

LVDS対応 1mmピッチ ケーブル対基板用コネクタ

FX15シリーズ



■特長

1. 2列接点・1列リードによる小型・省スペース構造

基板側コネクタの接点部を1mmピッチ2列千鳥構造(実装部は0.5mmピッチ一列構造)にする事により、省スペース実現しました。これによりセットの実装スペース削減が可能です。(右の図①をご参照ください)

2. 省スペースでありながら伝送路を等長化

基板側コネクタの接点部は2列でありながら、端子固定部から1列に集約。これにより省スペースかつ伝送路の等長化を実現。コネクタ内部でのLVDS信号の劣化を防ぎます。

(右の図①をご参照ください)

3. 豊富なバリエーション

レセプタクル・プラグとも金属シェルで覆われたシールド強化タイプ他、金属シェルを無くしたタイプもあります。またプラグ側は一般的なディスクリット線他、細線同軸線に対応したタイプもご用意しております。それぞれマルチ嵌合可能な為、用途・コストに応じた製品選択が可能です。

4. 大きなガイド形状による優れた嵌合性

大きな誘い込み形状により、嵌合操作が容易な構造になっています。(誘い込み量:±1.5mm)

(右の図②をご参照ください)

5. 優れたサイドロック操作性

サイドロック操作部の形状を大きくすることにより、容易にかつ、少ない力でのプラグの抜去操作が可能です。また完全ロック構造の為、ケーブル配線時のコネクタ抜けを防止できます。

(右の図③をご参照ください)

6. 高いシールド効果 (FX15Sシリーズ)

金属シェルにてノイズの放射、侵入する隙間を極限まで排除し、LVDS信号の劣化を防ぎます。

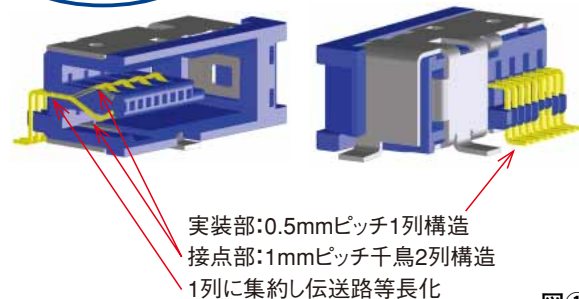
(右の図④をご参照ください)

7. RoHS対応

環境問題に配慮し、RoHS指令使用禁止物質を使用しておりません。

2列接点・1列リード構造による省スペース化
かつ伝送路等長化

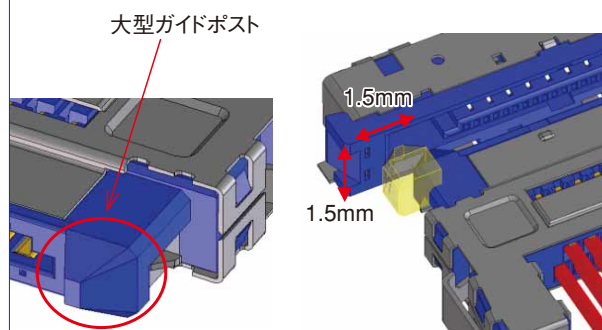
特許出願中



実装部:0.5mmピッチ1列構造
接点部:1mmピッチ千鳥2列構造
1列に集約し伝送路等長化

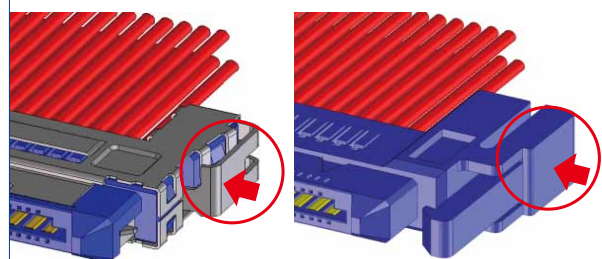
図①

大きなガイド形状による良好な嵌合性



図②

優れたサイドロック操作性

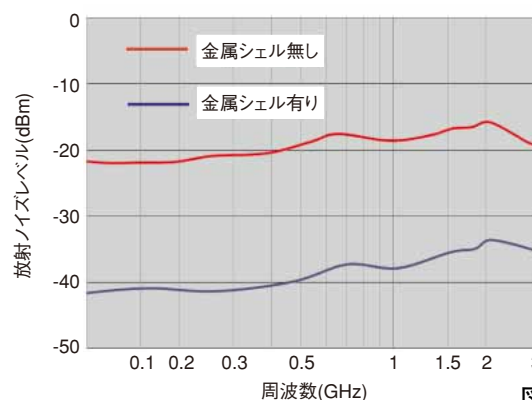


金属シェル付きタイプ
(FX15,FX15Sシリーズ)

金属シェルなしタイプ
(FX15Mシリーズ)

図③

高いシールド効果



図④

製品規格

定 格	定格電流 定格電圧	0.5A AC100V	使用温度範囲 保存温度範囲	-55～80℃(注1) -10～60℃(注2)
項 目	規 格		条 件	
1.接触抵抗	60mΩ以下(注3)		1mAで測定	
2.絶縁抵抗	500MΩ以上		DC100Vで測定	
3.耐電圧	せん絡・絶縁破壊がないこと		AC300Vで1分間通電	
4.総合挿抜力	差込力:30N以下 引抜力:2N以上		適合コネクタで測定	
5.挿抜寿命	接触抵抗80mΩ以下(注3)		挿抜50回	
6.耐震性	1μs以上の電氣的瞬断がないこと		周波数 10～55Hz、片振幅 0.75mm、3軸方向各2時間	
7.耐衝撃性	1μs以上の電氣的瞬断がないこと		加速度 490m/s ² 、持続時間 11ms、正弦半波3軸方向各3回	
8.耐湿性	接触抵抗80mΩ以下(注3) 破損・ひび、部品のゆるみがないこと		温度 40℃、湿度 90～95%中に96時間放置	
9.温度サイクル	接触抵抗80mΩ以下(注3) 絶縁抵抗500MΩ以上		温度 -55 → 15～35 → 85 → 15～35℃ 時間 30 → 5 → 30 → 5分を5サイクル試験	
10.塩水噴霧	接触抵抗80mΩ以下(注3) コネクタの機能を損なう様な腐食等が無いこと		濃度5%の塩水、48時間放置	

(注1) 通電時の温度上昇を含みます。
(注2) ここでの保存とは、基板搭載前の未使用品に対する長期保管状態を表します。
(注3) 接続する電線の導体抵抗を含みます。(L=12mm)

材質・処理

●レセプタクル

部 品	材 質	処 理	規 格
絶縁物	ポリアミド樹脂	クロ色	UL94V-0
端子	銅合金	接触部 : 金めっき 実装部 : 純すずめっき	————
金属シェル(シェル付きタイプのみ)	FX15S : 洋白 FX15SC : ステンレス	FX15S : ————— FX15SC : 純すずめっき	————
固定金具(シェル付きタイプのみ)	銅合金	部分金フラッシュめっき	————

●プラグ

部 品	材 質	処 理	規 格
絶縁物	ポリアミド樹脂	クロ色	UL94V-0
端子	銅合金	接触部 : 金めっき 結線部 : 純すずめっき	————
金属シェル(シェル付きタイプのみ)	洋白	————	————
ロック金具(シェル付きタイプのみ)	ステンレス	————	————
金属シェル・ロック金具一体 (細線同軸線タイプ)	ステンレス	ニッケルめっき	————

製品番号の構成

製品番号から製品の仕様をご判断頂く際にご利用ください。

●レセプタクル

FX15 S - 31 S - 0.5 SH ()**
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑪

●プラグ

FX15 S - 31 P - C
① ② ③ ④ ⑦

●圧着端子

FX15 - 3032 PCF B
① ⑧ ⑨ ⑩

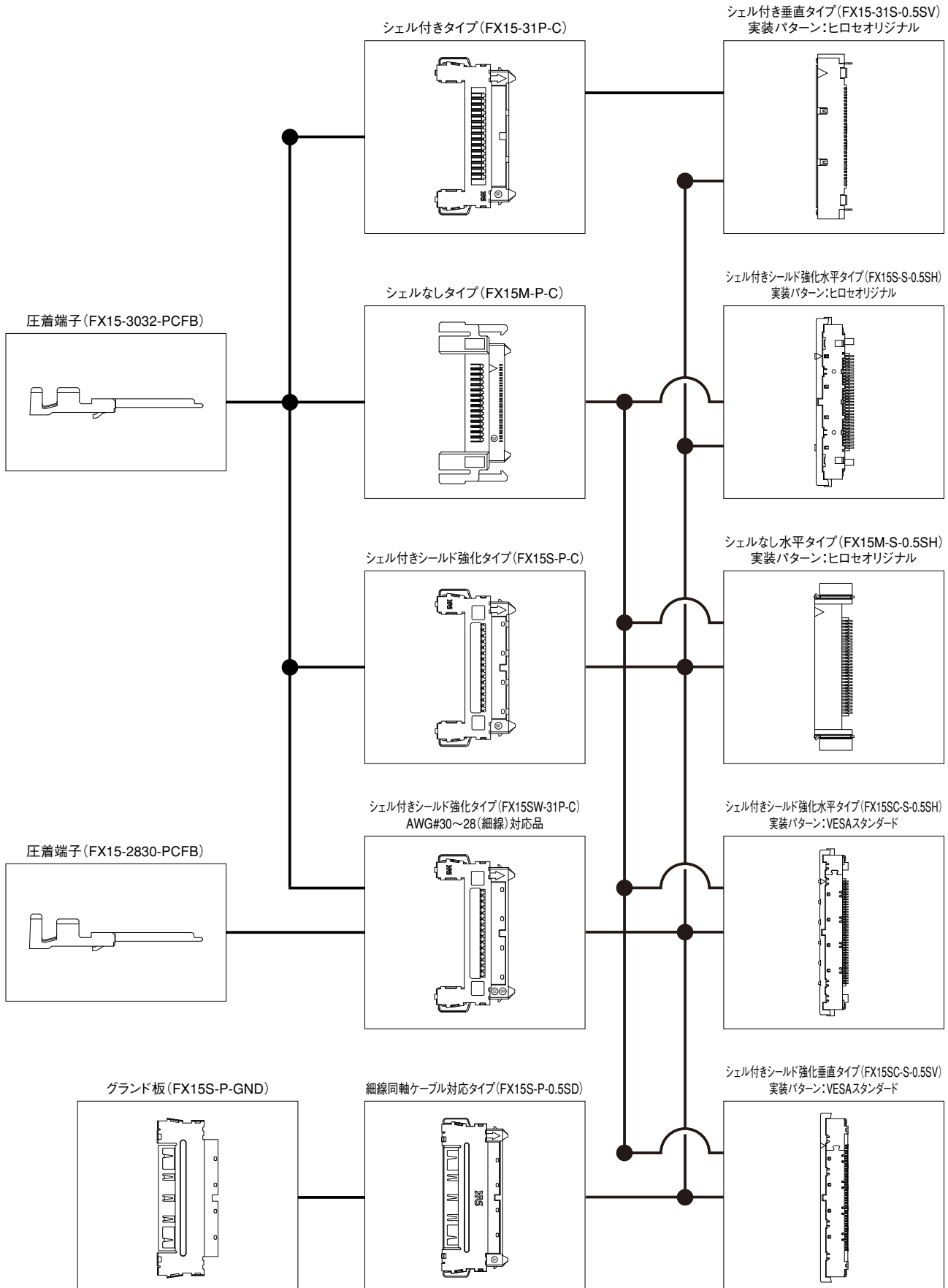
① シリーズ名	: FX15
② 形状記号	無記号 : シェル付きタイプ(もしくは圧着端子) 15S : シェル付きシールド強化タイプ 15SC : シェル付きシールド強化タイプ (実装パターン: VESAスタンダード) 15M : シェルなしタイプ
③ 極数	
④ 端子の種類	P : 雄端子 S : 雌端子
⑤ 端子ピッチ	: 0.5mm
⑥ 製品形状	SH : 水平タイプ SV : 垂直タイプ
⑦ 結線方式	C : 圧着(ディスクリット線) 0.5SD : 一括はんだ(細線同軸線) GND : グランド板単体(細線同軸プラグ用)
⑧ 適合電線サイズ	2830 : AWG # 28～AWG # 30 3032 : AWG # 30～AWG # 32
⑨ 形状・梱包種別	PCF : 雄端子・リール
⑩ めっき種別	B : 部分金めっき
⑪ 梱包形態	無 : エンボステープ梱包(1000個/リール) (30) : エンボステープ梱包(100個/リール)

