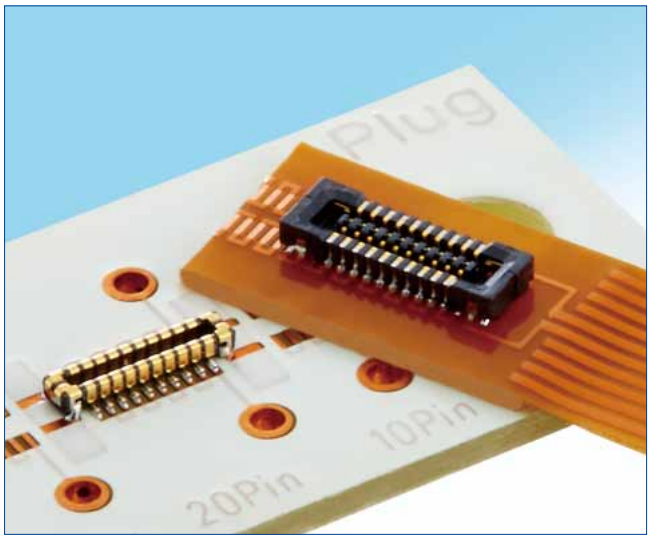
NEW

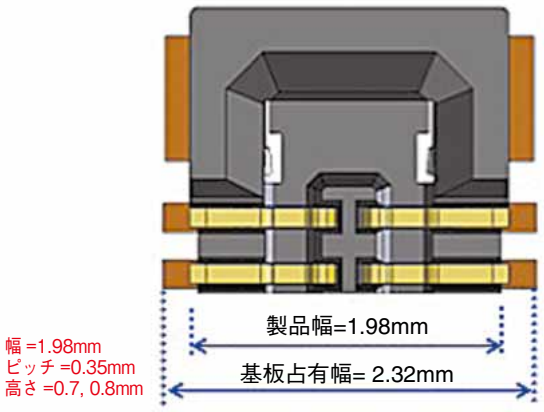
0.35mmピッチ 高さ0.7/0.8mm 高抜去力タイプ 基板対基板／基板対FPC用 コネクタ

BM15FRシリーズ

RoHS対応



占有スペース



幅 =1.98mm
ピッチ =0.35mm
高さ =0.7, 0.8mm

■特長

1.高抜去力

金具にロック機構を設けた事で、従来品よりも省スペースながら、高抜去力を実現しております。

2.省スペース

コネクタ奥行きが2mm以下、ピッチ0.35mmの省スペース設計です。
奥行きDS:1.98mm DP:1.58mm

3.高い接触信頼性

嵌合高さ0.7/0.8mmの低背品でありながら、2点接触構造を採用することにより、高い接触信頼性を確保しています。

4.パターン禁止エリア無し

コネクタ下面と基板の絶縁が完全に取れている為、パターン設計に制約がありません。

5.良好な操作性

ガイドリブにより、嵌合セルフアライメント0.3mmを確保しています。また、良好なクリック感を有しており、操作性向上に貢献します。

6.衝撃吸収端子による堅牢構造

プラグ端子に設けたロック機構により、衝撃時の応力を吸収します。

信頼性の高い接触構造

①端子ロック溝、ロック金具による高抜去力

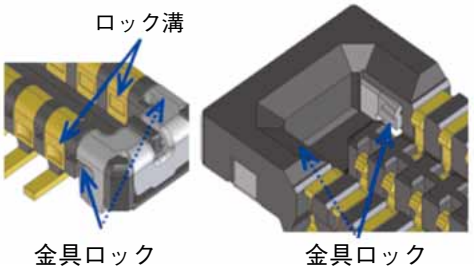


図 1. 端子ロック溝、金具ロック形状

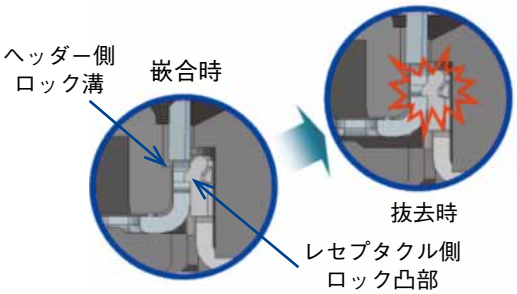
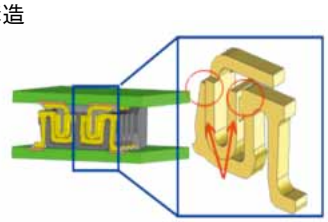


