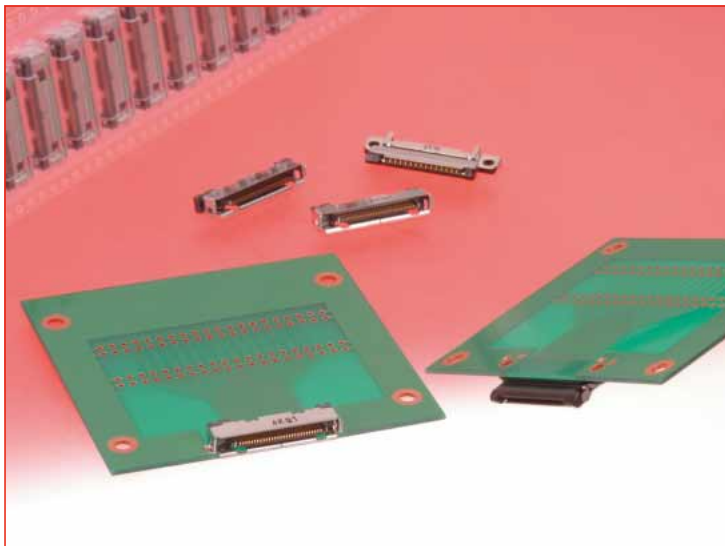


低挿抜タイプ/F用コネクタ

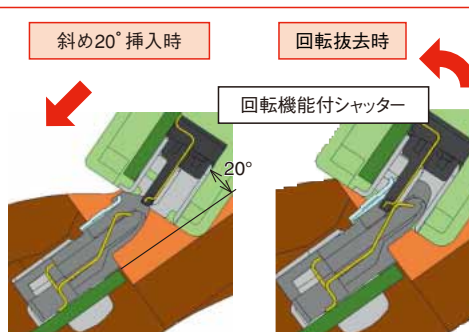
EX60Bシリーズ



プラグタイプ
(クレードル用)



レセプタクルタイプ
(本体用)



■特長

1. 低挿抜対応

プラグコネクタに回転機能付シャッターを採用することで、斜め20°の挿抜・回転抜去が可能となりますので、モバイル機器等のクレードル用に最適です。また、斜め挿抜時の挿入力は約3N(29芯)・抜去力はほぼ0Nと超低挿抜設計となっており、ソフトな感触で着脱可能です。

(参考)弊社品嵌合タイプ24芯の場合
→挿入力:約20N 抜去力:約21N

2. 高寿命対応(斜め挿抜1万回)

コンタクトはベローズ構造を採用していますので、安定した接触が得られ、高寿命(斜め挿抜時1万回)にも対応した製品です。また1万回挿抜後においても、摩擦抵抗悪化による挿抜力の増大も無く、低挿抜性が持続します。

3. 高速伝送対応

2.5Gの信号において十分なアイパターンを確保しており、USB2.0、PCI-EXPRESSレベルの高速差動信号にも充分対応可能です。

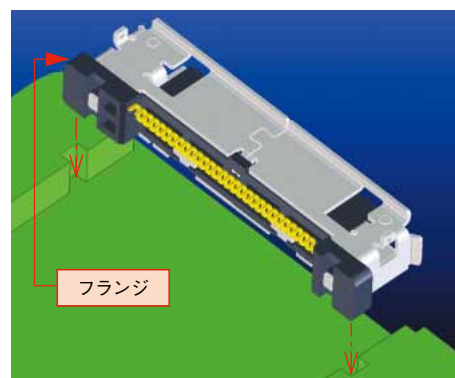
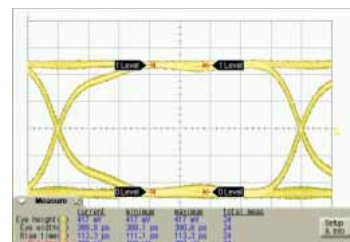
4. 筐体への確実な固定