■FX15シリーズ機能図

圧着端子

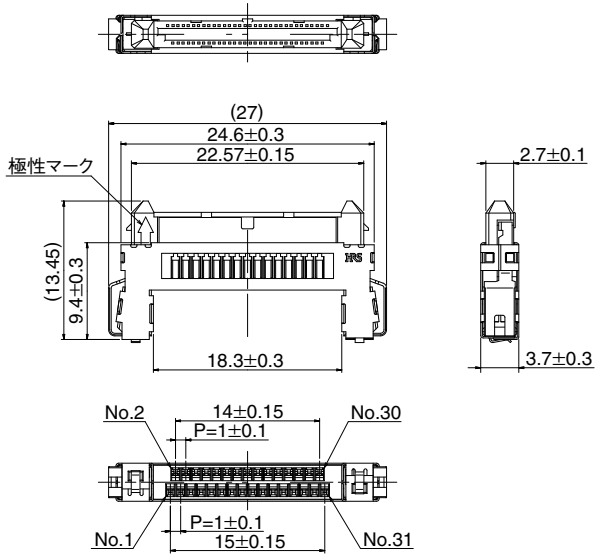
プラグ

レセプタクル



■プラグ

●シェル付き (FX15-31P-C)

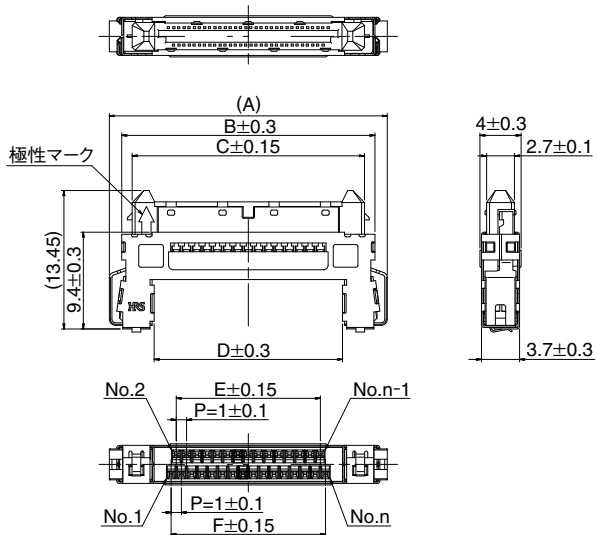
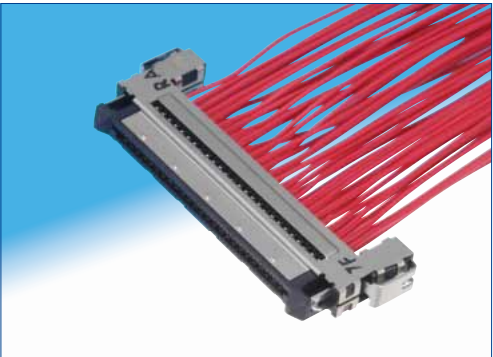


製品番号	HRS No.	極数	RoHS
FX15-31P-C	575-2101-2	31	○

(注1) 本製品はトレイ梱包です。

(注2) ()内は参考寸法を示します。

●シェル付きシールド強化タイプ (FX15S-**P-C)



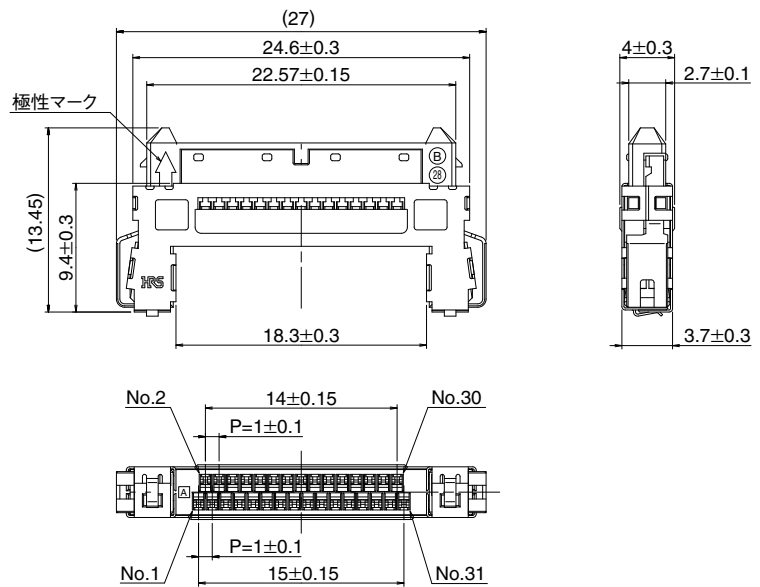
製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	F	RoHS
FX15S-31P-C	575-2106-6	31	27	24.6	22.57	18.3	14	15	○
FX15S-41P-C	575-2107-9	41	32	29.6	27.57	23.3	19	20	
FX15S-51P-C	575-2103-8	51	37	34.6	32.57	28.3	24	25	

(注1) 本製品はトレイ梱包です。

(注2) ()内は参考寸法を示します。

●シェル付きシールド強化タイプ

AWG#28～#30番線対応品 (FX15SW-31P-C)

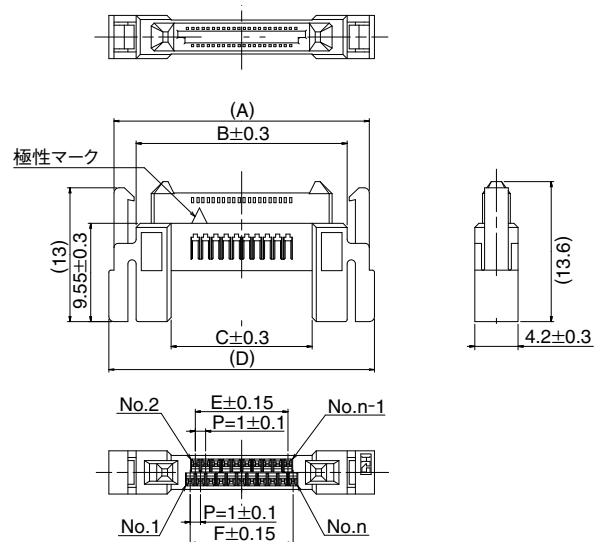


製品番号	HRS No.	極数	RoHS
FX15SW-31P-C	575-2113-1	31	○

(注1) 本製品はトレイ梱包です。

(注2) ()内は参考寸法を示します。

●シェル無しタイプ (FX15M-**P-C)



製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	F	RoHS
FX15M-21P-C	575-2109-4	21	24.8	20.5	13.7	25.8	9	10	○
FX15M-31P-C	575-2108-1	31	29.8	25.5	18.7	30.8	14	15	

(注1) 販売数量は1パック(100個入)単位ですので、パック単位でご注文ください。

(注2) ()内は参考寸法を示します。

◆プラグ圧着端子

製品番号	HRS No.	種別	数量	処理	RoHS
FX15-2830PCFB	575-2002-0	リール端子	20,000本巻き/リール	金めっき	○
FX15-3032PCFB	575-2003-3				

(注) FX15-2830PCFBは、FX15SW-31P-C専用のプラグ圧着端子となります。

●適合電線（スズめっき軟導線）

FX15-2830PCFB

適合電線サイズ（芯線構成）	被覆外径	UL No.
AWG #28 (7本/0.127mm)	$\phi 0.56 \sim \phi 0.72\text{mm}$	1517
AWG #30 (7本/0.1mm)		1571

FX15-3032PCFB

適合電線サイズ（芯線構成）	被覆外径	UL No.
AWG #30 (7本/0.1mm)	$\phi 0.5 \sim \phi 0.6\text{mm}$	1516, 1571 (注)
AWG #32 (7本/0.08mm)		1571