図 2. 金具ロック構造

既存品の2倍以上の抜去力を実現

②２点接触構造



電気的信頼性の高い2点

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

■製品規格

定　格	定格電流	0.3A	使用温度範囲	-35～85°C (注1)	保存温度範囲	-10～60°C (注2)
	定格電圧	AC、DC 30V	使用湿度範囲	20～80 %	保存湿度範囲	40～70% (注2)

項　　目	規　　格	条　　件
1. 絶縁抵抗	50MΩ以上	DC 100Vで測定
2. 耐電圧	せん絡・絶縁破壊がないこと	AC 100Vを1分間通電
3. 接触抵抗	100mΩ以下	AC20mV、1kHz、1mAで測定
4. 耐振性	1μs以上の瞬断がないこと	周波数 10～55Hz、片振幅 0.75mm、 3方向 2時間
5. 耐湿性	接触抵抗100mΩ以下、絶縁抵抗 25MΩ以上	温度 40±2℃、湿度 90～95%、96時間放置
6. 温度サイクル	接触抵抗100mΩ以下、絶縁抵抗 50MΩ以上	(-55℃:30分→5～35℃:10分→85℃:30分→5 ～35℃:10分) 5サイクル
7. 挿抜寿命	接触抵抗100mΩ以下	挿抜 10回
8. 半田耐熱性	性能に影響する樹脂部の溶解がないこと	リフロー:推奨温度プロファイルにて、手半田:半田 ごて温度 350℃、3秒以内

(注1) 通電時の温度上昇を含みます。
(注2) ここで言う保存とは、基板実装前の未使用品に対する長期保管状態を表します。
　　基板実装後の無通電状態及び、輸送時などの一時保管状態では、使用温湿度範囲が適用されます。

■材質

製　品	部　品	材　質	処　理	UL規格
レセプタクル	絶縁物	LCP	黒　色	UL94V-0
ヘッダー	端　子	りん青銅	金めっき	――――

■製品番号の構成

製品番号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／ヘッダー

BM 15 FR 0.8 – ＊ DS – 0.35 V (51)
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ シリーズ名:BM

