

H1 ■カムスイッチ機種一覧

概要

H2

フラット
コマンド

H3

φ16
シリーズ

H4

φ22
AR,DR

H5

φ22
AM,DM

H6

φ22
AH225

H7

φ22
XB4

H8

φ22
XB5

H9

φ22
XAL

H10

φ25
AH25

H11

φ30
AR,DR

H12

P板用
コマンド

H13

角
コマンド

H14

分電
盤用

H15

角形
表示灯

H16

多密集合
表示灯

H17

ロータリー
スイッチ

H18

始動
・操作

H19



















カム
スイッチ

H20

コマンド
ボックス

H21

ワイヤレス
クレーン制御
システム

機種	制御用カムスイッチ	プレス機械・工作機械の操作盤					
主な用途	制御回路用 (汎用)	埋込形前面板なし	埋込形前面板付	ケースカバー付	シリンダー付	別置キー付	
仕様	機種シリーズ	定格通電電流					
	AK22-1	10A					
			AK22-1□ <small>(写No.AF88-42)</small>			AK22-1□J	
	RC310-1	10A					
		モータ容量 220V 1.5kW	RC310x-1□ <small>(写No.SG-740)</small>	RC310-1□ <small>(写No.SG-743)</small>	RC310g-1□ <small>(写No.AF91-191)</small>	RC310-1□J2 <small>(写No.SG-749)</small>	RC310-1□J1 <small>(写No.SG-772)</small>
	RC310F-1	10A					
		モータ容量 220V 1.5kW	RC310F-1□ <small>(写No.SG-769)</small>		RC310Fg-1□ <small>(写No.AF91-192)</small>	RC310F-1□J <small>(写No.SG-770)</small>	
	RC310-2	20A					
		モータ容量 220V 3.7kW	RC310x-2□ <small>(写No.SH-209)</small>	RC310-2□ <small>(写No.SH-206)</small>	RC310g-2□ <small>(写No.AF91-191)</small>	RC310-2□J2 <small>(写No.AF88-947)</small>	RC310-2□J1 <small>(写No.AF88-946)</small>
	RC310F-2	20A					
		モータ容量 220V 3.7kW	RC310F-2□ <small>(写No.SH-210)</small>		RC310Fg-2□ <small>(写No.AF91-192)</small>	RC310F-2□J <small>(写No.AF88-951)</small>	

①このカタログには記載しておりません。個別カタログ (HS142) をご参照ください。

注1 RC310-1シリーズのⒸ対応品は、オプション機能を組合せると、未対応になる場合があります。

機種一覧

H1

概要

H2

フラット
コマンド

H3

φ16
シリーズ

H4

φ22
AR,DR

H5

φ22
AM,DM

H6

φ22
AH225

H7

φ22
XB4

H8

φ22
XB5

H9

φ22
XAL

H10

φ25
AH25

H11

φ30
AR,DR

H12

P板用
コマンド

H13

角
コマンド

H14

分電
盤用

H15

角形
表示灯

H16

多窓集合
表示灯

H17

ロータリー
スイッチ

H18

始動
・操作

H19

カム
スイッチ

H20

コマンド
ボックス

H21

ワイヤレス
クレーン制御
システム

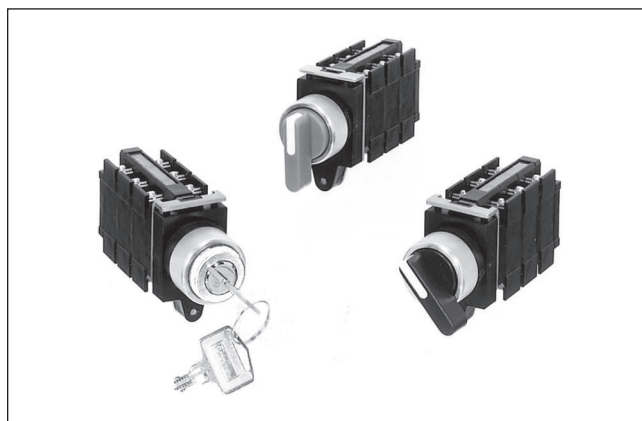
	低電圧小電流回路用	モータ始動用			計器用切換スイッチ	
		受配電盤・機械・装置 表示灯付	始動スイッチ	可逆始動スイッチ	電流計	電圧計
	AK22-1□ (標準品) AK22-1 AK22-1J ツイン接点が標準 仕様になっています。	—	—	—	 AK8-AS (写No.SP-523)	 AK8-VS
	☺注1  RC310-1□T (写No.SM-775)	 RC310-1□/□ (写No.SI-667)	 RC310□-1S (写No.SG-753)	 RC310□-1W (写No.SG-756)	 RC310□-1A□, RC310□-1V□ (写No.SG-752)	
	☺注1  RC310F-1□T (写No.SG-769)	—	 RC310F□-1S (写No.SG-783)	 RC310F□-1W (写No.SF-370)	 RC310F-1A□, RC310F-1V□ (写No.SF-372)	
	—	—	 RC310□-2S (写No.SH-206)	 RC310-2W (写No.SH-209)		
	—	—	 RC310F□-2S (写No.SH-210)	 RC310F□-2W (写No.SH-208)		

H1 概要 **多様化した回路構成に最適**

H2 **■ 特長**

フラット
コマンド

- H3 φ16 シリーズ
- ダブルカム採用により接点構成が豊富にとれます。
 - 操作機構部は防噴流、防油構造です。
 - ツイン接点により高い接触信頼性を有しています。
 - スイッチ幅が30mmの省スペースタイプです。
- H4 φ22 AR,DR
- 接点動作が外部から確認できるインジケータ付です。
 - セパレート構造のため、パネル取付後のメンテナンスが容易です。
- H5 φ22 AM,DM
- TÜV, CCC認証品有り。



H6 **■ 用途**

φ22
AH225

- 電子化された制御回路の低電圧小電流回路での使用。
- 鉄鋼プラント・セメントプラント、産業プラントなどの高接触信頼性を要求される制御回路での使用。

H8 **■ 定格**

φ22
XB5

定格絶縁電圧 [V]	開放熱電流 (定格通電電流) [A]	定格使用電圧 [V]	定格使用電流 [A]			
			交流		直流	
			誘導負荷 (AC-15)	抵抗負荷 (AC-12)	誘導負荷 (TC=100ms) (DC-13)	抵抗負荷 (DC-12)
600	10	12	5	7.5	1	5
		24	5	7.5	1	5
		50	3	6	1	2.5
		110	3	6	0.5	1.3
		220	3	6	0.2	0.5
		440	1.3	2.6	0.1	0.2
		550	1	2	0.05	0.1

⚠ 注意

30°ノッチ品は異電位では使用しないでください。アーク短絡を起こす場合があります。

■ 準拠規格

- JIS C 8201-5-1
: 低圧開閉装置および制御装置
NECA C 4522
: 制御用カムスイッチ

■ 海外規格認証

- TÜV
File No. R 9551382
EN 60947-1
EN 60947-5-1
- CCC
(CCC指定により製作)

H13 **■ 仕様**

角
コマンド

絶縁抵抗	100MΩ以上500Vメガーにて	
耐電圧	AC2500V 1分間	
耐振動	定振動耐久性: 振動数16.7Hz 複振幅3mm	
耐衝撃	衝撃誤動作	100m/S ²
	衝撃耐久性	500m/S ²
開閉ひん度	600回/時 (使用率40%)	
使用周囲温度	-20~+70°C (ただし氷結, 結露しないこと)	
使用相対湿度	45~85% RH (於-5~40°C, ただし氷結, 結露しないこと)	
保護構造 (操作部)	IP65 (耐じん形・防噴流形): IEC60529	
	IP65F (耐じん形・防噴流形・防油形): JIS C 0920	
接触信頼性	AC, DC5V, 5mA (ただし使用周囲環境条件, 負荷の種類によって使用する可能領域は変動することがあります。)	

H17 **■ 耐久性 (寿命)**

ロータリー
スイッチ



機械的			電氣的
ツミ形	手動復帰	100万回	10万回
	自動復帰	25万回	
キー形		25万回	
	キーの抜差	1万回	

H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

φ22制御用カムスイッチ AK22-1

種類

ツマミ形状	形式・外観	復帰方式	ノッチ数	ノッチ角度	ハンドル・キー操作位置はH19-12ページをご参照ください。 Nはノッチの意味です。	接点構成 (注4)		ハンドルの色またはキーの種類
						最大エレメント段数	最大接点数	
長ツマミ形	AK22-1PW形  (写 AF88-42)	手動 [M]	2-4	90°	2N 標準 3N, 4N 指定	6	12	ハンドルの色 標準 黒: [B] 赤: [R] 緑: [G]
			2-6	60°	2N~6N 指定			
			2-8 5-12	45° 30°	3N~8N 標準 2N 指定 9N~12N 標準 5N~8N 指定			
キー付形	AK22-1J形  (写 AF88-41)	手動 [M]	2-4	90°	2N 標準 3N, 4N 指定	6	12	キーの種類 A: [A] 標準 B: [B] C: [C] D: [D] E: [E] F: [F] (注2)
			2-8	45° (注1)	2N 指定 3N~8N 標準			
			3	45°				
		混合 [C]	3	45°	標準 指定	3	6	

- (注1) キー操作形は30° , 60° ノッチは製作できません。
- (注2) キー操作形のキーの抜ける位置 標準: 各ノッチでキーが抜けます。
(手動復帰) 非標準: キーの抜ける位置をご指定ください (2, 3ノッチの場合)。
- (注3) 残留接点付は, 製作できません。
- (注4) キー操作形の4ノッチ以上は各ノッチでキーが抜けます。
45° 4ノッチ以下はキー抜き差し位置の指定が可能です。
45° 5ノッチ以上につきましては指定できない場合があります (詳細はお問い合わせください)。

ご注文指定事項 (形式説明)

基本形式 **AK22-1** **M** **3105** **PWB**

φ22取付形

復帰方式

復帰方式	記号
手動復帰	M
自動復帰	A
混合復帰	C

接点構成

接点構成は主要接続図集 (H19-32~H19-38ページ) より用途にあった接点構成を選定ください。主要接続図集の接点構成において、すべてのカムが準備できていない場合がありますのでご相談ください。ただし希望する接点構成が図集にない場合カムの製作可否を確認してからC (controlの略) を記入し別途手配書を添付ください。

規格認証品


規格	記号
CCC認証品	CCC

特殊仕様

仕様	記号
全回転 (キー操作以外)	E

キーの種類 (標準はA)
A, B, C, D, E, F

キー抜き差し位置 (3ノッチまで)



ハンドルと色

ハンドルの色	記号
黒	長ツマミ形 PWB
赤	PWR
緑	PWG

ハンドルの色	記号
黒	ツマミ形 PB
赤	PR
緑	PG
キー(ステンレス)	J

- H1 概要
- H2 フラットコマンド
- H3 φ16 シリーズ
- H4 φ22 AR,DR
- H5 φ22 AM,DM
- H6 φ22 AH225
- H7 φ22 XB4
- H8 φ22 XB5
- H9 φ22 XAL
- H10 φ25 AH25
- H11 φ30 AR,DR
- H12 P板用コマンド
- H13 角コマンド
- H14 分電盤用
- H15 角形表示灯
- H16 多密集合表示灯
- H17 ロータリースイッチ
- H18 始動・操作
- H19 カムスイッチ
- H20 コマンドボックス
- H21 ワイヤレスクレーン制御システム

H1 ■ハンドル・キー操作位置

概要

標準のハンドル・キー操作位置は次のようになっています。

H2	復帰方式	ノッチ角	ツマミスタート位置	適用ノッチ
H3	手動復帰 (M)	90°	1	2N: 標準ノッチ
			2	3N } 指定
H4	φ16 シリーズ	60°	3	4N } 指定
			4	6N } 指定
H5	φ22 AR,DR	60°	5	指定
			6	指定
H6	φ22 AH225	60°	7	指定
			8	指定

(注) ノッチ中間位置を基準とした左右振り分けのノッチ指定は製作できません。



H7

φ22 XB4

(注) スタート位置のご指定も可能です (詳細はお問合せください)。

H8

φ22 XB5

H9

φ22 XAL

H10

φ25 AH25

H11

φ30 AR,DR

H12

P板用 コマンド

H13

角 コマンド

H14

分電 盤用

H15

角形 表示灯

H16

多密集合 表示灯

H17

ロータリー スイッチ

H18

始動・操作

H19

カム スイッチ

H20

コマンド ボックス

H21

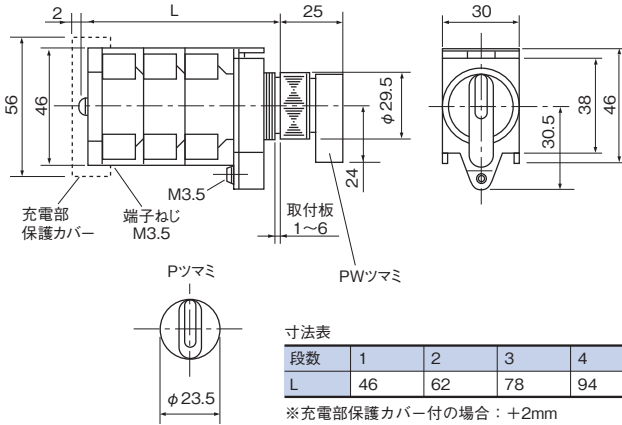
ワイレス クレーン制御 システム

復帰方式	ノッチ角	ツマミスタート位置	適用ノッチ
手動復帰 (M)	45°	1	2N: 指定
		2	3N } 標準ノッチ
	45°	3	4N } 標準ノッチ
		4	5N } 標準ノッチ
	45°	5	6N } 標準ノッチ
		6	7N } 標準ノッチ
	30°	7	8N } 指定
		8	9N } 標準ノッチ
	30°	9	10N } 標準ノッチ
		10	11N } 標準ノッチ
	30°	11	12N } 標準ノッチ
		12	12N } 標準ノッチ

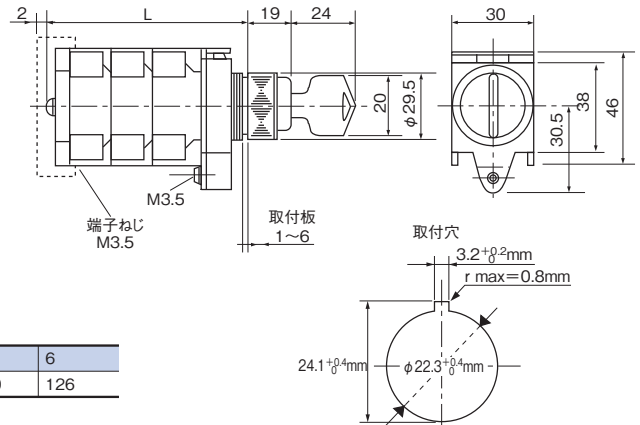
(注) 12Nは全回転 (ストッパーなし)

■外形寸法図 (単位: mm)

●AK22-1形



●AK22-1J形



(注) ロックリング・記号板を用いない場合、φ3.2の穴あけは不要です。

■取付寸法 (単位: mm)

最小取付ピッチ

これは参考寸法です。

作業性、操作性および使用電圧により、外形寸法と照合してご活用ください。

(注1) P形ツマミとキー付の場合30mm。

記号板 (□45) 付の場合45mm。

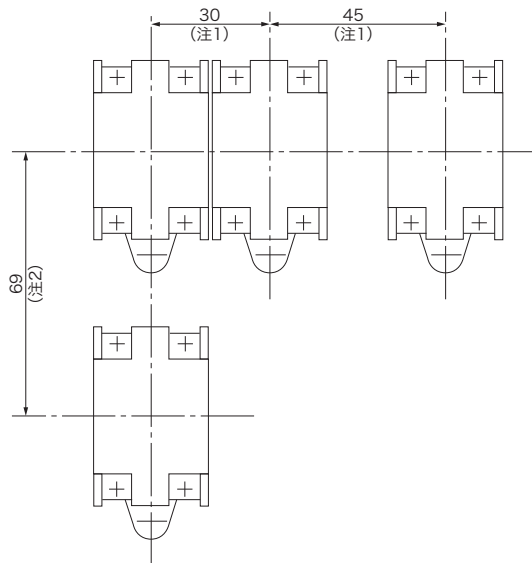
PW形ツマミとP形ツマミ、キー付の場合39mm。

PW形ツマミとPW形ツマミの4ノッチ以上の場合49mm。

(注2)


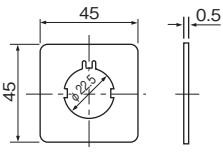

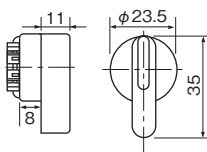

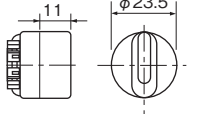

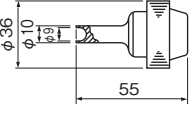

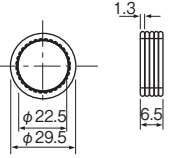

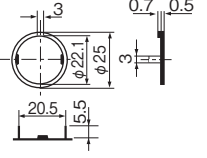

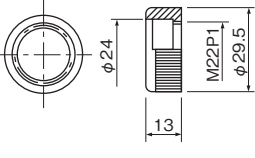
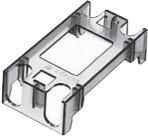
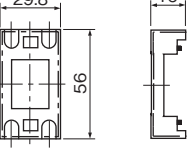

エレメント段数	1~2	3	4	5	6
上・下ピッチ	69	89	108	135	161

上・下で段数の多い方を基準にしてください。



φ22制御用カムスイッチ AK22-1

■部品

名称・外観	種類	外形寸法〔単位：mm〕										
記号板  (写No.AF88-45)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AKX201</td> <td>アルミ地</td> </tr> <tr> <td>AKX202</td> <td>黒</td> </tr> </tbody> </table>	形式	色	AKX201	アルミ地	AKX202	黒		H1 概要			
形式	色											
AKX201	アルミ地											
AKX202	黒											
PWハンドル（長ツマミ）  (写No.AF88-43)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AHX780-B</td> <td>黒</td> </tr> <tr> <td>AHX780-R</td> <td>赤</td> </tr> <tr> <td>AHX780-G</td> <td>緑</td> </tr> </tbody> </table> <p>*指示チップは（白矢印）別手配です。 形式はAHX782-Wです。</p>	形式	色	AHX780-B	黒	AHX780-R	赤	AHX780-G	緑		H2 フラット コマンド	
形式	色											
AHX780-B	黒											
AHX780-R	赤											
AHX780-G	緑											
Pハンドル（ツマミ）  (写No.AF88-73)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AHX779-B</td> <td>黒</td> </tr> <tr> <td>AHX779-R</td> <td>赤</td> </tr> <tr> <td>AHX779-G</td> <td>緑</td> </tr> </tbody> </table> <p>*指示チップは（白矢印）別手配です。 形式はAHX782-Wです。</p>	形式	色	AHX779-B	黒	AHX779-R	赤	AHX779-G	緑		H3 φ16 シリーズ	
形式	色											
AHX779-B	黒											
AHX779-R	赤											
AHX779-G	緑											
締付レンチ  (写No.SI-1030)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>—</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AHX702</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	形式	—	AHX702	—		H4 φ22 AR,DR					
形式	—											
AHX702	—											
バッキン  (写No.SI-299)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AHX730</td> <td>1.3×5</td> </tr> </tbody> </table>	形式	厚さ	AHX730	1.3×5		H5 φ22 AM,DM					
形式	厚さ											
AHX730	1.3×5											
ロックリング  (写No.SP214)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>—</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AHX715</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	形式	—	AHX715	—		H6 φ22 XB5					
形式	—											
AHX715	—											
締付リング  (写No.AF88-44)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>材質</th> <th>色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AHX744-A</td> <td>アルミ</td> <td>アルミ地</td> </tr> <tr> <td>AHX744-B</td> <td>アルミ</td> <td>黒</td> </tr> </tbody> </table>	形式	材質	色	AHX744-A	アルミ	アルミ地	AHX744-B	アルミ	黒		H7 φ22 XB4
形式	材質	色										
AHX744-A	アルミ	アルミ地										
AHX744-B	アルミ	黒										
充電部保護カバー  (写No.AF94-245)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>—</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AKX203</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>*背面用です。</p>	形式	—	AKX203	—		H8 φ22 XAL					
形式	—											
AKX203	—											
J形（シリンダーキー） 	AR9C022-□ □：A～F		H9 φ25 AH25									

