NO.	ATAD-E3242-00

IX series
Design Guideline



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

目 次 Contents

1 まえがき Introduction ..... - 3 -
1.1 目的 Purpose ..... - 3 -
2 製品情報 Product Information ..... - 4 -
2.1 基本仕様 ..... - 4 -
2.2 製品番号構成 ..... - 5 -
2.3 機能図 ..... - 7 -
2.4 各部名称 ..... - 8 -
2.5 かん合キーバリエーション ..... - 10 -
2.6 ピン配列 ..... - 11 -
2.7 アクセサリについて ..... - 13 -
2.8 Fluke アダプタ ..... - 14 -
2.9 プラグ・中継ジャックの対角寸法 ..... - 15 -
3 適合ケーブルに関して ..... - 16 -
3.1 適合ケーブル一覧 ..... - 16 -
3.2 適合ケーブルにおける伝送特性評価方法 ..... - 16 -
3.3 チャネル接続とパーマネントリンク接続について ..... - 17 -
3.4 適合ケーブル評価の依頼に関して ..... - 17 -
4 コネクタ実装 ..... - 18 -
4.1 推奨温度プロファイル ..... - 18 -
4.2 耐熱温度プロファイル ..... - 19 -
4.3 取付基板参考寸法図 ..... - 21 -
4.4 メタルマスク参考寸法図 ..... - 24 -
4.5 ディップ部のはんだ充填量 ..... - 26 -
4.6 吸着エリア ..... - 27 -
4.7 パネルカットアウト ..... - 28 -
5 ご使用上の注意点 ..... - 30 -
5.1 実装品について ..... - 30 -
5.2 プラグについて ..... - 34 -
5.3 IP グレードについて ..... - 36 -
5.4 中継ジャック パネルからの抜去方法 ..... - 37 -
6 互換性について ..... - 38 -

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

1 まえがき Introduction

1.1 目的 Purpose

ヒロセ電機株式会社製 IX シリーズをご使用される場合における、機器設計及び作業等に関する注意点を以下のガイドラインに記載しましたのでご覧ください。

尚、掲載している写真及びイラストは、弊社代表製品のものですので製品によって相違致します。
また、ガイドラインに記載の情報は予告無しに変更する事がございます。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2 製品情報 Product Information

2.1 基本仕様

〇準拠規格　　：IEC 61076-3-124
〇UL/cUL 認証　：レセプタクル、プラグともに取得済み
〇定格電流　　：1.5A/pin（全端子通電）
　　3A/pin（端子 No.1,2,6,7 のみ通電）
〇定格電圧　　：AC 50V / DC 60V
〇耐電圧　　：500V DC（1 分間）(標高 2000m 以下)
〇挿抜回数　　：5000 回
〇挿抜力　　：25N 以下
〇耐振性　　：10-500Hz 0.35mm 50m/s2 瞬断無し
〇耐熱性　　：+85℃ 500 時間（かん合状態）
〇使用温度範囲　：-40~+85℃
〇保存温度範囲　：-30~+60℃

詳細は、各製品の規格表をご参照下さい。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2.2 製品番号構成

○レセプタクル

IX 61G # - A - 10 P (＃＃)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑩

①シリーズ名	IX シリーズ	④かん合キー/用途	A：タイプ A/イーサネット通信用 B：タイプ B/イーサネット以外の通信用 C：タイプ C/イーサネット通信用
②実装・結線方法	61G：ライトアングル縦型 SMT 60G：ライトアングル横型 SMT 80G：垂直型 SMT	⑤最大使用可能極数	10：10 極
		⑥端子極性	P：雄端子
③バージョン	無印：Ver.1 2：Ver.2	⑩めっき種別	無印：金めっき (01)：パラジウムニッケルめっき+金めっき

○プラグ

IX 40G # - A - 10 S - CV (7.0) (＃＃)
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑨ ⑩

①シリーズ名	IX シリーズ	⑤最大使用可能極数	10：10 極 8*：8 極
②実装・結線方法	40G：手はんだ 30G：圧接(AWG#26~28 対応、絶縁体外径 ø0.95~1.05mm) 31G：圧接(AWG#24~25 対応、絶縁体外径 ø1.1~1.25mm) 32G：圧接(AWG#22 対応、絶縁体外径 ø1.4~1.6mm)	⑥端子極性	S：雌端子
③バージョン	無印：Ver.1 2：Ver.2	⑦プラグカバー ケーブル出し口方向	CV：ストレート CVL1：ケーブル下出し CVL2：ケーブル上出し
④かん合キー/用途	A：タイプ A/イーサネット通信用 B：タイプ B/イーサネット以外の通信用 C：タイプ C/イーサネット通信用	⑨適合ケーブル径	(7.0)：シース外径 ø6.3~7.2mm
		⑩めっき種別	無印：金めっき (01)：パラジウムニッケルめっき+金めっき

* IX32G の場合、かん合部は 10 極ですが端子 No.3,8 は圧接部ガイドに芯線を通す穴が無いため、結線出来ません。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

○中継ジャック

IX　40G　-　A　-　10　P　-　JC　(7.0)

①　②　④　⑤　⑥　⑧　⑨

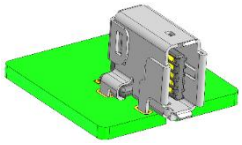
①シリーズ名	IX シリーズ	⑤最大使用可能極数	10：10 極
②実装・結線方法	40G：手はんだ結線	⑥端子極性	P：雄端子
④かん合キー/用途	A：タイプ A/イーサネット通信用 B：タイプ B/イーサネット以外の通信用	⑨適合ケーブル径	(7.0)：シース外径 ø6.3~7.2mm

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2.3 機能図

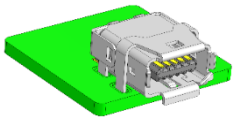
○レセプタクル

ライトアングル　縦型



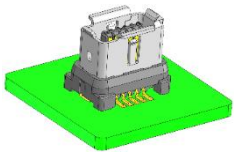
IX61G#-#-10P(##)

ライトアングル　横型



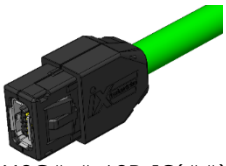
IX60G#-#-10P(##)

垂直型



IX80G#-#-10P(##)

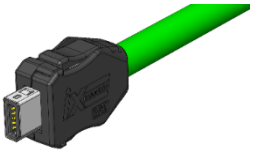
○中継ジャック



IX40G#-#-10P-JC(##)

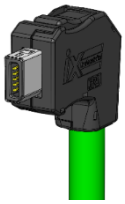
○プラグ

ストレート



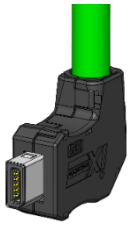
IX30G#-#-10S-CV(7.0)(##)
IX31G#-#-10S-CV(7.0)(##)
IX32G#-#-　8S-CV(7.0)(##)
IX40G#-#-10S-CV(7.0)(##)

ライトアングル　ケーブル下出し



IX30G#-#-10S-CVL1(7.0)(##)
IX31G#-#-10S-CVL1(7.0)(##)
IX32G#-#-　8S-CVL1(7.0)(##)
IX40G#-#-10S-CVL1(7.0)(##)

ライトアングル　ケーブル上出し



IX30G#-#-10S-CVL2(7.0)(##)
IX31G#-#-10S-CVL2(7.0)(##)
IX32G#-#-　8S-CVL2(7.0)(##)
IX40G#-#-10S-CVL2(7.0)(##)

（００）：金めっき 0.2μm

（０１）：パラジウムニッケルめっき 0.75μm ＋ 金めっき 0.05μm

※金めっきと金パラめっきの使い分けについて

金パラめっき仕様は、厚金めっきの代替品としてラインナップしており、基本的な性能に違いはありません。

厚金めっきを必要とする場合にご選択ください。

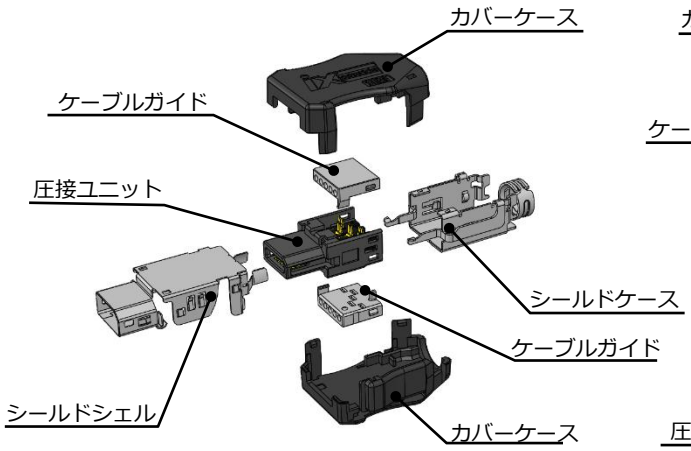
なお、かん合の組み合わせ製品をご選択いただく際は、めっきの種類を合わせることを推奨致します。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