❷ シリーズNo.:15

❸ 形状記号
　レセプタクル
　　FR: ロック金具有り
　ヘッダー
　　FR: ロック金具有り

❹ スタック

	表示	スタッキング高さ
レセプタクル	0.7	0.7mm
	0.8	0.8mm
ヘッダー	無し	0.7mm
	0.8	0.8mm

❺ 極数

❻ コネクタ種別
　DS: ダブルロウレセプタクル
　DP: ダブルロウヘッダー

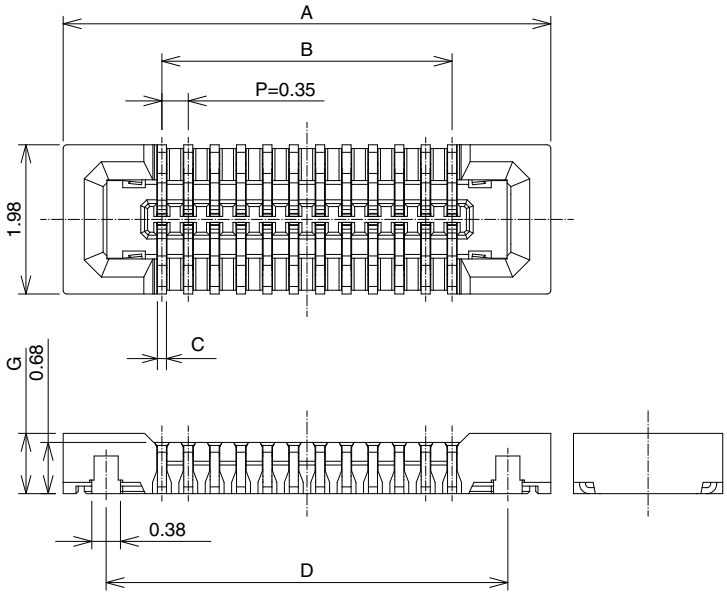
❼ コンタクトピッチ: 0.35mm

❽ ターミナル形状V: ストレート SMT

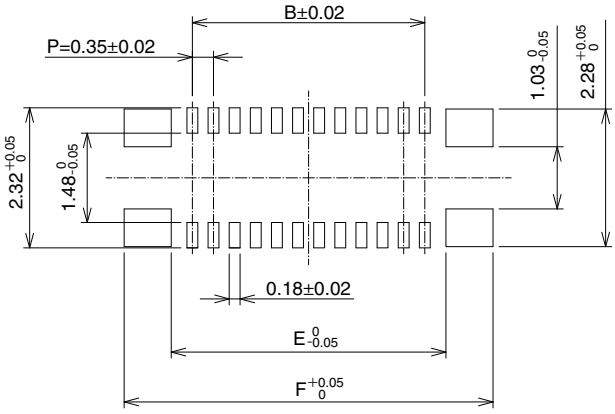
❾ 梱包形態
　(51): エンボステープ梱包(15,000個／リール)

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

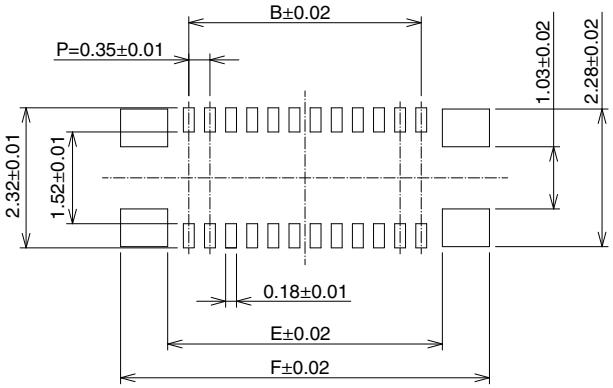
■H=0.7/0.8mm レセプタクル



◆推奨基板パターン図



◆推奨メタルマスク寸法 (マスク厚100μm)



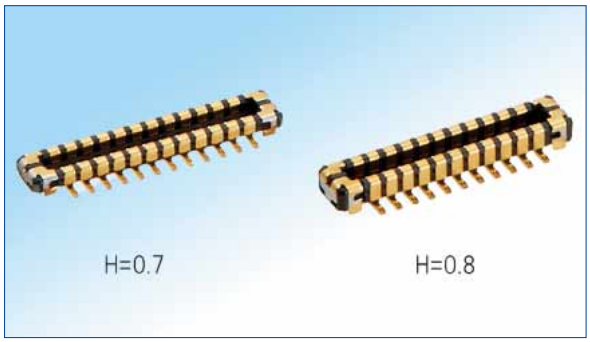
単位：mm

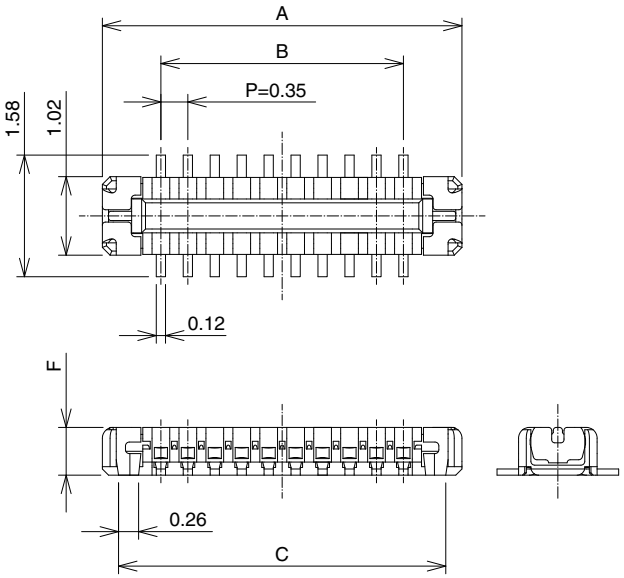
高さ	製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	F	G
0.7	BM15FR0.7-10DS-0.35V(51)	673-1269-0 51	10	4.02	1.4	0.12	2.88	2.1	3.66	0.7
0.8	BM15FR0.8-10DS-0.35V(51)	673-1225-5 51	10	4.02	1.4	0.12	2.88	2.1	3.66	0.8
	BM15FR0.8-20DS-0.35V(51)	673-1227-0 51	20	5.77	3.15		4.63	3.85	5.41	
	BM15FR0.8-22DS-0.35V(51)	673-1220-1 51	22	6.12	3.5		4.98	4.2	5.76	
	BM15FR0.8-24DS-0.35V(51)	673-1229-6 51	24	6.47	3.85		5.33	4.55	6.11	
	BM15FR0.8-30DS-0.35V(51)	673-1244-0 51	30	7.52	4.9	0.1	6.38	5.6	7.16	

