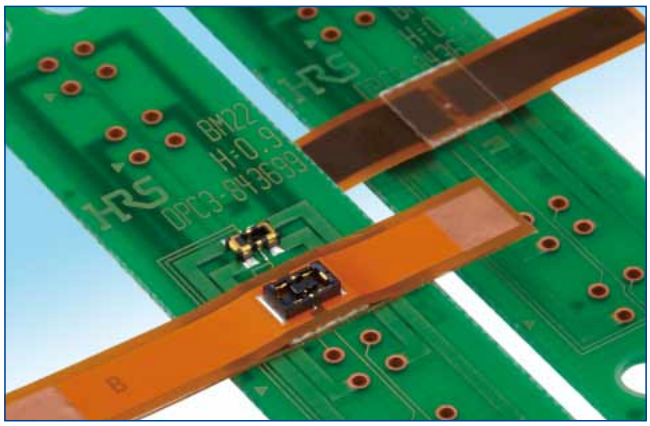
4A対応 小型複合コネクタ 基板対FPC用コネクタ

BM22シリーズ



■特長

1. 定格電流4A

4Aの通電を可能にした電源端子が2本あり、0.3Aの通電が可能な信号端子を別に保有しつつ、コネクタのサイズを最小限に留める省スペース設計です。(図①をご参照ください)
奥行き:2.64mm

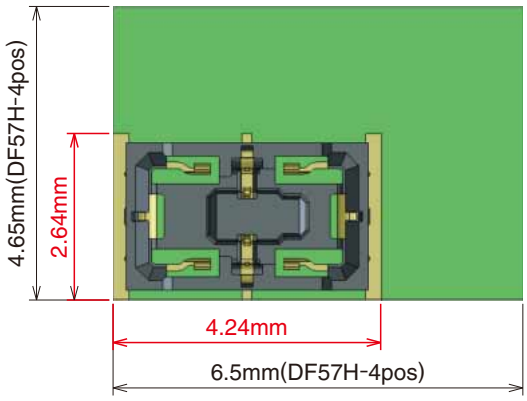
2. 高い接触信頼性

電源端子、信号端子ともに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。(図②③をご参照ください)

3. 良好な嵌合操作性

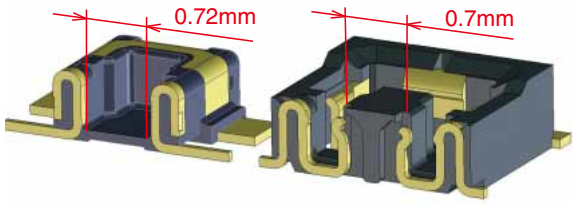
ガイドリブにより、嵌合セルフアライメント0.3mmを確保しています。また、半嵌合防止に有効なクリック感を有しており、嵌合操作性向上に貢献します。

省スペース設計
(弊社W-to-B DF57H寸法対比63%down)



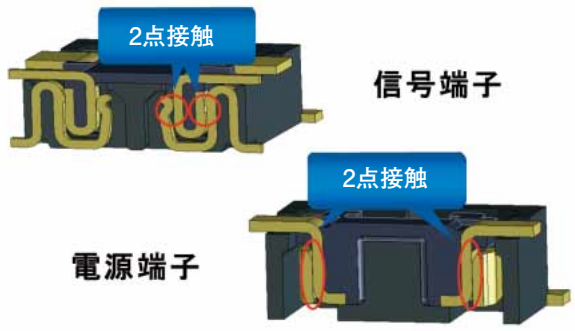
図①

吸着エリア



図②

嵌合断面図



図③

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

■製品規格

定　格	定格電流	電源端子 4A 信号端子 0.3A	使用温度範囲	-35～85℃（注1）	保存温度範囲	-10～60℃（注2）
	定格電圧	AC/DC 50V	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	100MΩ以上	DC100Vで測定
2.耐電圧	せん絡・絶縁破壊がないこと	AC150Vを1分間通電
3.接触抵抗	信号端子　50mΩ以下 電源端子　30mΩ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、1サイクル 5分間 3軸方向各10サイクル
5.耐湿性	接触抵抗 信号端子 50mΩ以下 電源端子 30mΩ以下 絶縁抵抗 50MΩ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 信号端子 50mΩ以下 電源端子 30mΩ以下 絶縁抵抗 100MΩ以上	-55℃:30分→85℃:30分 5サイクル
7.挿抜寿命	接触抵抗 信号端子 50mΩ以下 電源端子 30mΩ以下	挿抜 10回
8.はんだ耐熱性	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、 手はんだ:はんだごて温度 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 ヘッダー	絶縁物	LCP	黒　色	UL94V-0
	端　子	銅合金	金めっき	―――