H19
カム
スイッチ

H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 取扱い

概要

●セパレート構造

操作部と接点ユニットとが2分割構造にできています。
パネル取付後のメンテナンスが容易です。

H3

φ16
シリーズ

1.接点ユニットの取はずし方法

操作部ツマミの指示位置を図1のように合せます。

H4

φ22
AR,DR

次に図2にしたがってスイッチ背面より止めねじ1本ははずしてから接点ユニット後部を持ち上げて上部の引掛部ははずして取はずします。

H5

φ22
AM,DM

取はずした接点ユニットはシャフトを回さないでください。

H6

φ22
AH225

(接点構成とノッチ位置の間違いを防ぐため。)

H7

φ22
XB4

図1

ノッチ 角度	ツマミ 位置	操作部	
		背面より見る	正面
30°			
45°			
60°			
90°			

H8

φ22
XB5

H9

φ22
XAL

H10

φ25
AH25

H11

φ30
AR,DR

H12 取扱上のご注意

P板用
コマンド

●記号板取付方法

記号板穴上部の回り止め用の爪を奥へ折り曲げ溝に合せ取付けてください。

H13

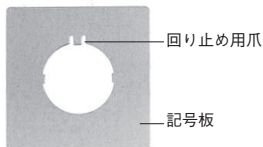
角
コマンド

H14

分電
盤用

H15

角形
表示灯



(写No.AF88-45)

H16

多密集合
表示灯

●パネル厚の調整

調整用パッキンは標準として1.3mmを5枚付属していますが、取付のパネル厚によって別表のごとくパッキンを調節してください。また、パッキン枚数は記号板厚(標準0.5mm)を含んだパネル厚で記載してあります。回り止め金具又は記号板を用いない場合は、すべて各1枚ずつ追加が必要です。

H17

ロータリー
スイッチ

H18

始動
・操作

H19

カム
スイッチ

H20

コマンド
ボックス

H21

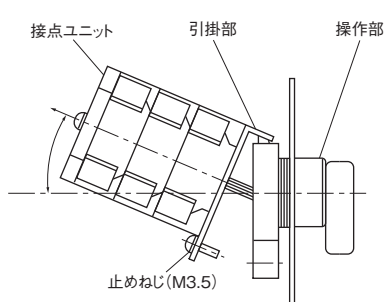
ワイヤレス
クレーン制御
システム

2.接点ユニットの取付方法

操作部ツマミの指示位置を図1のように合せます。シャフトが挿入されるジョイント部は背面より見た状態になっていることを確認してから、取はずしと逆の順序で組立ててください。

止めねじの締め付けトルクは0.8~0.9N・mで締付けてください。

図2



●インジケータ

接点動作が外部から確認できる構造になっています。
導通状態…インジケータ(黄色)が見えない。
オープン状態…インジケータが見える。



(写No.AF88-74)

パネル厚+銘板厚 [mm]	パッキン枚数 (参考)
0.8以上~1.6以下	5枚
1.6以上~2.8以下	4枚
2.8以上~3.8以下	3枚
3.8以上~4.8以下	2枚
4.8以上~6以下	1枚

●端子ねじ締め付トルク

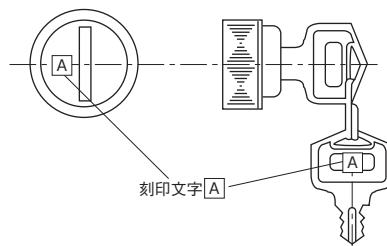
端子ねじはM3.5のプラス・マイナス端子用ねじです。
締め付トルクは0.8~0.9N・mで締付けてください。

●配線

配線の最大取付電線は2mm²(単線の場合φ1.6)です。
圧着端子の圧着部は絶縁キャップまたはマーカーチューブなどで絶縁してください。

●J(シリンダーキー)形

操作キーとスイッチ本体の合マークの合ったものを使用してください。
合マークが異なったキーでは操作できませんのでご注意ください。またキーの種類として(A~F)6種類があります。
AR9C022-□ □: A~F



制御用カムスイッチ RC310-1・RC310F-1

各種組合せ可能な
一般操作スイッチ

■特長

- このスイッチは、スイッチのエレメント段数とカム、ハンドルなどを適宜組合せることにより、多種多様な開閉器を組立てることができ、簡単な回路から、複雑な回路の操作スイッチとして最適です。(定格通電電流10A品)
- TÜV認証品有り

■定格

定格 絶縁 電圧 [V]	定格 通電 電流 [A]	定格 使用 電圧 [V]	定格使用電流 [A]			
			交流		直流	
			誘導負荷 (AC-15)	抵抗負荷 (AC-12)	誘導負荷 (注) (DC-13)	抵抗負荷 (DC-12)
600	10	24	10	10	5	10
		110	7.5	7.5	1.3	3
		220	7.5	7.5	0.45	0.8
		440	2.5	2.5	0.2	0.4
		550	1.5	2	0.15	0.3

(注) T.C=100ms

■仕様

絶縁抵抗	100MΩ以上 500Vメガーにて	
耐電圧	AC2500V 1分間	
耐振動 (定振動耐久性)	振動数16.7Hz 複振幅3mm	
耐衝撃	衝撃誤動作	100m/s ²
	衝撃耐久性	500m/s ²
開閉ひん度	600回/時 (使用率40%)	
使用周囲温度	-20~+60℃ (ただし氷結, 結露しないこと)	
使用周囲湿度	45~85% RH (於-5~+40℃, ただし氷結, 結露しないこと)	
保護構造 (操作部)	RC310-1	IP40 (全閉形) : IEC60529, IP40 (閉鎖形) : JIS C 0920
	RC310F-1	IP65 (耐じん形・防噴流形) : IEC60529 IP65F (耐じん形・防噴流形・防油形) : JIS C 0920

■耐久性 (寿命)

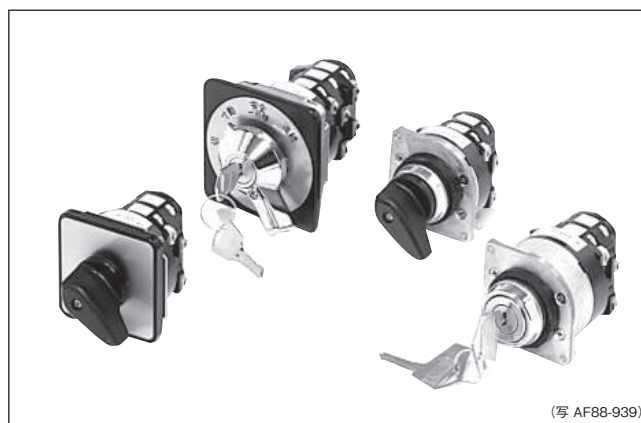
形式	機械的	電気的
RC310-1	500万回	25万回 (AC-15, 220V 7.5A)
RC310F-1	100万回	10万回 (DC-13, 24V 5A)
RC310F-1J	25万回, キーの抜差し1万回	10万回 (DC-13, 220V 0.45A)
RC310-1J1	25万回, キーの抜差し5万回	
RC310-1J2	25万回, キーの抜差し1万回	

⚠ 注意

30°ノッチ品は、異電位では使用しないでください。
アーク短絡を起こす場合があります。

■準拠規格

NECA C 4520制御用スイッチ通則
NECA C 4522制御用カムスイッチ



(写 AF88-939)

■海外規格認証

1. TÜV

File No. R 9551381
EN 60947-1
EN 60947-5-1



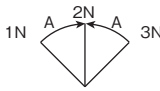




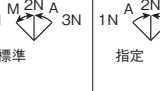
2. CCC

(形式指定により製作)



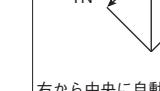

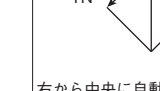


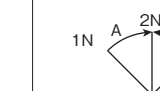

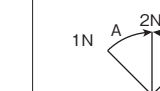
H1
概要H2
フラット
コマンドH3
φ16
シリーズH4
φ22
AR,DRH5
φ22
AM,DMH6
φ22
AH225H7
φ22
XB4H8
φ22
XB5H9
φ22
XALH10
φ25
AH25H11
φ30
AR,DRH12
P板用
コマンドH13
角
コマンドH14
分電
盤用H15
角形
表示灯H16
多窓集合
表示灯H17
ロータリー
スイッチH18
始動
・操作H19
カム
スイッチH20
コマンド
ボックスH21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 種類

概要 ●ハンドル操作形

H2 形式・外觀 フラット コマンド	復帰方式	ノッチ 数	ノッチ角度		接点構成		ハンドルの種類 (注1)		ハンドルの色		
			ハンドル・キー操作位置はH19-12ページを ご参照ください。Nはノッチの意味です。	最大エレ メント 段数	最大接 点数	小形	大形				
H3 φ16 シリーズ 	手動 : [M]	2-4	90°	2N標準, 3N, 4N指定	10	20	くちばし形	: [H]	ピストル形	: [P]	黒 : [B]
		2-6	60°	2N~6N指定			くちばし形白線入り	: [H1]	ステッキ形	: [S]	
		2-8	45°	3N~8N標準, 2N指定			玉子形	: [K]	玉子形	: [D]	
		5-12	30°	9N~12N標準, 5N~8N指定			菊形	: [R]	菊形	: [W]	
H4 φ22 AR,DR 	自動 [A]	3	45°	 中央に自動復帰	5	10	菊形電流計用	: [M]	ハンドルなし	: [N2]	
							菊形電圧計用	: [V]	握り形	: [G]	
H5 φ22 AM,DM 	ハンドル ロック付 自動 : [L]	3	45°	 自動復帰でかつハンドルを 手前に引かないと回せない	5	6					
H6 φ22 AH225 	ハンドル ロック付 手動 : [B]	2	90°	手動復帰でかつハンドルを 手前に引かないと回せない	5	6					
H7 φ22 XB4 	混合 : [C] (注6)	3	45°	 標準 指定	5	6					

H11 ●キー操作形

H12 名称 形式・外觀	復帰方式	ノッチ 数	ノッチ角度		接点構成		キーの種類 (操作キー 2個添付)	ハンドルの色
			最大エレ メント 段数	最大接 点数				
H13 φ30 取付 P板用 コマンド 	手動 : [M]	2-4	90°	2N標準, 3N, 4N指定	10	20	φ30取付 : [J] シリンダーキー形 : [J2]	クロム メッキ色
		2-8	45°	3N~8N標準, 2N指定				
H14 角 コマンド 分電 盤用 	自動 : [A] J2は製作不 可 (注6)	3	45°	 中央に自動復帰	5	10		
H15 シリン ダー キー RC310-1J2 (注4) 	混合 : [C] J2は製作不 可 (注6)	3	45°	 右から中央に自動復帰 左から中央に手動復帰	5	6		
H16 多密集 合 表示灯 	手動 : [M]	2-4	90°	2N標準, 3N, 4N指定	10	20	別置形キー : [J1] ハンドルの種類 (注5)	黒 : [B]
		2-8	45°	3N~8N標準, 2N指定				
H17 ロータ リー スイ ッチ RC310-1J1 (注4) 	自動 : [A]	3	45°	 中央に自動復帰	5	10	くちばし形白線入り	: [H1]
							くちばし形	: [H]
H18 始動 ・操 作 カム スイ ッチ 	自動 : [A]	3	45°	 中央に自動復帰	5	10		

(注1) 小形ハンドルと大形ハンドルの本体への取付互換性はありません。
 (注2) ケースカバー付の最大エレメント段数は、RC310g, RC310Fg共に3段までです。復帰方式は、手動復帰 (M)、自動復帰 (A) のみ製作可能です。
 (注3) RC310F形のハンドルロック付手動復帰 (B) は製作できません。
 (注4) キー操作形のキーの抜ける位置 (手動復帰) 標準 : 各ノッチでキーが抜けます。
 非標準 : キーの抜ける位置を指定ください。(詳細はお問い合わせください)
 (注5) J1形キー付のみハンドルの指定をしてください。
 (注6) 混合復帰の場合、構造上最大有効接点数は (6接点) となり、外形寸法は5段となります。

■ご注文指定事項 (形式説明)

●ハンドル操作形

RC310 -1 C

取付構造

取付構造	記号
埋込形前面板付	無記入
埋込形前面板なし	X
ケースカバー付	g
φ30取付	F
φ30取付ケースカバー付	Fg

定格通電電流

定格通電電流	記号
10A	1



動作装置

取付可能機種	備考	記号
自動復帰式のみ (記号A, L形のみ)	on操作は赤色, off操作は緑色の表示があります。	Z
エンドレス	全回転の表示	E
制約事項	90°/4N品、60°/6N品、45°/8N品、30°/12N品	

ハンドルの色

ハンドルの色	備考	記号
黒色	マンセルN1.5	B

復帰方式

復帰方式	備考	記号	最大ノッチ
手動復帰式		M	12N
自動復帰式	 ハンドルが中央に自動復帰します。	A	3N
ハンドルロック付自動復帰式	自動復帰式でかつハンドルを手前に引かないと回せません。	L	3N
ハンドルロック付手動復帰式	手動復帰式でかつハンドルを手前に引かないと回せません。	B ※1	8N
混合復帰式	 右から中央に自動復帰 左から中央に手動復帰	C	3N

(注) 商品コードでもご注文いただけます。
※1 30φFとBの組合せは、不可。

接点構成

接点構成は主要接続図集 (H19-32~H19-38ページ) より用途にあった接点構成を選定ください。ただし希望する接点構成が図集にない場合カムの製作可否を確認してからC (controlの略) を記入し別途手配書を添付ください。

(注) ノッチ角度、スタート位置が指定の場合は、すべて接点構成はCを記入し別途手配書を添付ください。

[1. 接続図集の場合]
H19-32~H19-38ページ

[2. カスタム接点の場合]
・[手配書] H19-28ページに記入下さい。
注) 不都合接点にご注意下さい。

RC310 - 1M 2 1 01 HB

RC310 - 1M 2 1 C HB

ノッチ数を示す
エレメント段数を示す
接点構成の順番を示す

ノッチ数を示す
エレメント段数を示す
Control

●キー操作形

RC310 -1 4201

取付構造

取付構造	記号
埋込形前面板付	無記入
φ30取付	F

復帰方式

復帰方式	記号
手動復帰式	M
自動復帰式	A
混合復帰式	C

接点構成を示す

ハンドルの種類および色

種類	記号	黒色
くちばし形	H	B
くちばし形白線	H1	B
玉子形	K	B
菊形	R	B

キーの種類

種類	記号
30φ取付キー	J
別置形キー	J1
シリンダーキー	J2

(注) J1形キー付のみハンドルの指定をしてください。

■特殊品

マイクロスイッチ付など特殊品も製作いたしますのでご相談ください。

H1
概要

H2
フラット
コマンド

H3
φ16
シリーズ

H4
φ22
AR,DR

H5
φ22
AM,DM

H6
φ22
AH225

H7
φ22
XB4

H8
φ22
XB5

H9
φ22
XAL

H10
φ25
AH25

H11
φ30
AR,DR

H12
P板用
コマンド

H13
角
コマンド

H14
分電
盤用

H15
角形
表示灯

H16
多密集合
表示灯

H17
ロータリー
スイッチ

H18
始動
・操作

H19
カム
スイッチ

H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 ■ハンドル・キー操作位置 (共通)

概要 ●標準のハンドル・キー操作位置は次のようになっています。

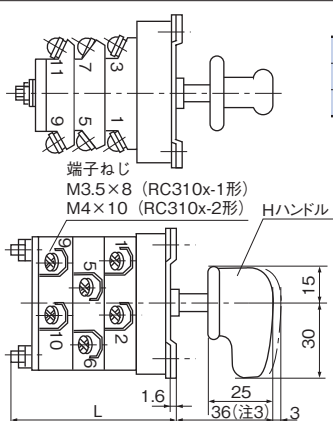
H2	復帰方式	ノッチ角	ツマミスタート位置				適用ノッチ						
H2 フラット コマンド	手動復帰(M) (注)	90°							2N:標準ノッチ 3N } 4N } 指定				
			2ノッチ		3ノッチ		4ノッチ						
			60°									2N } 6N } 指定	
				2ノッチ		3ノッチ		4ノッチ		5ノッチ			
		6ノッチ											
		H4 φ22 AR,DR	H5 φ22 AM,DM	H6 φ22 AH225	2ノッチ		3ノッチ		4ノッチ		2N:指定 3N } 8N } 標準ノッチ		
					2ノッチ		3ノッチ		4ノッチ			5ノッチ	
		6ノッチ											
		H7 φ22 XB4	H8 φ22 XB5	H9 φ22 XAL	2ノッチ		3ノッチ		4ノッチ		2N:指定 3N } 8N } 標準ノッチ		
2ノッチ					3ノッチ		4ノッチ		5ノッチ				
6ノッチ		7ノッチ		8ノッチ									
H10 φ25 AH25	H11 φ30 AR,DR	H12 P板用 コマンド	5ノッチ		6ノッチ		7ノッチ		5N } 8N } 指定				
			5ノッチ		6ノッチ		7ノッチ			8ノッチ			
9ノッチ		10ノッチ		11ノッチ		12ノッチ		9N } 12N } 標準ノッチ					
9ノッチ		10ノッチ		11ノッチ		12ノッチ							
11ノッチ		12ノッチ											
H13 自動復帰(A) 角 コマンド	自動復帰(L)	45°			[A]ハンドルが中央に自動復帰する。 [A]自動復帰式が片側のみも製作できます。 [L]自動復帰式でかつハンドルを手前に引かないと回せません。 (ハンドルロック式)			3N:標準ノッチ					
			3ノッチ										
H14 分電 盤用	混合復帰(C)	45°			右:自動復帰 左:手動復帰			標準ノッチ					
			3ノッチ										
H15 角形 表示灯	H16 多密集合 表示灯	45°			右:手動復帰 左:自動復帰			指定					
			3ノッチ										
H17 ロータリー スイッチ	手動復帰(B)	90°	ハンドルスタート位置は手動復帰(M)と同じです。		手動復帰でかつハンドルを手前に引かないと回せません。 (ハンドルロック式)			2N:標準ノッチ 3N } 4N } 指定					
			2~4ノッチ										
H18 始動 ・操作	H19 カム スイッチ	45°	ハンドルスタート位置は手動復帰(M)と同じです。		手動復帰でかつハンドルを手前に引かないと回せません。 (ハンドルロック式)			3N } 8N } 標準ノッチ					
			3~8ノッチ										

(注) 12Nは全回転(ストッパーなし)です。
スタート位置のご指定も可能です(詳細はお問い合わせください)。

制御用カムスイッチ RC310

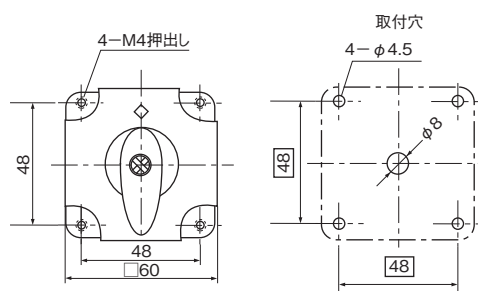
■外形寸法図 (単位: mm) RC310 (共通)

●埋込形前面板なし RC310x-□形



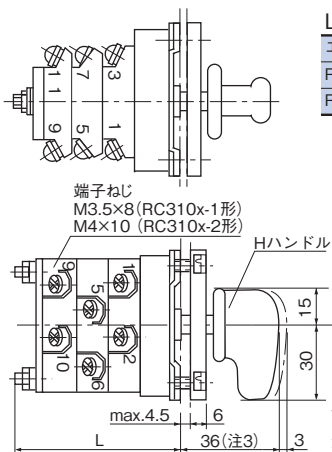
L寸法表

エレメント段数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RC310x-1形 (注1)	39.5	51.5	63.5	75.5	87.5	99.5	111.5	123.5	135.5	147.5
RC310x-2形 (注2)	42.5	57.5	72.5	87.5	102.5	117.5	132.5	147.5	162.5	177.5