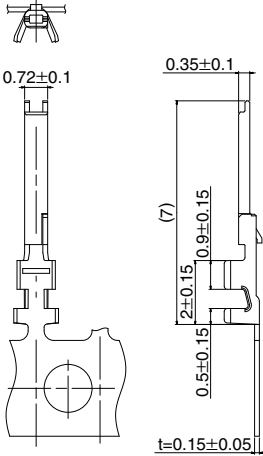
●ストリップ長 1.1～1.8mm

(注) 当社推奨電線以外をご使用の場合は、お問合せください。

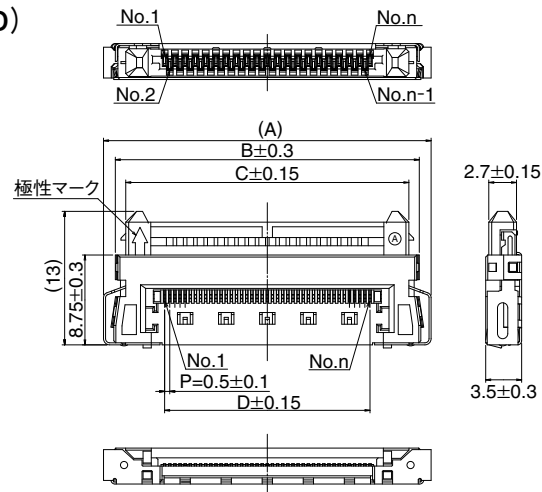
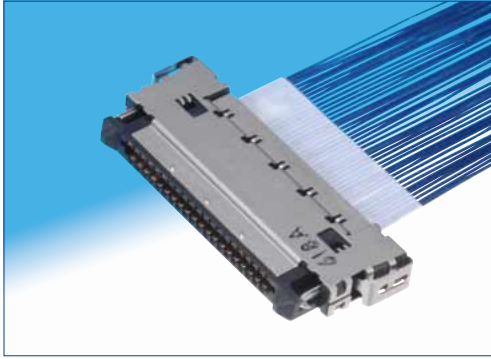
●適用圧着工具

種 類	製品番号	HRS No.	適合端子
アプリケーションター	AP105-FX15-2830	901-4036-0	FX15-2830PCFB
	AP105-FX15-3032	901-4033-1	FX15-3032PCFB
プレス本体	CM-105C	901-0001-0	———

(注) 当社指定の工具以外が原因で発生した問題につきましては、保証の対象外となります。
アプリケーションターの出張メンテナンスは行っておりません。
アプリケーションターの調整等が必要な場合はお手数ですが、弊社営業窓口にお問合せください。



●細線同軸ケーブル対応タイプ (FX15S-**P-0.5SD)

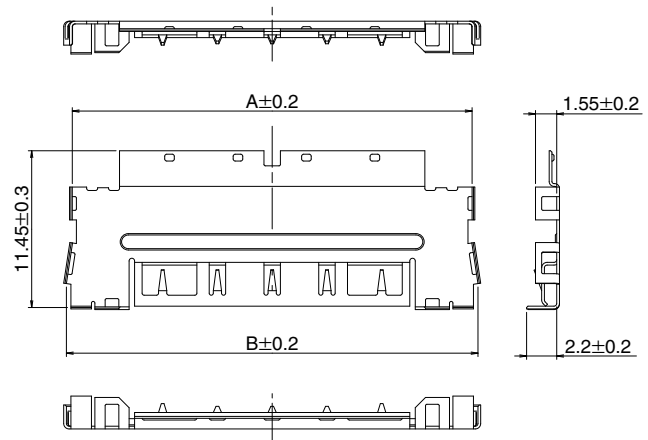
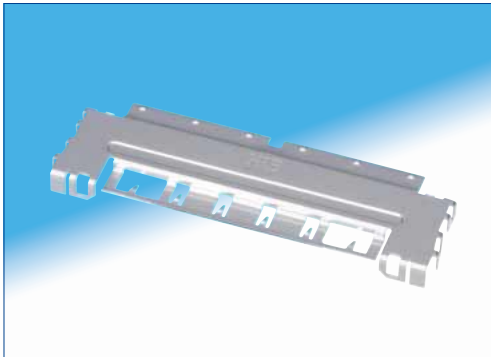


プラグユニット

製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	RoHS
FX15S-41P-0.5SD	575-2110-3	41	31.9	29.6	27.57	20	○
FX15S-51P-0.5SD	575-2118-5	51	36.9	34.6	32.57	25	

(注1) 本製品はトレイ梱包です。

(注2) ()内は参考寸法を示します。



グラウンド板

製品番号	HRS No.	極数	A	B	RoHS
FX15S-41P-GND	575-2111-6	41	29.2	30.06	○
FX15S-51P-GND	575-2117-2	51	34.2	35.06	

(注1) 本製品はトレイ梱包です。

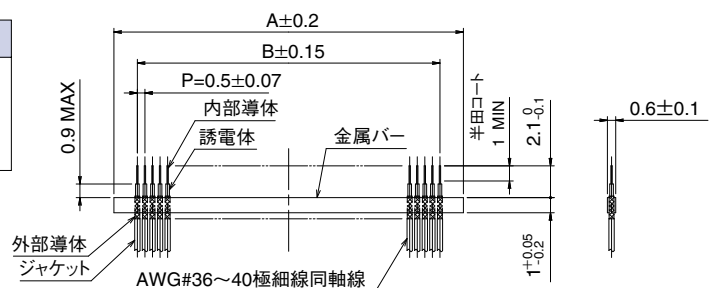
(注2) ()内は参考寸法を示します。

(注3) 本品は別販売品：プラグユニット (FX15S-**P-0.5SD) の付属品です。
必ず組合わせてご使用ください。

●適合電線 (細線同軸線)

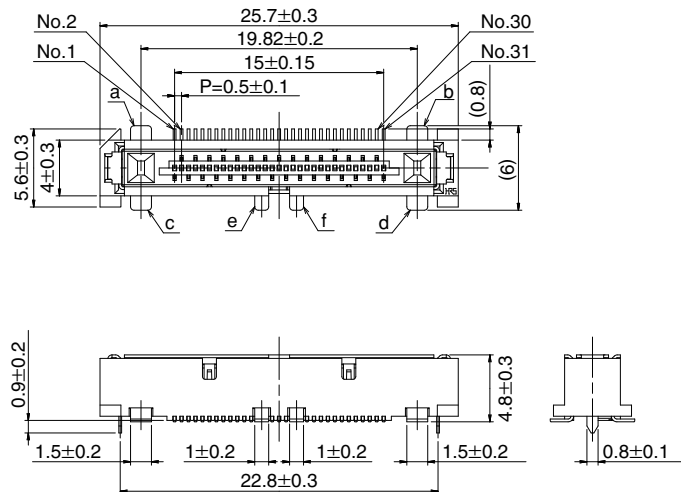
適合電線サイズ (芯線構成)	被覆外径
AWG #36 (7本/0.05mm)	φ0.3~φ0.5mm
AWG #38 (7本/0.04mm)	
AWG #40 (7本/0.03mm)	

極数	A	B
41	23.1	20
51	28.1	25



レセプタクル

●シェル付き垂直タイプ (FX15-31S-0.5SV)



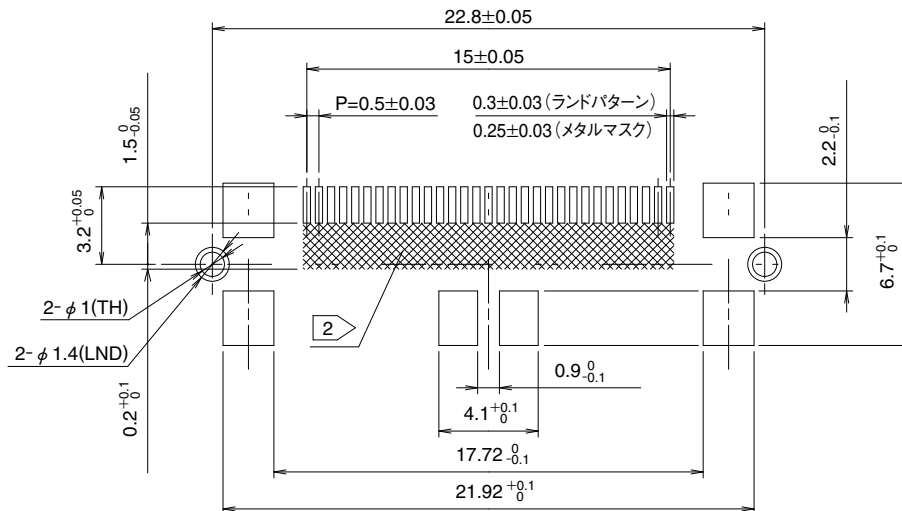
製品番号	HRS No.	極数	RoHS
FX15-31S-0.5SV(**)	575-2201-7 **	31	○

【仕様番号】-**, (**)

無 : エンボステープ梱包 (1000個/リール)

(30) : エンボステープ梱包 (100個/リール)

◆推奨ランドパターン寸法図



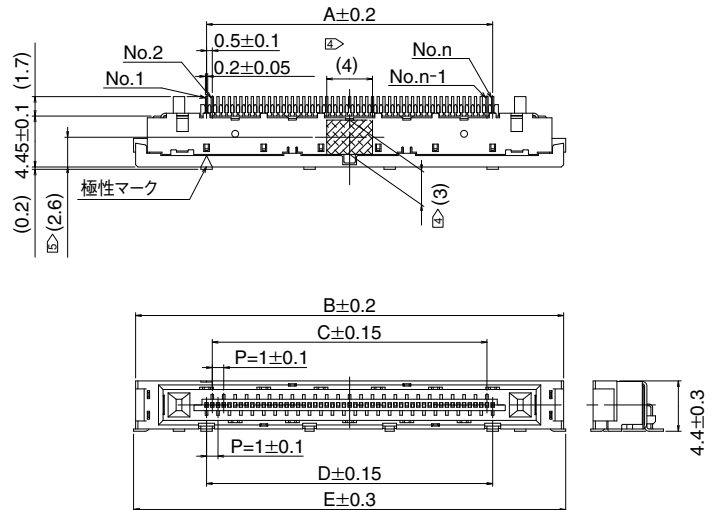
注1 : 本製品の平坦度はSMTリードが0.1mm以下、グランド板リード c, d が0.1mm以下グランド板リード a, b, e, f が0.15mm以下となります。

② : SMTランド内側の  の範囲は、パターンがコネクタ端子と接触する可能性がありますので、パターン禁止またはレジスト処理等の対策が必要となります。

3 : 本製品の納入形態はエンボス梱包とし、詳細は梱包仕様図をご参照ください。

4 : () 内は参考寸法を示します。

●シェル付きシールド強化水平タイプ(FX15S-**-0.5SH)