■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。

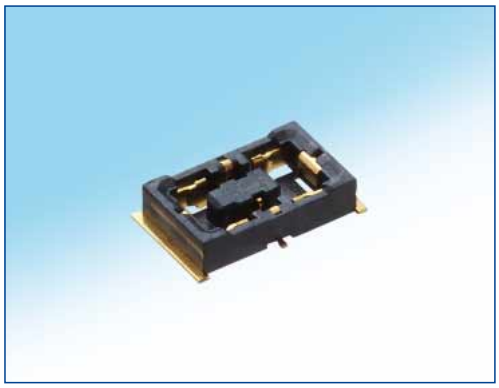
●レセプタクル／ヘッダー

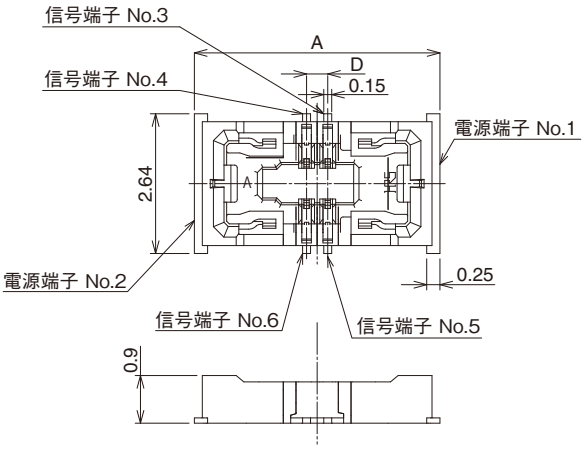
BM　22　－　＊　S　－　V　(51)
❶　　❷ ❸　　❹　❺

❶ シリーズ名：BM22/BM22L	❹ ターミナル形状V：ストレートSMT
❷ 極数：4、6	❺ 金めっき仕様及び梱包形態 (51)：金めっき厚　0.05μm エンボステープ梱包（10,000個／リール） (53)：金めっき厚　0.05μm エンボステープ梱包（1,000個／リール）
❸ コネクタ種別 S：レセプタクル P：ヘッダー	

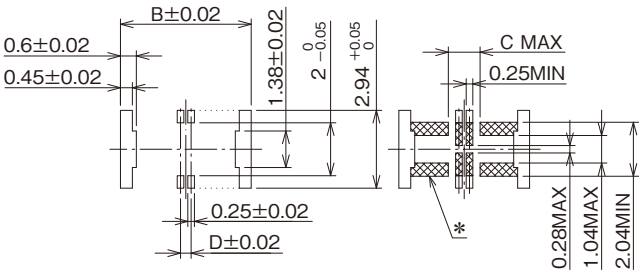
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■レセプタクル

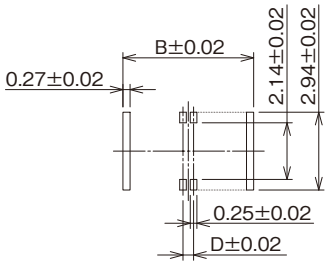




◆推奨基板パターン図



◆推奨メタルマスク寸法(マスク厚100μm)



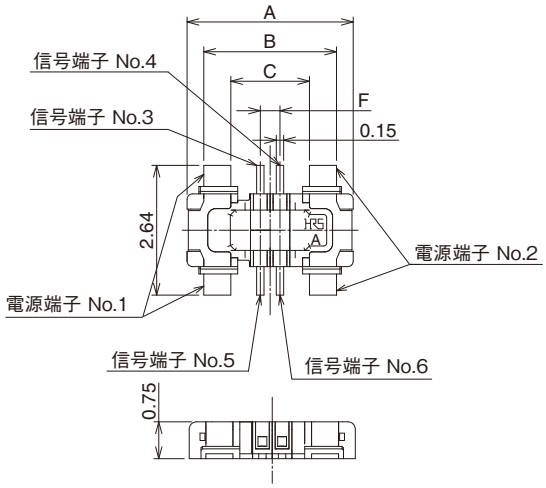
＊パターン引き回し、及びはんだ禁止エリア。(異なる回路のパターンは禁止とする。また、同じ回路を配線する場合はレジストを施しはんだはなきこととする。)