レセプタクル側には、通常タイプとフランジ付タイプを準備しております。コネクタに直接外力が加わるような機器には、フランジ付タイプを使用することで確実な固定が可能となります。尚、クレードル側はねじ止めにて固定が可能です。

5. 省スペース設計

レセプタクルコネクタは、奥行き6.8mm・高さ4mmの省スペース設計となっていますので、セットの実装スペース削減が可能です。

2.5Gbpsのアイパターン出力波形



■用途

PDA・POS端末・電子ブック・タブレットPC・モバイルTV・メディアプレーヤー・デジカメ等

■製品規格

定 格	定格電流 0.5A 定格電圧 AC 125 V	使用温度範囲：-55℃～+85℃（注1）
-----	----------------------------	----------------------

項 目	規 格	条 件
1.絶縁抵抗	1000MΩ以上	DC250Vで測定
2.耐電圧(端子間)	せん絡・絶縁破壊がないこと	AC250Vで1分間通電
3.接触抵抗	60mΩ以下	100mAで測定
4.耐振性	1μsec以上の電氣的瞬断がないこと 接触抵抗100mΩ以下	10→55→10Hz,片振幅0.75 mm, 6方向各2時間
5.耐衝撃性	1μsec以上の電氣的瞬断がないこと 接触抵抗100mΩ以下	加速度490m/s ² ,持続時間11ms 正弦半波6方向各3回
6.総合挿抜力	差込力：10N以下(水平方向) 5N以下(斜め20°方向) 引抜力：10N以下(水平方向) 2N以下(斜め20°方向)	適合コネクタで測定
7.挿抜寿命	接触抵抗100mΩ以下	5000回（水平方向） 10000回（斜め20°方向）
8.温度サイクル	接触抵抗100mΩ以下 絶縁抵抗1000MΩ以上	(-55℃：30分→15～35℃：2～3分→85℃：30分 →15～35℃：2～3分) 5サイクル
9.耐湿性	接触抵抗100mΩ以下 絶縁抵抗5MΩ以上（乾燥後）	温度60℃,湿度90～95%,96時間放置
10.塩水噴霧	はなはだしい腐食が無いこと	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。なお、梱包材を除きます。

■材質

●レセプタクル

部 品	材 質	処 理	備 考
絶縁物	LCP樹脂	黒色	UL94V-0
端子	銅合金	接触部：金めっき0.2μm以上	—
シェル	ステンレス鋼	すずめっき	—

●クレイドル

部 品	材 質	処 理	備 考
絶縁物	ポリアミド樹脂	黒色	UL94V-0
端子	銅合金	接触部：金めっき0.2μm以上	—
シェル	ステンレス鋼	すずめっき	—
シャッター	ステンレス鋼	—	—
スプリング	ステンレス鋼	—	—

■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下さい。

●レセプタクル

EX 60 B - 29 P - FL

① ② ① ③ ④ ⑤

●クレイドル

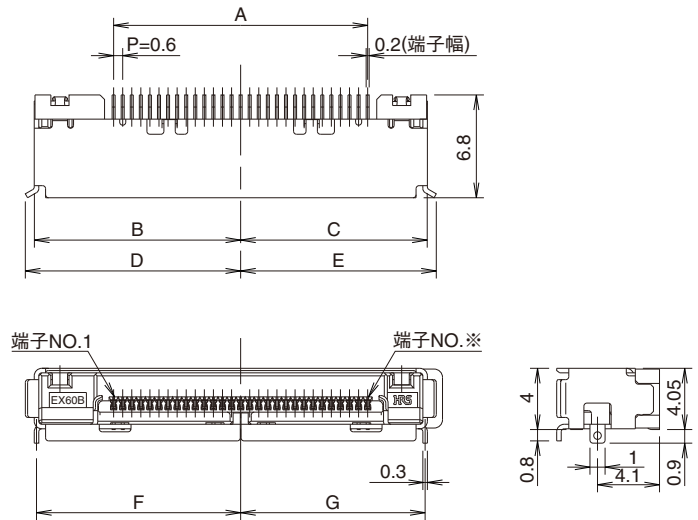
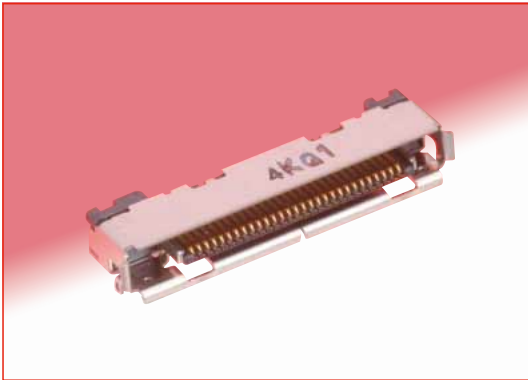
EX 60 B - 29 S

