Jul.1.2025 Copyright 2025 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

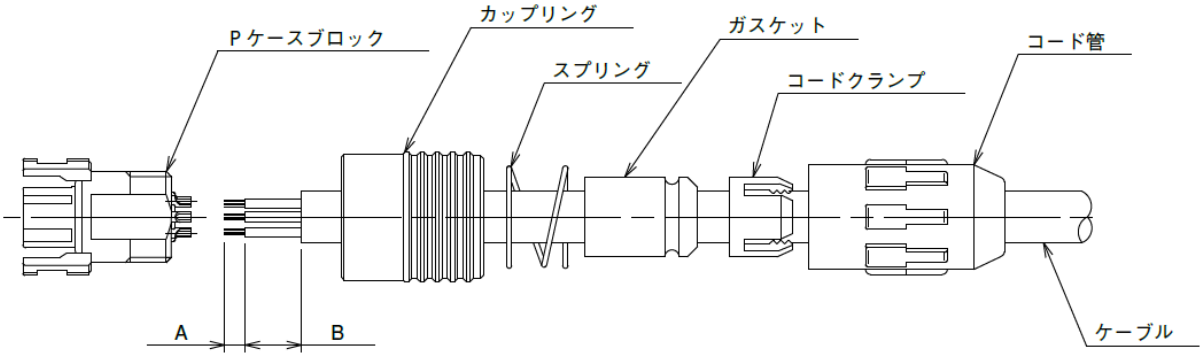
1. 適用範囲

本指定書は、HR30 プラグの作業要領について規定します。

2. 作業手順

(1) 端末処理

ケーブルには、予めコード管、コードクランプ、ガスケット、スプリング、カップリングの順で通し、表－1 の寸法で端末処理を行います。
(注) 端末処理を行う際、リード線の被覆及び芯線を傷つけないよう注意してください。



表－1

	A	B
3 極 はんだ用	$3.5^{0}_{-0.5}$ mm 程度	5.5mm 以下
6 極 はんだ用	$2^{0}_{-0.5}$ mm 程度	
12 極 はんだ用		10mm 以下
10,12 極 圧着用		15～20mm

	COUNT	DESCRIPTION OF REVISIONS	DESIGNED	CHECKED	DATE
3	1	DIS-C-00017110	HT. ZENBA	EJ. KUNII	20240219

TITLE

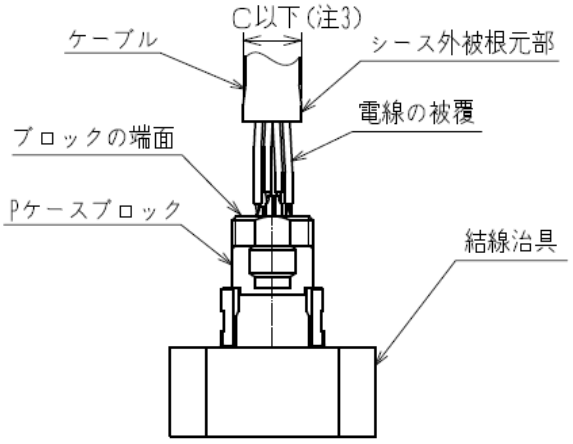
HR30 プラグ用ハーネス作業手順書

HIROSE ELECTRIC CO., LTD.

APPROVED	TP. KOMATSU	20220623
CHECKED	HY. KOBAYASHI	20220622
DESIGNED	HT. ZENBA	20220622
WRITTEN	KR. SUZUKI	20220621

(2) 結線

◆はんだタイプ



表－2

	製品名	結線治具
３極はんだ用	HR30-6P-3S(31)	HR30-6P-3S-T01
	HR30-6PA-3S(71)	
６極はんだ用	HR30-6P-6S(31)	HR30-6P-6S-T01
	HR30-6PA-6S(71)	
	HR30-6P-6P(31)	HR30-6P-6P-T01
	HR30-6PA-6P(71)	
１２極はんだ用	HR30-7P-12S（71）	HR30-7P-12SC-T01
	HR30-8P-12P（71）	HR30-8P-12PC-T01

表－3

	C [mm]
3、6 極はんだ用	φ5
12 極はんだ用	φ7

P ケースブロックを結線治具に取付け、予備はんだ後、はんだこて先温度 350±10℃で 3～4 秒間のはんだ結線を行います。

(注 1) はんだ結線は、いもはんだ、てんぷらはんだ等がなきよう行ってください。

(注 2) P ケースブロック端面は防水面になっております。
はんだ付けの際、はんだこて等により防水面を傷つけますと防水性を損なう事がありますので、ご注意願います。