製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D
BM22-4S-V(51)	677-1002-6 51	4	4.24	4.54	0.8	—
BM22-6S-V(51)	677-1004-1 51	6	4.64	4.94	1.2	0.4

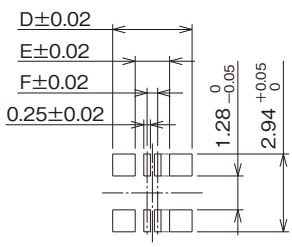
(注)エンボステープ梱包品は、リール数にてご注文ください。

■ヘッダー

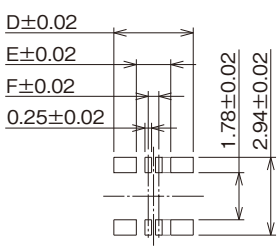




◆推奨基板パターン図



◆推奨メタルマスク寸法(マスク厚100μm)



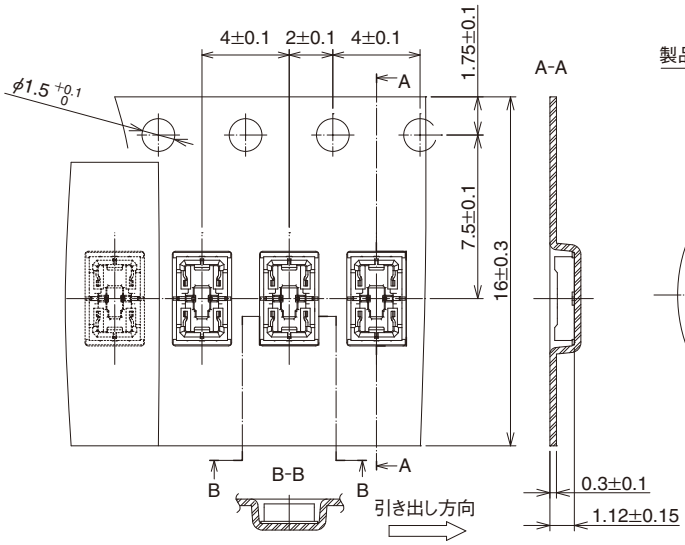
製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	F
BM22L-4P-V(51)	677-1006-7 51	4	3	2.3	1.2	2.6	0.9	—
BM22L-6P-V(51)	677-1007-0 51	6	3.4	2.7	1.6	3.0	1.3	0.4

(注)エンボステープ梱包品は、リール数にてご注文ください。

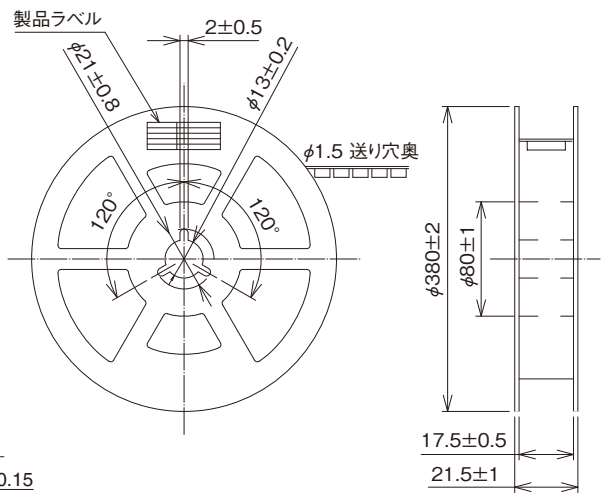
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆エンボステープ寸法図(JIS C 0806 準拠)