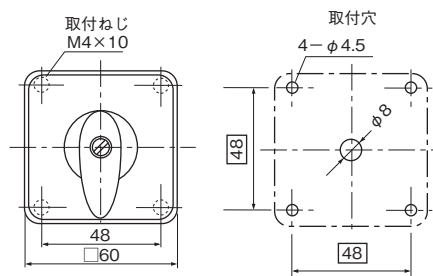
自動復帰式の
ハンドルロック付
は、ハンドルを
引出して回します。

●埋込形前面板付 RC310-□形



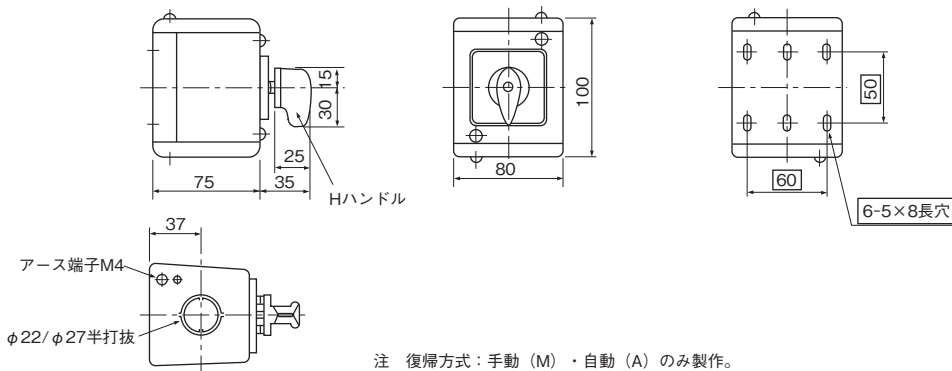
L寸法表

エレメント段数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RC310-1形 (注1)	39.5	51.5	63.5	75.5	87.5	99.5	111.5	123.5	135.5	147.5
RC310-2形 (注2)	42.5	57.5	72.5	87.5	102.5	117.5	132.5	147.5	162.5	177.5



自動復帰式の
ハンドルロック付
は、ハンドルを
引出して回します。

●ケースカバー付 (3段まで) RC310g-□形



注 復帰方式: 手動 (M) ・ 自動 (A) のみ製作。

- (注1) 混合復帰式の場合、寸法 (L) が24mm長くなります。手動復帰式ハンドルロック付の場合、寸法 (L) が22mm長くなります。自動復帰式ハンドルロック付 (大形ハンドル) の場合、寸法 (L) が20mm長くなります。
- (注2) 混合復帰式の場合、寸法 (L) が30mm長くなります。
- (注3) ハンドル種類別の寸法は下記のようになります。

ハンドル記号	H, K, R, M, V	H1	G	S, D	P	W
寸法 (mm)	36	38.5	51	61	76	51

- H1 概要
- H2 フラットコマンド
- H3 φ16 シリーズ
- H4 φ22 AR,DR
- H5 φ22 AM,DM
- H6 φ22 AH225
- H7 φ22 XB4
- H8 φ22 XB5
- H9 φ22 XAL
- H10 φ25 AH25
- H11 φ30 AR,DR
- H12 P板用コマンド
- H13 角コマンド
- H14 分電盤用
- H15 角形表示灯
- H16 多密集合表示灯
- H17 ロータリースイッチ
- H18 始動・操作
- H19 カムスイッチ
- H20 コマンドボックス
- H21 ワイヤレスクレーン制御システム

H1 ●別置キー付
概要 RC310-□J1形

L寸法表

エレメント段数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RC310-1J1形	61.5	73.5	85.5	97.5	109.5	121.5	133.5	145.5	157.5	169.5
RC310-2J1形	64.5	79.5	94.5	109.5	124.5	139.5	154.5	169.5	184.5	199.5

H2 フラット
コマンド

H3 φ16
シリーズ

H4 φ22
AR,DR

H5 φ22
AM,DM

H6 ●キー付
φ22
AH225

H7 φ22
XB4

H8 φ22
XB5

H9 φ22
XAL

H10 φ25
AH25

H11 φ30
AR,DR

H12 P板用
コマンド

H13 角
コマンド

H14 分電
盤用

H15 角形
表示灯

H16 多窓集合
表示灯

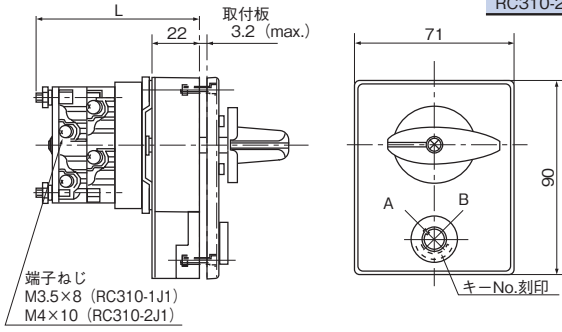
H17 ロータリー
スイッチ

H18 始動
・操作

H19 カム
スイッチ

H20 コマンド
ボックス

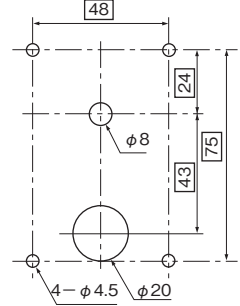
H21 7ワイヤス
クリーン制御
システム



●キーの位置

図において、キーの位置がAのとき、ハンドルはロックされ、キーは抜き取ることができます。また、キーがBの位置のとき、ハンドルはフリーに回転できます。

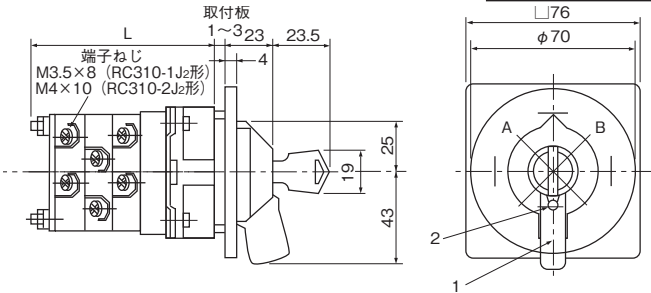
取付穴加工図



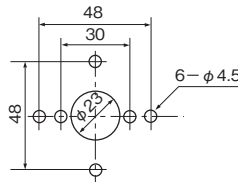
L寸法表

エレメント段数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RC310-1J2形	57.5	69.5	81.5	93.5	105.5	117.5	129.5	141.5	153.5	165.5
RC310-2J2形	60.5	75.5	90.5	105.5	120.5	135.5	150.5	165.5	180.5	195.5

●キー付
RC310□2形



取付穴加工図



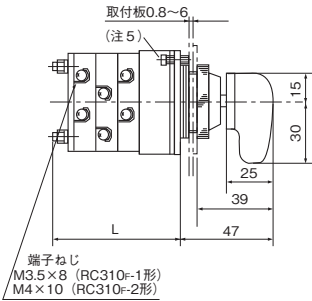
●キーの位置

図において、キー位置がAのときハンドルはロックされ、キーは抜き取ることができます。また、キーがBの位置のときハンドルはフリーに回転できます。

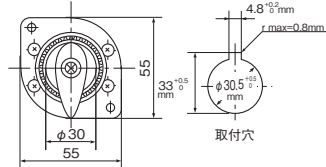
(注1) 本体の取付方法は、ハンドル取付ねじ2を回し、中駒を左方向へ送ることにより、ハンドル1を外し盤に取付け、その後でハンドルを再び取付けます。
(注2) ハンドルは7.5°のピッチで左右22.5°の範囲内では自由に位置を変えることができます。

●ハンドル操作形

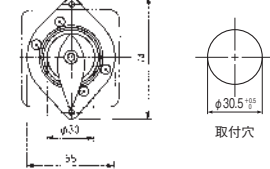
RC310F-□形



1形

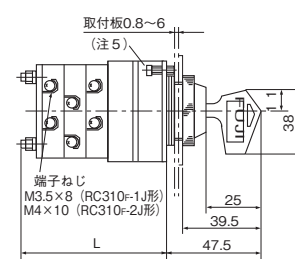


2形

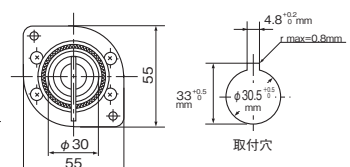


●キー操作形

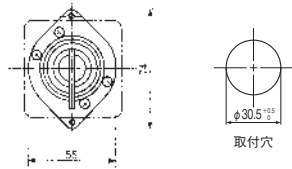
RC310F-□J形



1J形



2J形



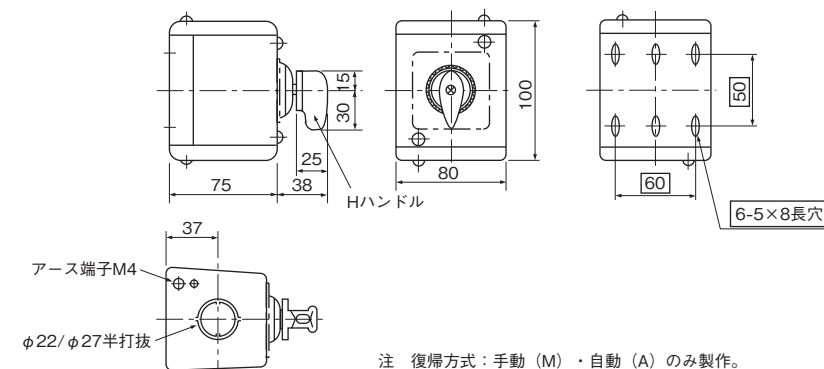
エレメント段数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RC310F-1形 (注3)	41.5	53.5	65.5	77.5	89.5	101.5	113.5	125.5	137.5	149.5
RC310F-2形 (注4)	44.5	59.5	74.5	89.5	104.5	119.5	134.5	149.5	164.5	179.5

エレメント段数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RC310F-1J形 (注3)	56.5	68.5	80.5	92.5	104.5	116.5	128.5	140.5	152.5	164.5
RC310F-2J形 (注4)	59.5	74.5	89.5	104.5	119.5	134.5	149.5	164.5	179.5	194.5

(注3) 混合復帰式の場合、寸法 (L) が24mm長くなります。
(注4) 混合復帰式の場合、寸法 (L) が30mm長くなります。 (注5) 回り止め用プラスチックねじの締付トルクは0.2N・mです。

●ケースカバー付

RC310Fg-1形 (3段まで), RC310Fg-2形 (2段まで)



注 復帰方式: 手動 (M) ・自動 (A) のみ製作。

●調整用パッキン

パッキンは標準として1.6mm、4枚付属しておりますが、取付パネルの板厚によって表のように加減してください。なお1.6mm厚以下のパネルに取付ける場合は標準付属で1.6mmパッキン1枚が必要となりますので、この場合には別途ご購入の上追加してください。

取付板厚 [mm]	パッキン枚数
0.8以上~2.0以下	5枚
2.0以上~3.2以下	4枚
3.2以上~4.5以下	3枚
4.5以上~6.0以下	2枚

(注6) パッキンは標準として4枚付属してあります。
(注7) 上表においてロックリング、または記号板を用いる場合に各々1枚減らしてください。

表示灯付カムスイッチ RC310-1

■特長

スイッチング操作に応じて表示灯が点灯するため視覚で誤動作をチェック防止できます。表示灯の数は用途に応じて1~3個取り付けができます。



(写 SI-667)

■種類

形状	復帰方式 (注1)	ノッチ数	ノッチ角度 ハンドル・キー操作位置はH19-12ページを ご参照ください。Nはノッチの意味です。	接点構成		表示灯		ハンドルの種類		ハンドルの色	
				最大エレメント 数	最大 接点数	個数	色	小形	大形		
ハンドル 操作形 (注1)	手動 : [M]	2-4	90°	2N標準, 3N, 4N指定	10	18	1~2	緑 : [G]	くちばし形 : [H]	ピストル形 : [P]	黒 : [B]
		2-8	45°	3N~8N標準, 2N指定		16	3	赤 : [R]	くちばし形白線入 : [H1]	ステッキ形 : [S]	
	自動 : [A]	3	45°	 中央に自動復帰	5	8	1~2	乳白 : [W]	玉子形 : [K]	玉子形 : [D]	
									菊形電流計用 : [M]	菊形電圧計用 : [V]	
混合 : [C]	3	45°	 右から中央に自動復帰 左から中央に手動復帰	5	4	1~2		握り形 : [G]			
								2	3		

(注1) ハンドルロック付自動復帰 (L) およびハンドルロック付手動復帰 (B) も製作できます。

■ご注文指定事項 (形式説明)

RC310-1 C /

復帰方式

復帰方式	備考	記号
手動		M
自動		A
混合	標準	C
	指定	

接点構成

接点構成は詳細は主要接続図集 (H19-32~H19-38ページ) より用途にあった接点構成を選んでください。ただし希望する接点構成が図集にない場合C (controlの略) を記入し別途手配書を添付ください。

注) RC310F-1との組合せ不可。

ランプ種類と電圧

ランプ種類と電圧	記号
LED DC24V	E2
ネオンAC110V	H1
ネオンAC220V	M1

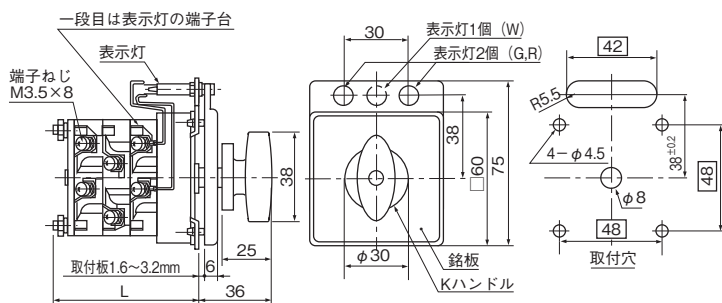
表示灯の色および配置

正面			記号
左	中	右	
	乳白		W
赤		緑	RG
緑		赤	GR
緑	乳白	赤	GWR

ハンドルの色

ハンドルの種類

■外形寸法図 (単位 : mm)



寸法表

[単位 : mm]

エレメント段数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L (1灯2灯) (注2)	51.5	63.5	75.5	87.5	99.5	111.5	123.5	135.5	147.5	
L (3灯) (注2)	63.5	75.5	87.5	99.5	111.5	123.5	135.5	147.5	-	

(注2) 混合復帰式の場合、寸法 (L) が24mm長くなります。

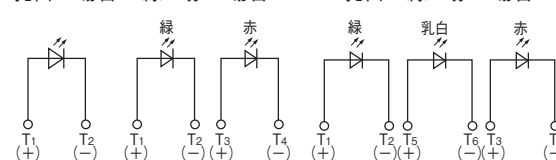
実使用エレメント段数は (1灯2灯) : 7エレメント以下

(3灯) : 6エレメント以下 となります。

■表示灯 (LED) 接続図

乳白の場合 緑・赤の場合

乳白・緑・赤の場合



※ 端子番号 : T₁~T₆。

■定格・仕様はRC310-1形

(H19-9ページ参照) と同じです。

H1
概要

H2
フラット
コマンド

H3
φ16
シリーズ

H4
φ22
AR,DR

H5
φ22
AM,DM

H6
φ22
AH225

H7
φ22
XB4

H8
φ22
XB5

H9
φ22
XAL

H10
φ25
AH25

H11
φ30
AR,DR

H12
P板用
コマンド

H13
角
コマンド

H14
分電
盤用

H15
角形
表示灯

H16
多窓集合
表示灯

H17
ロータリー
スイッチ

H18
始動
・操作

H19
カム
スイッチ

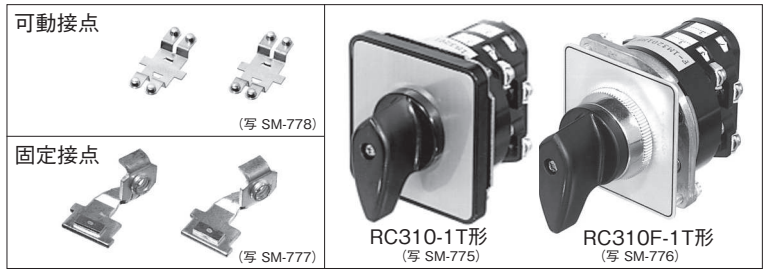
H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 特長

- 低電圧、小電流制御回路に適したツイン接点付です。
- DC5V 1mAでご使用できます。

H3 種類

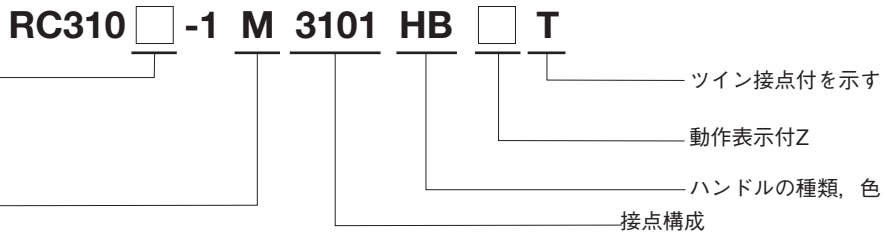


構造	形式	復帰方式	ノッチ数	ノッチ角度		接点構成		ハンドルの種類 (注1)		ハンドルの色
				ハンドル・キー操作位置はH19-12ページを ご参照ください。Nはノッチの意味です。	ノッチ角度	最大エレメント 段数	最大 接点数	小形	大形	
ハンドル 操作形	RC310-1M・・・T	手動：[M]	2-4 2-6 2-8 5-12	90° 60° 45° 30°	2N標準, 3N, 4N指定 2N~6N指定 3N~8N標準, 2N指定 9N~12N標準, 5N~8N指定	10	20	くちばし形 : [H] くちばし形白線入 : [H1] 玉子形 : [K] 菊形 : [R]	ピストル形 : [P] ステッキ形 : [S] 玉子形 : [D] 菊形 : [W] ハンドルなし : [N2]	黒 : [B]
	RC310-1A3・・・T	自動 : [A]	3	45°	中央に自動復帰	5	10	菊形電流計用 : [M] 菊形電圧計用 : [V] 握り形 : [G] ハンドルなし : [N1]		
	RC310-1L3・・・T	ハンドル ロック付 自動 : [L]	3	45°	中央に自動復帰	5	10			
	RC310-1B2・・・T RC310-1B・・・T	ハンドルロック付 手動 : [B]	2 3-8	90° 45°	自動復帰でかつハンドルを 手前に引かないと回せない 手動復帰でかつハンドルを 手前に引かないと回せない	5	6			
キー 操作形	RC310-1M・・・J2T RC310F-1M・・・JT	手動 : [M]	2-4 2-8 5-12	90° 45° 30°	2N標準, 3N, 4N指定 3N~8N標準, 2N指定 9N~12N標準, 5N~8N指定	10	20	φ30取付 : [J] シリンダーキー形 : [J2]		クロム メッキ色
	RC310F-1A3・・・JT	自動 : [A]	3	45°	中央に自動復帰	5	6			
	RC310F-1C3・・・JT	混合 : [C]	3	45°	右から中央に自動復帰 左から中央に手動復帰	5	10			
	RC310-1M・・・J1T RC310-1A3・・・J1T	手動 : [M] 自動 : [A]	2-4 2-8 3	90° 45° 45°	2N標準, 3N, 4N指定 3N~8N標準, 2N指定 中央に自動復帰	10 5	20 10	くちばし形白線入 : [H1] 標準 くちばし形 : [H] 玉子形 : [K] 菊形 : [R]		黒 : [B]

(注1) 外形寸法はH19-13, H19-14ページを参照してください。

H13 ご注文指定事項 (形式説明)

形式 ツイン接点を表す“T”を形式末尾に付けます。その他取付構造, 復帰方式, 接点構成, ハンドルなどの記号はRC310-1形(H19-10ページ)と同じです。



H18 定格

定格 絶縁 電圧 [V]	定格 通電 電流 [A]	定格 使用 電圧 [V]	定格使用電流 [A]			
			交流 誘導負荷 (AC-15)	抵抗負荷 (AC-12)	直流 誘電負荷 (T.C=100ms) (DC-13)	抵抗負荷 (DC-12)
600	10	12	10	10	5	7.5
		24	10	10	5	7.5
		110	7.5	7.5	1.3	3
		220	7.5	7.5	0.45	0.8

耐久性

開閉頻度	600回/時 (使用率40%)
耐久性 (寿命)	機械的 100万回
	電氣的 25万回 (AC-15,220V 3A)
	10万回 (DC-13,24V 5A)
接触信頼性	DC 5V 1mA ただし使用周囲 環境条件, 負荷の種類によって 使用できる可能領域は変動します。