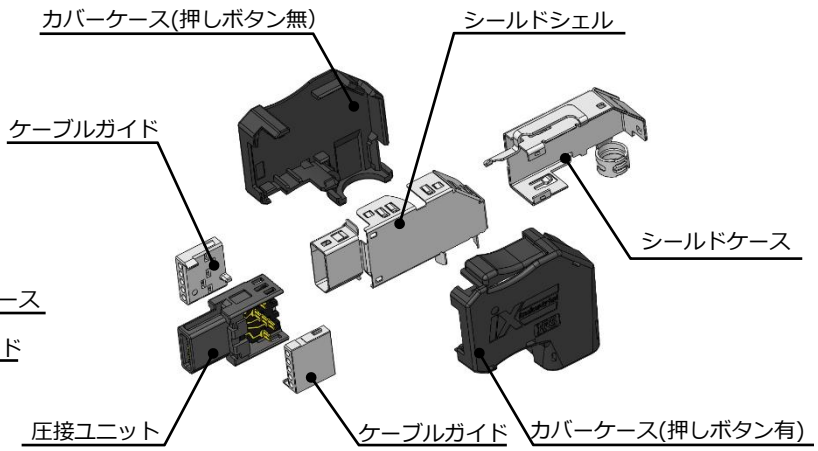
2.4 各部名称

○プラグ各部名称

ストレートプラグ

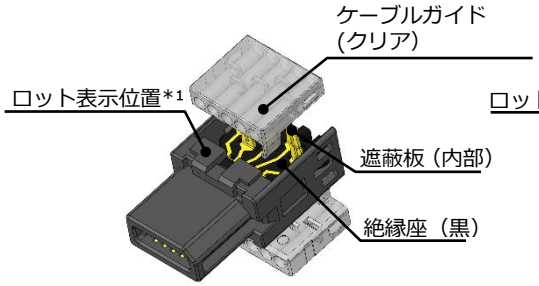


ライトアングルプラグ

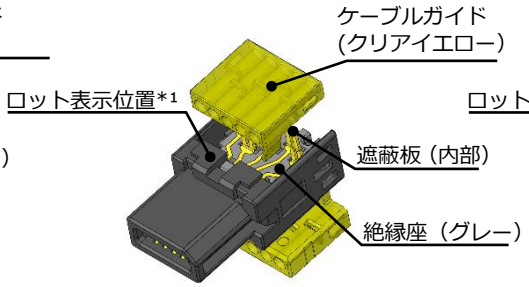


圧接ユニット

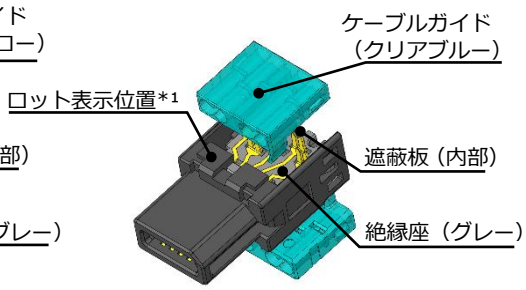
IX30G
適合電線：26-28 AWG
外径⌀0.95-1.05mm



IX31G
適合電線：24-25 AWG
外径⌀1.1-1.25mm



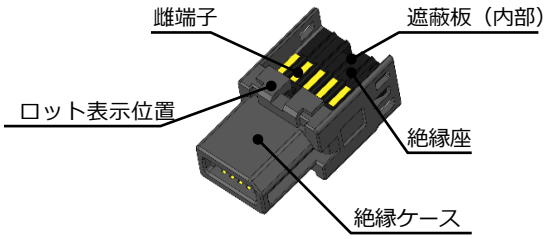
IX32G*
適合電線：22 AWG
外径⌀1.4-1.6mm



*8 芯まで結線可能です。かん合部は 10 極ですが端子 No.3、8 は圧接部ガイドに芯線を通す穴が無いため、結線出来ません。

はんだユニット

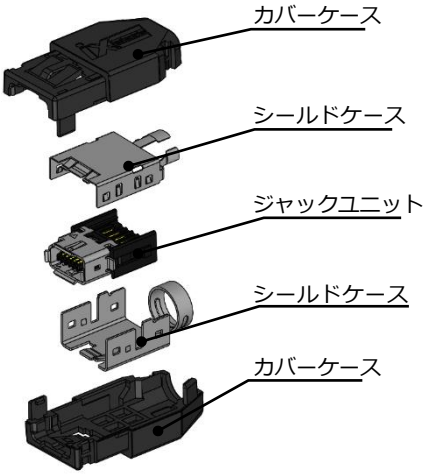
IX40G
適合電線：22-28 AWG
外径⌀1.55mm Max.*



*全端子結線の場合

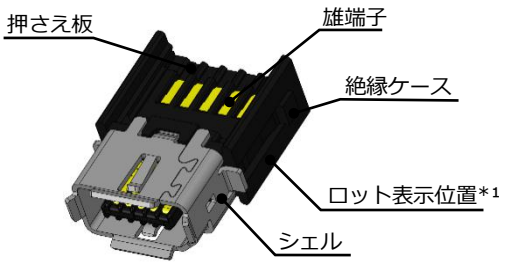
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

○中継ジャック各部名称



ジャックユニット

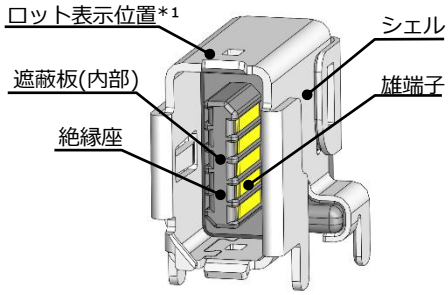
適合電線：22-28 AWG
外径⌀1.55mm Max.*



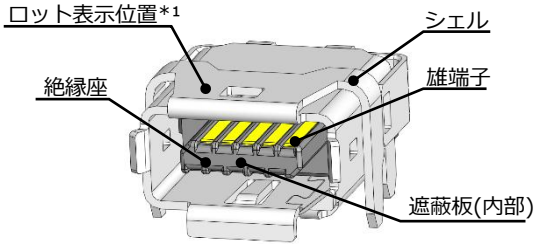
*全端子結線の場合

○レセプタクル各部名称

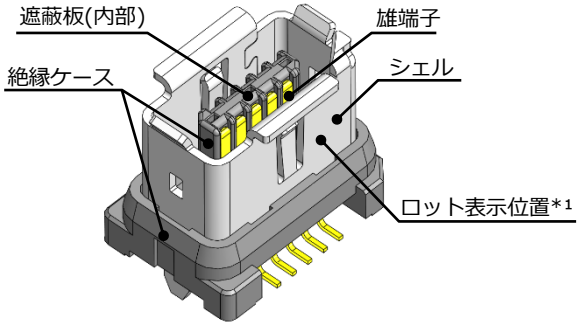
ライトアングル 縦型



ライトアングル 横型



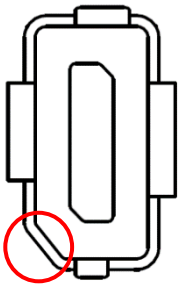
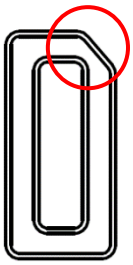
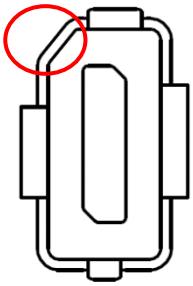
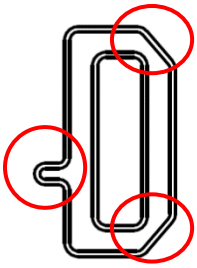
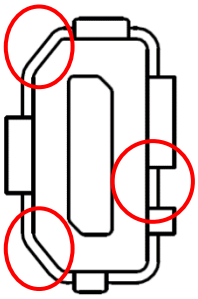
垂直型



*1ロットの刻印表示構成については技術指定書 ATAD-E2360 をご参照下さい。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2.5 かん合キーバリエーション

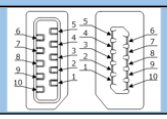
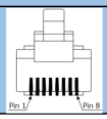
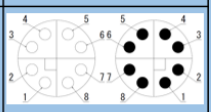
	プラグ	レセプタクル
Type A イーサネット通信用		
Type B イーサネット以外の通信用		
Type C イーサネット通信用		

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

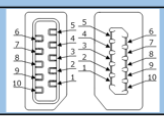
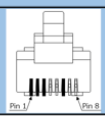
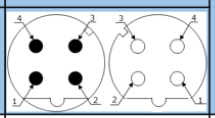
2.6 ピン配列

RJ45/M12 から IX への切り替えをご検討の場合は、下記ピン配列比較表をご参考下さい。

1/10 Gbit/s

ix Industrial	RJ45	M12 X-coded	1 GBASE-T 2.5 GBASE-T 5 GBASE-T 10 GBASE-T	EIA/TIA T568 A	EIA/TIA T568 B
					
1	1	1	BI_DA+	White/green	White/orange
2	2	2	BI_DA-	Green	Orange
3	-	-	N.C	N.C	N.C
4	4	8	BI_DC+	Blue	Blue
5	5	7	BI_DC-	White/blue	White/blue
6	3	3	BI_DB+	White/orange	White/green
7	6	4	BI_DB-	Orange	Green
8	-	-	N.C	N.C	N.C
9	7	5	BI_DD+	White/brown	White/brown
10	8	6	BI_DD-	brown	brown

10/100 Mbit/s

ix Industrial	RJ45 4-pole	M12 D-coded M8 D-coded	10 BASE-T 100 BASE-T	ETHERNET/IP (2 Pair)	PROFINET
					
1	1	1	TX+	White/orange	Yellow
2	2	3	TX-	Orange	Orange
3	-	-	N.C	N.C	N.C
4	-	-	N.C	N.C	N.C
5	-	-	N.C	N.C	N.C
6	3	2	RX+	White/green	White
7	6	4	RX-	Green	Blue
8	-	-	N.C	N.C	N.C
9	-	-	N.C	N.C	N.C
10	-	-	N.C	N.C	N.C

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

A キーまたは C キーを使用する場合は、下表の通りに端子配列を行って下さい。
B キーを使用する場合は、任意の端子配列で構いません。

端子No.	信号	
	10/100 Mbit/s	1/10 Gbit/s
1	TX+	BI_DA+
2	TX-	BI_DA-
3	N.C	N.C
4	N.C	BI_DC+
5	N.C	BI_DC-
6	RX+	BI_DB+
7	RX-	BI_DB-
8	N.C	N.C
9	N.C	BI_DD+
10	N.C	BI_DD-

※端子を 0V もしくは、シグナルグランドとして使用する際は、シールド(フレームグランド)と
絶縁するようお願いします。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2.7 アクセサリについて

○レセプタクル用キャップ

製品名	HRS No.
IXG-10P-DC	CL0251-0097-0-00

かん合面に筐体パネルを設置させる場合は、ADC-395373-00-00 の注記 3 をご参照のうえ、
パネル厚、レイアウトをご検討下さい。
キャップを取外す際は爪やマイナスドライバーでキャップ端を引っかけると容易に外せます。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2.8 Fluke アダプタ

Ix Industrial を使った配線システム認証試験が行える専用アダプタをご用意しています。
本アダプタを使用するには、フルーク・ネットワークス製 DSX Cable Analyzer™シリーズが
必要となります。

製品名	HRS No.
DSX-CHA-5-IX-S	CL0251-1001-0-00

IX は A キーがイーサネット通信用、B キーがイーサネット以外の通信用となりますので、
アダプタは A キーのみとなります。また、C キーについてはアダプタがございません。
本アダプタは、フルーク・ネットワークスが製造し、弊社および弊社の販売代理店から
ご購入いただけます。2 個 1 セットでの販売となります。
※アダプタ及び測定に関するお問い合わせは、フルーク・ネットワークスへお願い致します。

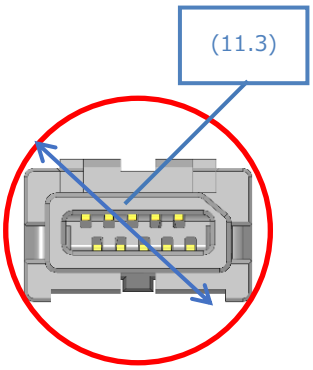
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2.9 プラグ・中継ジャックの対角寸法

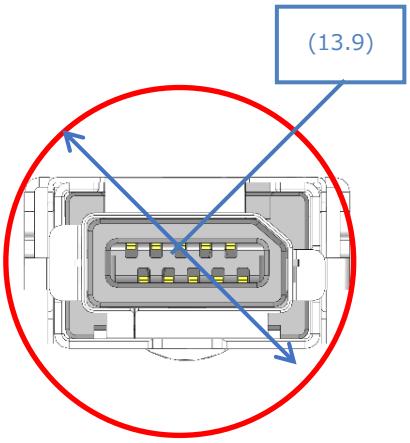
プラグ・中継ジャックかん合面から見た際の対角寸法に関しまして、
3 パターンの参考寸法を下図に示します。
ロボットアーム内部などの狭所に通す場合、本寸法を参考にご検討下さい。