① ② ① ③ ④

① シリーズ名	:EXB
② 結線スタイル	:60…ライトアングルSMT
③ 端子極数	:29…29極 15…15極
④ 端子の種類	:P…レセプタクルタイプ(雄端子) :S…プラグ(クレイドル)タイプ(雌端子)
⑤ 付加機能	:FL…フランジ付

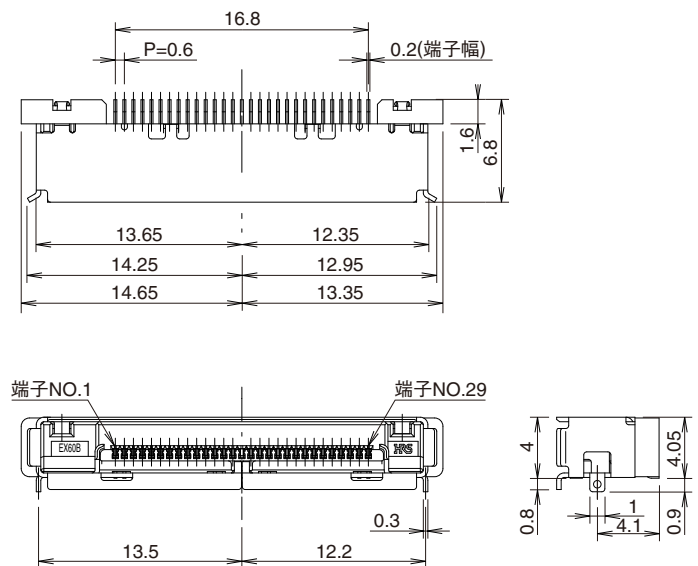
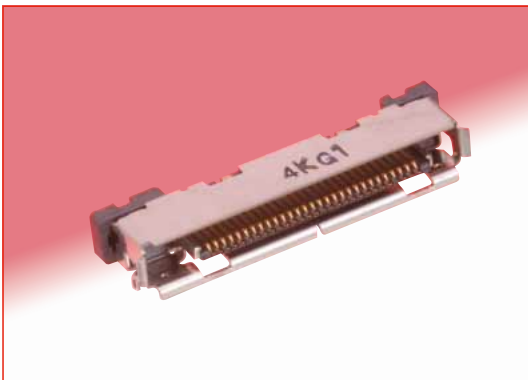
■レセプタクル

●29極・15極



製品番号	極数(※)	HRS No.	A	B	C	D	E	F	G	RoHS
EX60B-29P	29	CL232-0611-5	16.8	13.65	12.35	14.25	12.95	13.5	12.2	○
EX60B-15P	15	CL232-0621-9	8.4	9.45	8.15	10.05	8.75	9.3	8.0	