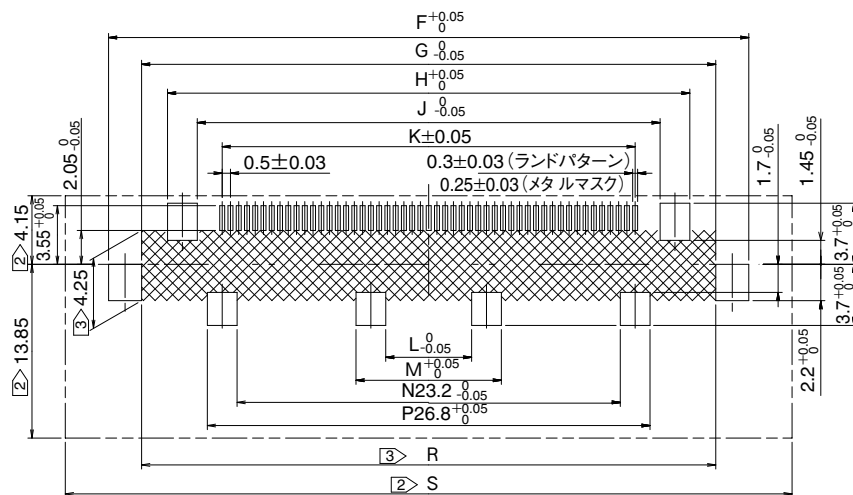
製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	F	G	H
FX15S-31S-0.5SH(**)	575-2306-5 **	31	15	27.4	14	15	27.8	28.8	24.8	21.6
FX15S-41S-0.5SH(**)	575-2307-8 **	41	20	32.4	19	20	32.8	33.8	29.8	26.6
FX15S-51S-0.5SH(**)	575-2303-7 **	51	25	37.4	24	25	37.8	38.8	34.8	31.6

【仕様番号】-**, (**)

無 : エンボステープ梱包 (1000個/リール)
 (30) : エンボステープ梱包 (100個/リール)

J	K	L	M	N	P	R	S	RoHS
18	15	—	—	13.2	16.8	24.8	40	○
23	20	5.2	8.8	18.2	21.8	29.8	45	
28	25			23.2	26.8	34.8	50	

◆推奨ランドパターン寸法図 (メタルマスク寸法図)



注1 : 本製品の平坦度はSMTリードが0.1mm以下、グランド板リードSMTが0.15mm以下となります。

② : ①の範囲内には本製品以外の部品は搭載しないでください。

相手コネクタとのかん合及びロック解除操作ができなくなります。

③ : SMTランド内側の④の範囲は、パターンがシールド板と接触する可能性がありますので、パターン禁止またはレジスト処理等の対策が必要となります。

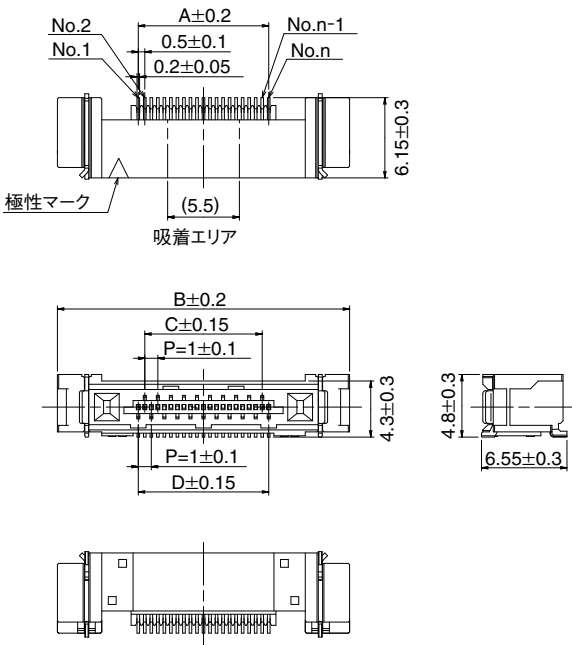
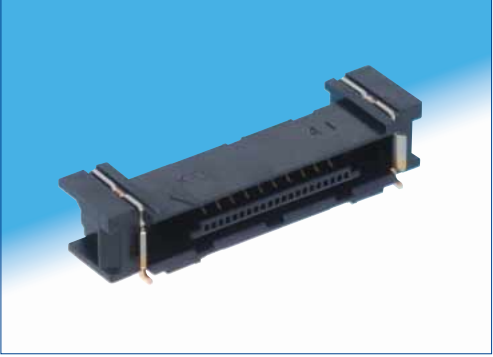
④ : ⑤の範囲は自動実装用吸着エリア参考寸法を示します。

⑤ : 自動実装用吸着エリア幅方向中心寸法を示します。

6 : 本製品の納入形態はエンボス梱包とし、詳細は梱包仕様図をご参照ください。

7 : () 内は参考寸法を示します。

●シェル無し水平タイプ (FX15M-**-**S-0.5SH)

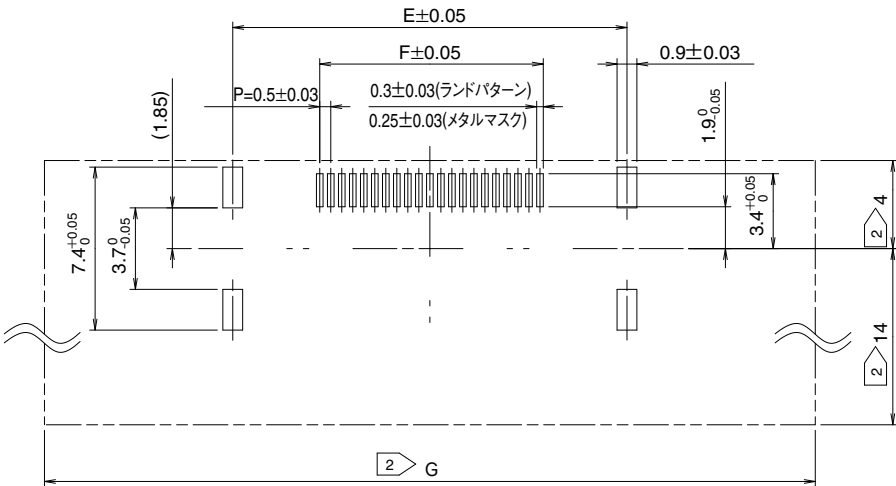


製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	F	G	RoHS
FX15M-21S-0.5SH(**)	575-2309-3 **	21	10	22.4	9	10	17.9	10	35	○
FX15M-31S-0.5SH(**)	575-2308-0 **	31	15	27.4	14	15	22.9	15	40	

【仕様番号】 -**, (**)

無 : エンボステープ梱包 (1000個/リール)
(30) : エンボステープ梱包 (100個/リール)

◆推奨ランドパターン寸法図



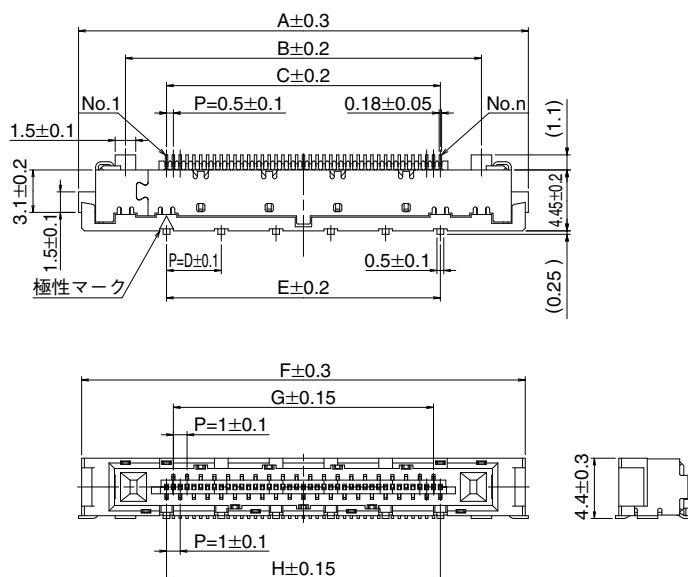
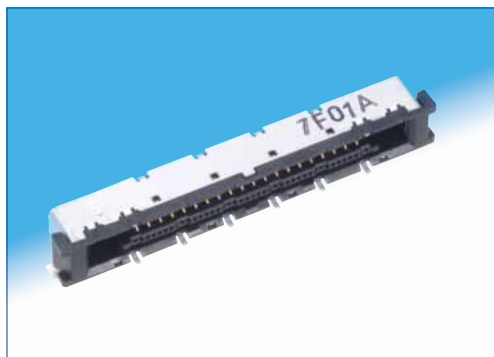
注 1 : 本製品の平坦度は0.1mm以下となります。

2 : 2 の範囲内には本製品以外の部品は搭載しないでください。相手コネクタとの嵌合及びロック解除操作ができなくなります。

3 : 本製品の納入形態はエンボス梱包とし、詳細は梱包仕様図をご参照ください。

●シェル付きシールド強化水平タイプ(FX15SC-***S-0.5SH)

実装パターン:VESAスタンダード



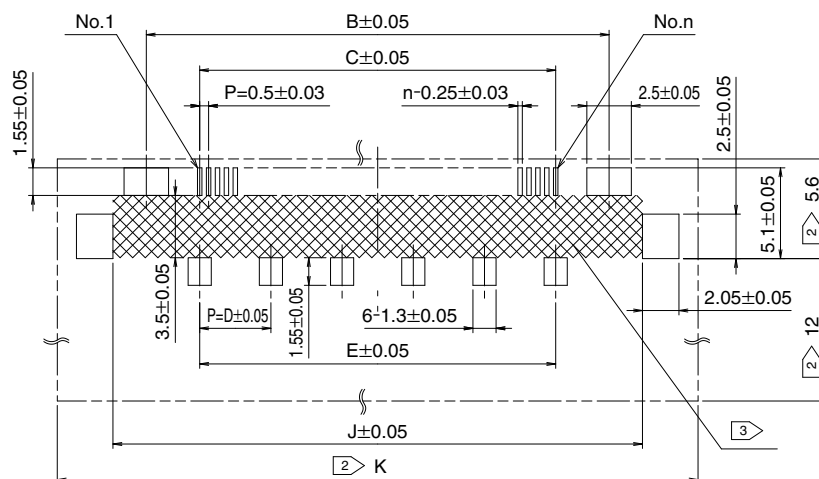
製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	RoHS
FX15SC-41S-0.5SH(**)	575-2310-2 **	41	32.85	26	20	4	20	32.4	19	20	29.75	45	○
FX15SC-51S-0.5SH(**)	575-2311-5 **	51	37.85	31	25	5	25	37.4	24	25	34.75	50	

【仕様番号】-**, (**)

無 : エンボステープ梱包 (1000個/リール)

(30) : エンボステープ梱包 (100個/リール)