○プラグ

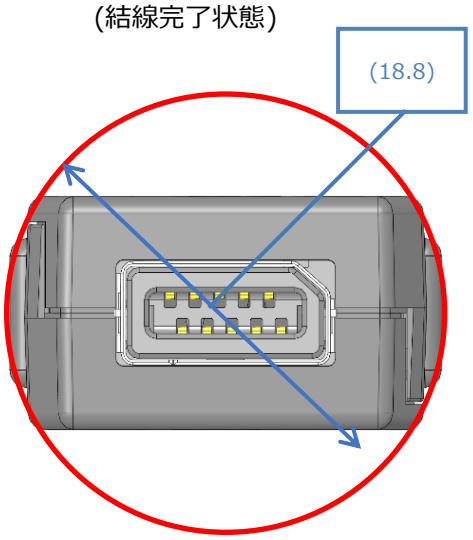
①圧接/はんだユニット単体



②シールドシェル組込み後

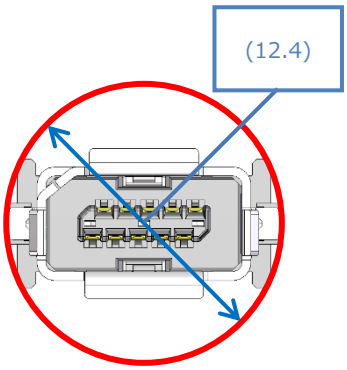


③カバーケース組込み後
(結線完了状態)

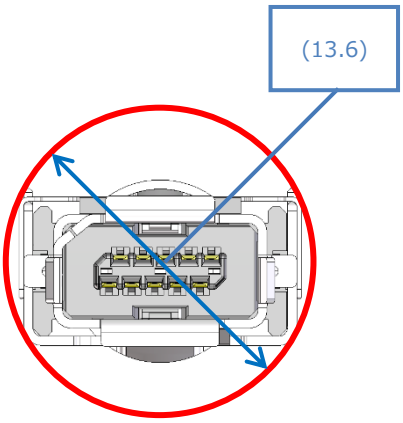


○中継ジャック

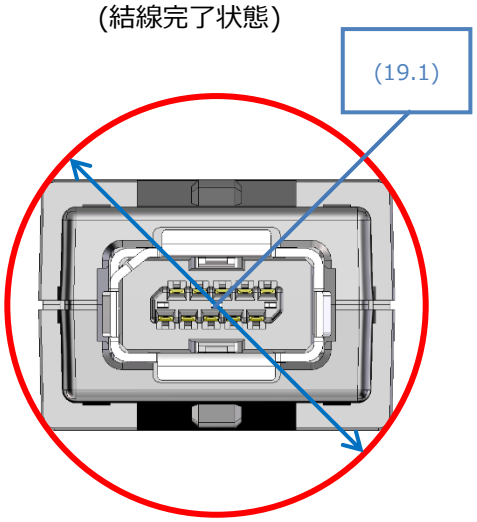
①ジャックユニット単体



②シールドケース組込み後



③カバーケース組込み後
(結線完了状態)



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3 適合ケーブルに関して

3.1 適合ケーブル一覧

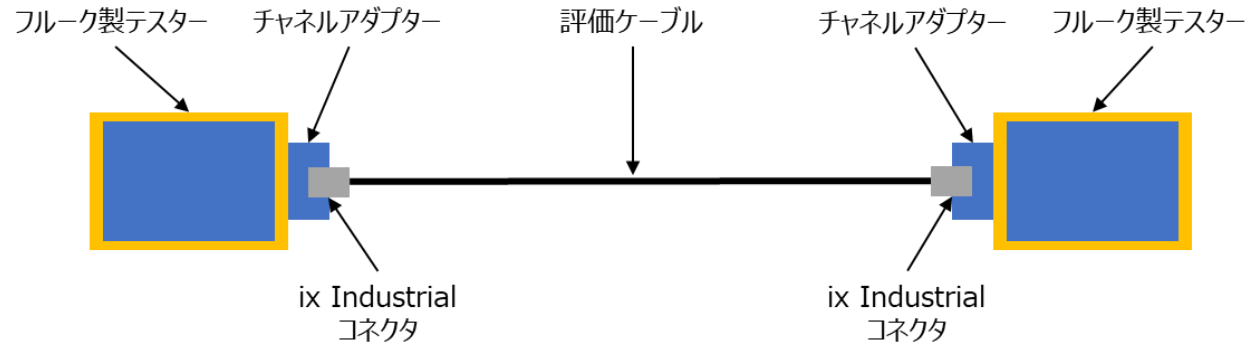
弊社では、ix Industrial とケーブルの適合性評価を行っており
適合ケーブル一覧を弊社 Web サイトに掲載しております。
(https://www.hirose.com/product/jp/pr/ix_industrial/applicable_cable_list/)
ケーブルの生産状況については各ケーブルメーカー様にお問い合わせお願い致します。

※対応プラグのケーブルサイズは推奨のサイズになります。
※弊社試験では実使用を考慮し、首下長さ 1m,5m のハーネス品でコンプライアンステストを
実施しております。評価に使用するコネクタは、すべてストレートプラグ・タイプ A を
使用しております。両端 IX プラグハーネス状態での実測値であり、ケーブル自体の特性を
表すものではありません。試験結果は確認値であり、保証値ではありません。

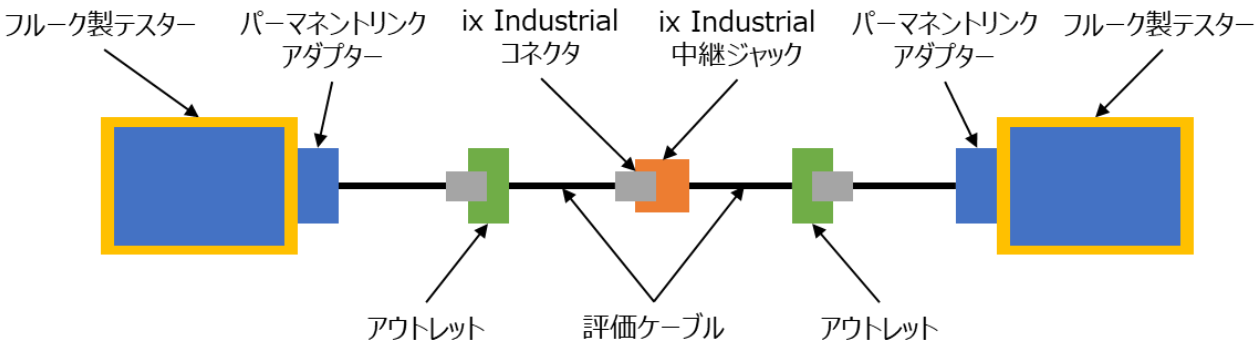
3.2 適合ケーブルにおける伝送特性評価方法

弊社では、フルーク製テスターによる伝送特性評価を下図の通り行っております。

○プラグの場合



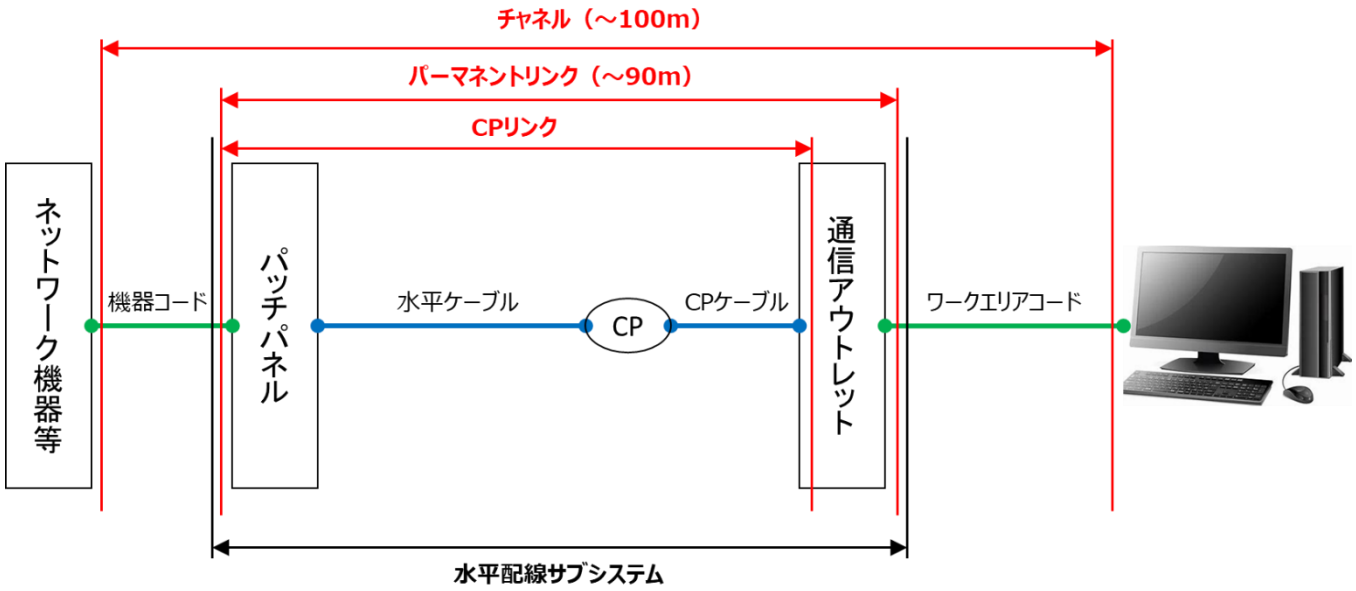
○中継ジャックの場合



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3.3 チャネル接続とパーマネントリンク接続について

水平配線サブシステムは、フロア配線盤から通信アウトレットまでの構成です。
水平配線サブシステムの性能は、以下について規定されます。
①チャネル
②パーマネントリンク
③CP リンク（②パーマネントリンクの性能規格値と同様）



チャネルの物理長は 100m 以下、パーマネントリンクの物理長は 90m 以下とされています。
チャネルは両端の接続を含みませんが、パーマネントリンクは両端の接続を含みます。