(注1) エンボステープ梱包品は、リール数にてご注文ください。
(注2) 本コネクタに極性は御座いません。
(注3) 表記されている極数以外につきましては、弊社営業担当へお問合せください。

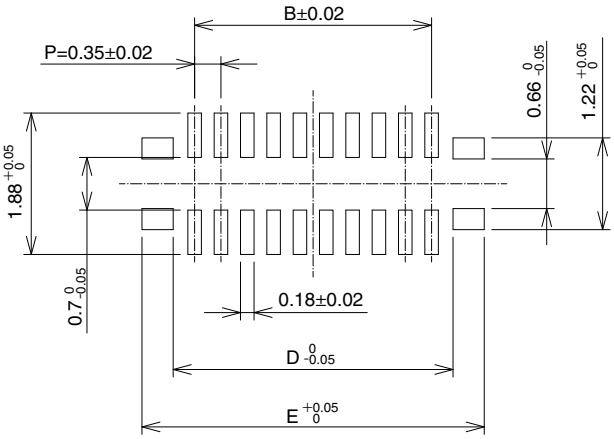
Apr.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■H=0.7/0.8mm ヘッダー

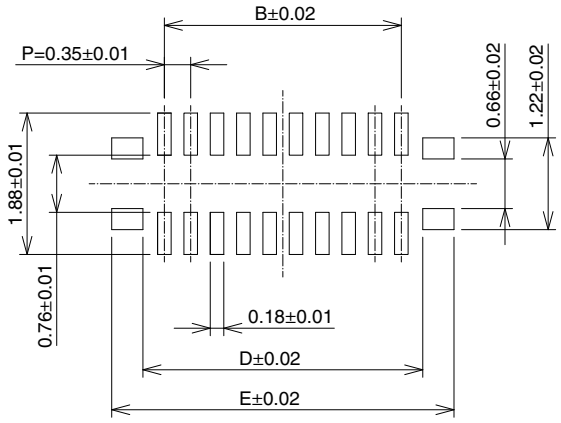




◆推奨基板パターン図



◆推奨メタルマスク寸法 (マスク厚100μm)



単位：mm

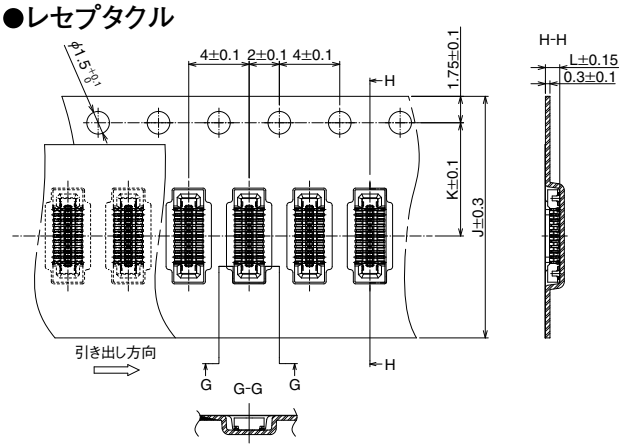
高さ	製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	F
0.7	BM15FR-10DP-0.35V(51)	673-1272-5 51	10	2.92	1.4	2.5	1.97	2.8	0.46
0.8	BM15FR0.8-10DP-0.35V(51)	673-1226-8 51	10	2.92	1.4	2.5	1.97	2.8	0.62
	BM15FR0.8-20DP-0.35V(51)	673-1228-3 51	20	4.67	3.15	4.25	3.72	4.55	
	BM15FR0.8-22DP-0.35V(51)	673-1224-2 51	22	5.02	3.5	4.6	4.07	4.9	
	BM15FR0.8-24DP-0.35V(51)	673-1230-5 51	24	5.37	3.85	4.95	4.42	5.25	
	BM15FR0.8-30DP-0.35V(51)	673-1243-7 51	30	6.42	4.9	6	5.47	6.3	