仕様はRC310-1形 (H19-9ページ参照) と同じです。

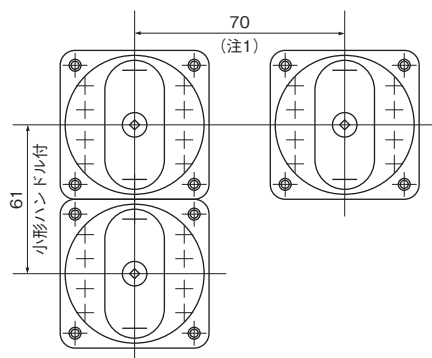
ツイン接点付カムスイッチ RC310-1・T

RC310取付寸法〔単位：mm〕

最小取付ピッチ

これは小形ハンドル付の参考寸法です。(ただし、Gハンドル付は異なります。)

作業性、操作性および使用電圧により、外形寸法と照合してご活用ください。

●RC310-1形
RC310-2形

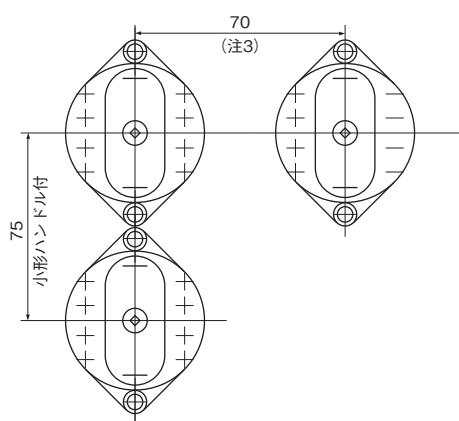
(注1)

RC310-1形

エレメント段数	1~5	6	7	8	9	10
左右ピッチ	70	75	80	85	90	95

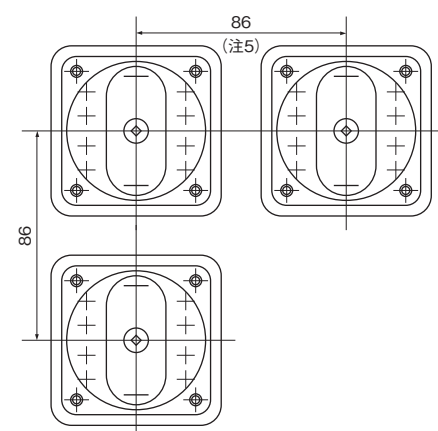
RC310-2形

エレメント段数	1~3	4	5	6	7	8	9	10
左右ピッチ	70	75	80	85	90	100	105	110

●RC310F-2形
RC310F-2J形

(注3)

エレメント段数	1~3	4	5	6	7	8	9	10
左右ピッチ	70	75	80	85	90	100	105	110

●RC310-1J2形
RC310-2J2形

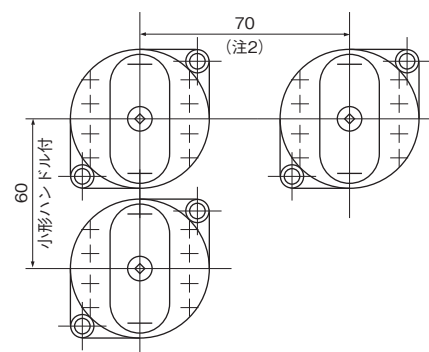
(注5)

RC310-1J2形

エレメント段数	1~8	9	10
左右ピッチ	86	90	95

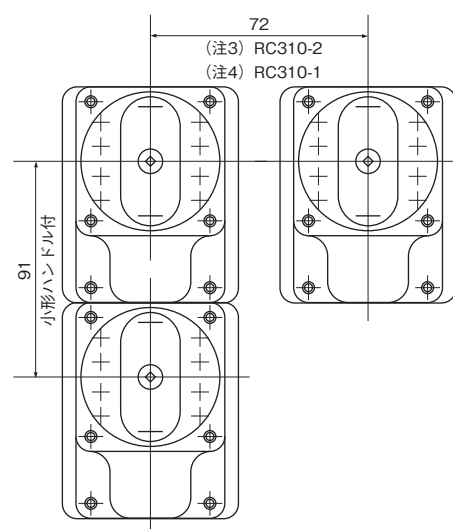
RC310-2J2形

エレメント段数	1~6	7	8	9	10
左右ピッチ	86	90	100	105	110

●RC310F-1形
RC310F-1J形

(注2)

エレメント段数	1~5	6	7	8	9	10
左右ピッチ	70	75	80	85	90	95

●RC310-1J1形
RC310-2J1形

(注4)

エレメント段数	1~5	6	7	8	9	10
左右ピッチ	72	75	80	85	90	95

H1
概要H2
フラット
コマンドH3
φ16
シリーズH4
φ22
AR,DRH5
φ22
AM,DMH6
φ22
AH225H7
φ22
XB4H8
φ22
XB5H9
φ22
XALH10
φ25
AH25H11
φ30
AR,DRH12
P板用
コマンドH13
角
コマンドH14
分電
盤用H15
角形
表示灯H16
多窓集
表示灯H17
ロータリ
スイッチH18
始動
・操作H19
カム
スイッチH20
コマンド
ボックスH21
ワイヤレ
ス
クレーン制
御
システム

H1
概要

各種組合せ可能な 一般操作用スイッチ

H2

フラット
コマンド

H3

■特長

φ16
シリーズ

このスイッチは、スイッチのエレメント段数とカム、ハンドルなどを適宜組合せることにより、多種多様な開閉器を組立てることができ、簡単な回路から、複雑な回路の操作スイッチとして最適です。
(定格通電電流20A品)

H4

φ22
AR,DR

H5

φ22
AM,DM

■定格

H6

φ22
AH225

定格 絶縁 電圧 [V]	定格 通電 電流 [A]	定格 使用 電圧 [V]	定格使用電流 [A]			
			交流		直流	
			誘導負荷 (AC-15)	抵抗負荷 (AC-12)	誘導負荷 (注) (DC-13)	抵抗負荷 (DC-12)
600	20	24	15		7.5	7.5
		110	10		1.3	3
		220	10		0.45	1
		440	5		0.2	0.4
		550	4		0.15	0.3

(注) T.C=100ms

H7

φ22
XB4

H8

φ22
XB5

H9

φ22
XAL

■仕様

H10

φ25
AH25

H11

φ30
AR,DR

H12

P板用
コマンド

絶縁抵抗	100MΩ以上 500Vメガーにて	
耐電圧	AC2500V 1分間	
耐振動 (定振動耐久性)	振動数16.7Hz 複振幅3mm	
耐衝撃	衝撃誤動作	100m/s ²
	衝撃耐久性	500m/s ²
開閉ひん度	600回/時	
使用周囲温度	-20~+60℃ (ただし氷結、結露しないこと)	
使用周囲湿度	45~85% RH (於-5~+40℃, ただし氷結、結露しないこと)	
保護構造 (操作部)	RC310-2	IP40 (全閉形) : IEC60529, IP40 (閉鎖形) : JIS C 0920
	RC310F-2	IP65 (耐じん形・防噴流形) : IEC60529
		IP65F (耐じん形・防噴流形・防油形) : JIS C 0920

H13

角
コマンド

■耐久性 (寿命)

H14

分電
盤用

H15

角形
表示灯

形式	機械的	電氣的
RC310-2	100万回	25万回 (AC-15, 220V 10A)
RC310F-2	100万回	50万回 (AC-15, 220V 5A)
RC310F-2J	25万回, キーの抜差し1万回	
RC310-2J1	25万回, キーの抜差し5万回	
RC310-2J2	25万回, キーの抜差し1万回	

H16

多密集合
表示灯

H17

ロータリー
スイッチ

H18

始動
・操作

■準拠規格

H19

カム
スイッチ

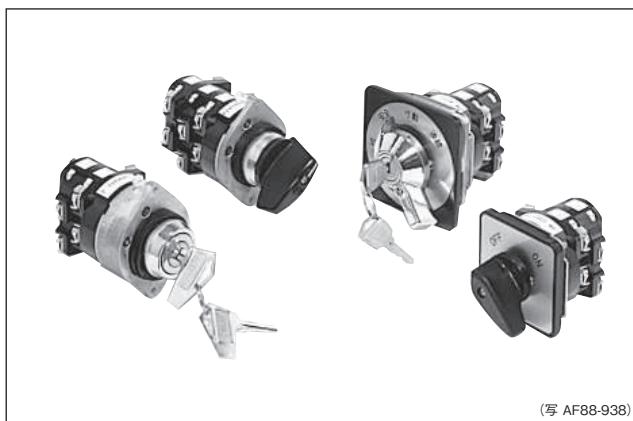
NECA C 4520 制御用スイッチ通則
NECA C 4522 制御用カムスイッチ

H20

コマンド
ボックス

H21

ワイヤレス
クレーン制御
システム



(写 AF88-938)

⚠ 注意

30°ノッチ品は、異電位では使用しないでください。
アーク短絡を起こす場合があります。



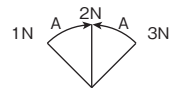

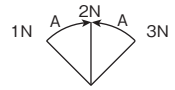
制御用カムスイッチ RC310-2

種類

●ハンドル操作形

形式・外観	復帰方式	ノッチ数	ノッチ角度	ノッチ角度 ハンドル・キー操作位置はH19-12ページを ご参照ください。Nはノッチの意味です。	接点構成		ハンドルの種類注1 指定事項 (注1)		ハンドルの色
					最大エレメント段数	最大接点数	小形	大形	
RC310x-2  (写 SH-209)	手動 : [M]	2-4	90°	2N標準, 3N, 4N指定	10	20	くちばし形 : [H] くちばし形白線入り : [H1] 玉子形 : [K] 菊形 : [R] 菊形電流計用 : [M] 菊形電圧計用 : [V] 握り形 : [G] ハンドルなし : [N1]	ピストル形 : [P] ステッキ形 : [S] 玉子形 : [D] 菊形 : [W] ハンドルなし : [N2]	黒 : [B]
		2-6	60°	2N~6N指定					
RC310-2  (写 SH-206)	自動 [A]	3	45°	 中央に自動復帰	5	10			
RC310g-2 (注2)  (写 AF93-191)	ハンドル ロック付 自動 : [L]	3	45°	 自動復帰でかつハンドルを 手前に引かないと回せない	5	10			
RC310F-2 (注4)  (写 SH-210)	ハンドル ロック付 手動 : [B]	2	90°	手動復帰でかつハンドルを 手前に引かないと回せない	5	6			
RC310Fg-2 (注2)  (写 AF93-192)	混合 : [C] (注1)	3	45°	 右から中央に自動復帰 左から中央に手動復帰	5	6			

●キー操作形

名称	形式・外観	復帰方式	ノッチ数	ノッチ角度	ノッチ角度	接点構成		キーの種類 (注1) (操作キー 2個添付)	ハンドルの色
						最大エレメント段数	最大接点数		
φ30 取付 RC310F-2J (注3)  (写 SG-770)		手動 : [M]	2-4	90°	2N標準, 3N, 4N指定	5	10	φ30取付 : [J] シリンダーキー形 : [J2]	クロム メッキ色
			2-8	45°	3N~8N標準, 2N指定				
シリンダー キー RC310-2J2 (注3)  (写 SG-749)		自動 : [A] J2は製作不可	3	45°	 中央に自動復帰	5	6		
別置形 キー「J1」 RC310-2J1 (注3)  (写 SG-772)		手動 : [M]	2-4	90°	2N標準, 3N, 4N指定	10	20	別置形キー : [J1] ハンドルの種類 (注5) くちばし形白線入り : [H1] 標準 くちばし形 : [H] 玉子形 : [K] 菊形 : [R]	黒 : [B]
			2-8	45°	3N~8N標準, 2N指定				
		自動 : [A]	3	45°	 中央に自動復帰	5	10		

- (注1) 混合復帰の場合、構造上最大有効接点数は(6接点)となり、外形寸法は5段となります。
 (注2) ケースカバー付の最大エレメント段数は、RC310g-2は3段まで、RC310Fg-2は2段までです。復帰方式は、手動復帰(M)、自動復帰(A)のみ製作可能です。
 (注3) キー操作形のキーの抜ける位置(手動復帰) 標準 : 各ノッチでキーが抜けます。
 非標準 : キーの抜ける位置を指定ください。(詳細はお問い合わせください)
 (注4) RC310F形のハンドルロック付手動復帰(B)は製作できません。
 (注5) J1形キー付のみハンドルの指定をしてください。

H1
概要H2
フラット
コマンドH3
φ16
シリーズH4
φ22
AR,DRH5
φ22
AM,DMH6
φ22
AH225H7
φ22
XB4H8
φ22
XB5H9
φ22
XALH10
φ25
AH25H11
φ30
AR,DRH12
P板用
コマンドH13
角
コマンドH14
分電
盤用H15
角形
表示灯H16
多窓集合
表示灯H17
ロータリー
スイッチH18
始動
・操作H19
カム
スイッチH20
コマンド
ボックスH21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 **ご注文指定事項 (形式説明)**

概要

●ハンドル操作形

RC310 -2 C

H2

フラット
コマンド

取付構造

取付構造	記号
埋込形前面板付	無記入
埋込形前面板なし	X
ケースカバー付	g
φ30取付	F
φ30取付ケースカバー付	Fg

定格通電電流

定格通電電流	記号
20A	2

動作装置

取付可能機種	備考	記号
自動復帰のみ (記号A, L形のみ)	on操作は赤色, off操作は緑色の表示があります。	Z
エンドレス	全回転の表示	E
制約事項	90°/4N品、60°/6N品、45°/8N品、30°/12N品	

H3

φ16
シリーズ

H4

φ22
AR,DR

復帰方式

復帰方式	備考	記号	最大ノッチ
φ22 AM,DM 手動復帰式		M	12N
自動復帰式	ハンドルが中央に 自動復帰します。	A	3N
φ22 AH225 ハンドルロック付 自動復帰式	自動復帰式でかつハンドルを手前に 引かないと回せません。	L	3N
φ22 XB4 ハンドルロック付 手動復帰式	手動復帰式でかつハンドルを手前に 引かないと回せません。	B ※1	8N
H8 混合復帰式	右から中央に自動復帰 左から中央に手動復帰	C	3N

(注) 商品コードでもご注文いただけます。

※1 30φFとBの組合せは、不可。

H9

φ22
XAL

接点構成

接点構成は主要接続図集 (H19-32~H19-38ページ)

より用途にあった接点構成を選定ください。ただし希望する接点構成が図集にない場合カムの製作可否を確認してからC (controlの略) を記入し別途手配書を添付ください。

(注) ノッチ角度、スタート位置が指定の場合はすべて接点構成はCを記入し別途手配書を添付ください。

H12

P板用
コマンド

[1. 接続図集の場合]

H19-32~H19-38ページ

[2. カスタム接点の場合]

・「手配書」H19-28に記入下さい。

(注) 不都合接点にご注意下さい。

RC310 - 2M 2 1 01 HB

RC310 - 2M 2 1 C HB

ノッチ数を示す
エレメント段数を示す
接点構成の順番を示す

ノッチ数を示す
エレメント段数を示す
Control

H14

分電
盤用

H15

角形
表示灯

H16

多密集合
表示灯

H17

ロータリー
スイッチ

H18

始動
・操作

H19

カム
スイッチ

H20

コマンド
ボックス

H21

ワイヤレス
クレーン制御
システム

●キー操作形

RC310 -2 4201

取付構造

取付構造	記号
埋込形前面板付	無記入
φ30取付	F

復帰方式

復帰方式	記号
手動復帰式	M
自動復帰式	A
混合復帰式	C

接点構成を示す

ハンドルの種類および色

種類	記号	黒色
くちばし形	H	B
くちばし形白線	H1	B
玉子形	K	B
菊形	R	B

キーの種類

種類	記号
30φ取付キー	J
別置形キー	J1
シリンダーキー	J2

(注) J1形キー付のみハンドルの指定をしてくださいます。

(注) ハンドル・キー操作位置はRC310-1形 (H19-12ページ参照) と同じです。


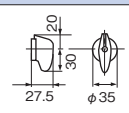

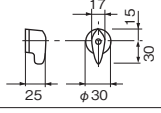

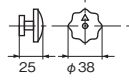

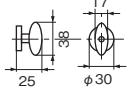

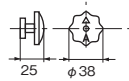

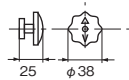

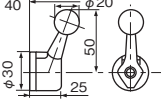

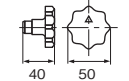

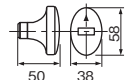

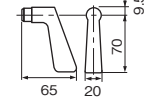

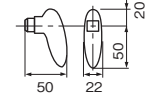

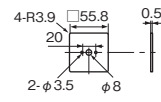

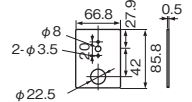

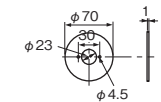

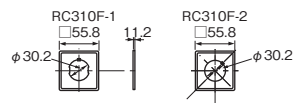

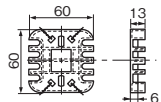
■外形寸法図

H19-13, H19-14ページを参照ください。

制御用カムスイッチ RC310-2

形式:RC310-2

■部品 RC310 (共通)

名称・外観	形式	色	外形寸法〔単位：mm〕
くちばし形 (白線入)ハンドル 	小形 H1 形式 AKX151-B	記号 色 B 黒色 ・ハンドル止め付 ・取付ネジ付	
くちばし形 ハンドル 	H 形式 AKX152-B		
菊形ハンドル 	R 形式 AKX153-B		
玉子形ハンドル 	K 形式 AKX154-B		
菊形 (電流計用) ハンドル 	M 形式 AKX155-B		
菊形 (電圧計用) ハンドル 	V 形式 AKX156-B		
握り形ハンドル 	G 形式 AKX157-B		
菊形ハンドル 	大形 W 形式 AKX158-B	記号 色 B 黒色 ・取付ネジ付	
玉子形ハンドル 	D 形式 AKX159-B		
ピストル形ハンドル 	P 形式 AKX160-B		
ステッキ形ハンドル 	S 形式 AKX161-B		
記号板 	RC310-1 RC310-2 形式 AKX010	アルミ (アルマイト処理品)	
記号板 	RC310-1J1 RC310-2J1 形式 AKX011	アルミ (アルマイト処理品)	
記号板 	RC310-1J2 RC310-2J2 形式 AKX012	アルミ (アルマイト処理品)	
記号板 	RC310F-1 RC310F-2 RC310F-1J RC310F-2J 形式 1形 2形 色 彫刻文字色 AKX001 AKX005 アルミ地 黒 AKX002 AKX006 黒 白 AKX003 AKX007 青 白 AKX004 AKX008 赤 白		
充電部保護カバー 	AKX204形 ※背面用	(透明) ・ポリカーボネイト	

- H1 概要
- H2 フラットコマンド
- H3 φ16シリーズ
- H4 φ22 AR,DR
- H5 φ22 AM,DM
- H6 φ22 AH225
- H7 φ22 XB4
- H8 φ22 XB5
- H9 φ22 XAL
- H10 φ25 AH25
- H11 φ30 AR,DR
- H12 P板用コマンド
- H13 角コマンド
- H14 分電盤用
- H15 角形表示灯
- H16 多密集合表示灯
- H17 ロータリースイッチ
- H18 始動・操作
- H19 カムスイッチ
- H20 コマンドボックス
- H21 ワイヤレスクレーン制御システム

H1 概要

H2

H3

H4

H5

H6

H7

H8

H9

H10

H11

H12

H13

H14

H15

H16

H17

H18

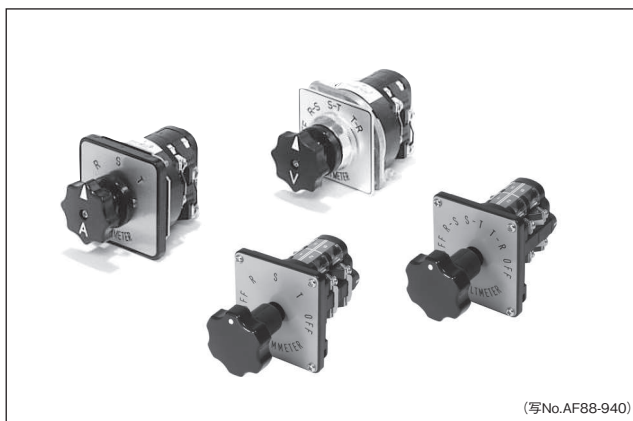
H19

H20

H21

電圧計，電流計の切換え用のスイッチです。

各種配電盤において電圧計，または電流計用の切換えに使用するスイッチで，回線に応じて，各種の種類を用意しております。交流電流計用は，回路を開放することなく切換えができるよう設計されており，OFFノッチの場合にも，C.Tの二次側を短絡して電流計に電流を流さない方式としております。