3.4 適合ケーブル評価の依頼に関して

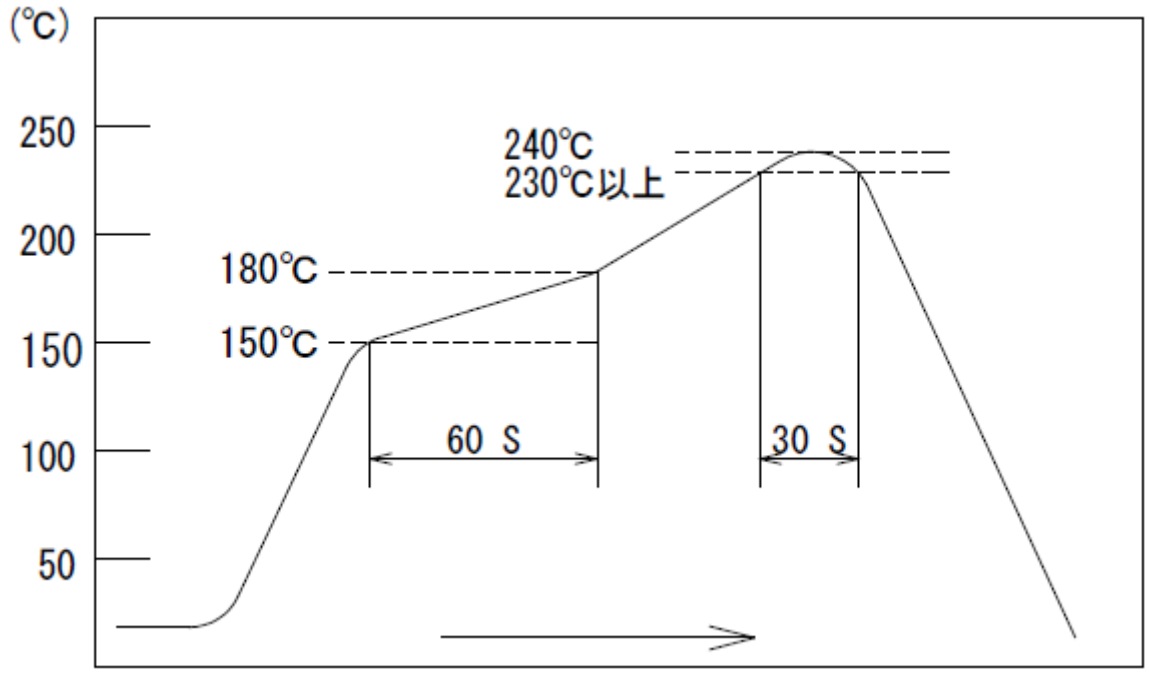
ケーブルの購入ルートを通じて、弊社営業担当までお問い合わせ下さい。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

4　コネクタ実装

4.1 推奨温度プロファイル

本温度プロファイルは下記条件での参考です。
クリームはんだの種類、メーカー、基板サイズ、その他実装部材等の条件により異なる場合が
ありますので、実装状態を十分ご確認の上ご使用下さい。



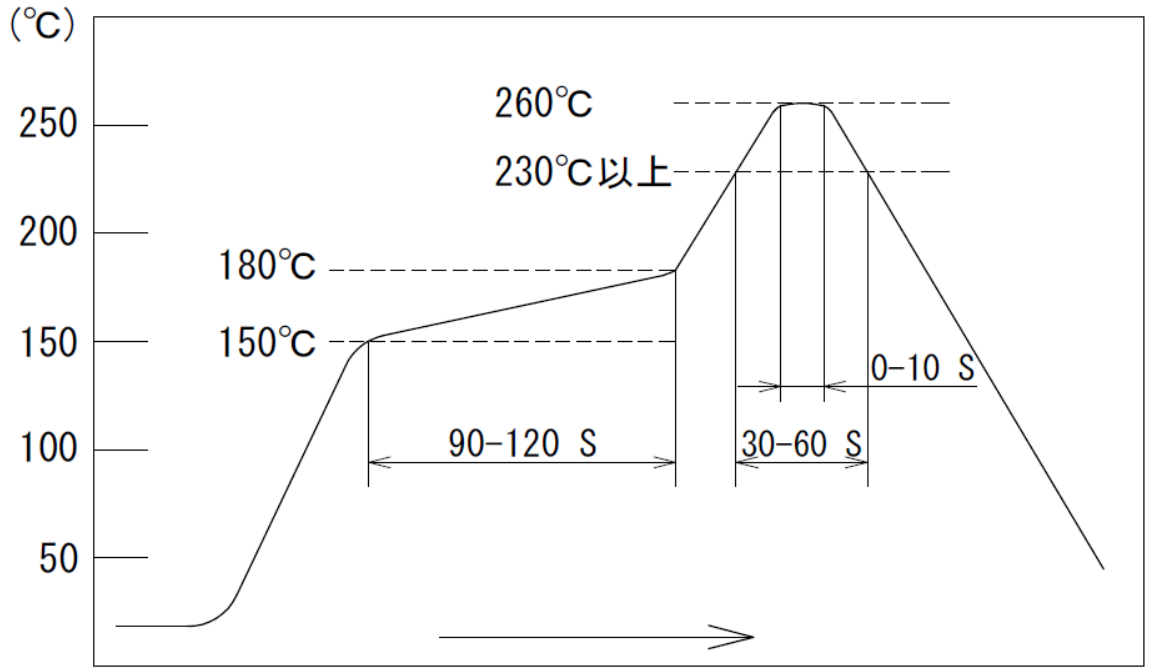
＜適用条件＞

温度測定箇所	：	コネクタ リード部
試験基板寸法	：	35×35×1.6 mm
材質	：	FR4
はんだ成分	：	Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5
フラックス含有量	：	10.5～12.5 wt%
メタルマスク厚	：	0.15 mm
リフロー回数	：	2 回以下
リフロー部	：	230 ℃以上、30 秒以内
プリヒート部	：	150～180 ℃、60 秒

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

4.2 耐熱温度プロファイル

本温度プロファイルは下記条件での参考です。
クリームはんだの種類、メーカー、基板サイズ、その他実装部材等の条件により異なる場合が
ありますので、実装状態を十分ご確認の上ご使用下さい。



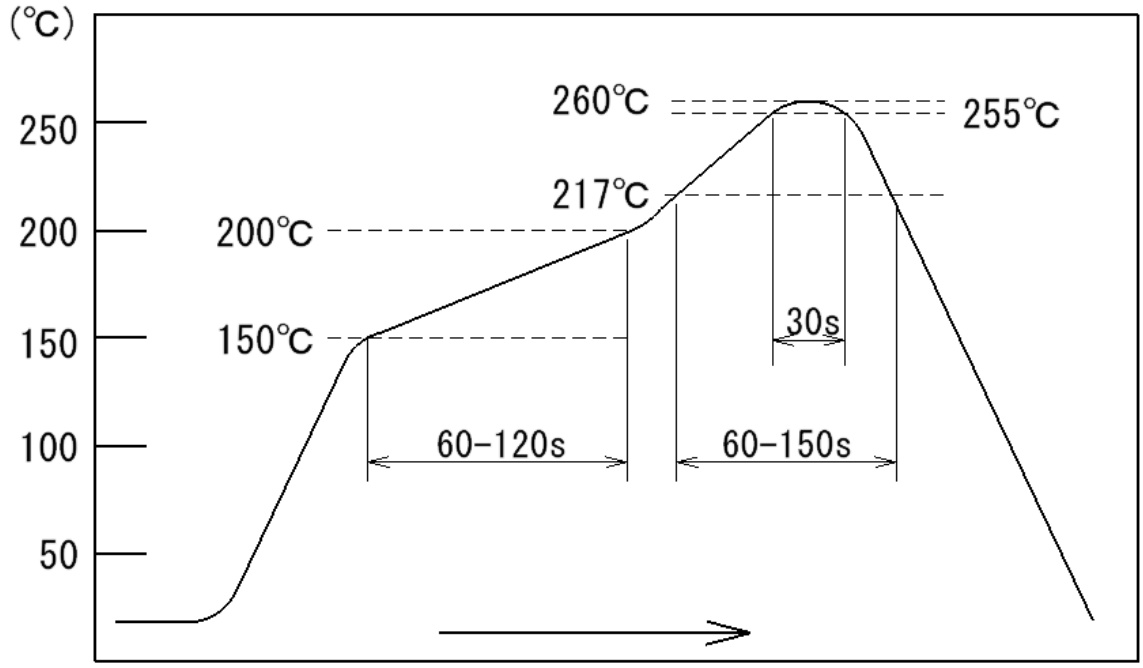
＜適用条件＞

温度測定箇所	：	コネクタ 表面部
リフロー回数	：	2 回以下
リフロー部	：	230 ℃以上、30～60 秒以内
プリヒート部	：	150～180 ℃、90～120 秒
ピーク温度	：	260℃ 0～10 秒以内

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

○参考リフロー温度プロファイル IPC/JEDEC J-STD-020F 準拠

IPC/JEDEC J-STD-020F に準拠した下記温度プロファイルでも実装可能です。
クリームはんだの種類、メーカー、基板サイズ、その他実装部材等の条件により異なる場合が
ありますので、実装状態を十分ご確認の上ご使用下さい。



＜適用条件＞

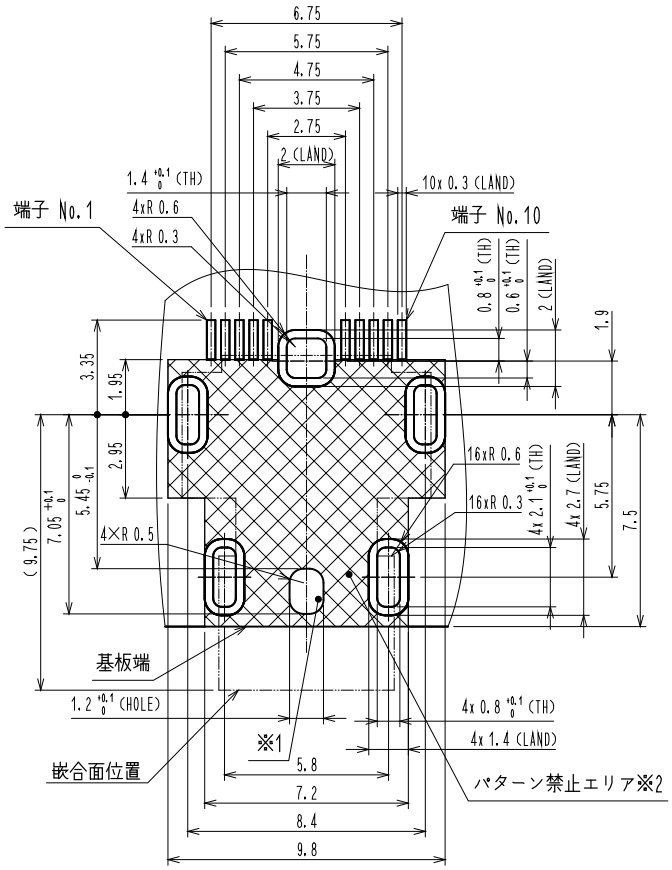
温度測定箇所	：	コネクタ リード部
試験基板寸法	：	35×35×1.6 mm
材質	：	FR4
はんだ成分	：	Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5
フラックス含有量	：	10.5～12.5 wt%
メタルマスク厚	：	0.15 mm
リフロー回数	：	2 回以下
リフロー部	：	217℃以上、60～150 秒以内
プリヒート部	：	150～200℃、60～120 秒以内
ピーク温度	：	255℃以上 30 秒以内、260℃ 10 秒以内