(注1) エンボステープ梱包品は、リール数にてご注文ください。
(注2) 本コネクタに極性はございません。
(注3) 表記されている極数以外につきましては、弊社営業担当へお問合せください。

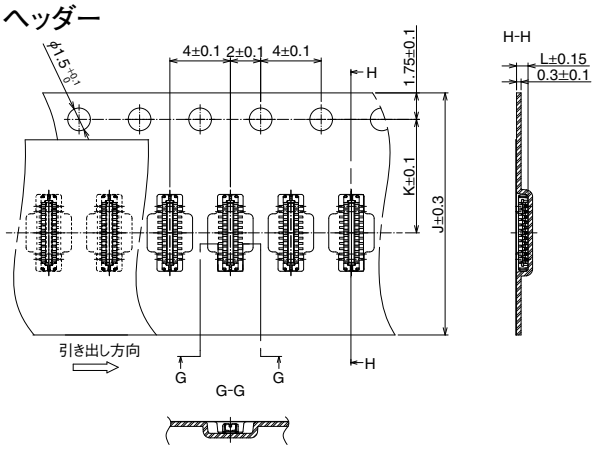
Apr.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆エンボステープ寸法図(JIS C 0806 準拠)

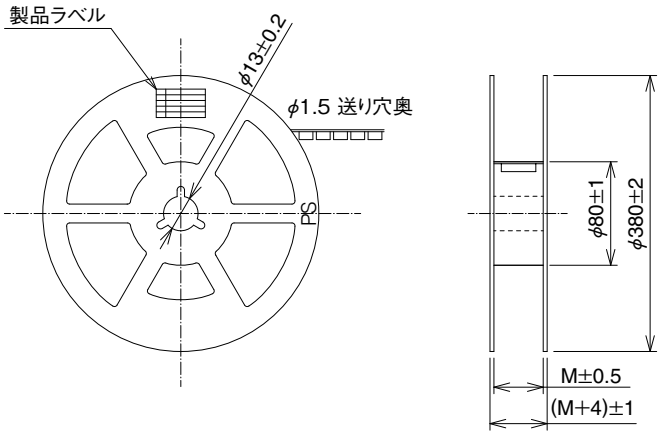
●レセプタクル



●ヘッダー



●リール状態寸法図



単位：mm

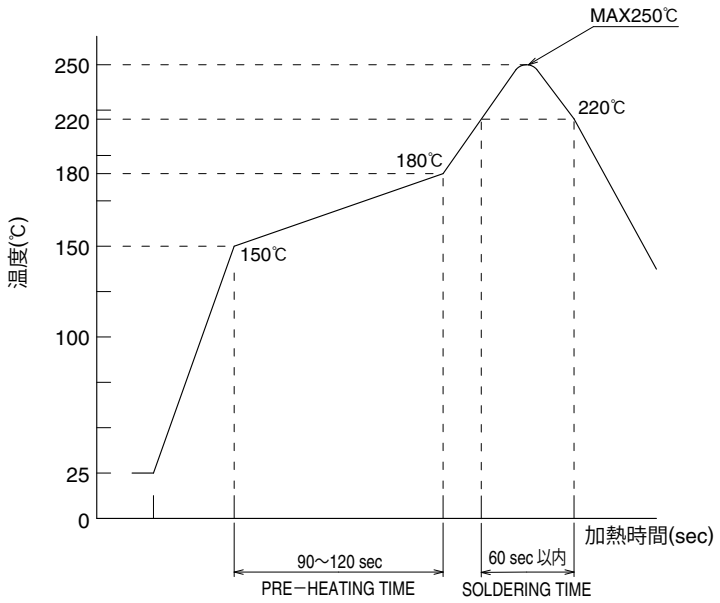
高さ	製品番号	HRS No.	極数	J	K	L	M
0.7	BM15FR0.7-10DS-0.35V(51)	673-1269-0 51	10	16	7.5	0.85	17.5
0.8	BM15FR0.8-10DS-0.35V(51)	673-1225-5 51	10	16	7.5	0.95	17.5
	BM15FR0.8-20DS-0.35V(51)	673-1227-0 51	20				
	BM15FR0.8-22DS-0.35V(51)	673-1220-1 51	22				
	BM15FR0.8-24DS-0.35V(51)	673-1229-6 51	24				
	BM15FR0.8-30DS-0.35V(51)	673-1244-0 51	30	24	11.5		21.5

