただけます。
ご入会時にメール配信をご希望になると、お客様にお勧めの情報や限定公開記事などを定期的にご紹介するメールマガジンを送付いたします。

会員になると便利な機能が盛りだくさん

マイページ

■製品ブックマーク機能
製品ページからブックマーク登録した製品を一覧で閲覧することができます。

■お気に入り製品機能
お気に入り登録した製品に関連するイベントやキャンペーンなどのお知らせを受け取ることができます。

■ダウンロード履歴表示
Fe Libraryを通じて過去にダウンロードした資料の履歴がわかります。

会員になると各種技術資料のダウンロードもお手軽に

技術資料ダウンロードサイト **Fe Library** は、富士電機の製品カタログをはじめ、マニュアル、外形図、2D/3D CADデータ、サンプルプログラムなどの技術資料がダウンロードできます。

■コンポーネント資料検索
富士電機で扱う各種コンポーネントの技術資料を検索することができます。

■技術資料検索CADデータ
製品の外形図・特性曲線図をDXF、STEP形式などでダウンロードできます。

Web サイトのご案内

製品情報と検索機能

製品情報と検索機能を強化充実させました。
製品に関する各種情報が一度に検索できます。

検索ワードから下記カテゴリの情報が一度に検索できます。

- **サイト内の関連情報**
- **製品の形式検索（PRODUCT SELECTOR）**
- **製品の仕様変更情報**
- **生産終了／推奨代替品**
- **RoHS2 指令／ REACH 証明書**

さらに検索条件で検索結果を絞り込むこともできます。

お客様サポート

製品選定、導入・ご利用サポート、安全にお使いいただくための
ご利用サポート情報をまとめております。

- 製品の選定について
- 製品のご導入・ご利用について
- 安全にお使いいただくために

盤設計サポートツール

電気計算アプリ、製品選定アプリ、協調検討ソフトなど盤設計に
便利なアプリが多数。パソコンやスマートフォンにダウンロードして
ご利用いただけます。今後も随時追加していく予定です。

- 選定・電気計算アプリ
- 富士保護協調シミュレータ
- 「統合型電気 CAD」ライブラリサイト

e-ラーニング

電気や製品のことをスキマ時間を使って気軽に学べます。
専門用語もわかりやすく説明し、入門から実務までお客様の
レベルに合った講座を 40 種類以上公開しております。

WEBセミナー

オンラインでどこからでも受講可能な WEB セミナーを開催し、
技術動向や導入事例など製品・業界のトレンドを紹介しております。

製品選定ツール　- PRODUCT SELECTOR -

形式による検索や、仕様からの絞り込み検索など、
16 製品 15 万形式以上の中からベストな製品をチョイス。
形式ごとに技術資料をダウンロードすることもできます。

【取り扱い製品】

- 電磁接触器・開閉器
- 配線用遮断器・漏電遮断器
- コマンドスイッチ
- 制御リレー
- 高圧真空遮断器
- 低圧インバータ
- サーボシステム
- プログラマブルコントローラ
- モータ
- ミニ UPS　他

こんな課題を解決します!

CASE 1「 いつも使用している製品は富士電機にもあるかな?」
▶ **製品仕様からカンタンに詳細形式まで絞り込めます**

CASE 2「お客様から指定された仕様の製品は富士電機にもあるかな?」
▶ **製品仕様から富士電機製品を検索できます**

CASE 3「お客様からのお問い合わせ、この形式って何だろう?」
▶ **形式から富士電機製品を検索できます**

CASE 4「古い図面に書かれた形式、これってまだ売ってるの?」
▶ **製品の生産終了と代替品がすぐにわかります**

富士電機機器制御製品ご購入のお客様へ

ご注文に際してのご承諾事項

この資料に記載された製品のお見積り，ご注文に際して見積書，契約書，カタログ，仕様書などに特記事項のない場合には，下記のとおりといたしますのでよろしくお願いいたします。
また，この資料に記載された製品は，使用用途・場所などを限定するもの，定期点検を必要とするものがあります。お買上げの販売店または当社にご確認ください。
なお，ご購入品および納入品につきましては，速やかな受入検査とともに受入前であっても製品の管理保全にも十分なご配慮をお願いいたします。
当社の責に帰すことができない事由から生じた損害，当社製品の故障に起因するお客様での機会損失，逸失利益，当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害，二次災害，事故補償，当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については，当社の保証責任より除外させていただきます。