(注 3) はんだ付け時にシース外被根元部が表-3 の寸法以下となるように作業をお願いします。
ガスケットが膨らんだ状態で締め付けますとコード管との摩擦が大きくなり、コード管が正規位置まで締付けられず、防水性を損なう事がありますのでご注意願います。

⚠ 注意

結線治具の固定は、コネクタを組立てるトルクでも動かないようしっかりと止めて下さい。
固定が十分でないと組立作業中にコネクタが傾くなどしてコネクタの破損や指定のトルクで締付けができない恐れがあります。

⚠ 注意

はんだ結線条件は、厳守してください。
守らないと、絶縁物の溶けや端子の抜けなどが発生する恐れがあります。

Jul.1.2025 Copyright 2025 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆圧着タイプ

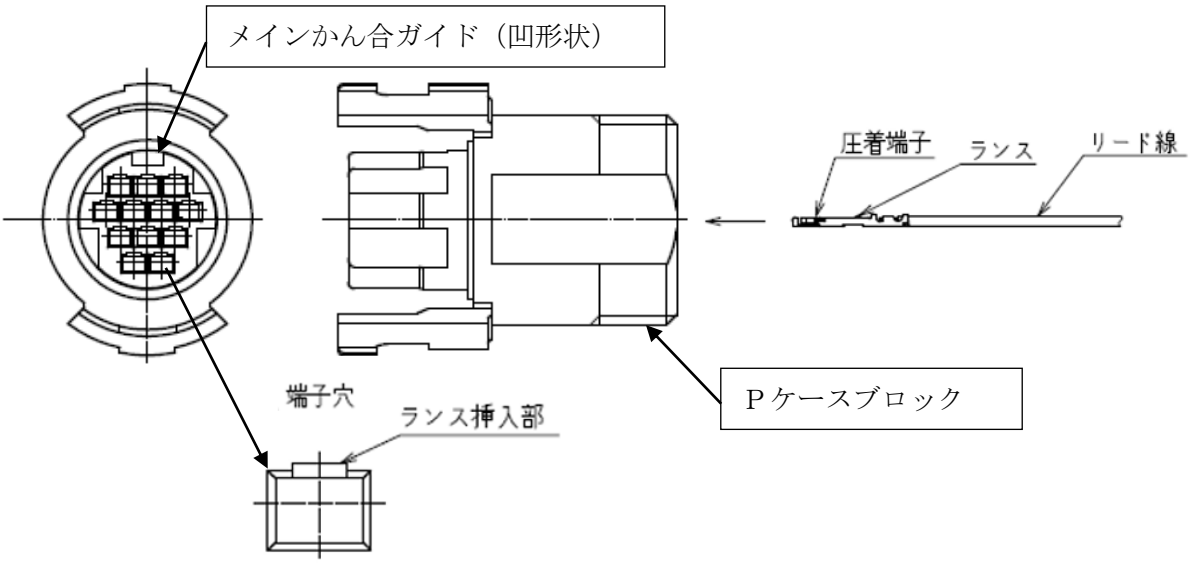
リード線に圧着端子を圧着します。
C/H 等の圧着品質基準は、技術指定書 ATAD-C0365-00 によります。
尚、C/H は表-6 をご参照ください。