◆推奨ランドパターン寸法図



注 1 : 本製品の平坦度は0.1mm以下となります。

② : 範囲内には本製品以外の部品は搭載しないでください。

相手コネクタとの嵌合及びロック解除操作ができなくなります。

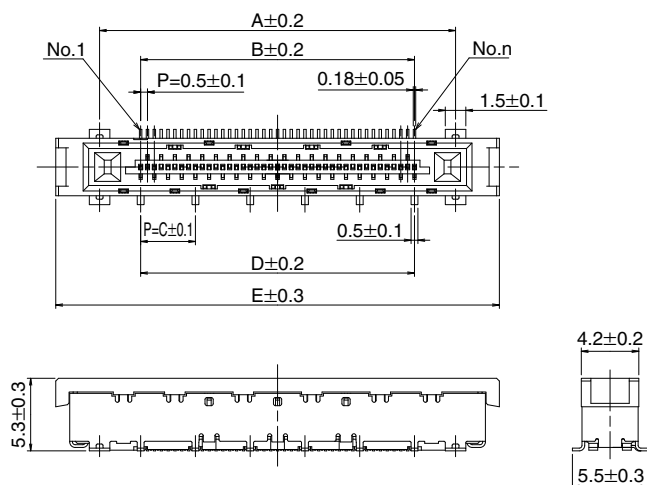
③ : ランドパターン内側の範囲は、パターンがシールド板と接触する可能性がありますので、パターン禁止またはレジスト処理等の対策が必要となります。

4 : 本製品の納入形態はエンボス梱包とし、詳細は梱包仕様図をご参照ください。

5 : () 内は参考寸法を示します。

●シェル付きシールド強化垂直タイプ (FX15SC-**S-0.5SV)

実装パターン: VESAスタンダード



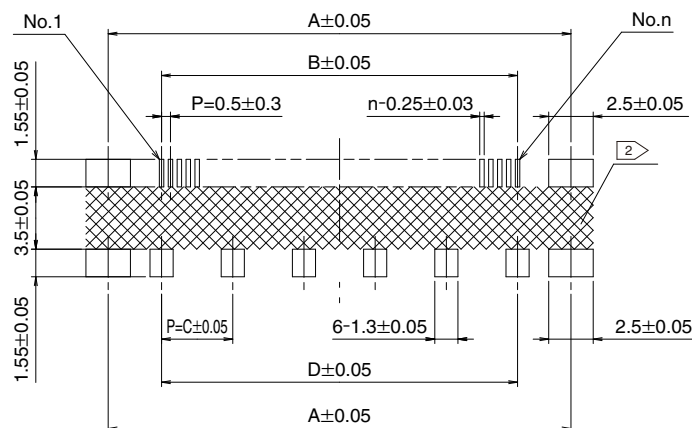
製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	RoHS
FX15SC-41S-0.5SV(**)	575-2205-8 **	41	26	20	4	20	32.4	○
FX15SC-51S-0.5SV(**)	575-2204-5 **	51	31	25	5	25	37.4	

【仕様番号】 - **、(**)

無 : エンボステープ梱包 (1000個/リール)

(30) : エンボステープ梱包 (100個/リール)

◆推奨ランドパターン寸法図



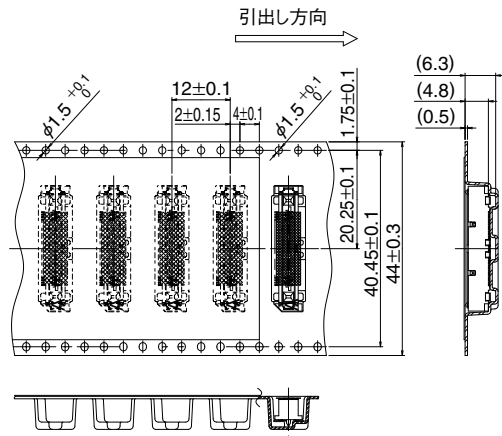
注 1 : 本製品の平坦度は0.1mm以下となります。

② : ランドパターン内側の $\square$ の範囲は、パターンがシールド板と接触する可能性がありますので、パターン禁止またはレジスト処理等の対策が必要となります。

3 : 本製品の納入形態はエンボス梱包とし、詳細は梱包仕様図をご参照ください。

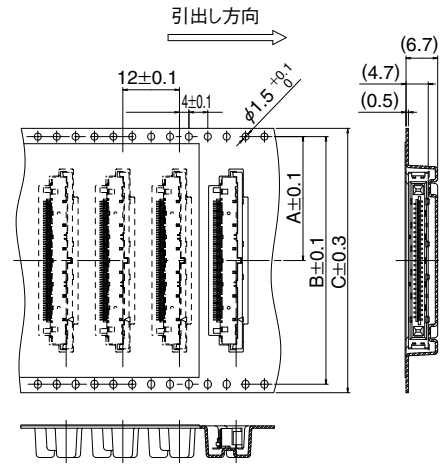
◆エンボスキャリア寸法図(レセプタクルのみ)

●シェル付き垂直タイプ (FX15-31S-0.5SV)



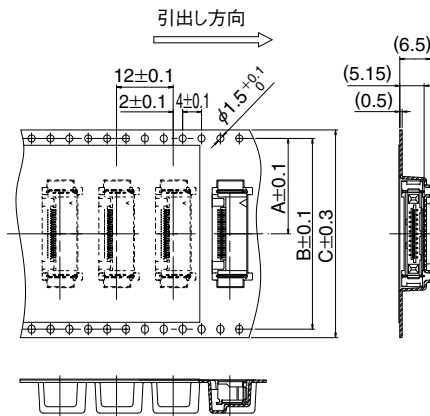
製品番号	HRS No.	極数	D	RoHS
FX15-31S-0.5SV(**)	575-2201-7 **	31	44.5	○

●シェル付きシールド強化水平タイプ (FX15S-***S-0.5SH)



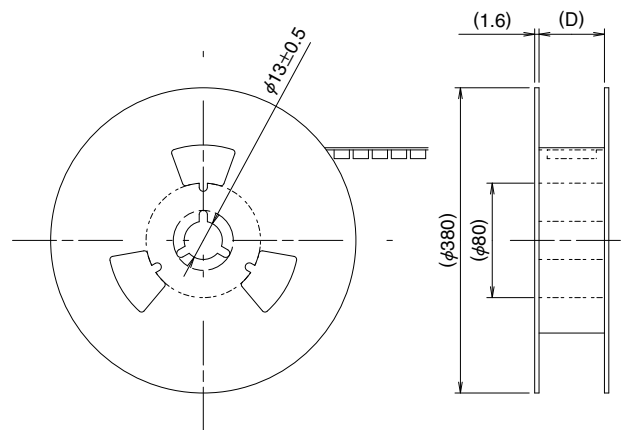
製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	RoHS
FX15S-31S-0.5SH(**)	575-2306-5 **	31	20.3	40.5	44	44.5	○
FX15S-41S-0.5SH(**)	575-2307-8 **	41	26.3	52.5	56	56.5	
FX15S-51S-0.5SH(**)	575-2303-7 **	51					

●シェル無し水平タイプ (FX15M-***S-0.5SH)

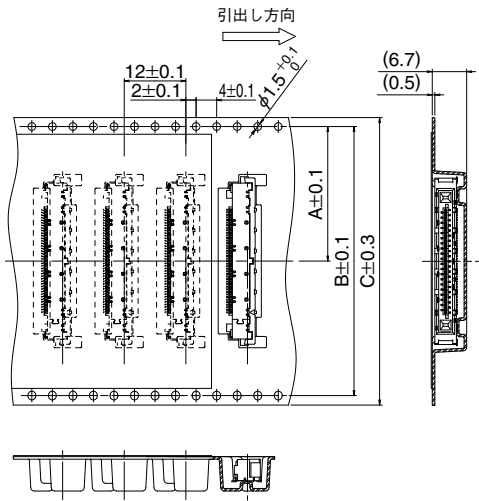


製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	RoHS
FX15M-21S-0.5SH(**)	575-2309-3 **	21	20.2	40.4	44	44.5	○
FX15M-31S-0.5SH(**)	575-2308-0 **	31					

●リール状態寸法図

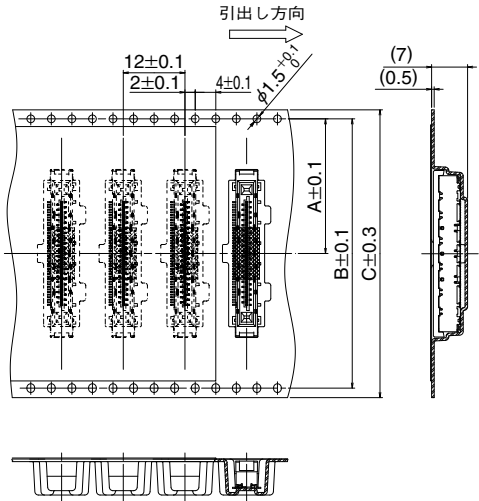


●シェル付きシールド強化水平タイプ (FX15SC-**S-0.5SH)



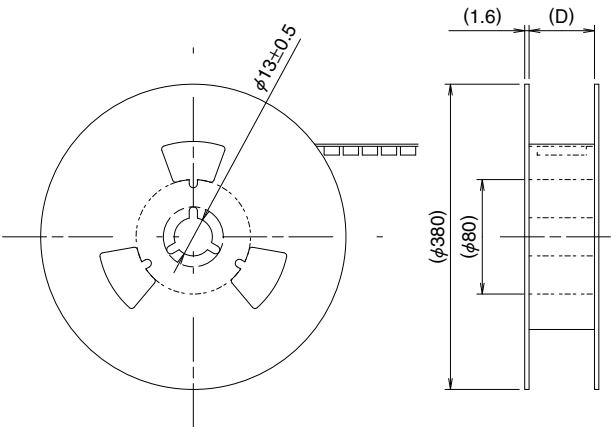
製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	RoHS
FX15SC-41S-0.5SH(**)	575-2310-2 **	41	26.2	52.4	56	56.5	○
FX15SC-51S-0.5SH(**)	575-2311-5 **	51					

●シェル付きシールド強化垂直タイプ (FX15SC-**S-0.5SV)



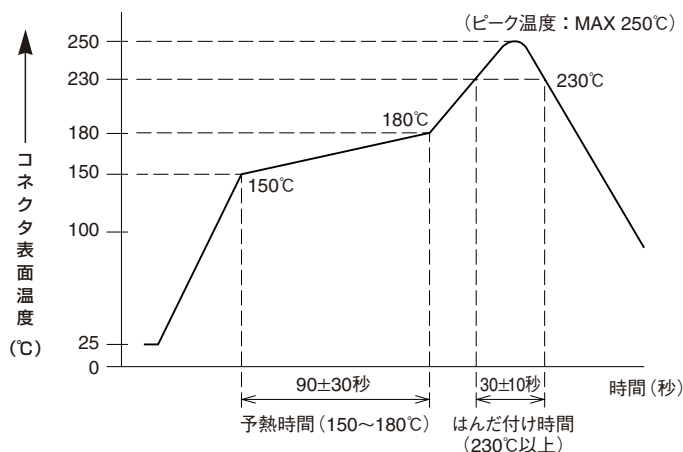
製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	RoHS
FX15SC-41S-0.5SV(**)	575-2205-8 **	41	26.2	52.4	56	56.5	○
FX15SC-51S-0.5SV(**)	575-2204-5 **	51					