単位：mm

高さ	製品番号	HRS No.	極数	J	K	L	M
0.7	BM15FR-10DP-0.35V(51)	673-1272-5 51	10	12	5.5	0.61	13.5
0.8	BM15FR0.8-10DP-0.35V(51)	673-1226-8 51	10	12	5.5	0.76	13.5
	BM15FR0.8-20DP-0.35V(51)	673-1228-3 51	20	16	7.5		17.5
	BM15FR0.8-22DP-0.35V(51)	673-1224-2 51	22				
	BM15FR0.8-24DP-0.35V(51)	673-1230-5 51	24				
	BM15FR0.8-30DP-0.35V(51)	673-1243-7 51	30				

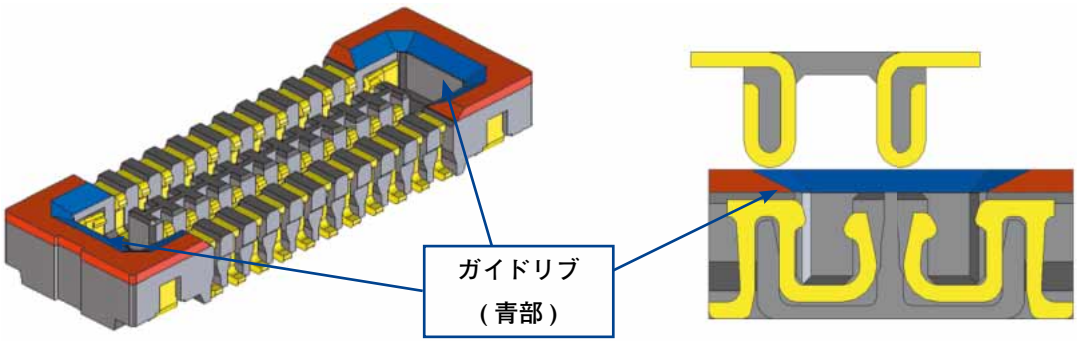
Apr.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆ 使用上のご注意