表－4　適用工具

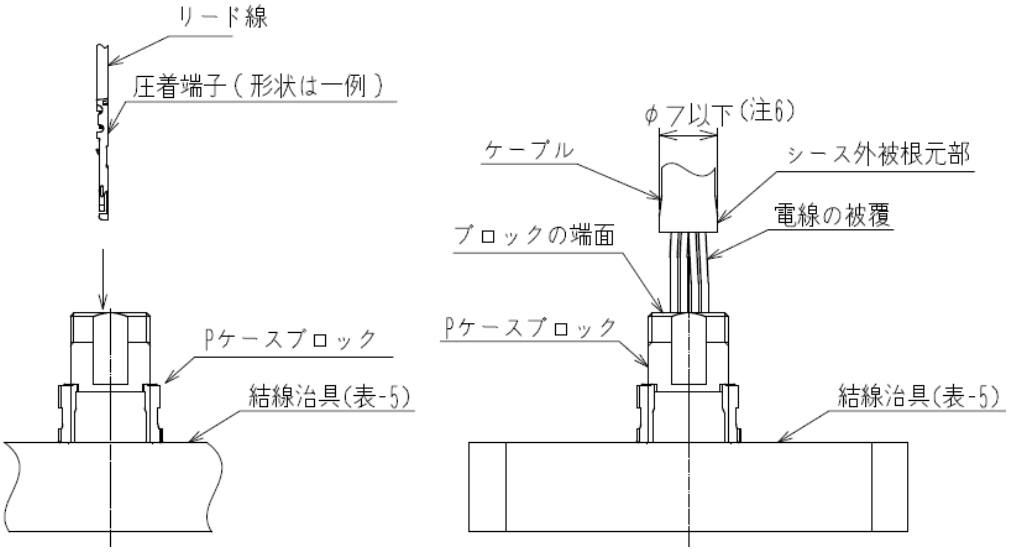
種類	工具名	製品番号
手動	手動圧着工具	HT-102/HR30-1
自動	自動圧着機本体	CM-105C
	アプリケータ	AP105-HR30-1

⚠ 注意

手動工具で圧着する際、カシメが固い場合や、作業がやりづらい場合がありますが、
圧着は確実に行ってください。
圧着が確実に行われていないと、電気的接続に問題が生じる恐れがあります。



リード線に適合圧着端子を適用工具を用いて圧着後、P ケースブロックの端子穴のランス挿入部に圧着端子のランスが来る位置関係で圧着端子を挿入します。
圧着端子は、目印としてメインかん合ガイド(凹形状)とランスの向きを合わせて挿入してください。
挿入後は、リード線を軽く(2～3N 程度)引っ張り端子が固定されたことを確認します。



Jul.1.2025 Copyright 2025 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

表-5

	製品名	結線治具
10 極圧着用	HR30-7P-10SC（71）	HR30-7P-10SC-T01
12 極圧着用	HR30-7P-12SC（71）	HR30-7P-12SC-T01
	HR30-8P-12PC（71）	HR30-8P-12PC-T01

表-6

電線名 AWG　SIZE	芯線側 クリンプハイト[mm]	被覆側 クリンプハイト[mm]
UL1571 撚り線 ＡＷＧ26	0.52～0.58	0.85～1.00
UL1571 撚り線 ＡＷＧ28	0.48～0.54	0.85～1.00
UL1571 撚り線 ＡＷＧ30	0.46～0.52	0.80～0.95

電線に適合圧着端子を適用工具を用いて圧着後、P ケースブロックの端子穴に圧着端子を挿入します。

(注 4) リード線が柔らかい場合などは、端子が挿入しづらいことがあります。
この際は、ケーブルの端子に近い部分を持って、端子を挿入して下さい。

(注 5) P ケースブロック端面は防水面になっております。
結線作業時に防水面を傷つけますと防水性を損なう事がありますのでご注意願います。

(注 6) 圧着時にシース外被根元部がφ7 以下となるように作業をお願いします。
ガスケットが膨らんだ状態で締付けますとコード管との摩擦が大きくなり、コード管が正規位置まで締付けられず、防水性を損なう事がありますのでご注意願います。

⚠ 注意

結線治具の固定は、コネクタを組立てるトルクでも動かないようしっかり止めて下さい。
固定が十分でないと組立作業中にコネクタが傾くなどしてコネクタの破損や指定のトルクで締付けができない恐れがあります。