●リール状態寸法図



◆推奨温度プロファイル

本温度プロファイルは下記設定条件での参考です。条件により異なりますので確認後実装してください。



＜適用条件＞

試験基板 寸法：40×30×1(mm)
 リフロー方式 材質：ガラスエポキシ
 はんだ 組成：Sn-3Ag-0.5Cu
 (フラックス含有量：10.5wt%)
 メタルマスク厚：0.12mm

- (注1) この温度プロファイルは推奨値です。
 (注2) リフロー工程は2回以下とします。
 (注3) クリームはんだの種類およびメーカー、基板サイズ、その他の実装部材等の影響、等、条件により異なりますので、実装状態を十分ご確認の上ご使用をお願いします。

◆洗浄条件

有機溶剤系洗浄

溶 剤	常温洗浄	加熱洗浄
IPA(イソプロピルアルコール)	○	○

水系洗浄

水系の洗浄剤(テルペン、アルカリケン化剤等)を使用する場合は、各洗浄剤メーカーが発行している金属、樹脂に対する影響表を基に洗浄剤の選択を行ってください。また、水分が残ったまま放置することがないようにご注意ください。

洗浄の注意点

有機溶剤系及び水系の洗浄において、フラックスや洗浄剤がコネクタに残りますと、電気性能の劣化を引き起こす可能性がありますので、確実な洗浄が行なわれているかを十分確認してください。

使用上の注意点

以下の内容をご確認の上、ご使用をお願いします。

◆プラグ(ディスクリート線タイプ)

【ハーネス作業時のご注意】

◆結線条件について

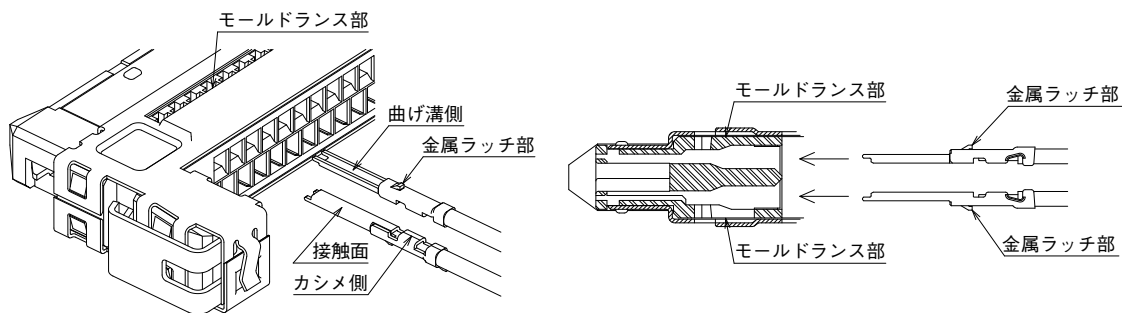
ハーネス作業を始める前に、以下の作業関係書類が必要となります。下記書類が揃っていない場合は、弊社営業または代理店へご要求ください。

- ① 圧着作業基本要項(結線関係の一般説明)
- ② 端子圧着結線機取扱い説明書(プレス機本体の説明)
- ③ アプリ部品取り付け表(アプリケーション取り付け説明)
- ④ 圧着条件表(クリンプハイト/引張強度規格値)
- ⑤ 圧着品質基準書(ベルマウス寸法/ベントアップ・ダウン/ローリング/他)

※ハーネス作業は上記書類に基づき正しく行ってください。

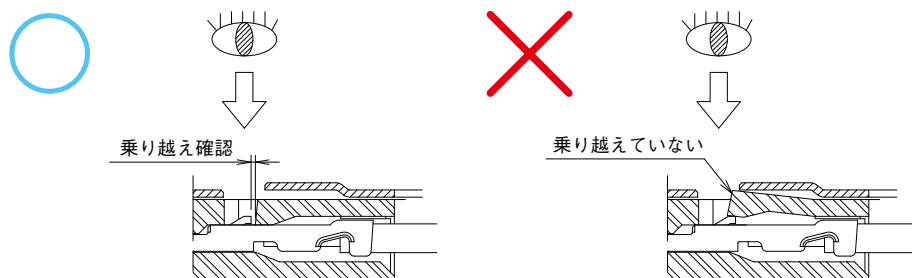
◆圧着端子の挿入について

圧着端子の挿入は下図の様にモールドランスと金属ラッチの向きを合わせて真っ直ぐに挿入してください。異なる向きでは挿入ができません。場合によっては圧着端子を変形させたり、ケースを破損させる恐れがありますのでご注意ください。



◆圧着端子の挿入確認について

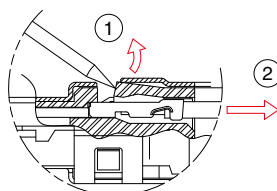
正しく圧着端子が挿入されているかはモールドランス窓口より覗き、金属ラッチの位置にて確認してください。正しく挿入されている場合は、金属ラッチがきちんとモールドランスを乗り越えた位置にあります。



また、ケーブルを引張って確認を行う場合は、3N以下の軽い力で行ってください。強く引張るとランスを傷めてしまい、それが原因でランス強度が低下する場合があります。

◆圧着端子のリペアについて

一度挿入した圧着端子を抜く時は、先の尖って針などを使いモールドランスを持ち上げながらケーブルを引張って引き抜いてください。リペアを行ったことでコネクタのランス強度が低下している可能性があります。リペアを行ったコネクタは再利用せずに新しいコネクタをご使用ください。



使用上の注意点

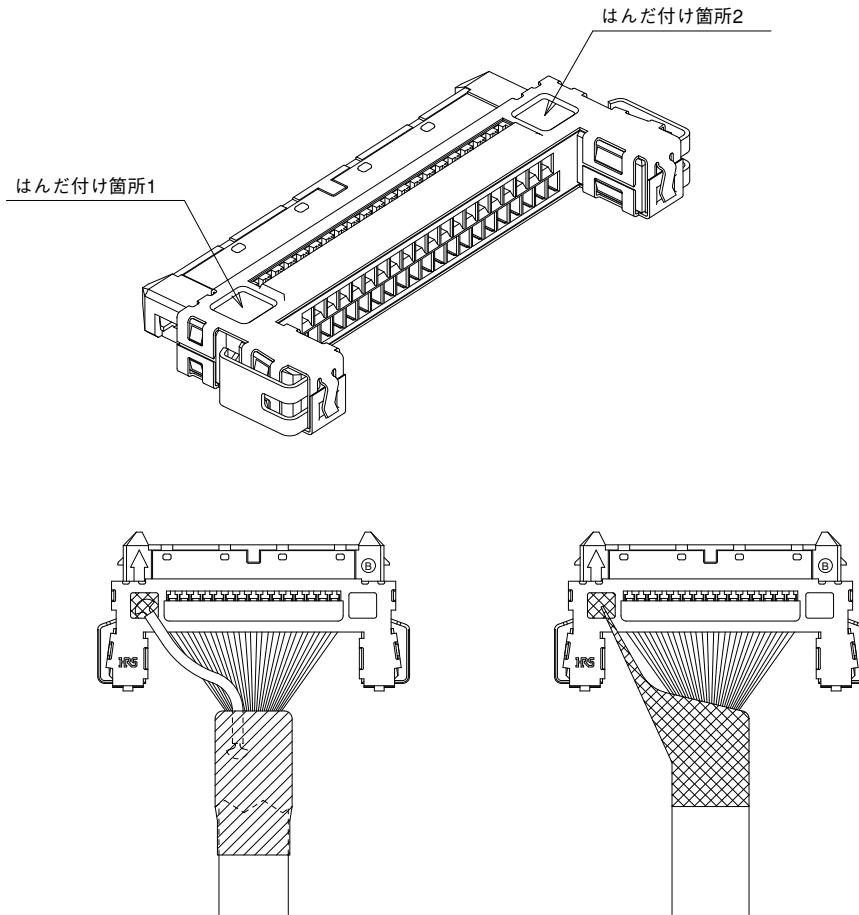
【FX15S-**P-Cに関する、はんだ付け時のご注意】

◆ケーブルグランド線のグランド方法について

本コネクタは、はんだ付けにてケーブルのシールド線およびグランド線をコネクタへ落とすことが可能です。

はんだ付けを行う際には、下記の注意事項に沿って正しく行ってください。

- ①指定のはんだ付け箇所(推奨)にはんだ付けを行ってください。指定外の箇所にはんだ付けを行う場合は製品性能に影響を及ぼす恐れがありますので、ご注意ください。
- ②製品規格表で指定されている小手先温度、はんだ付け時間を守ってください。
- ③小手先を強く押し付けるなど、コネクタへの無理な力を加えない様にしてください。
- ④糸はんだ内のフラックスの飛散にご注意ください。端子接点部等に付着すると接触不良の原因となります。



使用上の注意点

◆プラグ(細線同軸線タイプ)

【はんだ付け作業時のご注意】

1. 本コネクタに使用する極細線同軸ケーブルは、結線前に整列処理が必要です。

①金属バーの幅寸法は、貼り合わせのズレ・切断バリ・はんだのはみ出しを含め1.05mm以下としてください。寸法を外れたケーブルをご使用になりますとコネクタへのセットが正しくできなくなります。また、無理にセットして結線を行うと未はんだを発生させるなど不良の原因となります。