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

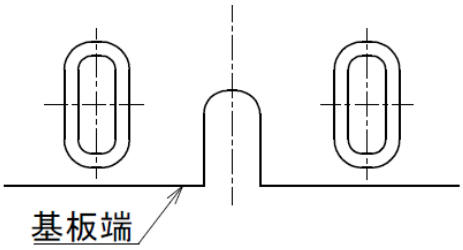
4.3 取付基板参考寸法図

推奨基板厚は **t=1.6mm** となります。
基板厚を変更する際は"4-5 ディップ部のはんだ充填量"を参照の上、ディップ部の
はんだ量をご検討下さい。
記載のない寸法公差は±0.05 となります。
また、シグナルグランドを設ける際はフレームグランドと接続されないよう、ご注意下さい。

IX61G-#-10P(##)

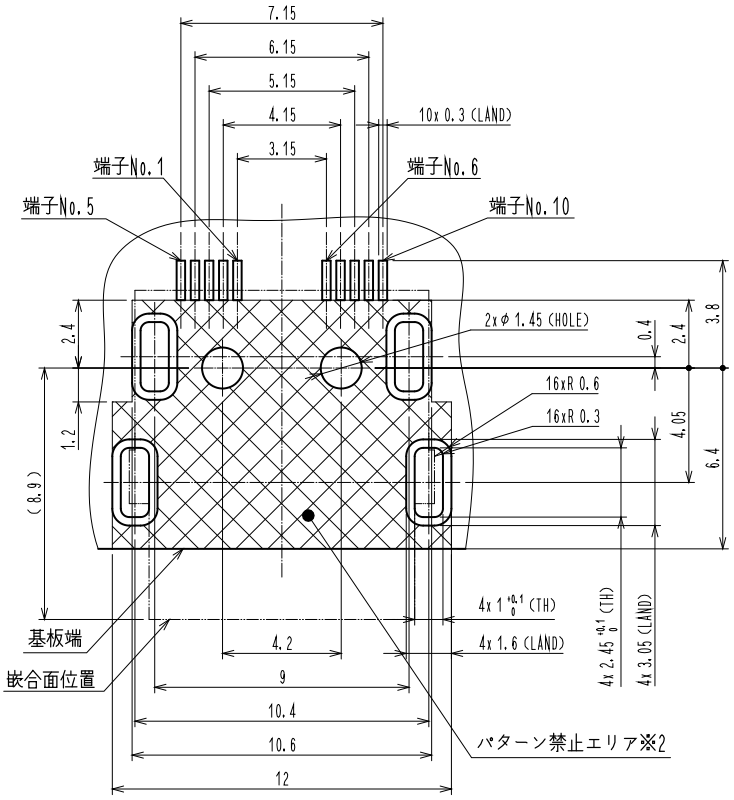


※1 設計上最悪時にかん合するとプラグのロック爪がレセプタクル底面より飛び出すことがあります。
その際に、基板をロック爪で傷つけることがないよう本穴形状を設けています。
したがって、下記のような切欠き形状としていただいても問題ありません。

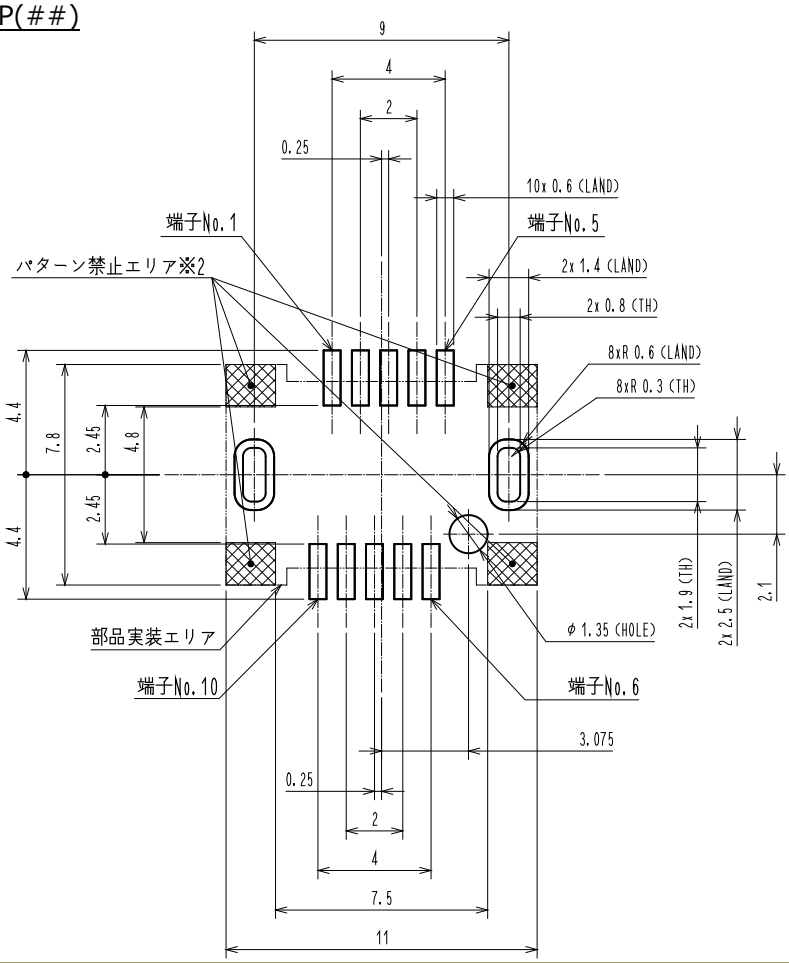


Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

IX60G-#-10P(##)



IX80G-#-10P(##)



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

※2　パターン禁止エリアは以下の 2 つの理由に基づいて設けております。

・信号パターンが引かれた場合、レジストの絶縁破壊や削れが発生すると
コネクタシェルと短絡してしまう為。

但し、IX80G は底面にシェルがないのでこの限りではありません。

・パターンが設けられるとコネクタの傾きや、実装不良の原因となる為。

やむを得ずパターン禁止エリアにグランドパターンを設ける場合は、パターン厚の分だけ
コネクタが浮くことになり、実装不良の原因となりうるため実装状態についてご確認下さい。
但し、これはコネクタ実装面に関する事項のため、多層基板において内層にパターンを
設ける場合については問題ありません。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

4.4 メタルマスク参考寸法図

推奨メタルマスク厚は **t=0.15mm** となります。

本レイアウトは下記はんだペーストを使用した場合のものです。

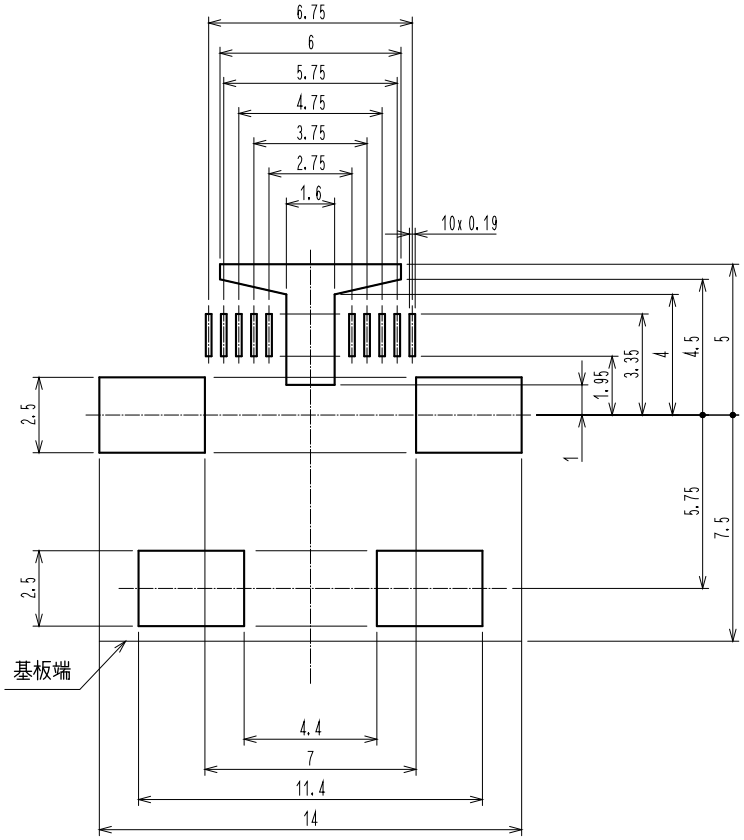
はんだ量ははんだペーストのフラックス含有量により異なってきますので、

他のはんだペーストをご使用される場合は 4.5 項の基準を基にレイアウトをご調整ください。
記載のない寸法公差は±0.02 になります。

◆使用はんだペースト

・メーカー名　　：　千住金属工業株式会社
・型式　　：　M705-GRN360-K2-V
・はんだ成分　　：　Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5
・フラックス含有量　：　10.5～12.5wt%

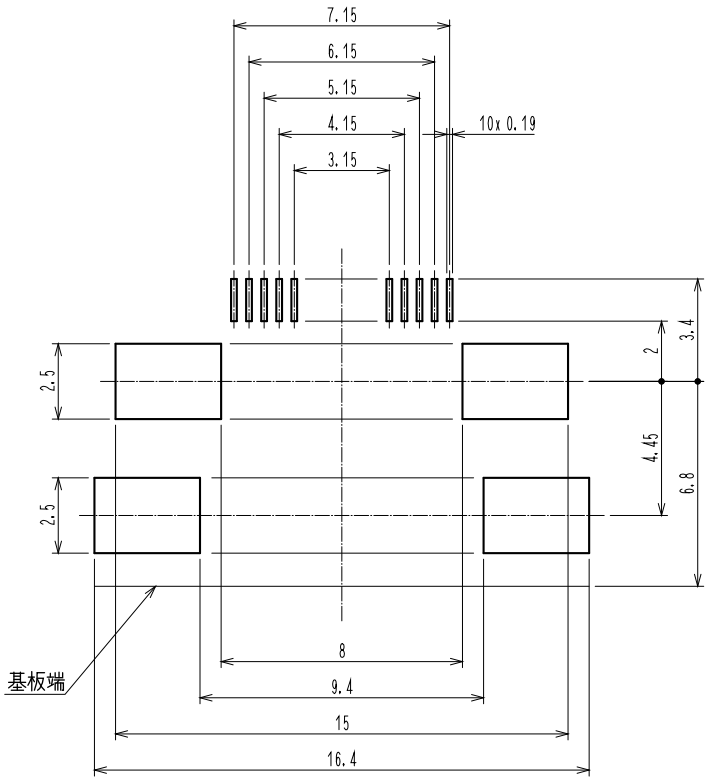
IX61G-#-10P(##)