⚠ 注意

端子を挿入する際は、端子を変形させないよう、ご注意願います。
端子が変形すると、接触不良や端子抜けを引き起こす恐れがあります。

Jul.1.2025 Copyright 2025 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

(3) 圧着タイプの端子引き抜き

端子引き抜き治具使用方法

圧着端子を間違えた端子穴に挿入してしまった際は、端子引き抜き治具を使用してコネクタから端子を取り出してください。

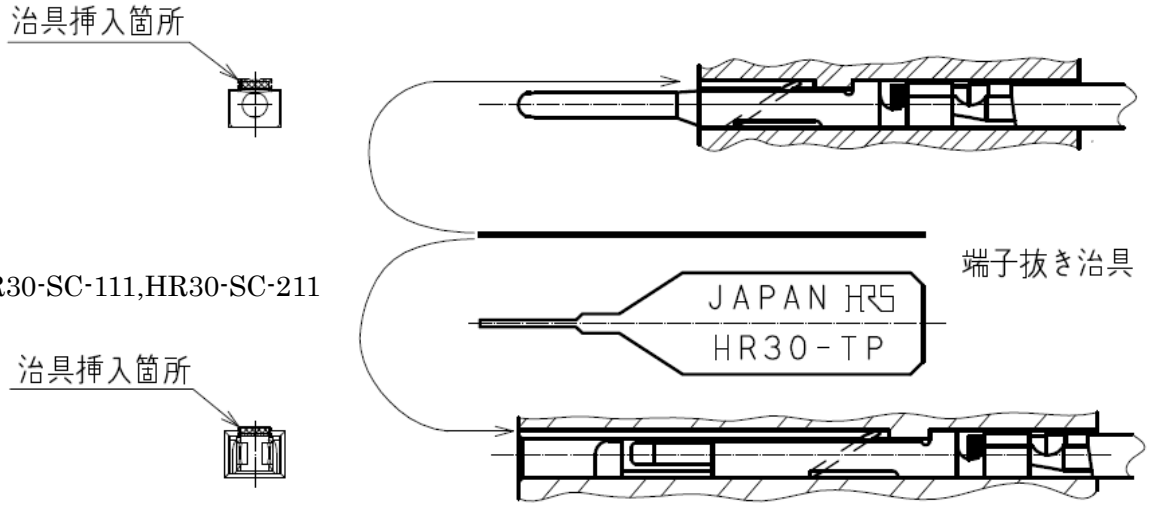
表-7

端子引き抜き治具	適合端子
HR30-TP	HR30-SC-111 HR30-SC-211 HR30-PC-111 HR30-PC-211

使用方法

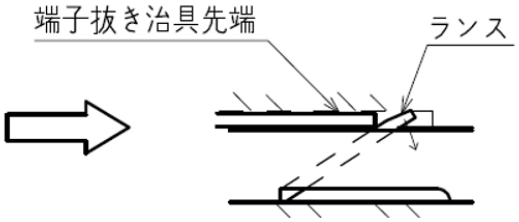
①端子抜き治具の先端を端子穴の治具挿入箇所に挿入して下さい。

・HR30-PC-111,HR30-PC-211



・HR30-SC-111,HR30-SC-211

②治具を挿入してランスを押し下げてください。

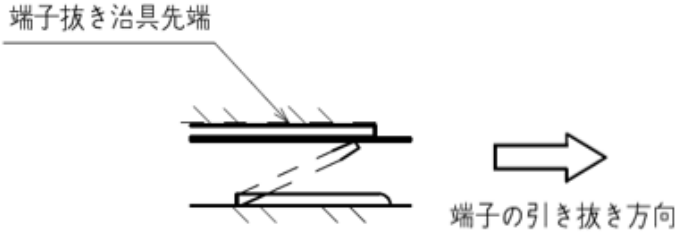


端子がケーブル側に引っ張られた状態ですと、ランスが押し下げられない可能性があります。ランスが押し下げにくい場合は、端子はコネクタ側に押し込んだ状態で抜き治具を押し込んでください。