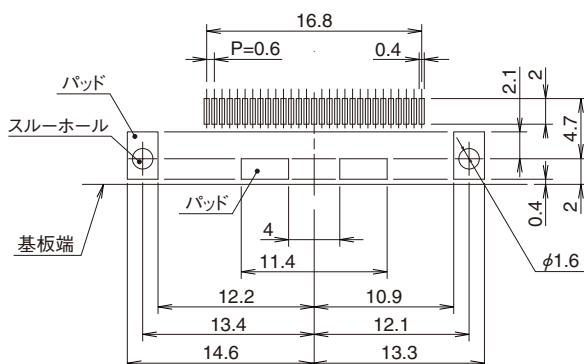
●29極 (フランジタイプ)



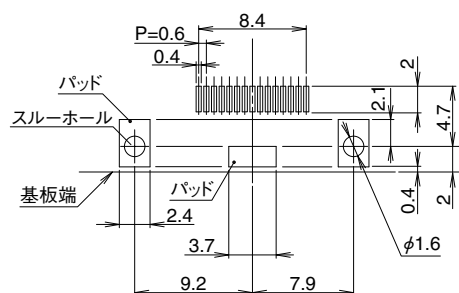
製品番号	HRS No.	RoHS
EX60B-29P-FL	CL232-0612-8	○