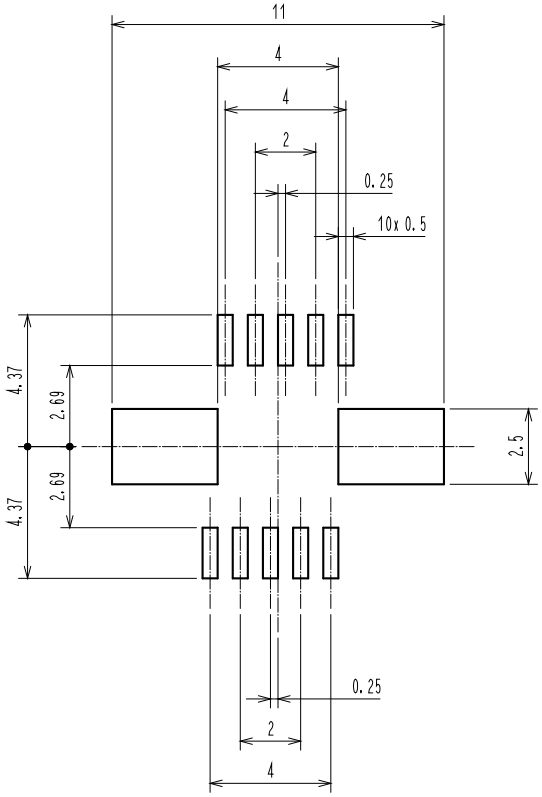
IX61G において 14.5mm 未満のピッチで実装を行う場合は ATAD-E3170-00 を参照下さい。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

IX60G-#-10P(##)



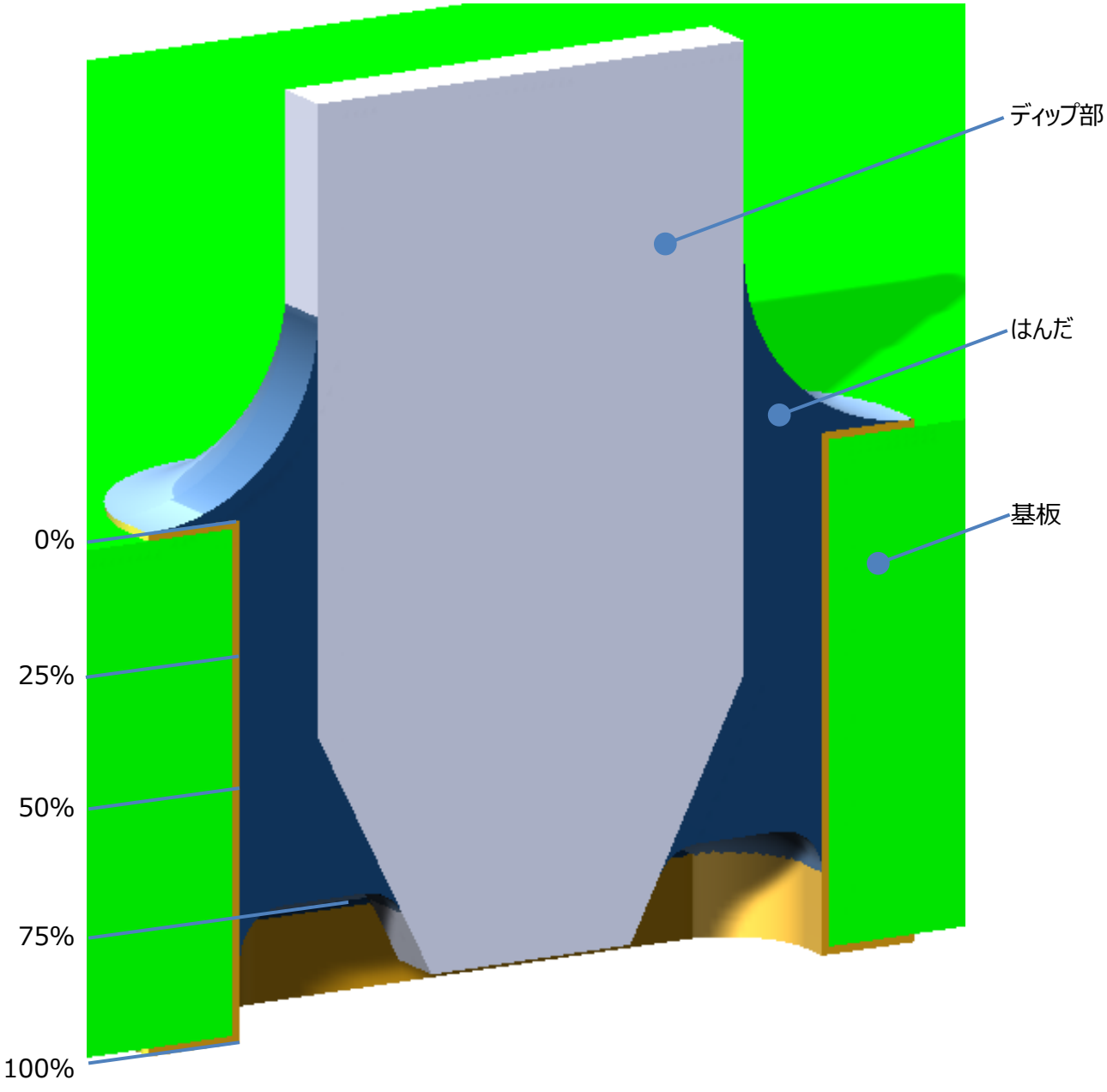
IX80G-#-10P(##)



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

4.5 ディップ部のはんだ充填量

弊社取付基板及びメタルマスク参考寸法図は、ディップ部のはんだ充填量が下記の通り基板厚の 75%以上となることを目安に設計しております。

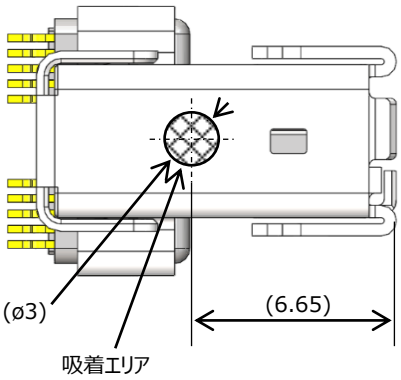


Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

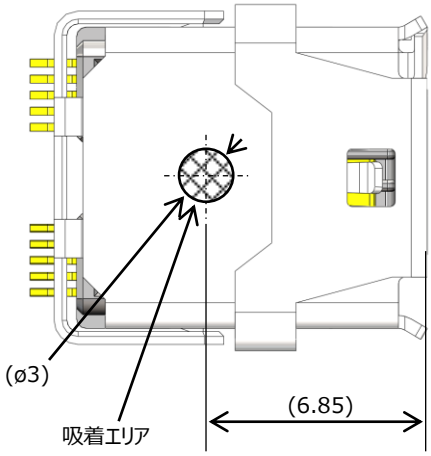
4.6 吸着エリア

自動実装に対応するため、下記の通り吸着エリアを設定しております。
また、IX80G のみかん合部に吸着キャップを取付けております。

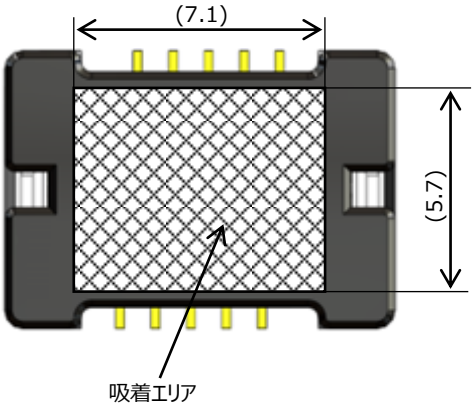
IX61G-#-10P(##)



IX60G-#-10P(##)



IX80G-#-10P(##)

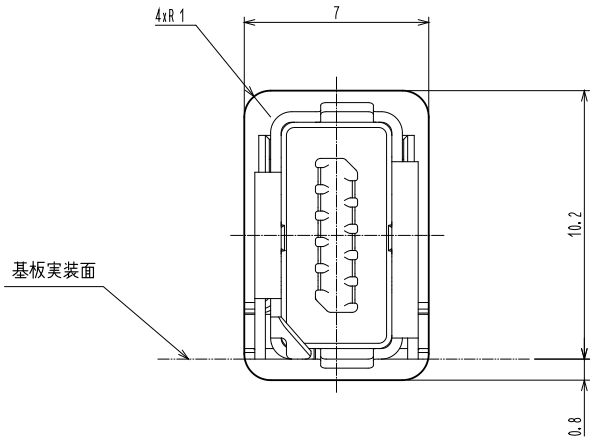


Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

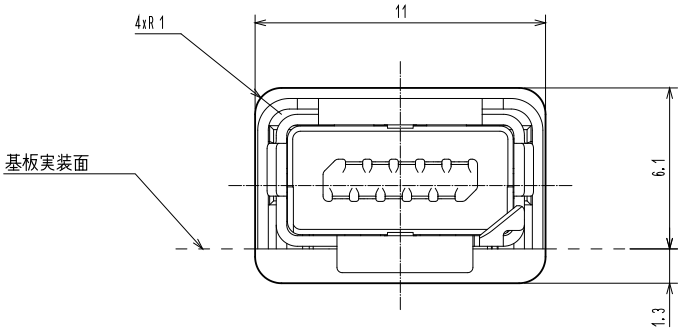
4.7 パネルカットアウト

パネルや筐体に、レセプタクル、中継ジャック用の穴を空ける場合は下図を参照下さい。
なお、その際の注意点としては、レセプタクル開口部とパネル面が同一面になる様お願いします。
また、ライトアングル タイプではパネルと基板が干渉しない様ご注意下さい。

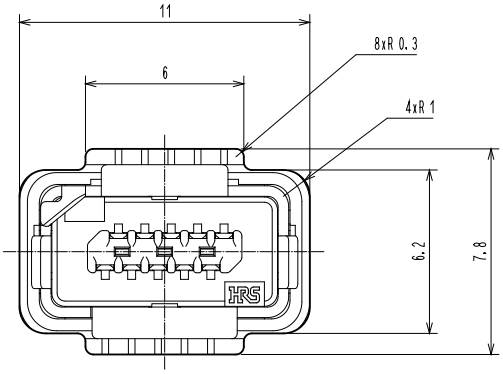
IX61G-#-10P(##)



IX60G-#-10P(##)