(写No.AF88-940)

■ 準拠規格

NECA C 4520 制御用スイッチ通則
NECA C 4522 制御用カムスイッチ

■ 種類

種類	用途	エレメント 段数	ノッチ表示記号	ノッチ数× 回転角度	OFFノッチ の有無	形式	商品コード		
RC310Fシリーズ	交流 電流計	三相3線2CT	2	R / S / T	3×45°	無	RC310F-1A2	AK2RF1-A32	
			2	OFF / R / S / T	4×45°	有	RC310F-1A20	AK2RF1-A42	
		2	OFF / R / S / T / OFF	5×45°	有	RC310F-1/9423	AK2RF1-A52		
		三相3線3CT	3	R / S / T	3×45°	無	RC310F-1A3	AK2RF1-A33	
	3		OFF / R / S / T	4×45°	有	RC310F-1A30	AK2RF1-A43		
	4		OFF / R / S / T / OFF	5×45°	有	RC310F-1/9409	AK2RF1-A54		
	三相4線3CT	3	OFF / R / S / T / N	5×45°	有	RC310F-1/0205	AK2RF1-A53		
		交流 電圧計	3相3線2VT	2	R-S / S-T / T-R	3×45°	無	RC310F-1V	AK2RF1-V32
				2	OFF / R-S / S-T / T-R	4×45°	有	RC310F-1V0	AK2RF1-V42
	2	OFF / R-S / S-T / T-R / OFF	5×45°	有	RC310F-1/9424	AK2RF1-V52			
(写 AF88-953)	直流電圧計	2回路	2	OFF / R-S / S-T / T-R / R-N / S-N / T-N	7×45°	有	RC310F-1/0289	AK2RF1-V76	
			2	I / OFF / II	3×45°	有	RC310F-1DV	AK2RF1-M32	
RC310シリーズ	交流 電流計	三相3線2CT	2	R / S / T	3×45°	無	RC310-1A2	AK2R1-A32	
			2	OFF / R / S / T	4×45°	有	RC310-1A20	AK2R1-A42	
		2	OFF / R / S / T / OFF	5×45°	有	RC310-1/9423	AK2R1-A52		
		三相3線3CT	3	R / S / T	3×45°	無	RC310-1A3	AK2R1-A33	
	3		OFF / R / S / T	4×45°	有	RC310-1A30	AK2R1-A43		
	4		OFF / R / S / T / OFF	5×45°	有	RC310-1/9409	AK2R1-A54		
	三相4線3CT	3	OFF / R / S / T / N	5×45°	有	RC310-1/0205	AK2R1-A53		
		交流 電圧計	三相3線2VT	2	R-S / S-T / T-R	3×45°	無	RC310-1V	AK2R1-V32
				2	OFF / R-S / S-T / T-R	4×45°	有	RC310-1V0	AK2R1-V42
	2	OFF / R-S / S-T / T-R / OFF	5×45°	有	RC310-1/9424	AK2R1-V52			
(写 AF88-952)	直流電圧計	2回路	2	OFF / R-S / S-T / T-R / R-N / S-N / T-N	7×45°	有	RC310-1/0289	AK2R1-V76	
			2	I / OFF / II	3×45°	有	RC310-1DV	AK2R1-M32	
AK8シリーズ	交流 電流計	三相3線2CT	1	OFF / R / S / T / OFF	5×45°	有	AK8-AS3		
		単相3線2CT	1	OFF / R / O / T / OFF	5×45°	有	AK8-AS1		
	交流 電圧計	三相3線2VT	1	OFF / R-S / S-T / T-R / OFF	5×45°	有	AK8-VS3		
		単相3線2VT	1	OFF / R-O / O-T / T-R / OFF			AK8-VS1		
		直接接続		三相3線と同じ			AK8-VS3		
	充電部カバー (AK8用)	端子部感電防止用					AKX102	AKX102	
	充電部カバー (RC310-1用)						AKX204	AKX204	

注 AK8シリーズの無記銘板は，用意しておりません。

計器切換カムスイッチ RC310□-1, AK8-□S

■ 定格

●RC310□-1形

定格絶縁電圧 [V]	定格通電電流 [A]	定格使用電圧 [V]	定格使用電流 [A]			
			交流		直流	
			誘導負荷 (AC-15)	抵抗負荷 (AC-12)	誘導負荷 (DC-13) T.C=100ms	抵抗負荷 (DC-12)
600	10	24	10	10	5	10
		110	7.5	7.5	1.3	3
		220	7.5	7.5	0.45	0.8
		440	2.5	2.5	0.2	0.4

●AK8形

定格絶縁電圧 [V]	定格通電電流 [A]	定格使用電圧 [V]	定格使用電流 [A]			
			交流		直流	
			誘導負荷 (力率0.4)	抵抗負荷	誘導負荷	抵抗負荷
600	15	24	1.5	15	—	—
		48	10.5	15		
		110	6.5	10		
		220	4.5	7		
		440	2	3		

■ 仕様

●RC310□-1形

絶縁抵抗	100MΩ以上 500V メガーにて	
耐電圧	AC2500V1分間	
開閉頻度	600回/時 (使用率40%)	
耐久性 (寿命)	機械的	100万回
	電氣的	25万回 (AC-15 220V7.5A) 50万回 (AC-15 220V 3A)
使用周囲温度	-20~+60℃ (ただし氷結, 結露しないこと)	
使用周囲湿度	45~85% RH (於-5~+40℃, ただし氷結, 結露しないこと)	
保護構造 (操作部)	RC310-1	IP40 (全閉形) IEC60529, IP40 (閉鎖形) : JIS C 0920
	RC310F-1	IP65 (耐じん形・防噴流形) IEC60529
		IP65F (耐じん形・防噴流形・防油形) : JIS C 0920

●AK8形

絶縁抵抗	100MΩ以上 500Vメガーにて	
耐電圧	AC2500V 1分間	
開閉頻度	1200回/時 (使用率40%)	
耐久性 (寿命)	機械的	25万回
	電氣的	25万回
使用周囲温度	-20~+60℃ (ただし氷結, 結露しないこと)	
使用周囲湿度	45~85% RH (於-5~+40℃, ただし氷結, 結露しないこと)	
保護構造 (操作部)	IP40 (全閉形) : IEC規格 (IP40 (閉鎖形) : JEM規格)	

■ ご注文指定事項 (形式説明)

RC310 F - 1 A 2 0

基本形式

種類	形式
RC310	RC310F
シリーズ	RC310
AK8シリーズ	AK8-AS
	AK8-VS

取付構造※

取付構造	記号
埋込形前面板付	無記入
φ30取付	F

定格通電電流※

1 : 10A

※RC310, RC310F形のみ適用

■ 準拠規格

NECA C 4520 制御用スイッチ通則

NECA C 4522 制御用カムスイッチ

OFFノッチの有無※

OFFの有無	記号
OFFノッチなし	なし
OFFノッチ付	0

CT使用数※

CT使用個数	記号
2CT用	2
3CT用	3

用途※

用途	記号
交流用電流計	A
交流用電圧計	V
直流用電圧計 2回路 DC OFFノッチ付	DV
交流電流計 三相3線2CT 両側OFFノッチ付	9423
交流電流計 三相3線3CT 両側OFFノッチ付	9409
交流電流計 単相3線2CT 両側OFFノッチ付	2623
交流電流計 三相4線3CT OFFノッチ付	0205
交流電圧計 三相3線2VT 両側OFFノッチ付	9424
交流電圧計 三相4線3VT OFFノッチ付	0289
交流電流計 単相3線2VT 両側OFFノッチ付	2624

H1
概要

H2
フラット
コマンド

H3
φ16
シリーズ

H4
φ22
AR,DR

H5
φ22
AM,DM

H6
φ22
AH225

H7
φ22
XB4

H8
φ22
XB5

H9
φ22
XAL

H10
φ25
AH25

H11
φ30
AR,DR

H12
P板用
コマンド

H13
角
コマンド

H14
分電
盤用

H15
角形
表示灯

H16
多密集
表示灯

H17
ロータリー
スイッチ

H18
始動
・操作

H19
カム
スイッチ

H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 接続図

概要 ●電流計切換スイッチ

H2 RC310F-1A2形 2CT.OFFノッチなし (2段)
RC310-1A2形

H3 φ16 シリーズ

H4 φ22 AR,DR

H5 φ22 AM,DM

H6 φ22 AH225

H7 φ22 XB4

H8 φ22 XB5

H9 φ22 XAL

H10 φ25 AH25

H11 φ30 AR,DR

H12 P板用 コマンド

H13 角 コマンド

H14 分電 盤用

H15 角形 表示灯

H16 多密集合 表示灯

H17 ロータリー スイッチ

H18 始動 ・操作

H19 カム スイッチ

H20 コマンド ボックス

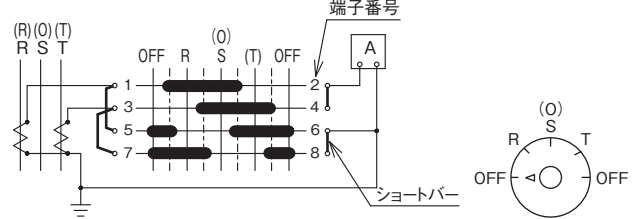
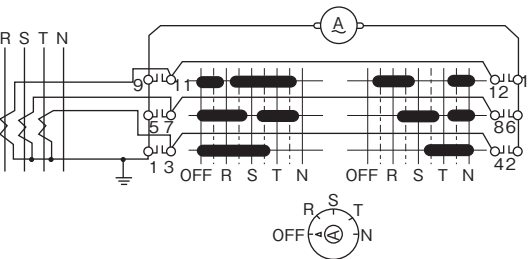
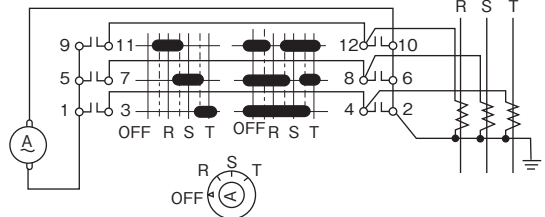
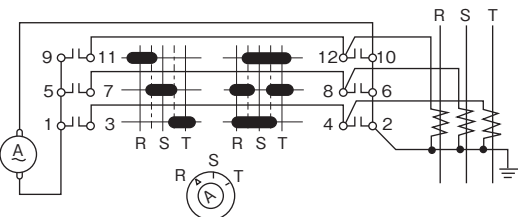
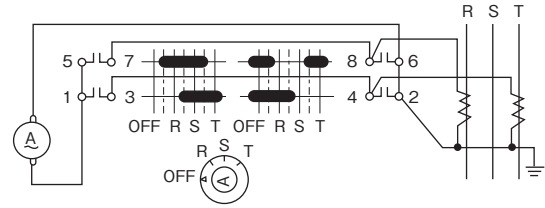
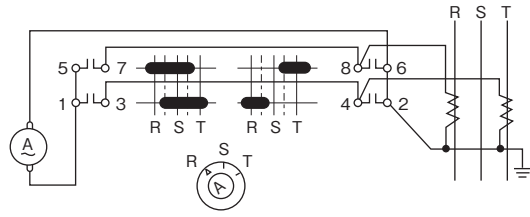
H21 ワイヤレス クレーン制御 システム

RC310F-1A20形 2CT.OFFノッチ付 (2段)
RC310-1A20形

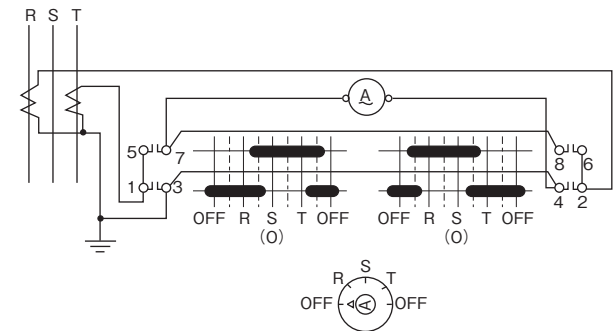
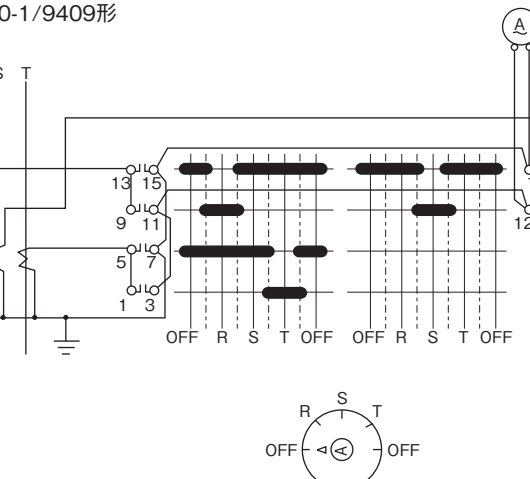
RC310F-1A30形 3CT.OFFノッチ付 (3段)
RC310-1A30形

AK8-AS形

RC310F-1/9423形 2CT.両側OFFノッチ付 (2段)
RC310-1/9423形
RC310□-1/2623形 (単相3線2CT両側OFFノッチ付)



(注) () 内は単相3線2CT (AK8-AS1) の場合を示す



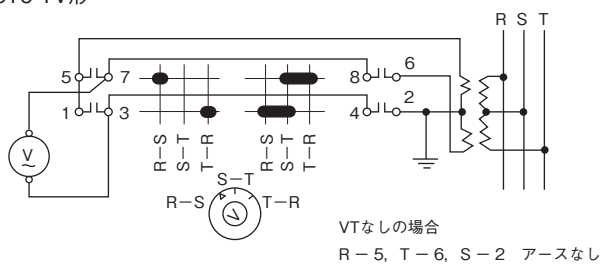
(注) () 内はRC310□-1/2623の場合を示す

計器切換カムスイッチ RC310□-1, AK8-□S

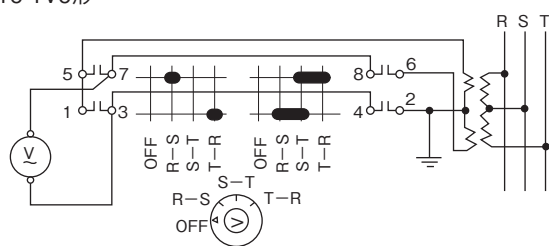
形式:RC310□-1,AK8-□S

●電圧計切換スイッチ

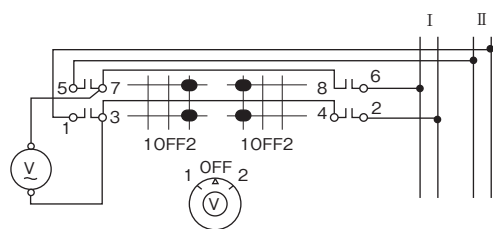
RC310F-1V形 AC.OFFノッチなし (2段)
RC310-1V形



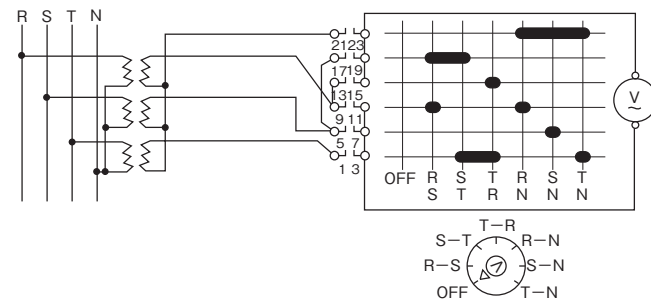
RC310F-1V0形 AC.OFFノッチ付 (2段)
RC310-1V0形



RC310F-1DV形 DC.OFFノッチ付 (2段)
RC310-1DV形

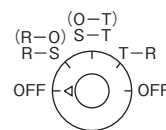
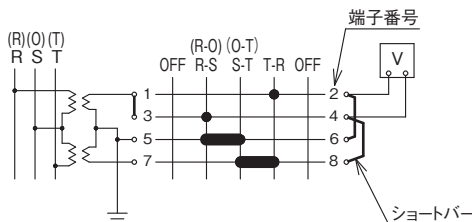


RC310F-1/0289形 OFFノッチ付 (6段)
RC310-1/0289形



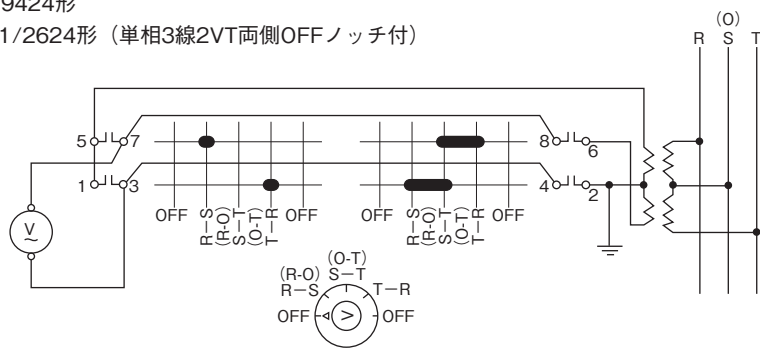
AK8-VS形
VT接続

直接接続 ※定格範囲内で使用してください。



(注) () 内は単相3線2VT (AK8-VS1) の場合を示す

RC310F-1/9424形 AC.両側OFFノッチ付 (2段)
RC310-1/9424形
RC310□-1/2624形 (単相3線2VT両側OFFノッチ付)



(注) () 内はRC310□-1/2624の場合を示す

H1

概要

H2

フラット
コマンド

H3

φ16
シリーズ

H4

φ22
AR,DR

H5

φ22
AM,DM

H6

φ22
AH225

H7

φ22
XB4

H8

φ22
XB5

H9

φ22
XAL

H10

φ25
AH25

H11

φ30
AR,DR

H12

P板用
コマンド

H13

角
コマンド

H14

分電
盤用

H15

角形
表示灯

H16

多密集
表示灯

H17

ロータリー
スイッチ

H18

始動
・操作

H19

カム
スイッチ

H20

コマンド
ボックス

H21

ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 ■外形寸法図 (単位: mm)

概要

RC310形

寸法表

[単位: mm]

エレメント段数	2	3	4	6
L	51.5	63.5	75.5	99.5

H2

フラット
コマンド

H3

φ16
シリーズ

H4

φ22
AR,DR

H5

φ22
AM,DM

H6

φ22
AH225

RC310F形

寸法表

[単位: mm]

エレメント段数	2	3	4	6
L	53.5	65.5	77.5	101.5

H7

φ22
XB4

H8

φ22
XB5

H9

φ22
XAL

H10

φ25
AH25

H11

AK8-AS形

AK8-VS形

H12

P板用
コマンド

H13

角
コマンド

H14

分電
盤用

H15

角形
表示灯

H16

多窓集合
表示灯

H17

ロータリー
スイッチ

H18

始動
・操作

H19

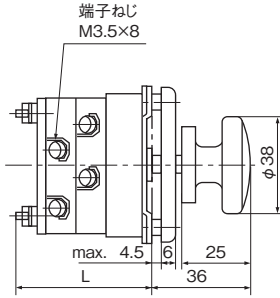
カム
スイッチ

H20

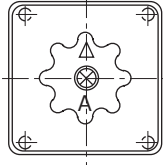
コマンド
ボックス

H21

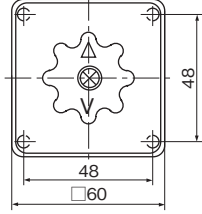
ワイヤレス
クレーン制御
システム



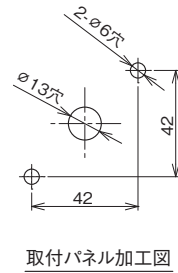
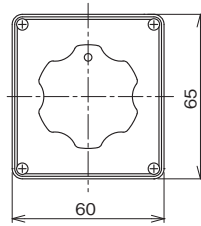
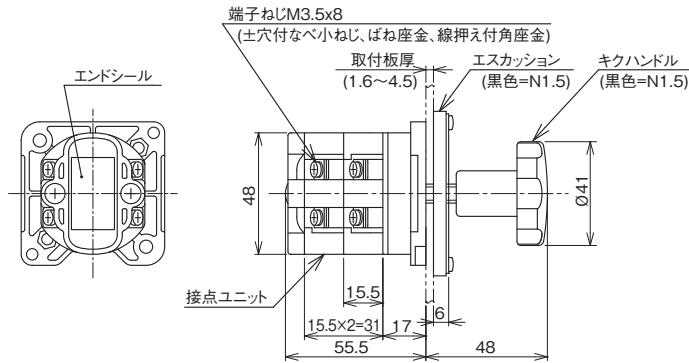
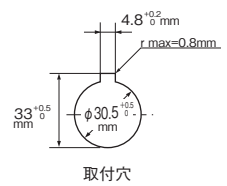
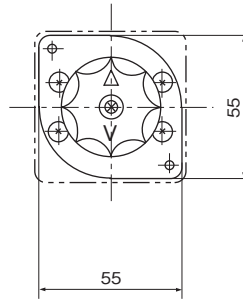
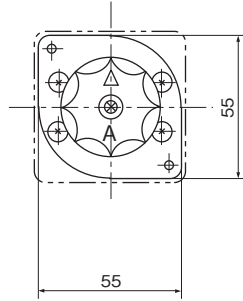
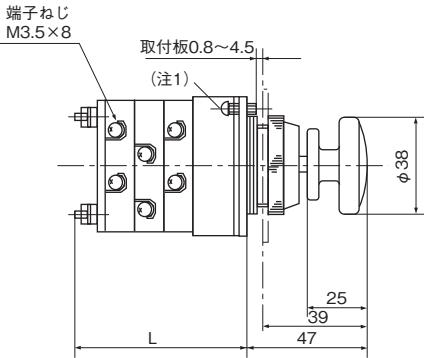
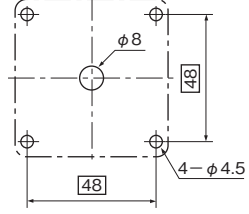
・電流計切換スイッチ