◆推奨ランドパターン寸法図

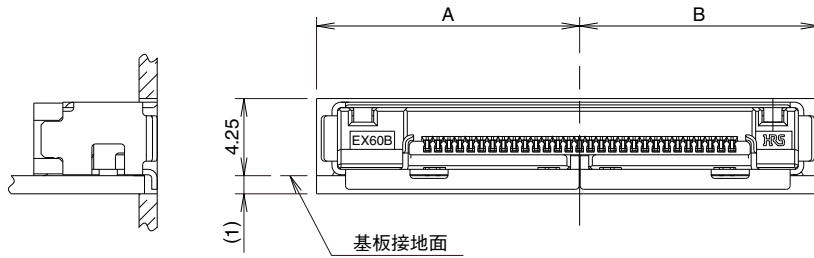
●EX60B-29P/EX60B-29P-FL共通



●EX60B-15P

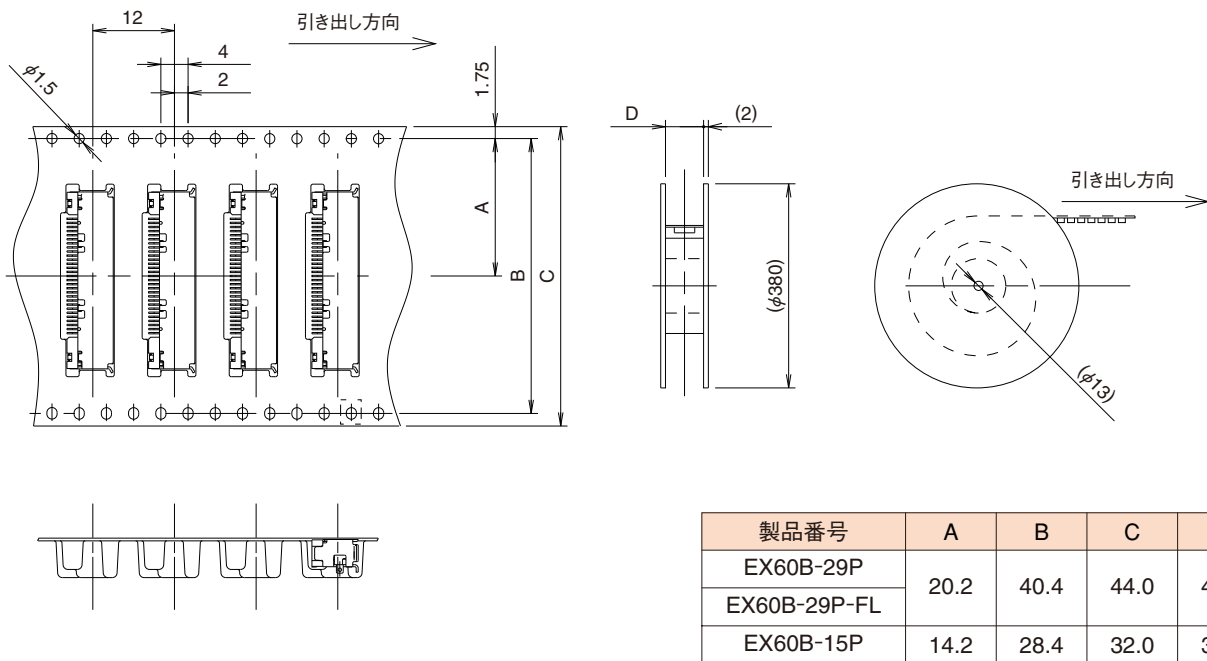


◆筐体取り付け参考図



製品番号	A	B
EX60B-29P	14.5	13.2
EX60B-29P-FL		
EX60B-15P	10.3	9

◆梱包状態図

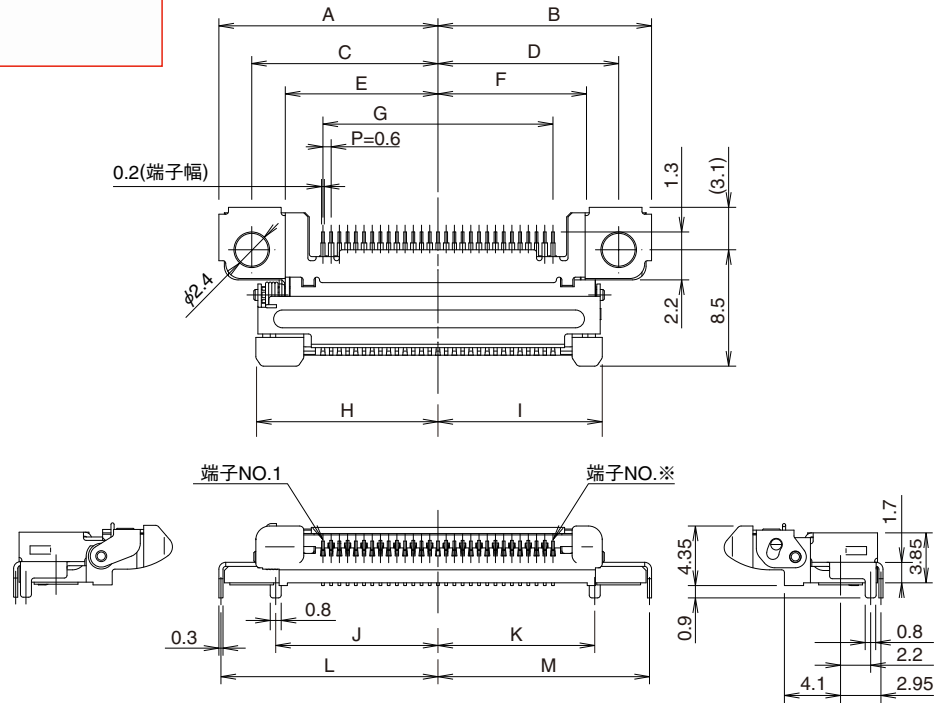
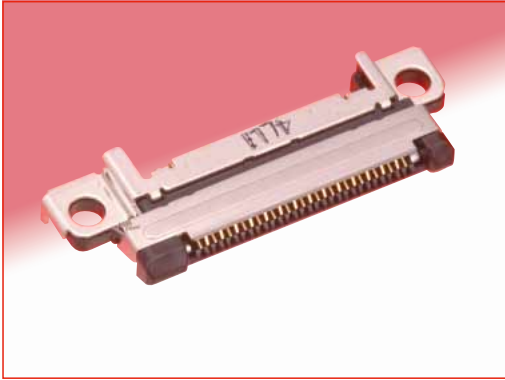