⚠ 注意

ランスが下がっていない状態で、端子を抜こうとするとランスが変更する恐れがあります。

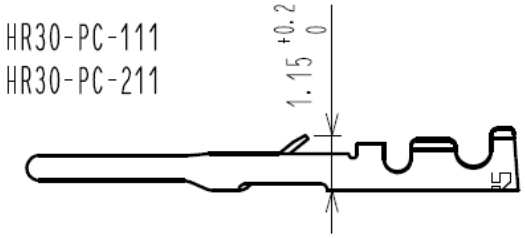
③ランスを押し下げた状態で、端子を引き抜いてください。

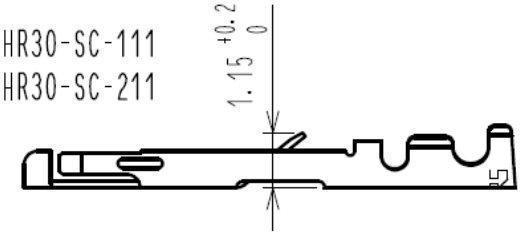


Jul.1.2025 Copyright 2025 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

⚠ 注意

端子、ハウジングの再挿入は１回までとします。
ハウジングから取り出した端子を再挿入するときは、ランスの高さを下図の通りに
修正してください。





(4) 組立

結線されたＰケースブロックへ、カップリングのガイドを合わせて組み込みます。
その後、スプリング、ガスケット、コードクランプ、コード管の順で組み立てます。

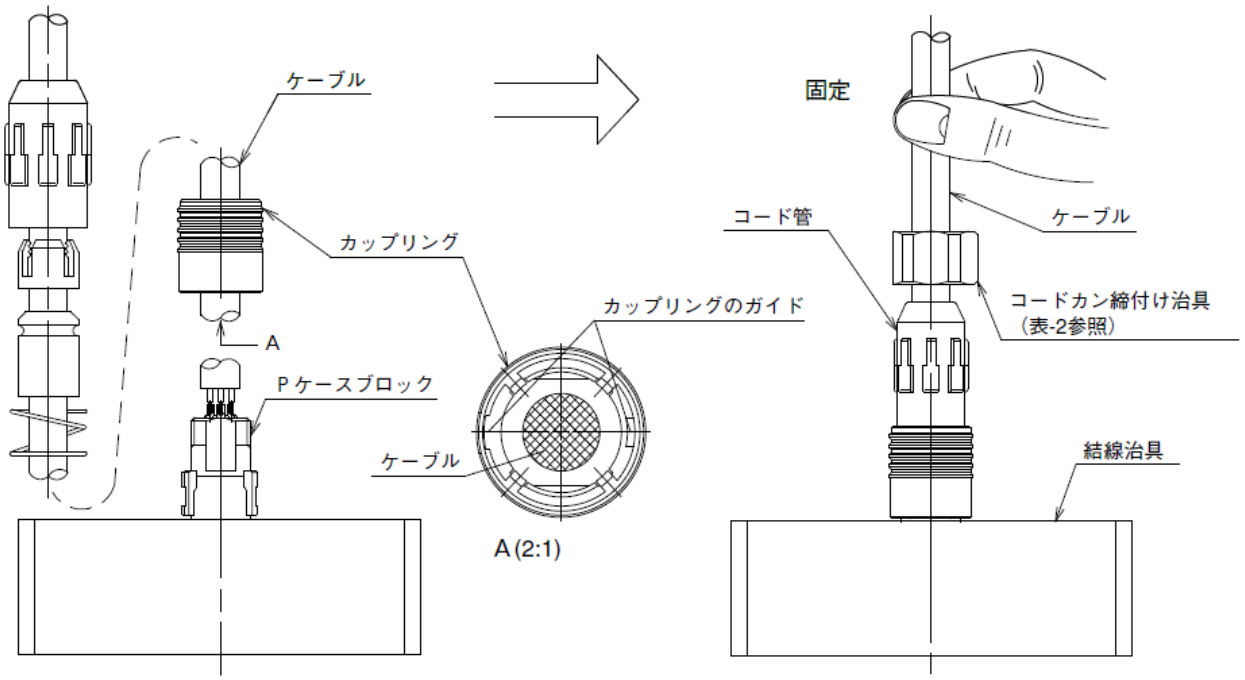
ケーブルシース端面とガスケット凹部の位置関係は、D 図の状態を維持してコードクランプ、
コード管の順序で組立を行って下さい。
尚、ケーブルシース端面がガスケット凹部より上にあると防水機能が満足しません。(E 図)

3 (注) ガスケット外周部には締付け時の摩擦を低減させる為、潤滑剤(乾燥性)の塗布を
お願いします。
コード管は、表-8 のコード管締付け治具を用いての規定の締付トルクで締付けて下さい。
尚、緩み防止として、ヘンケルジャパン(株)製ロックタイト 263、ロックプライマ 7649 の
塗布をお願いします。
ロックタイトは、HR30 ロックタイト塗布方法（ATAD-C-0151）に基づき塗布してください。
ロックタイトを塗布しないと使用中にコード管が緩み、断線や防水不良となる恐れが
あります。
又、コード管をねじ込む際は、ケーブルも一緒に回転してはんだ付け部に負荷が加わる
ことがあります。ケーブルが回転しないように指で固定してください。
但し、多少(1 回転弱)はケーブルが捩れますので、その分反対方向の振りを加えておくこと
をお奨めします。

⚠ 注意

結線治具の固定は、コネクタを組立てるトルクでも動かない様しっかりと止めて下さい。
固定が十分でないと組立作業中に傾くなどしてコネクタの破損や指定のトルクで締付が
できない恐れがあります。

Jul.1.2025 Copyright 2025 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.