・電圧計切換スイッチ



・取付穴加工寸法図



取付パネル加工図

(注1) 回り止め用プラスチックねじの締付トルクは0.2N・mです。

計器切換カムスイッチ RC310□-1, AK8-□S

形式:RC310□-1,AK8-□S

部品

名称・外観	種類	外形寸法図 [単位: mm]
菊形ハンドル: 黒 (電流計用) (RC310-1用)	M 形式 AKX155-B	
菊形ハンドル: 黒 (電圧計用) (RC310-1用)	V 形式 AKX156-B	
充電部カバー (透明) (AK8-AS・VS用)	形式 AKX102	

記号板	外観	記号板	外観
RC310-1A2用 RC310-1A3用	形式 AKX013 (写No.AF88-962)	RC310-1V0用	形式 AKX022 (写No.AF88-967)
RC310-1A20用 RC310-1A30用	形式 AKX014 (写No.AF88-965)	RC310-1DV用	形式 AKX023 (写No.AF88-967)
RC310-1/0205用	形式 AKX015 (写No.AF88-965)	RC310-1/0289用	形式 AKX024 (写No.AF88-966)
RC310F-1A2用 RC310F-1A3用	形式 AKX018 (写No.AF88-959)	RC310F-1V用	形式 AKX027 (写No.AF88-960)
RC310F-1A20用 RC310F-1A30用	形式 AKX019 (写No.AF88-959)	RC310F-1V0用	形式 AKX028 (写No.AF88-961)
RC310F-1/0205用	形式 AKX020 (写No.AF88-960)	RC310F-1DV用	形式 AKX029 (写No.AF88-961)
RC310-1V用	形式 AKX021 (写No.AF88-966)	RC310F-1/0289用	形式 AKX030 (写No.AF88-962)

H1
概要

H2
フラット
コマンド

H3
φ16
シリーズ

H4
φ22
AR,DR

H5
φ22
AM,DM

H6
φ22
AH225

H7
φ22
XB4

H8
φ22
XB5

H9
φ22
XAL

H10
φ25
AH25

H11
φ30
AR,DR

H12
P板用
コマンド

H13
角
コマンド

H14
分電
盤用

H15
角形
表示灯

H16
多窓集
合表示灯

H17
ロータリー
スイッチ

H18
始動
・操作

H19
カム
スイッチ

H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 手配書を用意してございますのでご利用ください。

H1 概要	台数	
H2 フラットコマンド	納期	
	用途	

カムスイッチ手配書

AK22, RC310
(□内に文字を記入してください)

ご注文主	
ご注文No.	
年月日	

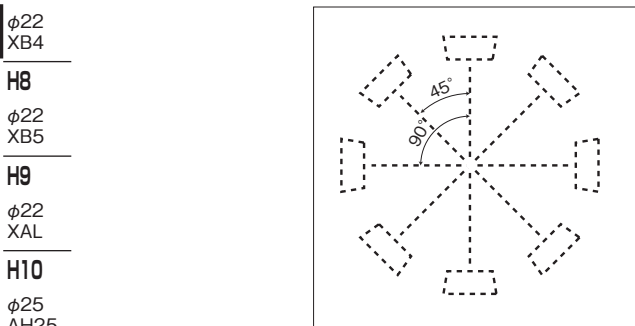
H3 φ16 シリーズ
 〈記入例 AK22-1 M 9 4 C PW B □〉
 AK22-1 □ □ □ □ □ □ □ □

H4 φ22 AR,DR
 〈記入例 RC310 □ -1 A 3 2 C H B Z 〉
 RC310 □ -1 □ □ □ □ □ □ □ □

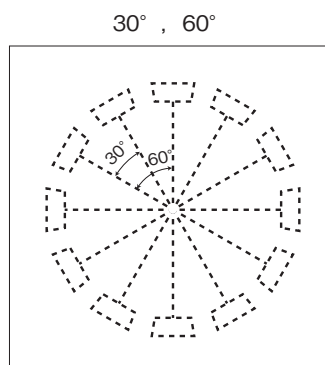
H5 φ22 AM,DM
 〈記入例 RC310 □ -2 M 8 4 C H B E 〉
 RC310 □ -2 □ □ □ □ □ □ □ □

H6 φ22 AH225

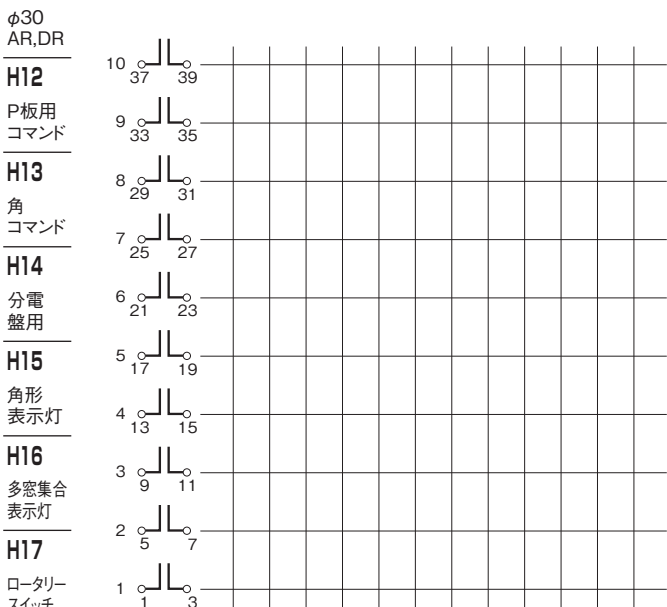
H7 銘板仕様



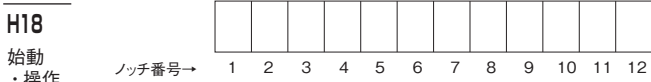
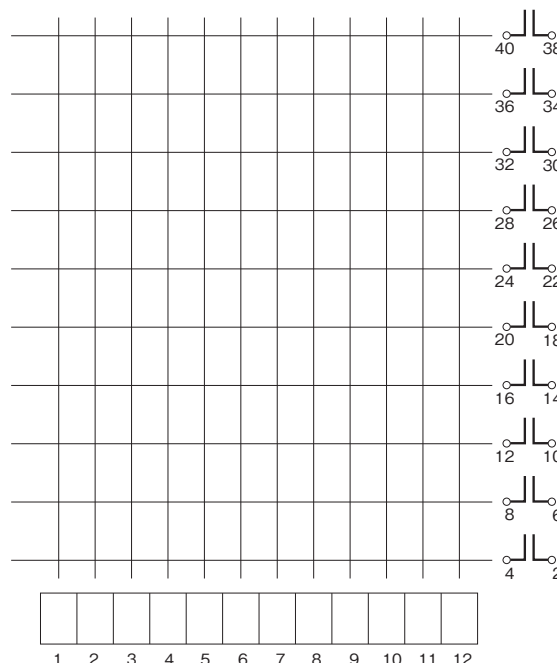
記入文字の向き：
 標準：円周彫り
 水平彫りの場合は
 指定してください



H11 エレメント段数



H12 実体配線図



H19 カムスイッチ

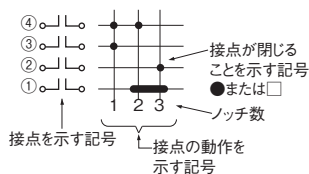
【個人情報の利用目的】
 この手配書にご記入いただきましたお客様の個人情報（住所・氏名・電話番号・ご注文内容など）は、お客様がご注文された弊社商品の販売のみに利用します。

【第三者への開示】
 弊社は、利用目的の達成に必要な範囲においてお客様の個人情報を、お客様の同意を得ることなく、弊社のグループ企業以外の第三者に開示することはありません。ただし、法令により開示を求められた場合は、お客様の同意なく個人情報を開示する場合があります。弊社の個人情報保護方針は、富士電機機器制御（株）ホームページ（www.fujielectric.co.jp/fcs/privacy.html）をご覧ください。

カムスイッチ手配書

■ 接続図の見方 (AK22・RC310)

● シンボル記号の説明



第1図

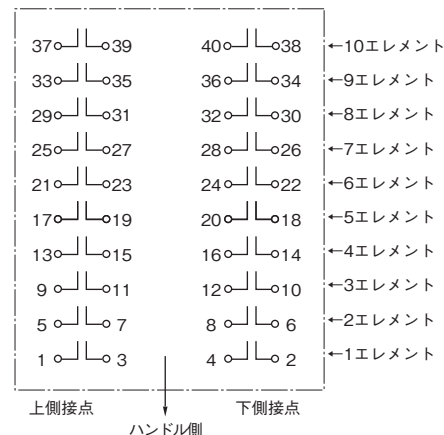
[第1図の見方]

- ・ノッチ数は3ノッチ
(接点の基準となる位置：ハンドル位置)
- ・接点①は2ノッチと3ノッチで閉じ、2、3ノッチ間でも開かない。
- ・接点②は3ノッチで閉じる。
- ・接点③は1ノッチで閉じる。
- ・接点④は1ノッチと2ノッチで閉じ、1、2ノッチ間では開く。

(注) お客様においては、シンボル記号にてご注文されても結構です。

● 端子番号

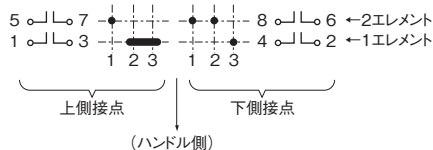
上側接点の端子記号は、ハンドル側より奇数数字1, 3, 5…をつけ、下側接点には偶数数字2, 4, 6…をつけています。



第3図

● 実体配線図

実際には1エレメント内に上下2個の接点がありますから接続図も上接点と下接点にわけてかいてあります。第1図を実際の接続図に書くと第2図となります。



第2図

- (注1) ノッチ回転角30°, 45°の場合は第1図接点④のように接点が閉じるノッチ間で接点を開くことはできません。接点①のようにノッチ間も連続して閉じているものとなります。

H1
概要H2
フラット
コマンドH3
φ16
シリーズH4
φ22
AR,DRH5
φ22
AM,DMH6
φ22
AH225H7
φ22
XB4H8
φ22
XB5H9
φ22
XALH10
φ25
AH25H11
φ30
AR,DRH12
P板用
コマンドH13
角
コマンドH14
分電
盤用H15
角形
表示灯H16
多窓集合
表示灯H17
ロータリー
スイッチH18
始動
・操作H19
カム
スイッチH20
コマンド
ボックスH21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 ■スイッチエレメントの段数と組合せ方

概要 1エレメント当たり2個の接点が付きますからエレメント段数は総接点数の半分になるわけですがハンドルが180°以上回転する場合は1エレメント当たり2個の接点を組合せられない場合があります。

H2 フラットコマンド ●ハンドル回転角度180°未満の場合
 H3 (ノッチ回転角90°の時:2ノッチまで)
 φ16 (ノッチ回転角60°の時:3ノッチまで)
 シリーズ (ノッチ回転角45°の時:4ノッチまで)
 H4 (ノッチ回転角30°の時:6ノッチまで)
 φ22 AR,DR
 ・エレメント段数

$$\text{総接点数が偶数の時} = \frac{\text{総接点数}}{2}$$

$$\text{総接点数が奇数の時} = \frac{\text{総接点数}+1}{2}$$

H5 φ22 AM,DM
 H6 φ22 AH225 ●ハンドル回転角度180°以上の場合…不都合接点発生!!
 H7 (ノッチ回転角90°の時:3ノッチ以上)
 φ22 (ノッチ回転角60°の時:4ノッチ以上)
 XB4 (ノッチ回転角45°の時:5ノッチ以上)
 H8 (ノッチ回転角30°の時:7ノッチ以上)
 φ22 不都合接点:AK22形は対象外
 XB5 1個のカムで上下2個の接点を動作させますから、カムが180°以上回転する場合は一方の接点を閉じさせるためのカムの凹部が反対側の接点をも閉じる場合があり、この場合は上下接点の組合せが自由にはできません。この事を不都合接点と呼んでいます。たとえばノッチ回転角45°、ノッチ数5で第4図のように1ノッチで閉じる接点を上側に、3ノッチで閉じる接点を下側に組合せようとした場合、第5図からわかるように上側接点を1ノッチで閉じるためのカム凹部が180°回転した5ノッチにおいて下側接点を閉じることになり第4図の組合せはできません。このような場合には下側の接点として、3ノッチで閉じる接点を別のエレメントにとらなければなりませんので第6図となります。

H9 φ22 XAL 1個のカムで上下2個の接点を動作させますから、カムが180°以上回転する場合は一方の接点を閉じさせるためのカムの凹部が反対側の接点をも閉じる場合があり、この場合は上下接点の組合せが自由にはできません。この事を不都合接点と呼んでいます。たとえばノッチ回転角45°、ノッチ数5で第4図のように1ノッチで閉じる接点を上側に、3ノッチで閉じる接点を下側に組合せようとした場合、第5図からわかるように上側接点を1ノッチで閉じるためのカム凹部が180°回転した5ノッチにおいて下側接点を閉じることになり第4図の組合せはできません。このような場合には下側の接点として、3ノッチで閉じる接点を別のエレメントにとらなければなりませんので第6図となります。

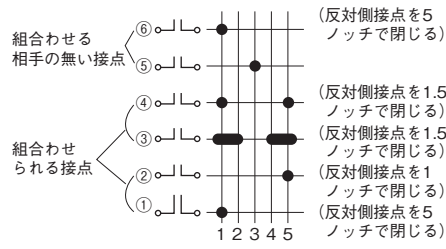
H10 φ25 AH25
 H11 φ30 AR,DR
 H12 P板用コマンド

H13 角コマンド
 H14 分電盤用
 H15 角形表示灯
 H16 多密集合表示灯

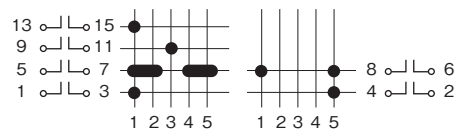
H17 ロータリースイッチ
 H18 始動・操作
 H19 カムスイッチ
 H20 コマンドボックス
 H21 ワイヤレスクレーン制御システム

次にノッチ回転角45°、ノッチ数5で第7図に示す6個の接点が必要な場合にどのように組合せてエレメントの段数が何段でできるかを考えてみましょう。

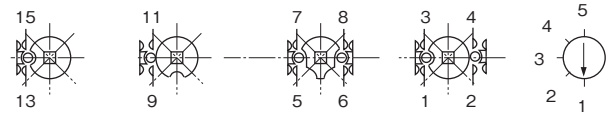
接点①を1ノッチで閉じるためのカムの凹部が反対側(下または右)の接点を5ノッチで閉じさせますから反対側接点として5ノッチで閉じる接点を組合せます。接点②は、5ノッチで閉じるためのカムの凹部が反対側の接点を1ノッチで閉じさせますから反対側接点として1ノッチで閉じる接点と組合せます。したがって、①と②を同じエレメントの上下接点として組合せられることがわかります。同様に③と④が組合せられます。残りの接点⑤と⑥とは組合せることができず組合せる相手の接点がないから1エレメント当たり1接点とした別々のエレメントとしなければなりません。以上のことから第7図を実際の接続図に書き直すと第8図となり、エレメント段数は4段となることがわかります。第9図は第8図の場合のカムの形状を示します。



第7図



第8図

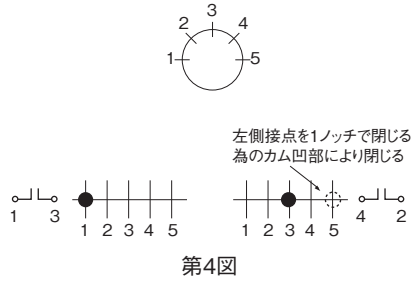


第9図

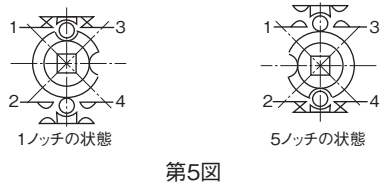
上記の理由からハンドルが180°以上回転して組合せ相手の無い接点が生ずる場合のエレメント段数は次式で求められます。

$$\text{エレメント段数} = \frac{\text{総接点数} + \text{組合せ相手のない接点数}}{2}$$

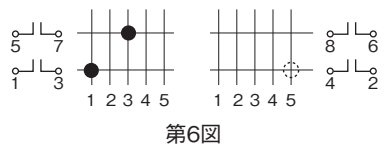
$$\text{第8図の場合} = \frac{6+2}{2}$$



第4図



第5図



第6図

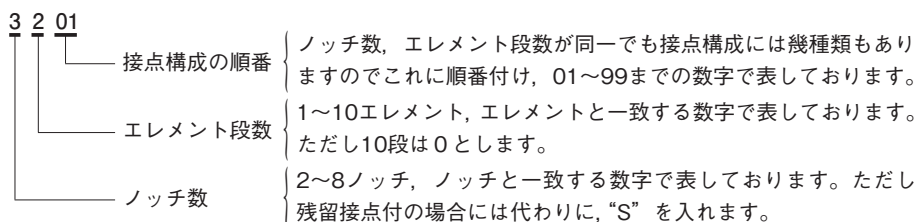
カムスイッチ手配書

■ 接続図集の利用法

● 分類方法

ノッチ数, エレメント段数および接点構成を次のように, 4桁の数字で分類し, 希望する接続図が, 引き出しやすいように編集しております。

<分類番号の意味>

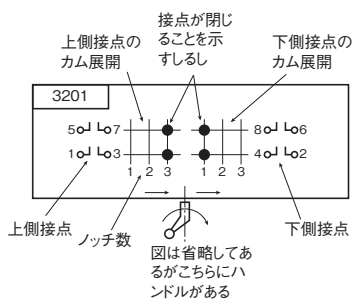


● 接続図の見方

具体的な見方を説明しますと次の通りです。

分類番号3201の例

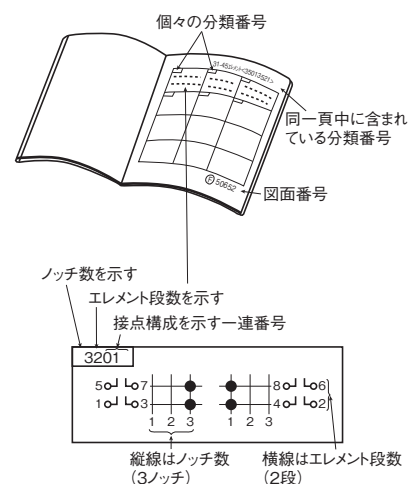
・実体配線図の場合



分類番号の意味の説明により判るように, この図は3ノッチ2エレメントで接点構成の順番が1番のものです。

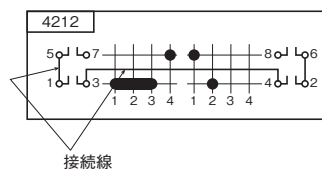
図はハンドルを手元側(本文中ではハンドルの画を省略してありますが中央下です)にして上下接点(上側接点は奇数端子記号, 下側接点は偶数端子記号)を配列して両接点の間にカム展開を画いてあります。カム展開の縦線はノッチ線で, 横線が関係接点を示す線であります。この両線の交点に●または□印を付したノッチ番号のところで接点が閉じることを示します。他のところは開いています。したがってこの図では上側接点1-3, 5-7が3ノッチで閉じ下側接点2-4, 6-8が1ノッチで閉じます。