製品番号	A	B	C	D
EX60B-29P	20.2	40.4	44.0	44.4
EX60B-29P-FL				
EX60B-15P	14.2	28.4	32.0	32.4

注) 梱包はエンボス梱包となります。(1200個/リール) ご注文はリール数でお願い致します。

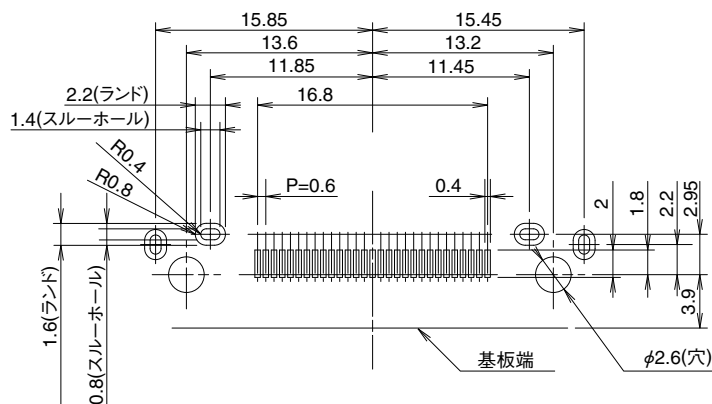
■ クレードル

● 29極・15極



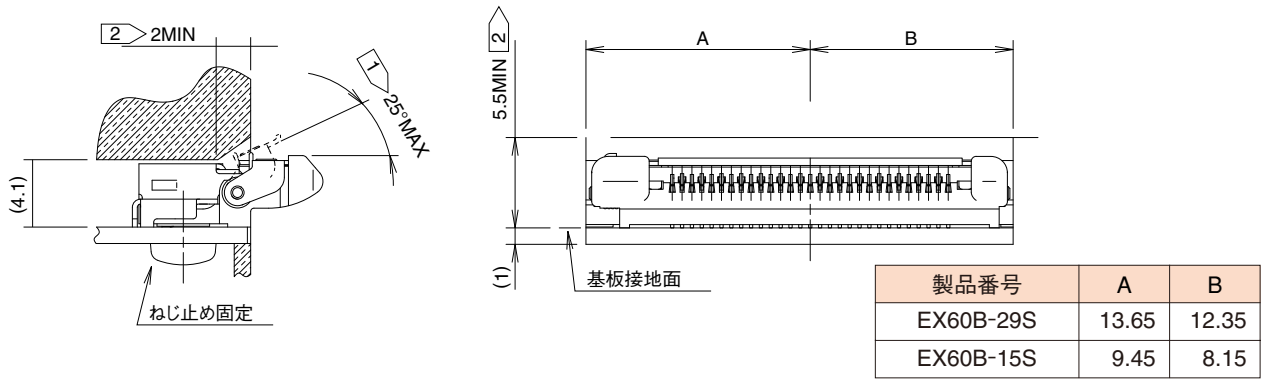
製品番号	極数(※)	HRS No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	RoHS
EX60B-29S	29	CL232-0613-0	(16.0)	(15.6)	13.6	13.2	11.15	10.75	16.8	13.3	12.0	11.85	11.45	15.85	15.45	○
EX60B-15S	15	CL232-0622-1	(11.8)	(11.4)	9.4	9.0	6.95	6.55	8.4	9.1	7.8	7.65	7.25	11.65	11.25	

◆ 推奨ランドパターン寸法図



製品番号	A	B	C	D	E	F	G
EX60B-29S	15.85	15.45	13.6	13.2	11.85	11.45	16.8
EX60B-15S	11.65	11.25	9.4	9.0	7.65	7.25	8.4