1. 無償保証期間と保証範囲

1-1. 無償保証期間

（1）製品の無償保証期間は「お買上げ後またはお客様のご指定場所への納入後18ヶ月」となります。
（2）ただし，使用環境，使用条件，使用頻度や回数などにより，製品の寿命に影響を及ぼす場合は，この保証期間が適用されない場合があります。

1-2. 補償範囲

（1）無償保証期間中に当社側の責任により故障を生じた場合は，その製品の故障部分の交換または修理を製品の購入あるいは納入場所において無償で行わせていただきます。ただし，次に該当する場合は，この保証の対象範囲から除外させていただくものといたします。
①カタログ，取扱説明書や仕様書などに記載されている以外の不適当な条件，環境，取扱い，使用方法などに起因した故障の場合。
②故障の原因が購入品および納入品以外の理由による場合。
③お客様の装置またはソフトウエアの設計など，当社以外の理由による場合。
④プログラミング可能な当社製品については，当社以外のものが行ったプログラム，またはそれにより生じた結果。
⑤当社以外による改造，修理に起因した故障。
⑥取扱説明書，カタログなどに記載されている消耗部品，補用部品などが正しく保守・交換されていなかったことに起因する場合。
⑦ご購入時または納入時に実用化されていた科学，技術では予見する事のできない事由に起因する場合。
⑧製品本来の使い方以外の使用による場合。
⑨その他，天災，災害など当社側の責ではない原因による場合。
（2）なお，ここでいう保証はご購入品および納入品単体に限ります。
（3）保証範囲は（1）を上限とし，ご購入品および納入品の故障から誘発される損害（機械・装置の損害または損失，逸失利益など）はいかなる損害も保証から除外させていただくものといたします。

1-3. 故障診断

一次故障診断は，原則としてお客様にて実施をお願いいたします。ただし，お客様の要請により当社または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合の有償料金は当社の料金規定により，お客様にご負担をお願いいたします。

2. 更新の推奨

当社操作表示機器には，その接点や機構部品などに開閉回数による磨耗寿命があり，LEDユニットの電子部品には，使用環境・条件にもとづく経年劣化による寿命があります。
当社操作表示機器のご使用に際しては，取扱説明書，カタログなどに記載されている開閉規定回数または標準使用条件を目安に更新を推奨させていただきます。

3. 機会損失などの保証責任の除外

無償保証期間内外を問わず，当社製品の故障に起因するお客様あるいはお客様の顧客殿での機会損失ならびに当社製品以外への損傷，その他業務に対する補償は当社の保証外とさせていただきます。

4. 製品の適用範囲

（1）この資料に記載する製品内容は機種選定のためのものです。実際のご使用に際しては，ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上，正しくご使用ください。
（2）この資料に記載された製品は一般工業向けの汎用製品として設計・製造を行っております。原子力制御用，航空宇宙用，医療用，交通機器用，防災機器用，乗用移動体用あるいはこれらのシステムなど人命・財産に多大な影響が予測される特殊用途に関しましては，適用対象外とさせていただきます。ただし，ご採用に際しまして，事前に当社製品の仕様をお客様にご了承いただいた場合に限り，万一の故障の際の危険回避処置を講じた上で，適用可能とさせていただきます。（この場合においても適用範囲は上記とさせていただきます。）
（3）特に，「安全上のご注意」につきましては，各製品の「カタログ」，「取扱説明書」，「マニュアル」などに記載されました内容を必ずご確認の上，安全にご使用願います。

5. 生産中止後の補用部品の供給期間（保守期間）

当社操作表示機器は，修理対応はいたしませんが，LEDユニット，LEDランプ，白熱ランプなど補用部品の供給が可能なものについては，原則として生産中止した年月より起算して7年間の範囲で供給いたします。
ただし，電子部品などはライフサイクルが短く，調達や生産が困難になる場合も予測され，期間内でも補用部品の供給が困難となる場合があります。
詳細は，当社営業窓口またはアフターサービス窓口へご確認願います。