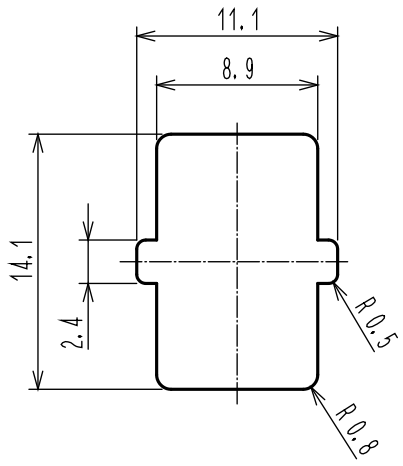
IX80G-#-10P(##)



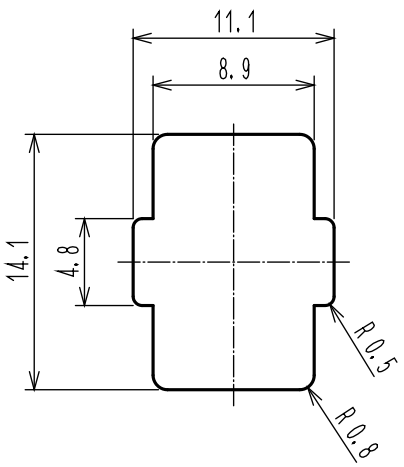
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

IX40G-#-10P-JC(##)

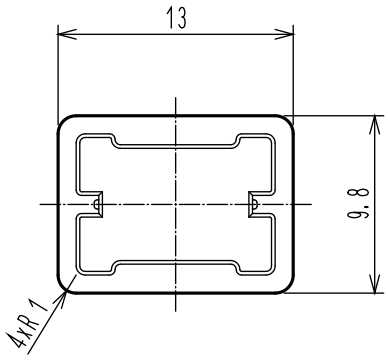
パネル厚 1.5㎜時



パネル厚 2.0㎜時



※キャップ（IXG-10P-DC）をご使用される場合は、レセプタクルのパネルカット寸法は下記となります。



Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

5 ご使用上の注意点

5.1 実装品について

〇フラックス付着について

接触不具合の原因となるため、端子接触部にフラックスが付着しない様ご注意下さい。
特に、フラクサーなどで Dip 部にフラックスを吹き付ける場合にかん合口やロック部の穴からコネクタ内部にフラックスが侵入することがあります。

〇洗浄について

洗浄によるフラックスなどの残渣により接触不具合が発生する恐れがあることから、フラックス除去等の洗浄は推奨しておりません。

〇裏面リフローの可否について

IX61G*、IX60G*については、補助なく裏面リフローを行った際にはコネクタ落下の危険性がございます。
裏面実装の際には実装順序をご考慮頂く、または落下を防ぐ為の接着剤・治具等の使用をご検討下さい。

※弊社推奨基板、推奨メタルマスク、はんだペーストでの検証結果です。
お客様の実装環境次第で異なる結果となる可能性がありますのでご注意下さい。

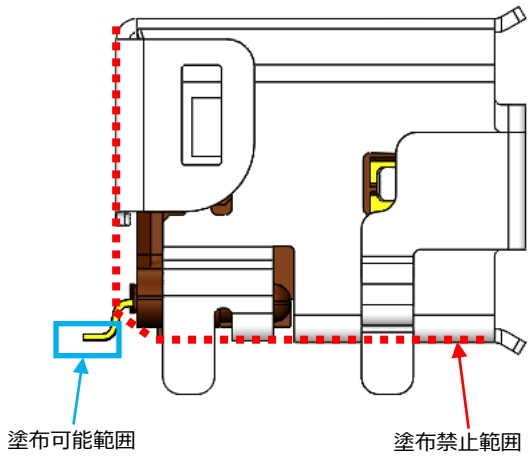
レセプタクル種類	裏面リフロー可否
IX61G*	不可
IX60G*	不可
IX80G*	可

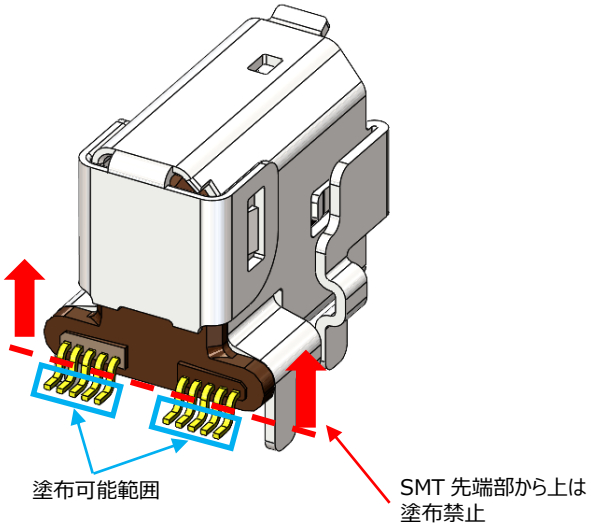
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

○防湿絶縁コーティングについて

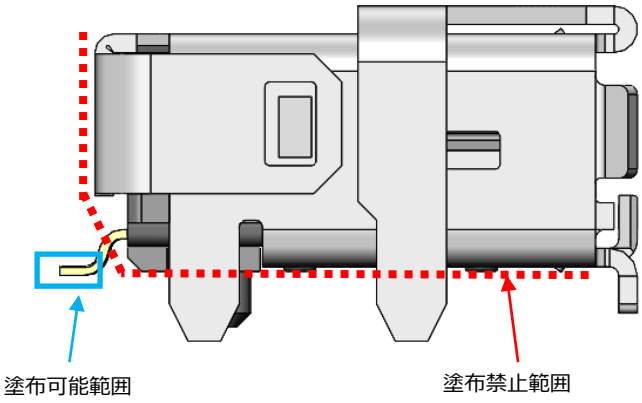
防湿絶縁コーティング剤をご使用の際は、端子実装部のみに塗布する等
塗布量を調整の上、かん合部に吸い上がらないことを確認下さい。

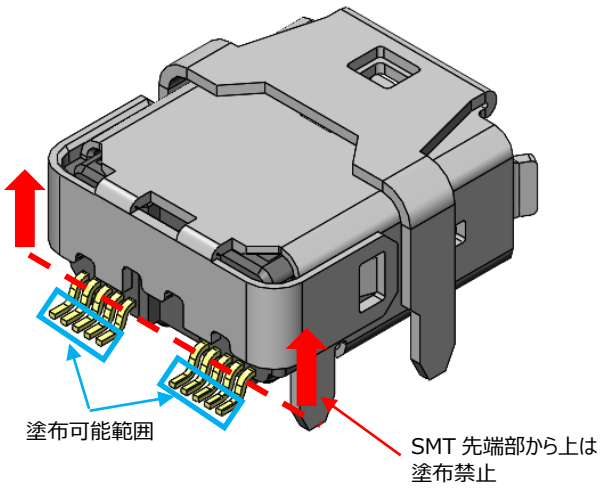
■IX61G*





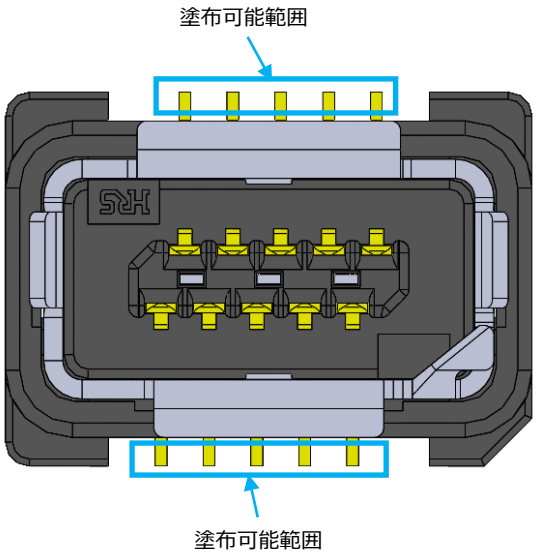
■IX60G*

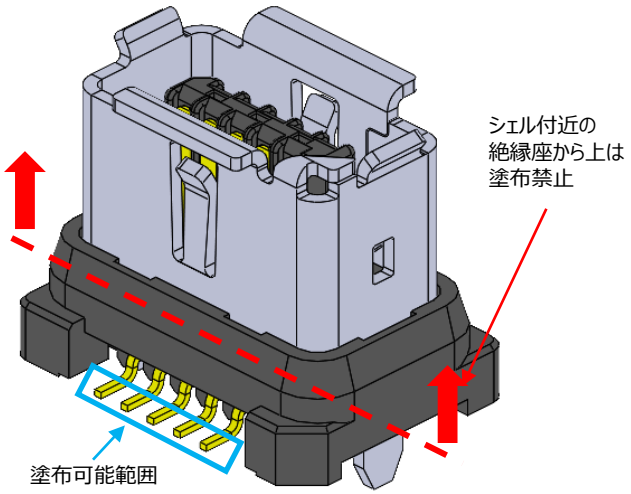




Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■IX80G*





注意：シェルに付着した場合には、かん合口内部に
絶縁コーティング剤が入り込み、導通不良の原因となる場合があります。

注意：コネクタ底面部が浸るほどの量を塗布した場合、
毛細管現象によってかん合口内部に吸い上がる場合があります。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

○手はんだ耐熱性について

はんだこて温度　　：　350 ℃ 以内
はんだ付け時間　　：　3 秒 以内

本温度条件は下記適用条件での参考です。
はんだの種類、メーカー、基板サイズ、その他実装部材等の条件により異なる場合が
ありますので、実装状態を十分ご確認の上ご使用下さい。

＜適用条件＞

試験基板寸法	：	35×35×1.6 mm
材質	：	FR4
はんだ成分	：	Sn-3.0Ag-0.5Cu
はんだ付け箇所	：	SMT 部、シェル部

※基板にリフロー実装した状態での手はんだ耐熱性になります。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

5.2 プラグについて

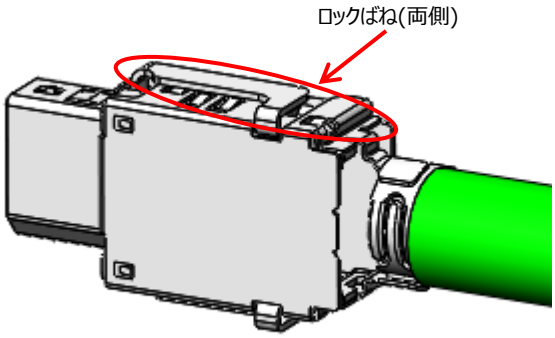
〇カバーケース無しでの使用

プラグにおいて添付のカバーケースを使うことを推奨としておりますが、使わずにご使用または
オーバーモールド等をする場合は、ロックばねの可動を妨げない様お願い致します。
また、カバーケースが無い場合シールドケースの固定力が下がることやシェルのエッジ部で
怪我をすることが考えられます。十分なご検討の上でご使用下さい。