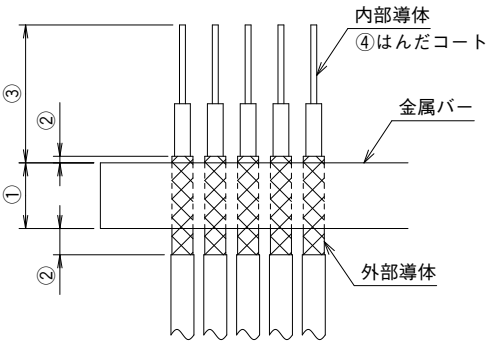
②金属バーからの外部導体のはみ出しは、最小限に押さえてください。

③余長切断寸法は、必ず2.1mm以下としてください。

長すぎるとセットした際にコネクタと干渉し、結線の際に不良の原因となります。

下限側2mmは推奨値となりますのではんだ付け状態に問題ないことを確認の上、必要に応じて任意に変更が許されます。

④先端の内部導体にははんだコート(予備はんだ)を行ってください。



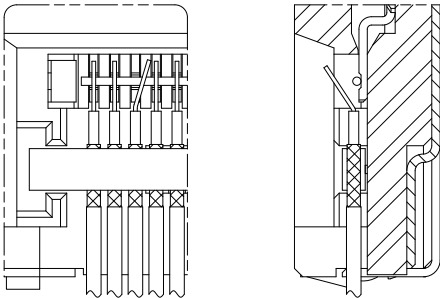
2. 結線の際に使う推奨のはんだは、φ0.2のやに入り糸はんだ(鉛フリー:Sn-3Ag-0.5Cu)、長さ21mmとなります。糸はんだに含まれるフラックス以外に意図的にフラックスを塗布する場合は、端子接点部へのフラックス上がりには十分注意してください。接触不良の原因となります。

3. コネクタにケーブルをセットした後、結線治具でののはんだ付けの前に下記事項をご確認ください。

①結線部先端の端子に対するピッチズレ

②結線部先端の極端な浮き上がり

これらがあると未はんだ、はんだブリッジの原因となります。



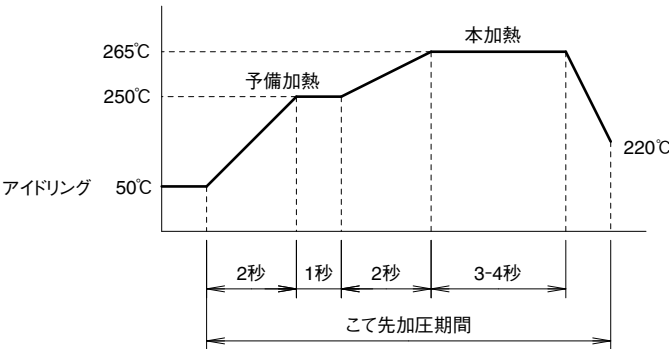
4. はんだ付けは下記の推奨温度プロファイルに沿って行ってください。

但し、ケーブルの長さ・種類、使用はんだの種類など様々な要因で最適条件は変化しますので推奨温度プロファイル条件を参考に必要に応じて適切な条件設定を行ってください。

こて先 加圧力	13~17N
------------	--------

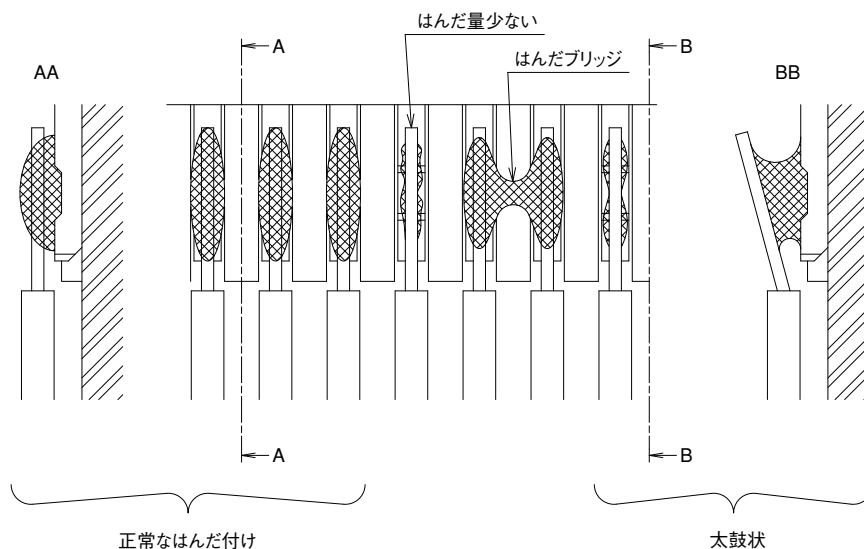
本加熱

温度	265±5℃
保持時間	3~4秒



使用上の注意点

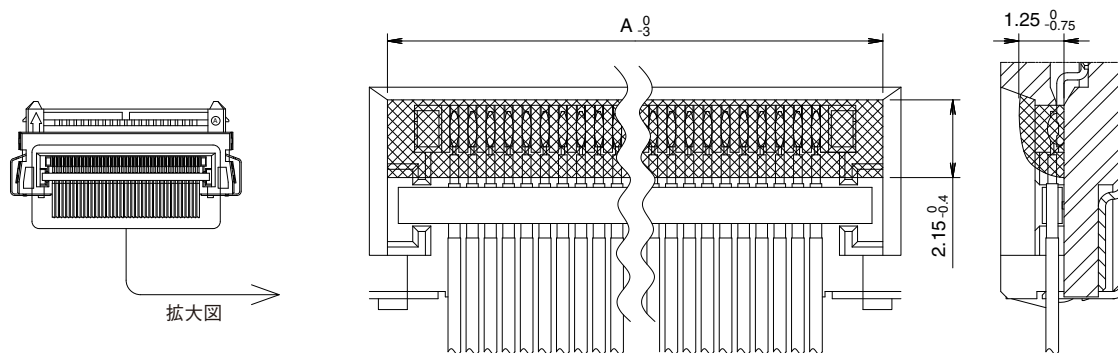
5. 結線後、はんだ付け部に異常がないか確認を行ってください。正常なはんだ付け状態、および異常の一部例を下图に示します。



【ポッティング加工のご注意】

1. ケーブルの引き回しの際の断線や、その他の不具合防止の為にはんだ付け部を紫外線硬化樹脂で保護（以後、ポッティング）してください。
2. ポッティングはスリーボンド製3033または同等品をご使用ください。紫外線照射条件はポッティングメーカーの推奨条件に従ってください。
3. ポッティング塗布範囲は、下图の通りをお願い致します。

極数	A
41	23.7
51	28.7



4. はんだ付け後からポッティング加工終了までの間のハンドリングによるケーブルへの負荷（煽り等）には細心の注意を払ってください。扱い方によって断線の原因となります。

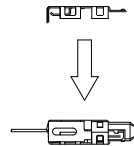
使用上の注意点

【グラウンド板取付けのご注意】

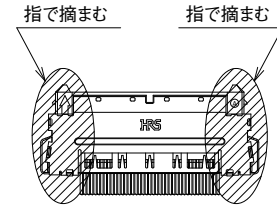
1. 結線作業が終わったら、別売りグラウンド板 (FX15S-**P-GND) を装着してください。
2. 装着方法は、本コネクタ真上から被せ、指でつまんで組み込んでください。



① 組み込む

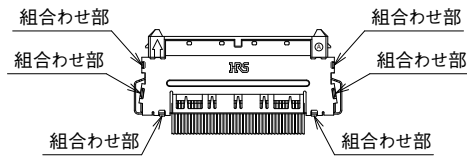


② 真上から水平に



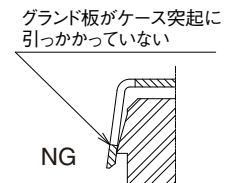
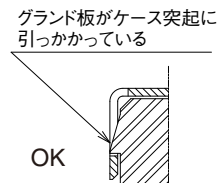
③ 指でつまんで組み込む

3. 組み込みが終わったら、全6箇所ある「組合わせ部」が正しく組み合わさっているか確認を行ってください。



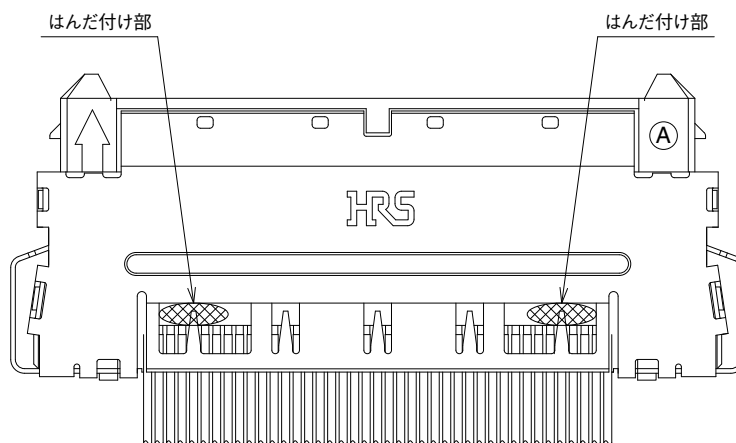
組合わせ部の確認方法

(組合わせ部の断面図)



【グラウンド板へのはんだ付け】

1. グラウンド板の組み込み後、グラウンド特性強化およびケーブル煽りに対する強度UPの為に、ケーブルの金属バーとグラウンド板をはんだ付けし、固定してください。



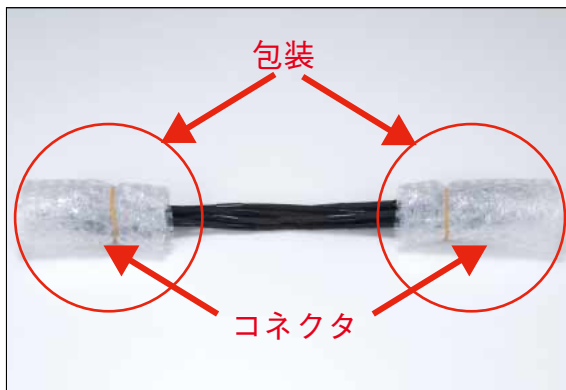
使用上の注意点

◆FX15シリーズ共通

【ハーネス完成品に対するご注意】

◆梱包について

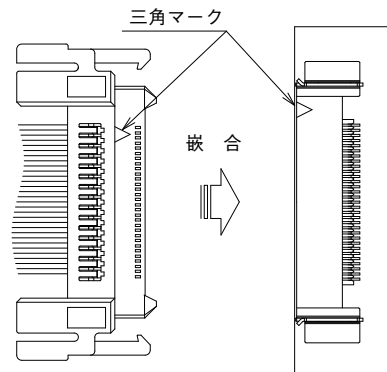
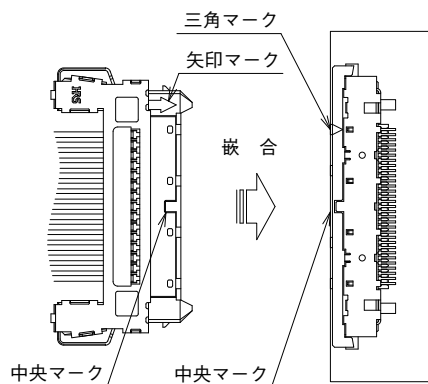
本コネクタは操作性を向上させるために、大きなサイドロック操作部形状を採用しております。ハーネス完成品の梱包時に大量本数を一度に梱包しますと、下の写真1のようにサイドロック操作部同士が絡まり合った状態となってしまいます。この絡まり合った状態で、無理にハーネス品を取り出した場合、圧着端子抜けが発生する恐れがあります。ハーネス完成品を梱包する際には、下の写真2のように数本にまとめ、コネクタ部をエアキャップ等で保護した状態で梱包し、取り出す際には丁寧にエアキャップを外しロック操作部同士の絡まりが無いこと確認した上でハーネス品を取り出してください。