この場合ハンドルを時計方向に回せば, ノッチが1→2→3の順に進むものとします。



分類番号4212の例

実体配線図



この図は4ノッチ, 2エレメント, 接点構成12番目のものです。端子1と5, 3と4, 2と6がそれぞれ接続されていることを示します。また, 左側接点1-3が1ノッチから3ノッチまで連続して閉じることを が表しています。

その他は先の3201の説明と同一です。

● 端子記号

端子記号は接続図にあるように, 上側接点を手元より1-3, 5-7の奇数, 下側接点を手元より2-4, 6-8の偶数をもって表しております。

● ノッチ記号

ノッチ記号は要求により, それぞれ異なりますのでこの図集ではノッチ数が明瞭にわかるよう1, 2...8の数字を用いております。

H1

概要

H2

フラット
コマンド

H3

φ16
シリーズ

H4

φ22
AR, DR

H5

φ22
AM, DM

H6

φ22
AH225

H7

φ22
XB4

H8

φ22
XB5

H9

φ22
XAL

H10

φ25
AH25

H11

φ30
AR, DR

H12

P板用
コマンド

H13

角
コマンド

H14

分電
盤用

H15

角形
表示灯

H16

多窓集合
表示灯

H17

ロータリー
スイッチ

H18

始動
・操作

H19

カム
スイッチ






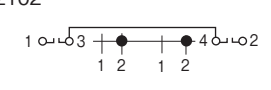
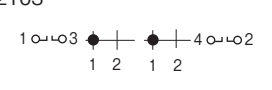
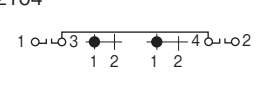

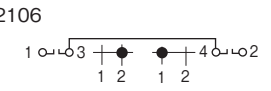
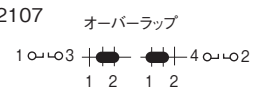



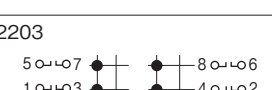


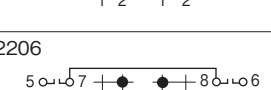
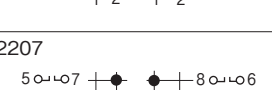

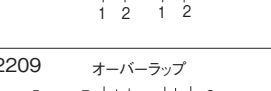
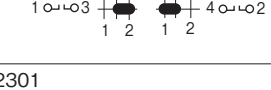



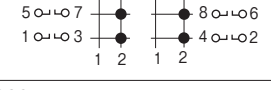
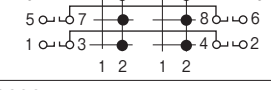
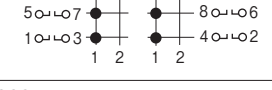
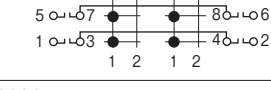
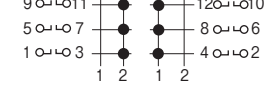
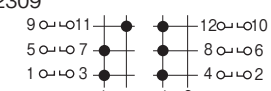



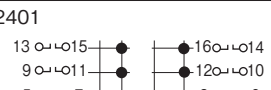
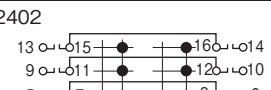
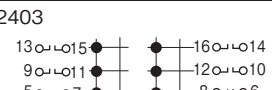

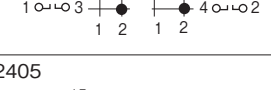

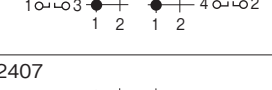
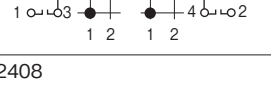
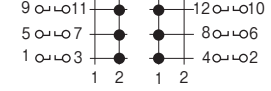
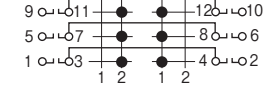
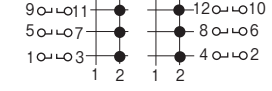
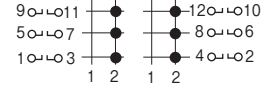
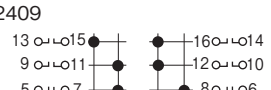
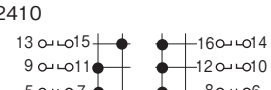
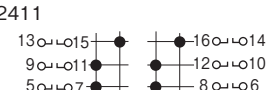
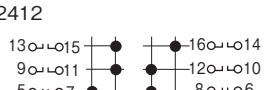
H20

コマンド
ボックス

H21

ワイヤレス
クレーン制御
システム


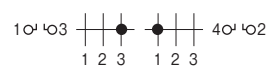
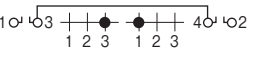
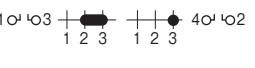
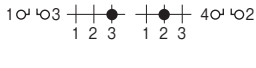
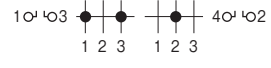
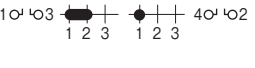


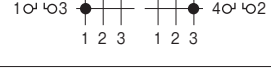
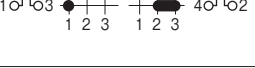
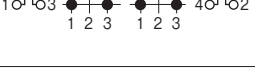


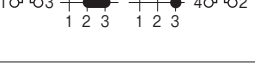

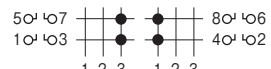
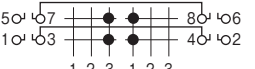
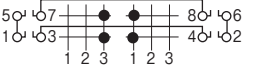
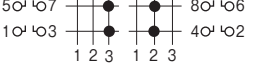
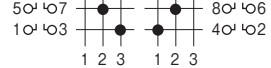
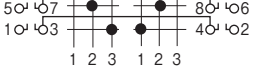
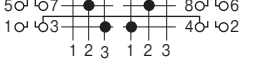
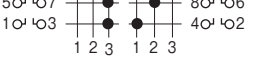
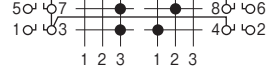
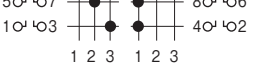
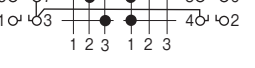





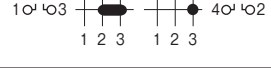





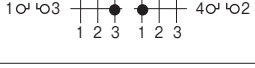
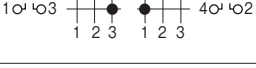

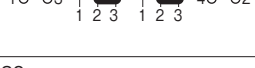
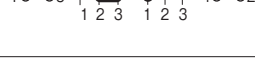
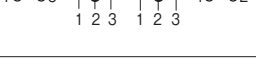
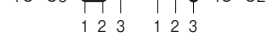

H1 共通 (主要接続図集) 【注意：詳細は個別カタログHS142をご参照ください。】

H1 概要 H2 フラット コマンド  H3 φ16 シリーズ H4 φ22 AR,DR H5 φ22 AM,DM H6 φ22 AH225 H7 φ22 XB4 H8 φ22 XB5 H9 φ22 XAL H10 φ25 AH25 H11 φ30 AR,DR H12 P板用 コマンド H13 角 コマンド  H14 分電 盤用 H15 角形 表示灯 H16 多密集 表示灯 H17 ロータリー スイッチ H18 始動 ・操作 H19 カム スイッチ  H20 コマンド ボックス H21 ワイヤレス クレーン制御 システム	2ノッチ 1エレメント  90°	2101 	2102 	2103 	2104 
	2105 	2106 	2107 オーバーラップ 	2108 オーバーラップ 	
	2201 	2202 	2203 	2204 	
	2205 	2206 	2207 	2208 	
2209 オーバーラップ 					
2301 	2302 	2303 	2304 		
2305 	2306 	2307 	2308 		
2309 					
2401 	2402 	2403 	2404 		
2405 	2406 	2407 	2408 		
2409 	2410 	2411 	2412 		
2501 	2502 	2503 	2504 		
2505 	2506 	2508 オーバーラップ 	2509 		

共通 (主要接続図集)

■共通 (主要接続図集)

【注意：詳細は個別カタログHS142をご参照ください。】

3ノッチ 1エレメント  45°	3101 	3102 	3103 	3104 
	3105 	3106 	3107 	3108 90°ノッチ 
	3109 	3110 	3111 	3112 
	3113 	3114 		
3ノッチ 2エレメント  45°	3201 	3202 	3203 	3204 
	3205 	3206 	3207 	3208 
	3209 	3210 	3211 	3212 
	3213 	3214 	3215 	3216 
	3217 	3218 	3219 	3220 
	3221 	3222 	3223 	3224 
	3225 	3226 	3227 	3228 
	3229 	3230 オーバーラップ 		

H1
概要

H2
フラット
コマンド

H3
φ16
シリーズ

H4
φ22
AR,DR

H5
φ22
AM,DM

H6
φ22
AH225

H7
φ22
XB4

H8
φ22
XB5

H9
φ22
XAL

H10
φ25
AH25

H11
φ30
AR,DR

H12
P板用
コマンド

H13
角
コマンド

H14
分電
盤用

H15
角形
表示灯

H16
多密集合
表示灯

H17
ロータリー
スイッチ

H18
始動
・操作

H19
カム
スイッチ

H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

共通 (主要接続図集)

H1 ■共通 (主要接続図集) 【注意：詳細は個別カタログHS142をご参照ください。】

H1 概要

H2 フラットコマンド

H3 φ16 シリーズ

H4 φ22 AR,DR

H5 φ22 AM,DM

H6 φ22 AH225

H7 φ22 XB4

H8 φ22 XB5

H9 φ22 XAL

H10 φ25 AH25

H11 φ30 AR,DR

H12 P板用コマンド

H13 角コマンド

H14 分電盤用

H15 角形表示灯

H16 多密集合表示灯

H17 ロータリースイッチ

H18 始動・操作

H19 カムスイッチ

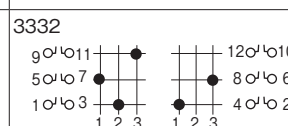
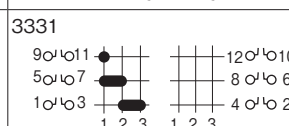
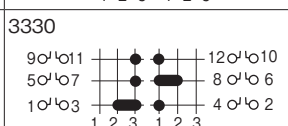
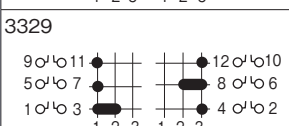
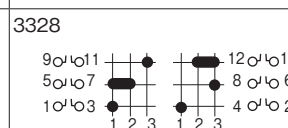
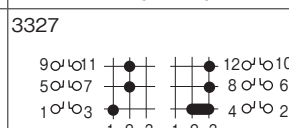
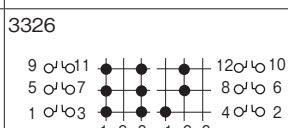
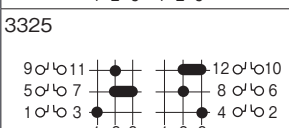
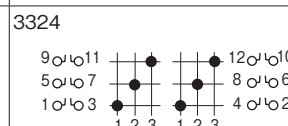
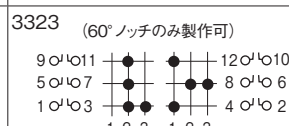
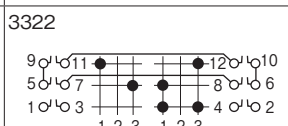
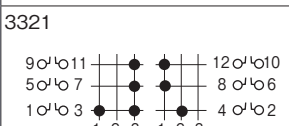
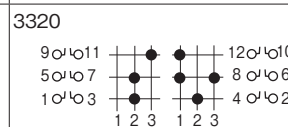
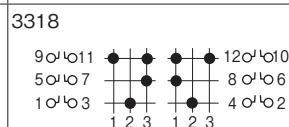
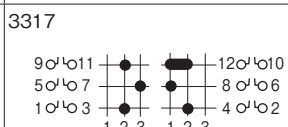
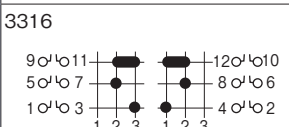
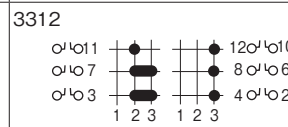
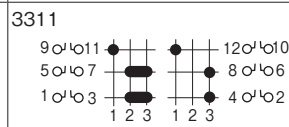
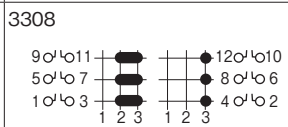
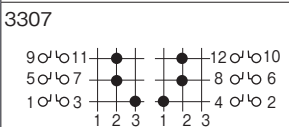
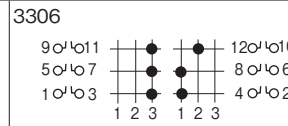
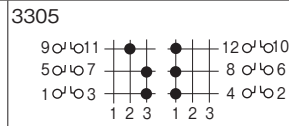
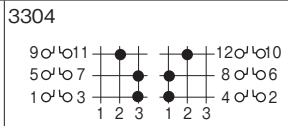
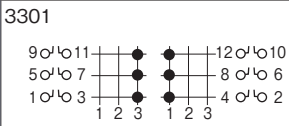
H20 コマンドボックス

H21 ワイヤレスクレーン制御システム

3ノッチ
3エレメント



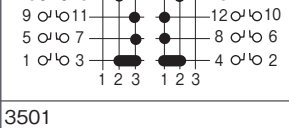
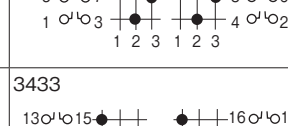
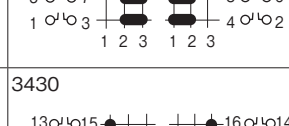
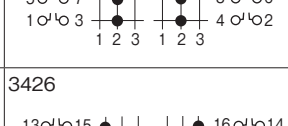
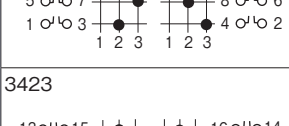
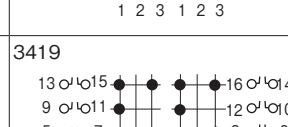
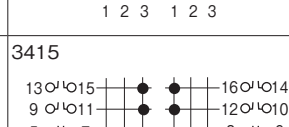
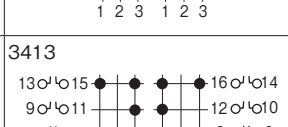
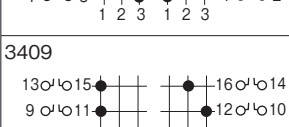
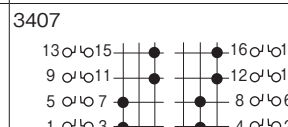
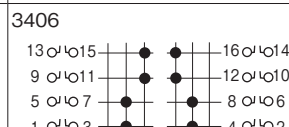
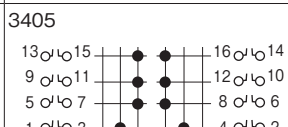
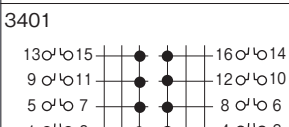
45°



3ノッチ
4エレメント



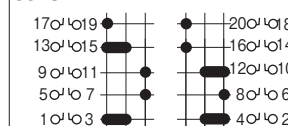
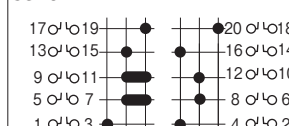
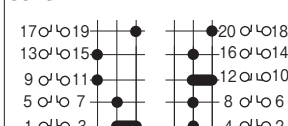
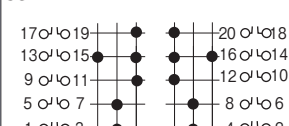
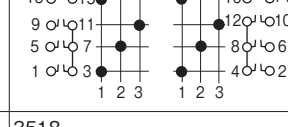
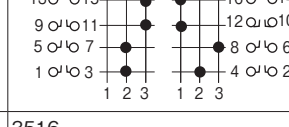
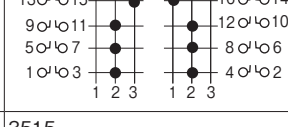
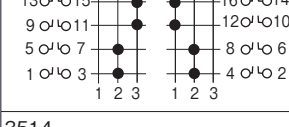
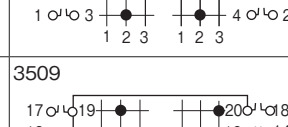
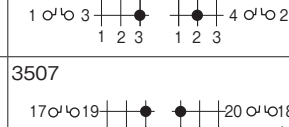
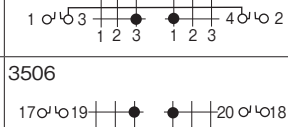
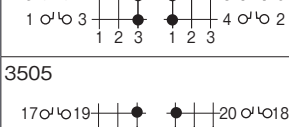
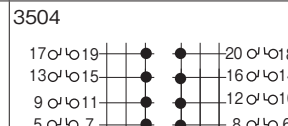
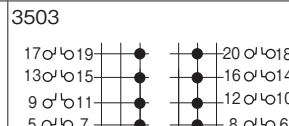
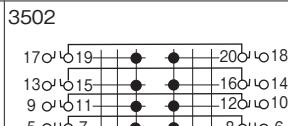
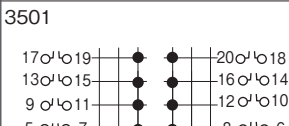
45°



3ノッチ
5エレメント




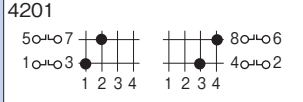
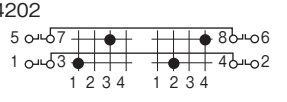
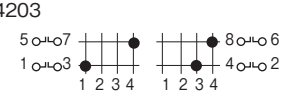
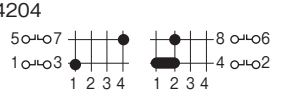
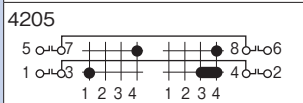
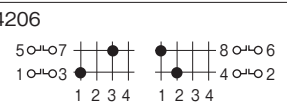
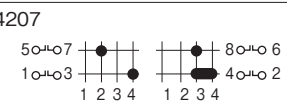
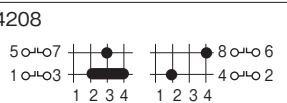
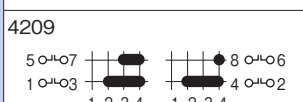
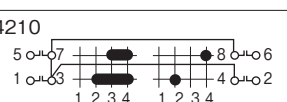
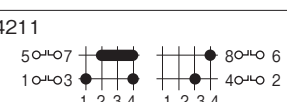
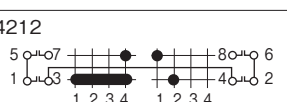
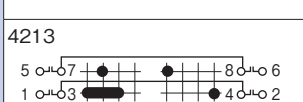
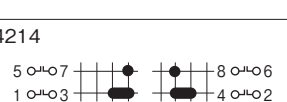
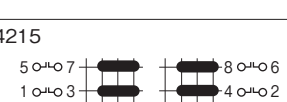
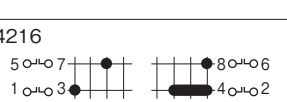
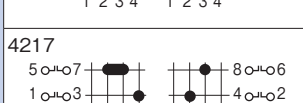
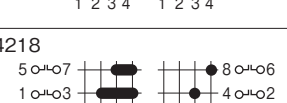
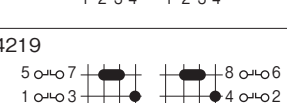
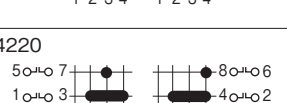
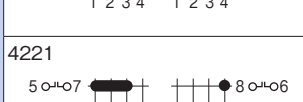
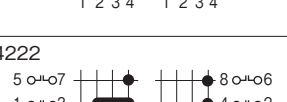
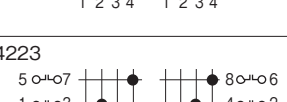
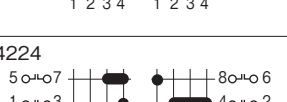