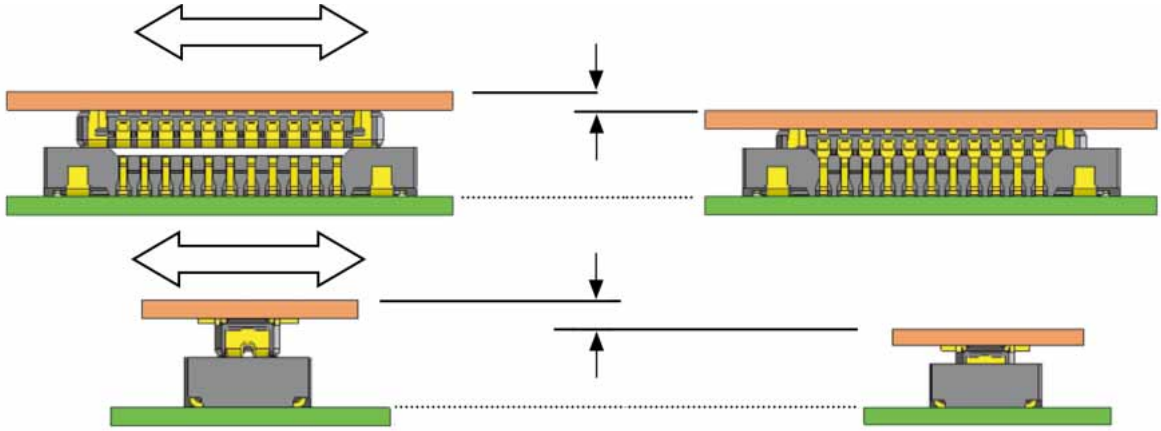
1.推奨温度プロファイル	 ［条件］ 1. ピーク温度　250℃ピーク 2. 加熱部　220℃以上　60sec以内 3. 予熱部　150～180℃　90～120sec 4. 回数　2回以内 （注1）温度はコネクタリード部近辺の基板表面温度を表わします。 （注2）窒素リフロー御使用の場合は、酸素濃度を1000[ppm]以上で実装をお願い致します。 1000[ppm]未満の場合はお問い合わせください。
2.推奨手はんだ条件	はんだごて温度　340±10℃、はんだ時間　3秒以内
3.推奨スクリーン厚さ・開口率(パターン面積比)	厚さ:0.1mm 端子開口率:DS側95%　DP側95%、金具開口率:DS、DP共に100%
4.基板の反り	コネクタ両端部を基準とし、コネクタ中央部にてMAX0.02mm
5.洗浄	推奨出来ません。洗浄する場合は、ご評価の上ご使用ください。 （洗浄により挿抜性、耐環境性に変化が生じる場合があります。）
6.注意事項	■基板実装されていない状態での挿抜は、破損、端子の変形等の原因となりますのでご注意ください。 ■コネクタのみで基板を支えることは避け、コネクタ以外での基板固定対策を行ってください。 ■過度なこじり挿抜は、破損の原因となりますのでご注意ください。 ■手半田の際は、コネクタのフラックス上がりの原因となるフラックスの塗布は行わないでください。 ■本製品は製造ロットにより、成形品の色相に多少の違いを生じる場合がありますが、性能には影響ありません。 ■挿抜時に於ける取り扱い上の注意事項は次頁をご参照ください。 ■落下・衝撃、FPCの取り回しによる反力により嵌合が外れる場合がありますので、筐体やクッション材等で嵌合方向への押さえによる固定を行ってください。

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

●コネクタ嵌合時の取り扱い注意



誘い込み口を手探りで探して、位置合わせを行ってください。
本製品は嵌合をうまく誘い込むために、モールドの外壁にガイドリブ(下図、青＋赤部)を設けております。
この面取り(青部)箇所に相手側コネクタの位置がくるように、位置合わせを行ってください。

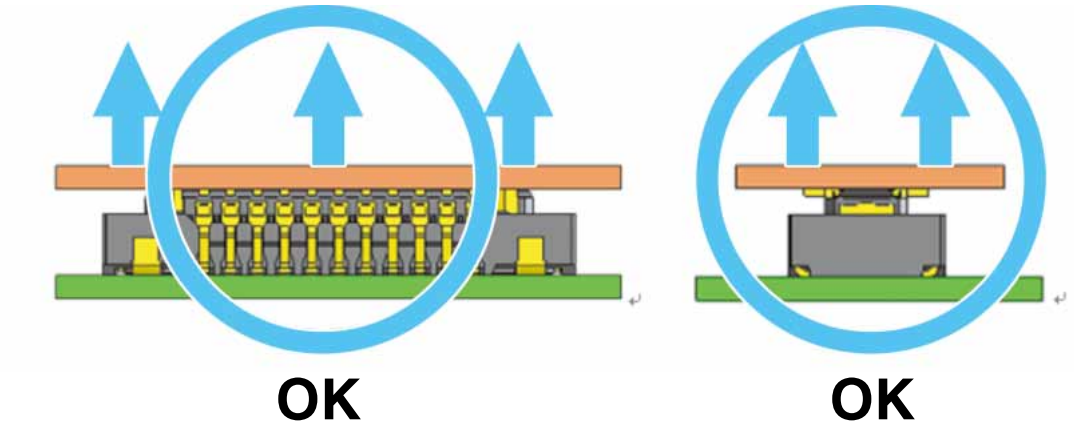


位置合わせをする際は、無理な力を加えることなく誘い込み口を探してください。
無理な力を入れるとモールドの破損・削れが発生し、接触抵抗の不具合等に繋がる場合がありますので、ご注意ください。