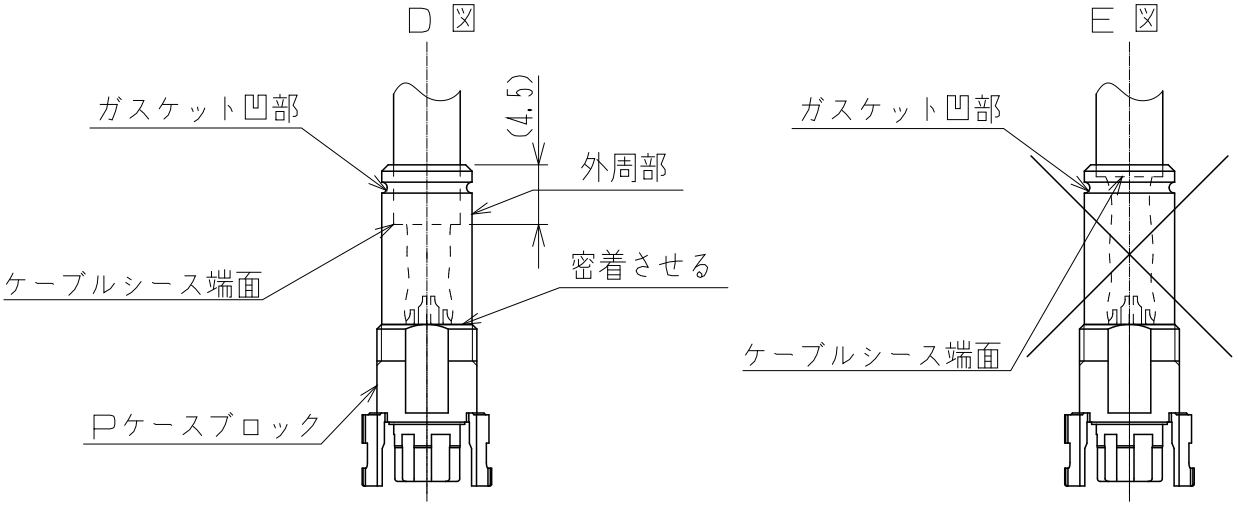
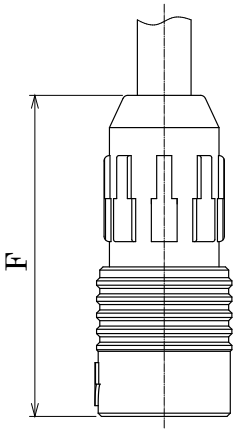


表-8

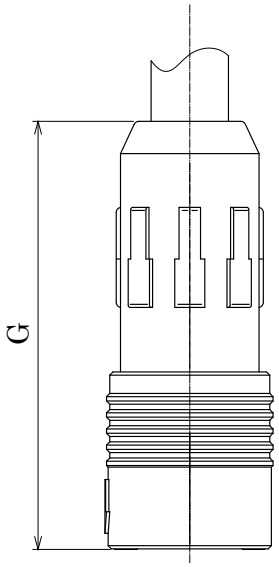
	コード管締付け治具	HEX	コード管締付トルク
3,6 極	HR30-6P-T02	16mm	0.5N・m
10,12 極	HR30-8P-T02	18mm	

Jul.1.2025 Copyright 2025 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3,6 極



10,12 極



製品名	F[mm]
HR30-6P-3S(31)	29.8
HR30-6PA-3S(71)	
HR30-6P-6S(31)	
HR30-6PA-6S(71)	
HR30-6P-6P(31)	30.3
HR30-6PA-6P(71)	

製品名	G[mm]
HR30-7P-10SC(71)	39.8
HR30-7P-12S(71)	
HR30-7P-12SC(71)	
HR30-8P-12P(71)	
HR30-8P-12PC(71)	

組立完成後は、導通、耐圧及び、絶縁抵抗検査を行い、結線に異常がないことを確認して下さい。
検査は、かん合相手とかん合させた状態で行ってください。
雄端子及び雌端子に直接ブロー部等を当てないでください。端子が変形して接触不良になります。また、防水性能に問題ないかの確認もお願いします。

Jul.1.2025 Copyright 2025 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.