◆筐体取り付け参考図

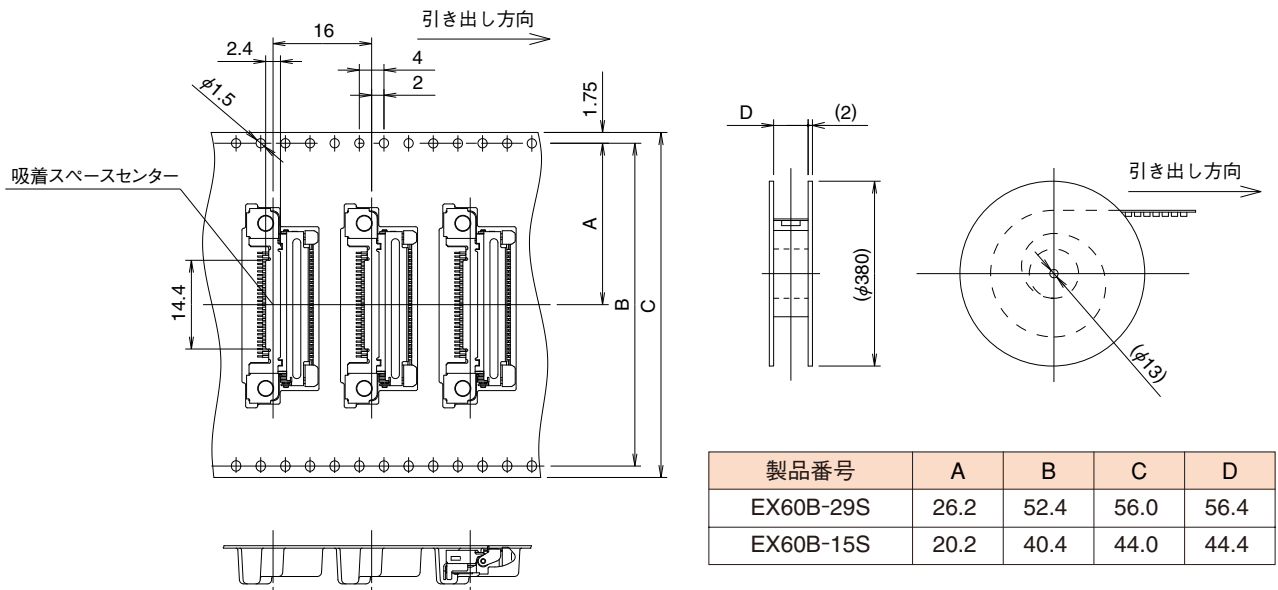


注 1) シャッターの最大動作角度は25°です。それ以上負荷を加えると破損の原因になりますのでご注意ください。

2) 筐体を製作の際はシャッターの妨げにならないよう図示寸法の逃げを設けて下さい。

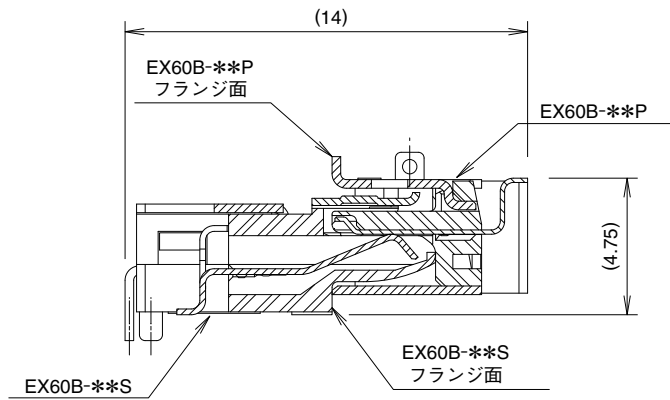
3) 基板及び筐体への取り付けは固定強度を確保する為にねじ止め固定を推奨いたします。