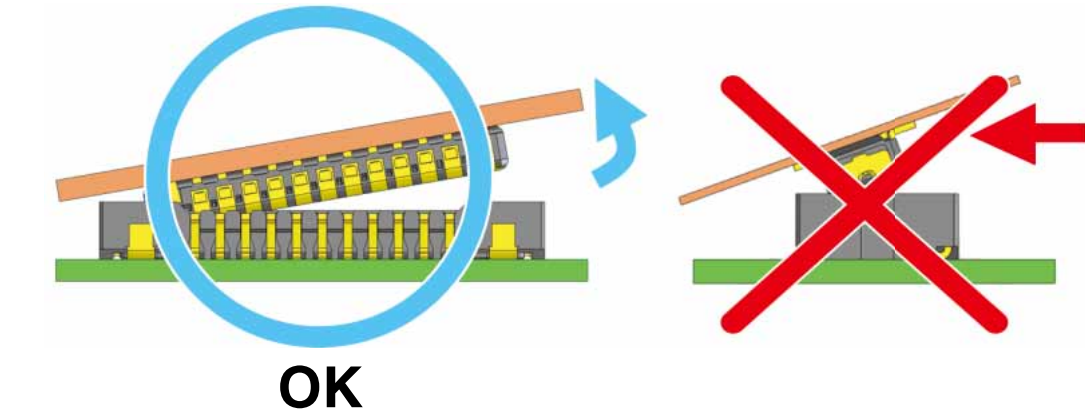
誘い込まれると一段下がり、平行になり前後左右にも動かなくなった状態から、平行に嵌合してください。

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

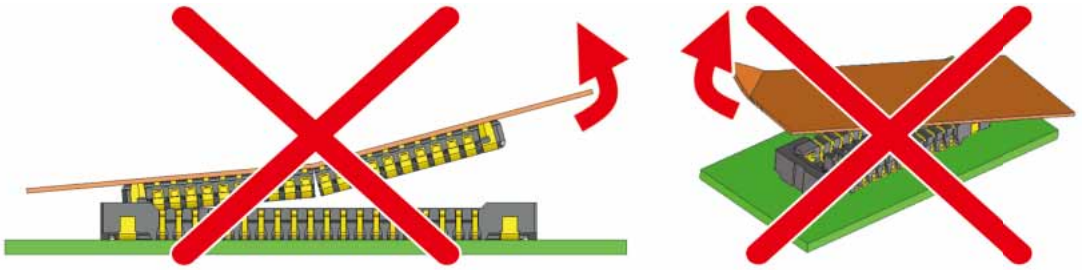
●コネクタ抜去時の取り扱い注意



平行抜去を推奨致します。



取り外しが困難な場合は、ピッチ方向側に斜めに取り外してください。
幅方向側からの取り外しは端子に大きな負荷が掛かりますので、ご注意ください。なお、幅方向側から取り外す場合はFPCの端を垂直方向に引張り取り外してください。(水平方向へ力が加わると端子に大きな負担が掛かります。)



フレキ基板に十分な剛性がない場合は、はんだ剥離、コネクタ折れが発生する場合がありますので、試作時など事前にご使用頂くフレキ基板で繰り返し動作を確認の上、ご使用をお願いします。また、フレキ基板のコーナー部を持って、斜めに取り外し端子に大きな負荷が掛かりますので、お控えください。
また、FPCは必ず裏打ちを設けるようお願い致します。弊社では、ガラスエポキシ材の0.3mm以上、スレンレス材の0.2mm以上の裏打ちを推奨致します。

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

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
https://www.hirose.com/

このカタログの内容は2021年12月現在のものです。尚、改良等により、予告なく内容変更をする場合もありますのでご了承ください。