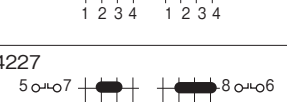
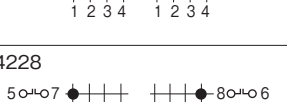

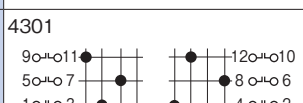
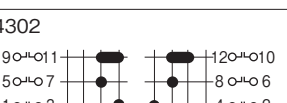
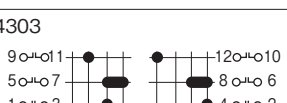
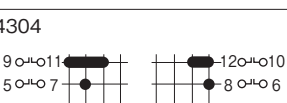


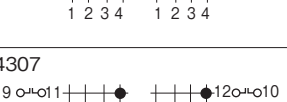
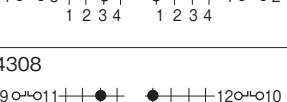

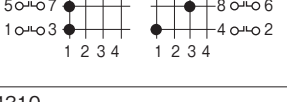
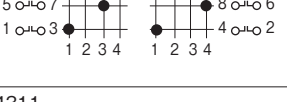
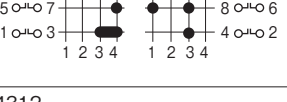
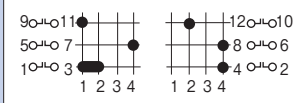
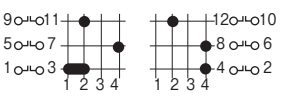
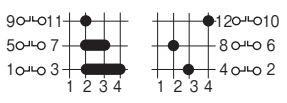
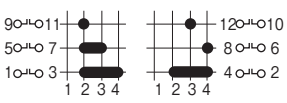
45°



共通 (主要接続図集)

■共通 (主要接続図集)

【注意：詳細は個別カタログHS142をご参照ください。】

4ノッチ 2エレメント 	4201 	4202 	4203 	4204 
	4205 	4206 	4207 	4208 
	4209 	4210 	4211 	4212 
	4213 	4214 	4215 	4216 
	4217 	4218 	4219 	4220 
	4221 	4222 	4223 	4224 
	4225 	4226 	4227 	4228 
4ノッチ 3エレメント 	4301 	4302 	4303 	4304 
	4305 	4306 	4307 	4308 
	4309 	4310 	4311 	4312 
	4315 	4316 	4317 	4320 

H1
概要

H2
フラット
コマンド

H3
φ16
シリーズ

H4
φ22
AR,DR

H5
φ22
AM,DM

H6
φ22
AH225

H7
φ22
XB4

H8
φ22
XB5

H9
φ22
XAL

H10
φ25
AH25

H11
φ30
AR,DR

H12
P板用
コマンド

H13
角
コマンド

H14
分電
盤用

H15
角形
表示灯

H16
多窓集合
表示灯

H17
ロータリー
スイッチ



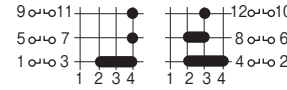
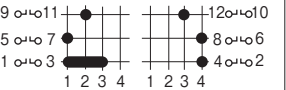
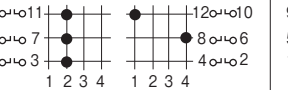
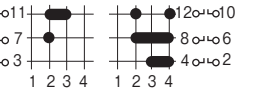
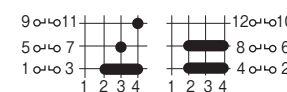
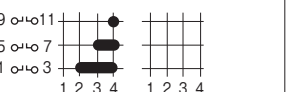
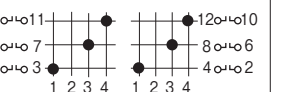
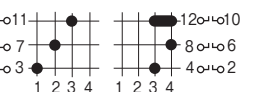
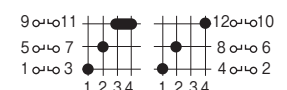
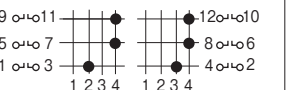
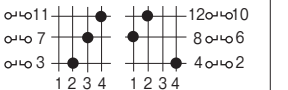
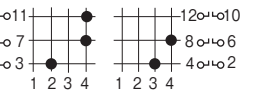

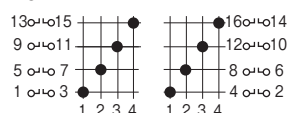
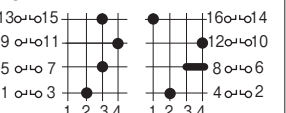
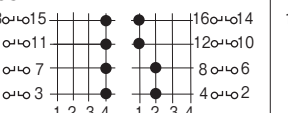
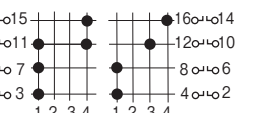
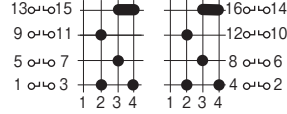
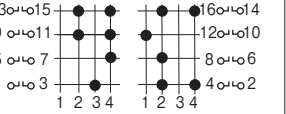
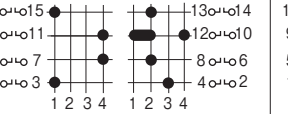
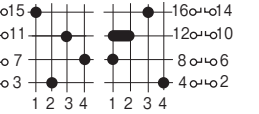
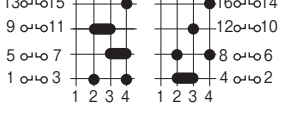
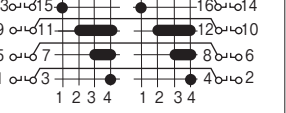
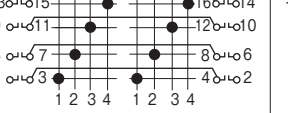
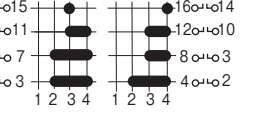

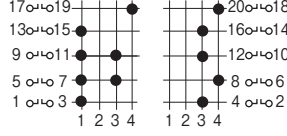
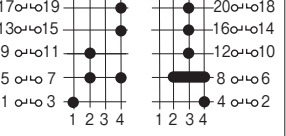
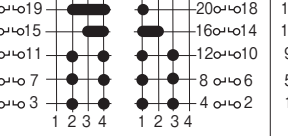
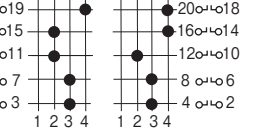
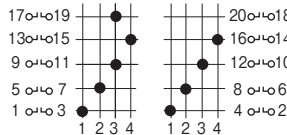
H18
始動
・操作

H19
カム
スイッチ

H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

H1 共通 (主要接続図集) 【注意：詳細は個別カタログHS142をご参照ください。】

H1 概要 H2 フラット コマンド  H3 φ16 シリーズ H4 φ22 AR,DR H5 φ22 AM,DM	4ノッチ 3エレメント 	4321 	4322 	4323 	4324 	
	45° 4325 	4326 	4327 	4328 		
	4330 	4332 	4334 	4335 		
	4ノッチ 4エレメント 	4401 	4402 	4403 	4404 	
45° 4405 	4406 	4407 	4408 			
4410 	4411 	4412 	4413 			
4ノッチ 5エレメント 	4501 	4502 	4503 	4504 		
45° 4505 						

H15
角形
表示灯

H16
多窓集合
表示灯

H17
ロータリー
スイッチ

H18
始動
・操作

H19
カム
スイッチ


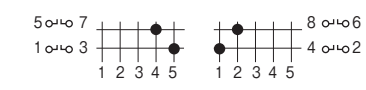
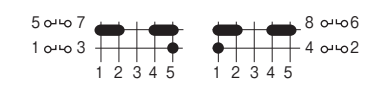
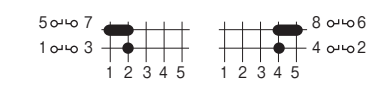
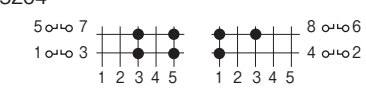
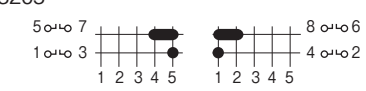
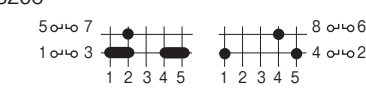
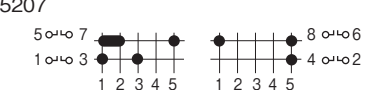
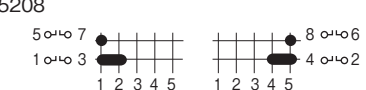


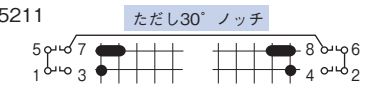
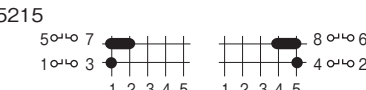

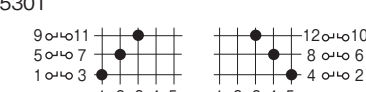

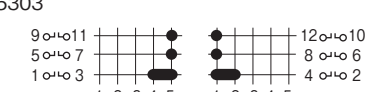
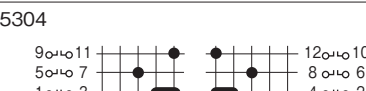
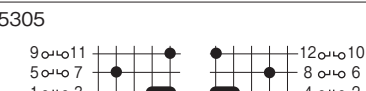
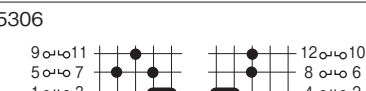
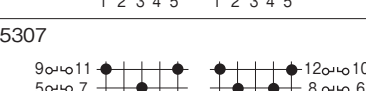
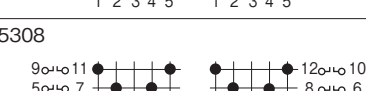
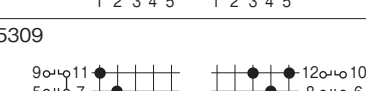
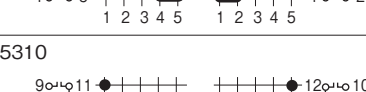
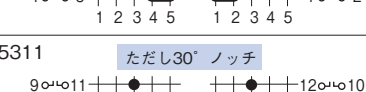
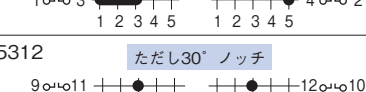

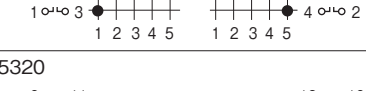
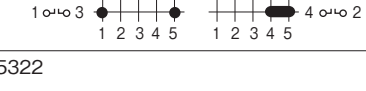
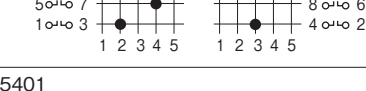
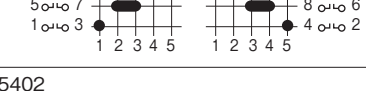
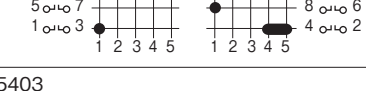

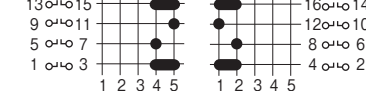
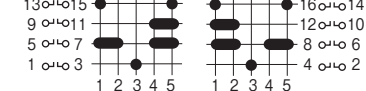
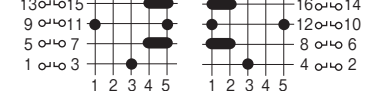



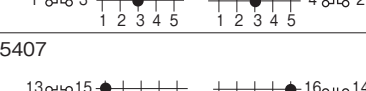
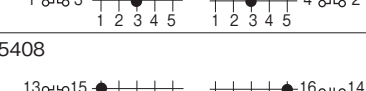
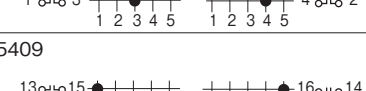
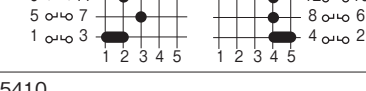
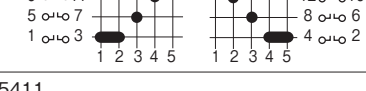
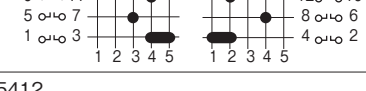
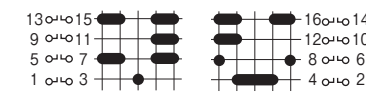
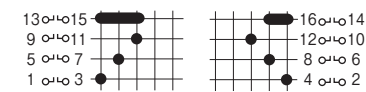
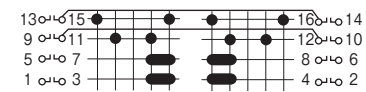
H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム

共通 (主要接続図集)









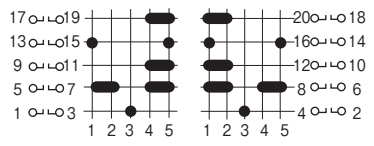
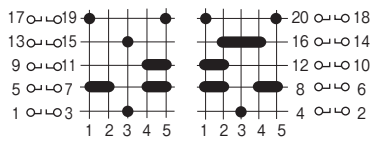
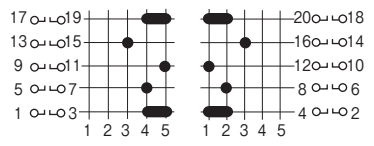
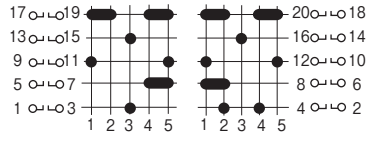
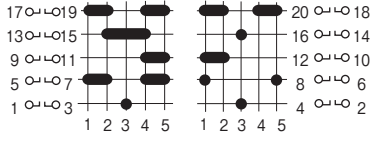
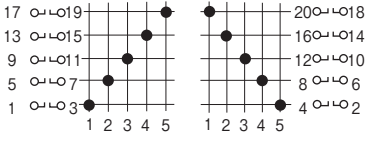
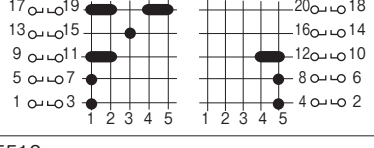
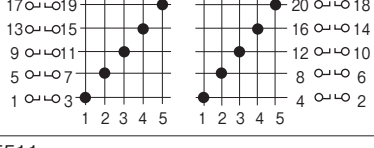
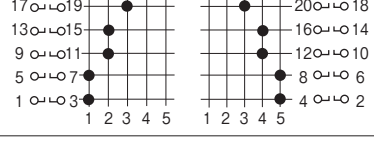
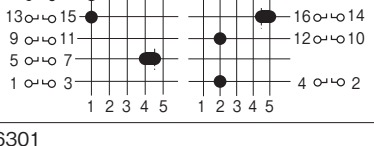
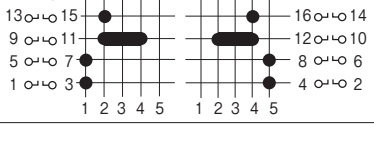

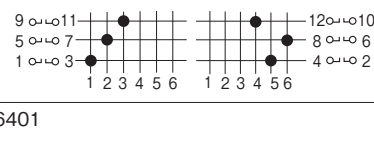

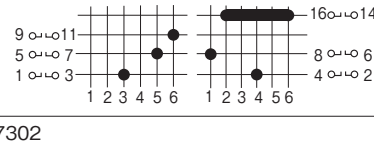

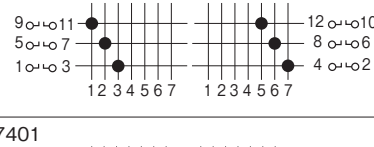

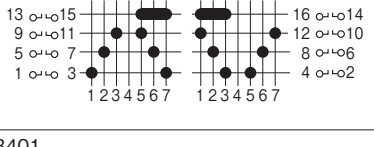
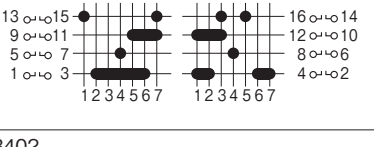
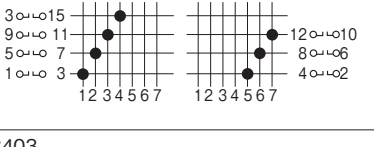

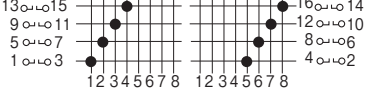
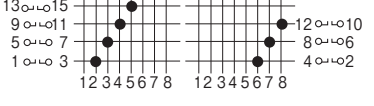
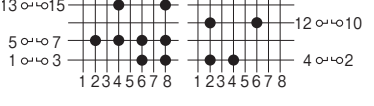
■共通 (主要接続図集)

【注意：詳細は個別カタログHS142をご参照ください。】

<p>5ノッチ 2エレメント</p>  <p>45°</p>	<p>5201</p> 	<p>5202</p> 	<p>5203</p> 
	<p>5204</p> 	<p>5205</p> 	<p>5206</p> 
	<p>5207</p> 	<p>5208</p> 	<p>5209</p> 
	<p>5210</p> 	<p>5211</p> <p>ただし30°ノッチ</p> 	<p>5215</p> 
<p>5ノッチ 3エレメント</p>  <p>45°</p>	<p>5301</p> 	<p>5302</p> 	<p>5303</p> 
	<p>5304</p> 	<p>5305</p> 	<p>5306</p> 
	<p>5307</p> 	<p>5308</p> 	<p>5309</p> 
	<p>5310</p> 	<p>5311</p> <p>ただし30°ノッチ</p> 	<p>5312</p> <p>ただし30°ノッチ</p> 
	<p>5316</p> 	<p>5320</p> 	<p>5322</p> 
	<p>5401</p> 	<p>5402</p> 	<p>5403</p> 
<p>5ノッチ 4エレメント</p>  <p>45°</p>	<p>5404</p> 	<p>5405</p> 	<p>5406</p> 
	<p>5407</p> 	<p>5408</p> 	<p>5409</p> 
	<p>5410</p> 	<p>5411</p> 	<p>5412</p> 
	<p>5413</p> 	<p>5414</p> 	<p>5415</p> 
	<p>5413</p> 	<p>5414</p> 	<p>5415</p> 

- H1 概要
- H2 フラットコマンド
- H3 φ16 シリーズ
- H4 φ22 AR,DR
- H5 φ22 AM,DM
- H6 φ22 AH225
- H7 φ22 XB4
- H8 φ22 XB5
- H9 φ22 XAL
- H10 φ25 AH25
- H11 φ30 AR,DR
- H12 P板用コマンド
- H13 角コマンド
- H14 分電盤用
- H15 角形表示灯
- H16 多窓集合表示灯
- H17 ロータリースイッチ
- H18 始動・操作
- H19 カムスイッチ
- H20 コマンドボックス
- H21 ワイヤレスクレーン制御システム

H1 共通 (主要接続図集) 【注意：詳細は個別カタログHS142をご参照ください。】

H1 概要 H2 フラット コマンド  H3 φ16 シリーズ H4 φ22 AR,DR H5 φ22 AM,DM H6 φ22 AH225 H7 φ22 XB4 H8 φ22 XB5 H9 φ22 XAL H10 φ25 AH25 H11 φ30 AR,DR H12 P板用 コマンド  H13 角 コマンド  H14 分電 盤用  H15 角形 表示灯  H16 多密集合 表示灯  H17 ロータリー スイッチ 	5ノッチ 5エレメント 	5501  5502  5503 
	5504  5505  5506 	
	5507  5508 <small>ただし、30° ノッチ</small>  5509 	
	5510 <small>オーバーラップ</small>  5511 	
	6ノッチ 3エレメント 	6301 
6ノッチ 4エレメント 	6401 	
7ノッチ 3エレメント 	7302 	
7ノッチ 4エレメント 	7401  7402  7403 	
8ノッチ 4エレメント 	8401  8402  8403 	

H18
始動
・操作

H19
カム
スイッチ

H20
コマンド
ボックス

H21
ワイヤレス
クレーン制御
システム