◆梱包状態図

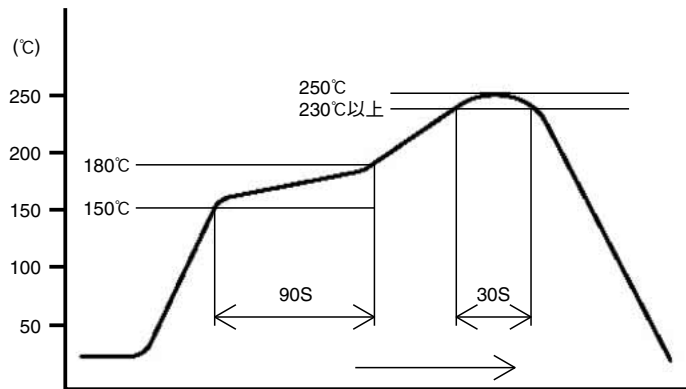


注) 梱包はエンボス梱包となります。(800個/リール)ご注文はリール数でお願い致します。

◆ 嵌合断面図



◆ リフロー温度プロファイル



注1) 同条件にて2回まで可。但し1回目と2回目の間は常温となっていること
 注2) 温度はコネクタリード部の基板表面温度を表します

◆筐体設計ガイドライン

筐体を設計する際は下記ガイドラインを参考にして下さい。

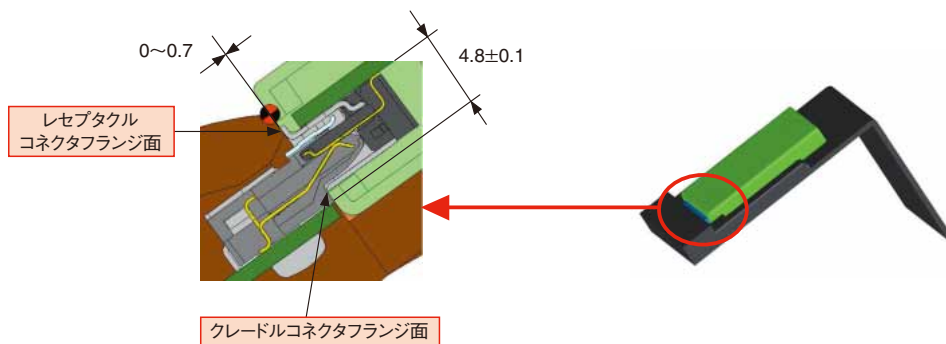
1. 本体側挿入時

- ① Z軸方向の挿入角度は 20° 以下で設定して下さい。
- ② X軸方向の挿入角度は 3° 以下で設定して下さい。
- ③ X軸方向のコネクタの誘い寸法は0.5以下です。



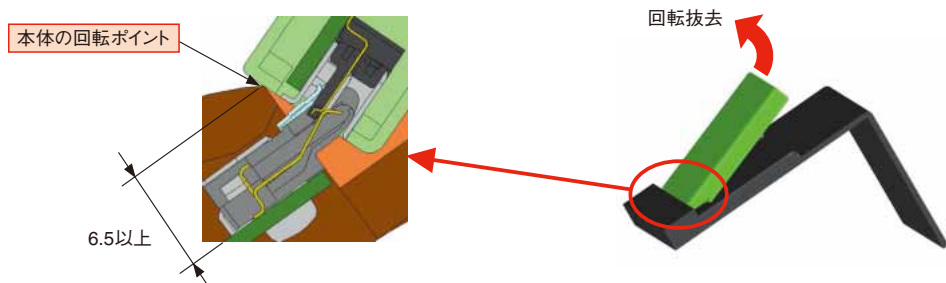
2. 本体セット時

- ① レセプタクルコネクタとクレードルコネクタのフランジ間は $0\sim 0.7$ の間で設定して下さい。
- ② クレードルコネクタの基板面と本体側コネクタの基板面との間の距離は 4.8 ± 0.1 にて設定して下さい。
- ③ 低挿抜設計の為コネクタにロック機構を設けておりません。クレードルは本体が倒れない角度にて設定して下さい。



3. 本体抜去時

- ① 本体の回転ポイントをクレードルコネクタの基板面より6.5以上離れた位置に設定して下さい。



英知をつなげる
エレクトロニクス会社

ヒロセ電機株式会社

営業本部 神奈川県横浜市都筑区中川中央2丁目6番3号
電話 045-620-3491 (代表)