カバーケース付き

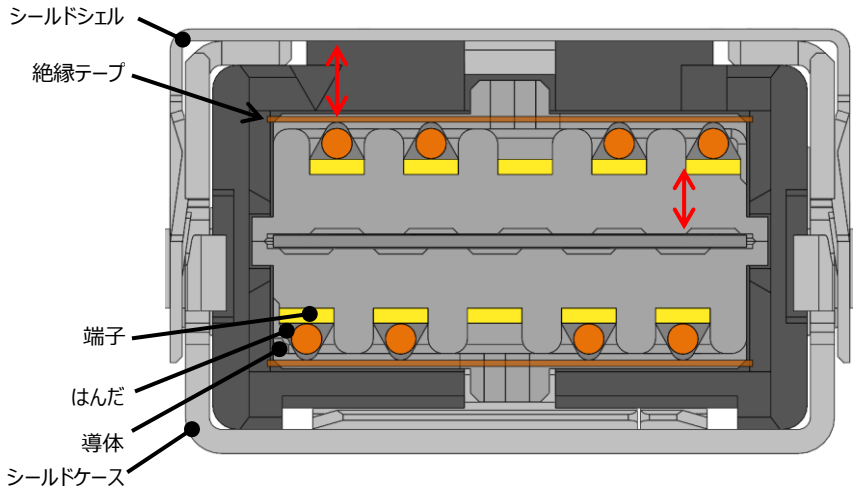


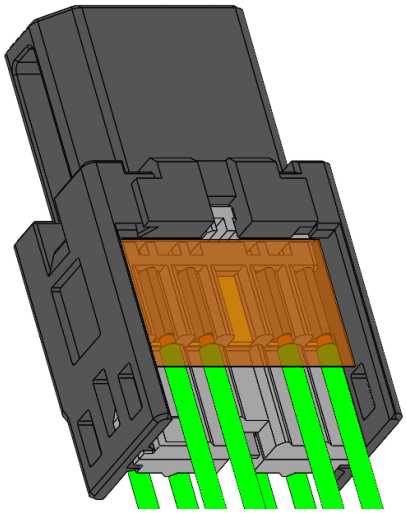
カバーケース無し



〇はんだ付けタイプの結線

はんだ高さが高いと、シールドケースまたはシールドシェルとショートしてしまう恐れがあります。
結線手順書に記載のはんだ付け範囲を守っていただくか、はんだ付けした部分を絶縁テープで
保護していただきますようお願い致します。
また、絶縁体外径が⌀1.55 を超えると隣接する端子同士のはんだ付けが難しくなります。



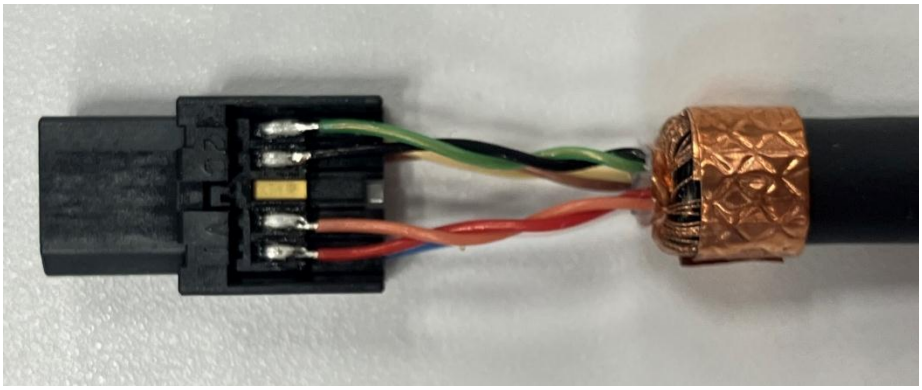


Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

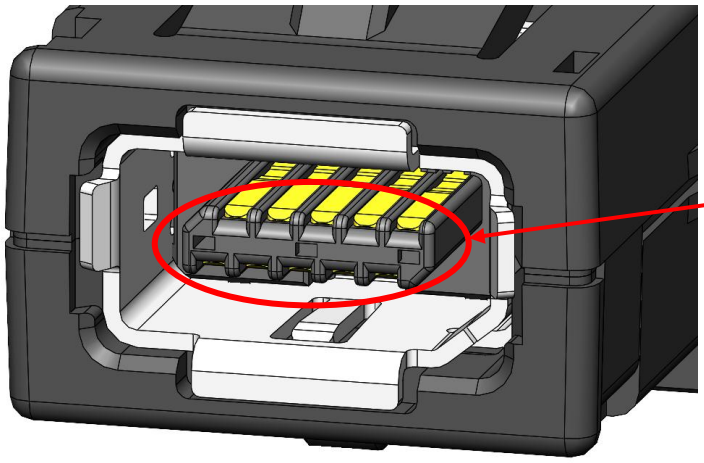
〇組立上の注意点

伝送特性（NEXT）を改善したい場合は、出来るだけツイストペアの撚りを残した状態で結線してください。

ただし、はんだ付けタイプの場合は絶縁被覆の材質によっては熱で溶けてしまい、
ツイストペア同士でショートしてしまう可能性がございますので、撚り具合を調整してください。
（ツイストペアシールドがある場合を除きます。）



〇こじり挿抜時の注意点



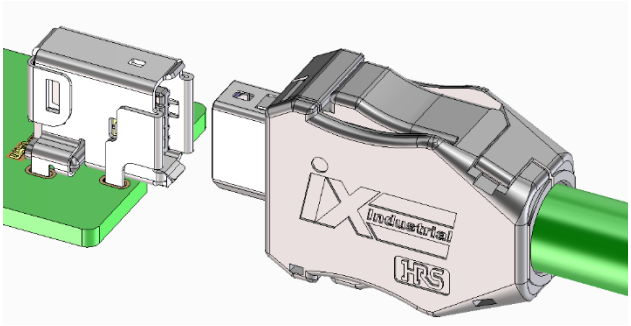
IX シリーズのレセプタクル、中継ジャックに対してプラグをこじった状態で挿抜すると、中心部の樹脂パーツの端部が削れる場合がありますのでご注意下さい。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

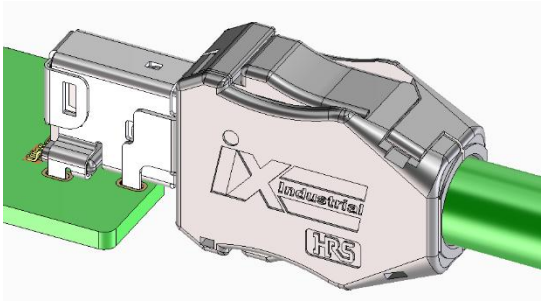
5.3 IP グレードについて

IX シリーズの IP グレードは、未かん合状態では IP2X 相当、ジャックとのかん合状態では IP4X 相当となります。

IP2X 相当：未かん合状態

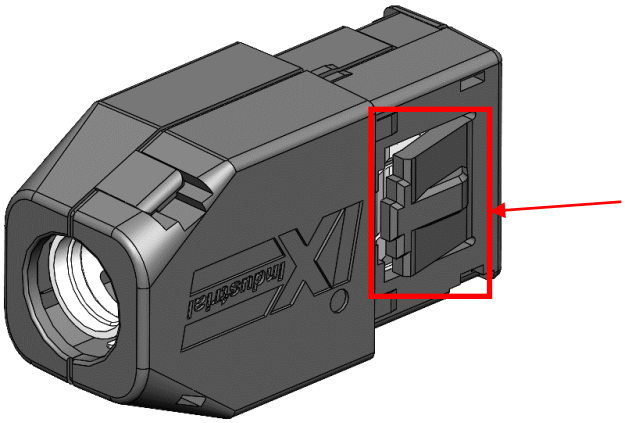


IP4X 相当：かん合状態



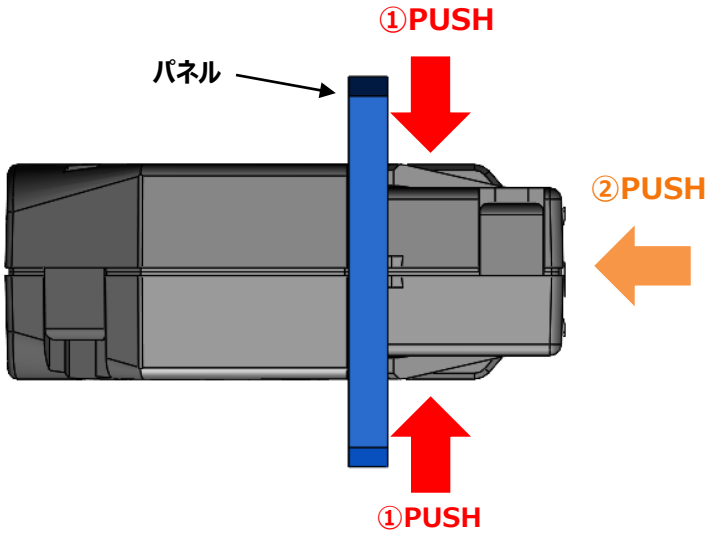
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

5.4 中継ジャック　パネルからの抜去方法



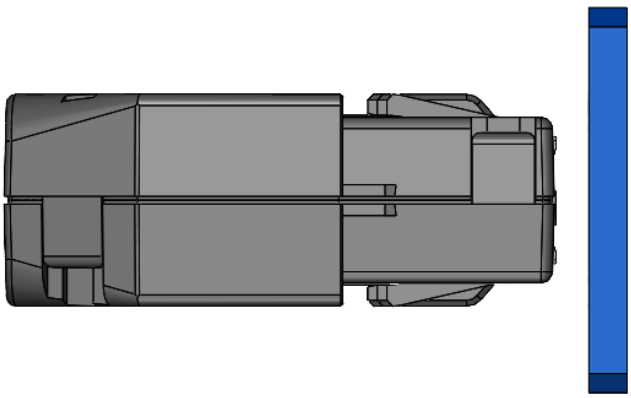
IX 中継ジャックは、カバーケースの両側面にパネル固定用のロックバネを設けています。

このロックを押し下げた状態で、中継ジャックをパネルから引き抜く、または押し込むことで抜去することが可能です。



手順①　汎用工具等でカバーケースの両側面のロックバネを押し込み、ロックを解除します。

手順②　ロックバネを押したまま、中継ジャック本体を押し込む　or　引き抜きます。



完了

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

6　互換性について

IX シリーズコネクタは IEC 61076-3-124 に準拠しております。
他社の製品でも IEC 61076-3-124 に準拠しているコネクタであれば、問題なくかん合可能です。
尚、他社の製品においては IEC 61076-3-124 に準拠している場合でも、かん合互換性以外の性能は保証対象外です。

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

Written	MT.YASUDA	20211224
Charged	MT.YASUDA	20211224
Checked	KI.KAGOTANI	20211224
Approved	KI.KAGOTANI	20211224

改廃履歴 Revision History

Version No.	Description of revisions	Designed	Checked	Date
2	DIS-E-00015790	MT.YASUDA	KI.KAGOTANI	20240216

Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.