6. お引渡し条件

アプリケーション上の設定・調整を含まない標準品につきましては，お客様への搬入をもってお引渡しとし，現地調整・試運転は当社の責務外といたします。

7. サービス内容

ご購入品および納入品の価格には，技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。ご要望により，別途ご相談させていただきます。

8. サービスの適用範囲

以上の内容は，日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引および使用に関しては，お買上げの販売店または当社に別途ご相談ください。

最小発注単位数でのご発注のお願い

近年，小口，多頻度での注文の増加により梱包資材や輸送費などの物流コストが増加しております。
また，資源や環境などへの影響も無視できなくなっており，物流の効率化を図るべく当社製品の一部には「販売単位」を設定し， このカタログに記載しています。この数量が最小販売単位数となりますので，販売単位数の倍数でのご注文をお願いします。

⚠ 安全に関するご注意

●安全のため、ご使用の前に、「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」をよくお読み頂くか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
●安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。
●このカタログに記載された製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、乗用移動体用あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。
●このカタログに記載された製品が故障することにより、人命に関わるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、必ず安全装置を設置してください。

富士電機機器制御株式会社

〒369-0192　埼玉県鴻巣市南一丁目5番45号

www.fujielectric.co.jp/fcs/

販売拠点

東京営業部	(03)5435-7130	〒141-0032	東京都品川区大崎一丁目11番2号 ゲートシティ大崎イーストタワー
関西営業部	(06)7166-7341	〒530-0011	大阪府大阪市北区大深町3番1号 グランフロント大阪タワーB
中部営業部	(052)746-1051	〒460-0007	愛知県名古屋市中区新栄一丁目5番8号 広小路アクアプレイス
北海道営業課	(011)271-3377	〒060-0031	北海道札幌市中央区北一条東二丁目5番2 札幌泉第一ビル
東北営業課	(022)222-1110	〒980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町一丁目9番1号 仙台トラストタワー
北関東営業課	(048)547-1181	〒369-0192	埼玉県鴻巣市南一丁目5番45号
長野営業課	(0263)40-3312	〒390-0852	長野県松本市島立943 ハーモネートビル
北陸営業課	(076)205-0455	〒920-0853	石川県金沢市本町一丁目5番2号 リファーレ
北陸営業課 新潟地区担当サテライト事務所	(048)547-1182	〒369-0192	埼玉県鴻巣市南一丁目5番45号
中・四国営業課			
広島事務所	(082)207-3612	〒730-0022	広島県広島市中区銀山町14番18号
高松事務所	(087)823-2535	〒760-0017	香川県高松市番町一丁目6番8号 高松興銀ビル
九州営業課	(092)262-7226	〒812-0025	福岡県福岡市博多区店屋町5番18号 博多NSビル

技術相談窓口

■ 富士電機機器制御ブランド品のお問い合わせ

0120-242-994　フリーダイヤル（携帯電話可能）

ed-c@fujielectric.com

平日 8:30～12:00 / 13:00～17:00（土・日・祝日・弊社休日を除く）

■ シュナイダーブランド品のお問い合わせ

0570-022-033　ナビダイヤル（携帯電話可能）

se-ts@fujielectric.com

平日 8:30～12:00 / 13:00～17:00（土・日・祝日・弊社休日を除く）
※テレメカニック・メランジェラン・スクエアディー製品を含みます。

※メールによるお問い合わせ窓口は24時間受け付けております。

お客様から頂く個人情報は、お問い合わせ・ご質問への回答、今後弊社から送付させて頂く各種情報提供のために使用させていただきます。
利用目的の範囲内でお客様の個人情報を当社グループ会社や委託業者が使用することがございます。
お問い合わせの内容によっては、電子メール以外の方法で回答を差し上げる場合がございます。

ご購入の前に

●このカタログに記載された製品の希望小売価格は、消費税・配送費・工事費・使用済商品の引取り費等は含まれておりません。
●製品改良のため、外観・仕様は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
●印刷物と実物では色合いが多少異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
●このカタログに記載された製品の詳細については、販売店または当社にご確認ください。

取扱店

VEGETABLE OIL INK