【基板側コネクタとの嵌合時のご注意】

◆基板側コネクタへの挿入について

本コネクタには嵌合に方向性が方向性があります。嵌合は極性表示を下図の方向に向けて行ってください。また、挿入は両側のロックが掛かるまで完全に行ってください。



なお、本コネクタには逆挿入防止構造を施してありますが、25N以上の力で無理嵌合しますとコネクタを破損させる恐れがあります。無理な嵌合は避け、上記極性表示を確認した上で行ってください。

◆嵌合後の取り扱いについて

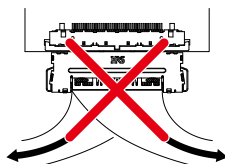
嵌合後は、ケーブルの引き回しの際にコネクタへ大きな負荷が加わらないようご注意ください。

特に特定のケーブルのみに5N以上の負荷が加わると、ケーブル（圧着端子）が抜ける可能性があります。また、ケーブル全体で20N以上の力で引っ張られるとコネクタが破損する場合があります。

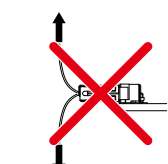
ケーブル断線の原因にもなりますので、くれぐれもケーブルを引っ張らない様ご注意ください。

細線同軸プラグの場合、繰り返しの煽りについてもケーブル断線を起こす可能性があります。繰り返し煽られる様な使い方はしないでください。引き回しの際に必要な時は、最大10回以内としてください。

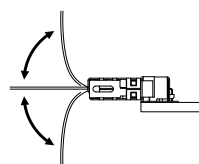
またコネクタ根元からケーブルを折り返して使用する際は、コネクタ根元に負荷が加わらない様に折り返しRを大きく取る、折り返し位置を遠ざけるなどのご配慮をお願い致します。



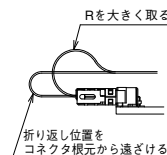
左右方向への引張り：NG



上下方向への引張り：NG



上下方向への煽り：10回まで

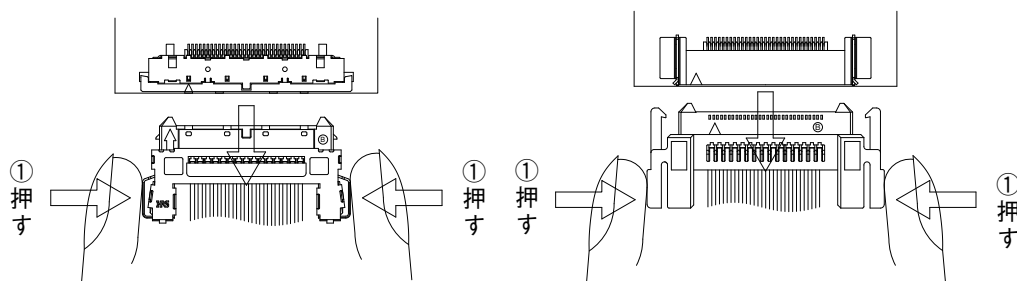


折り返して使用する場合

使用上の注意点

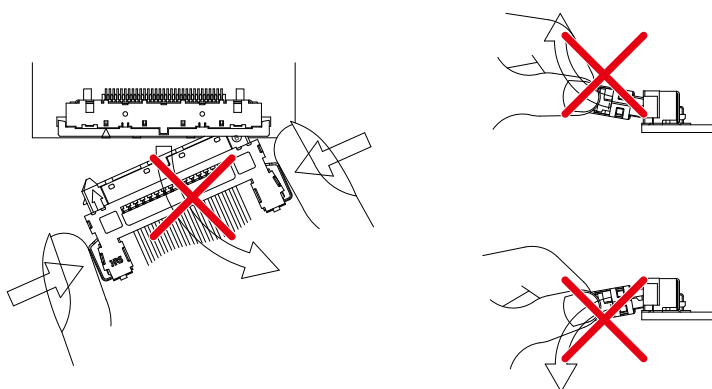
◆基板側コネクタからの抜去について

本コネクタは嵌合時にロックが掛かる構造となっております。コネクタを抜く時はロックを解除するために両サイドを指で押しながら、そのまま真っ直ぐに引き抜いてください。ケーブルを引張って抜くことはお止めください。また斜めにこじりながら抜くことも避けてください。コネクタを破損させる恐れがあります。



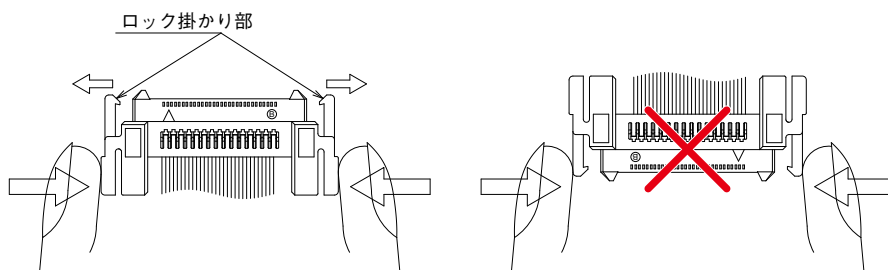
②真っ直ぐ引き抜く

<誤った抜去方法>



◆FX15M-**P-Cに関する、ロック可動部の取り扱いについて

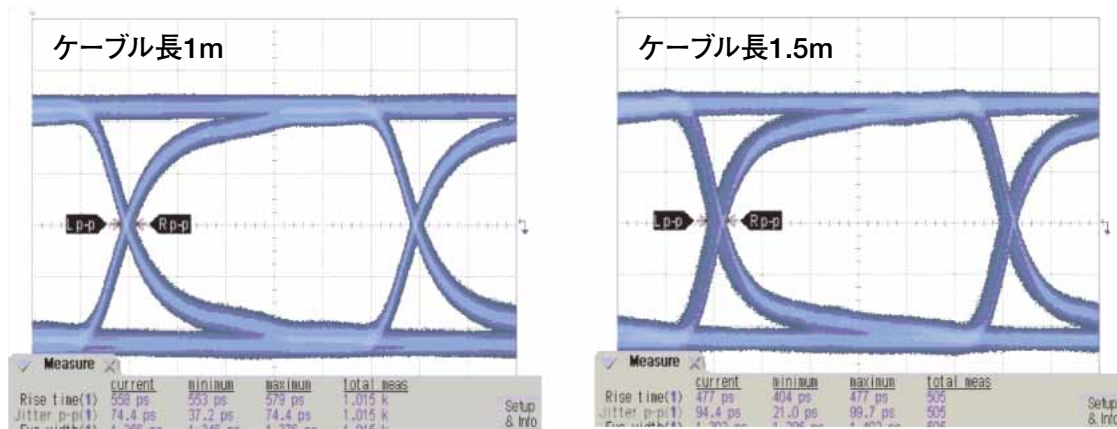
コネクタ抜去時以外の(本コネクタ単品での)過度なロック可動や、ロック掛かり部を指などで直接可動させますと、コネクタを破損させる恐れがありますのでご注意ください。



◆技術資料(FX15Sシリーズ)

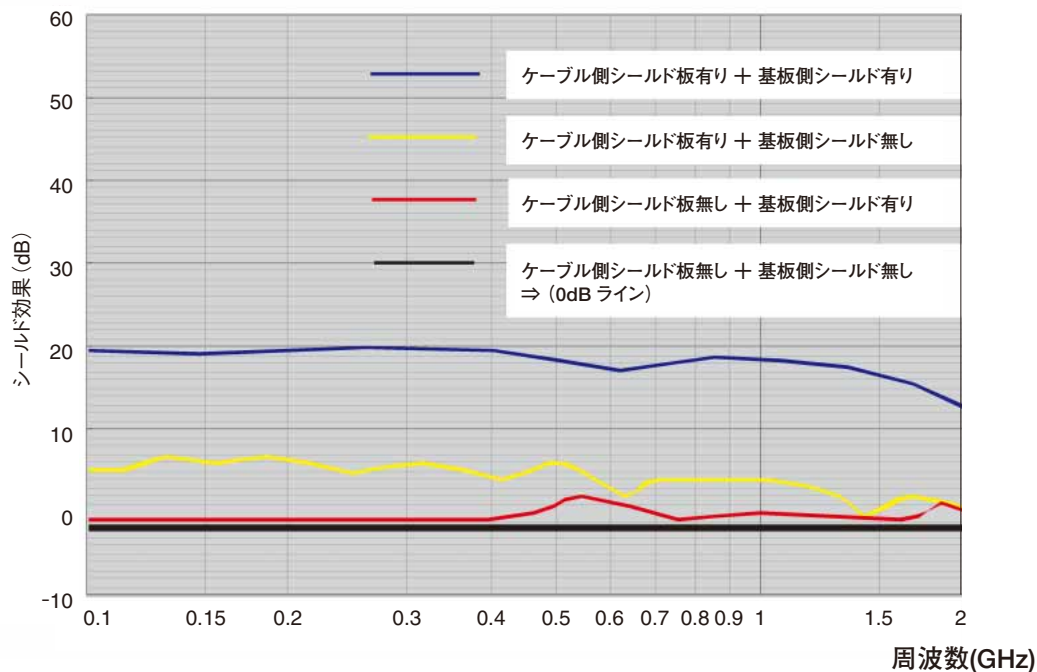
●アイパターン波形【700MHz】

ツイストペアケーブル1m及び1.5mをハーネスしたコネクタのアイパターン波形です。LVDS信号周波数である、700MHzの伝送速度に對しても十分なアイの開きがあり、問題となるような波形のつぶれも発生していません。



●シールド効果(2室式シールドルームによるシールド特性比較)

周波数100MHz～2GHzまでのシールド効果を測定した結果です。シールド(シェル)無し品に比べて、シールド(シェル)有り品では10～20dBのノイズ抑制効果があることが見られます。



【注記】

「プラグ側シェル無し+レセプタクル側シェル無し」の測定値をグラフ縦軸dBのゼロレベルとしています。それぞれの結果は、この「シェル無し」状態を基準としてノイズ抑制効果 (dB) を相対比較値として表わしています。

[illegible]