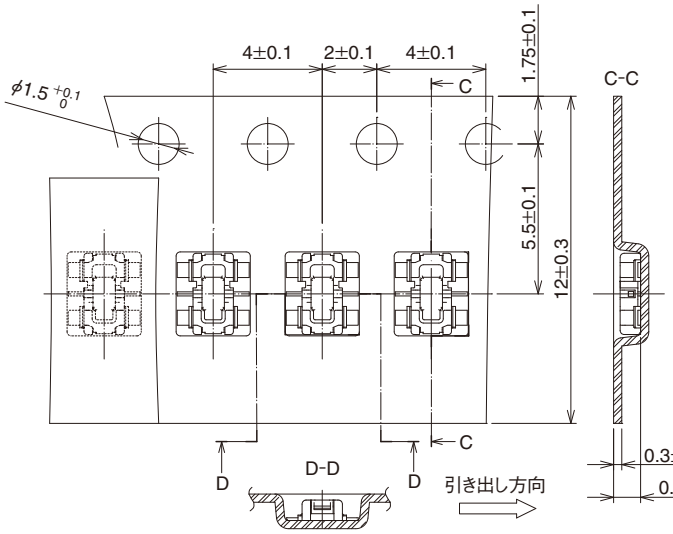
●レセプタクル



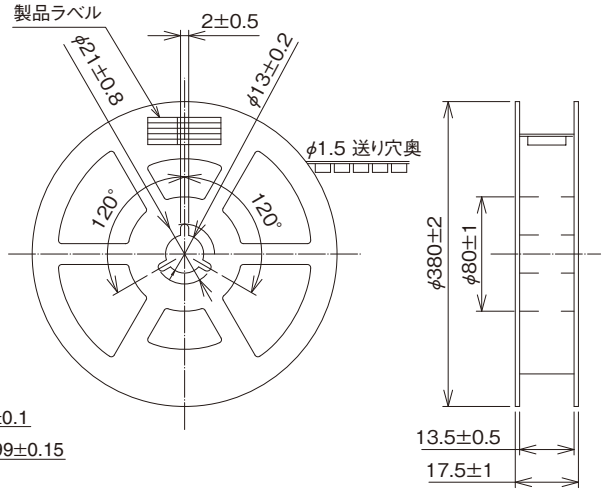
●リール状態寸法図



●ヘッダー

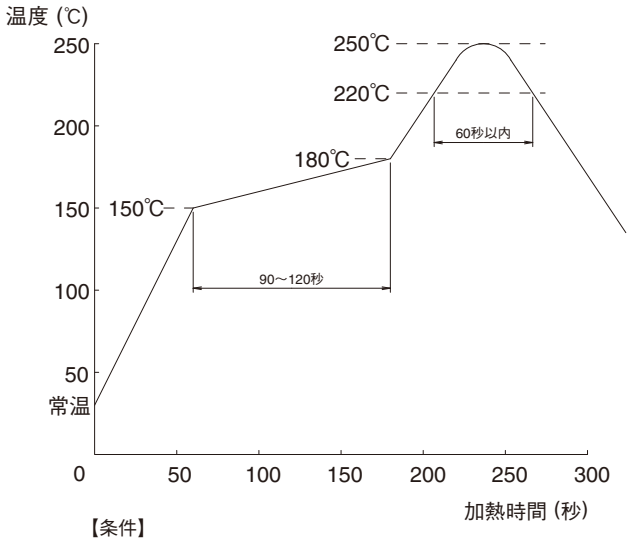


●リール状態寸法図



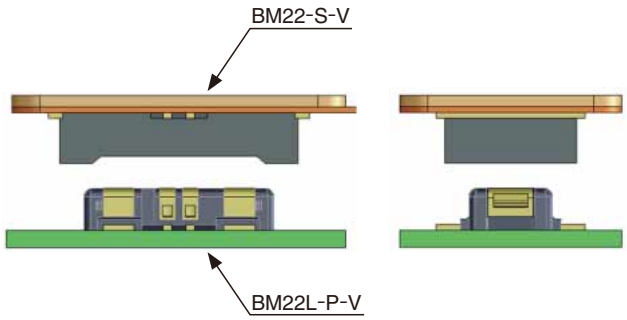
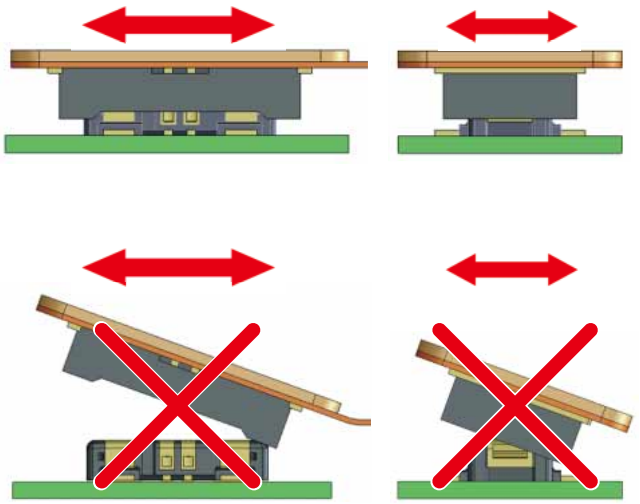
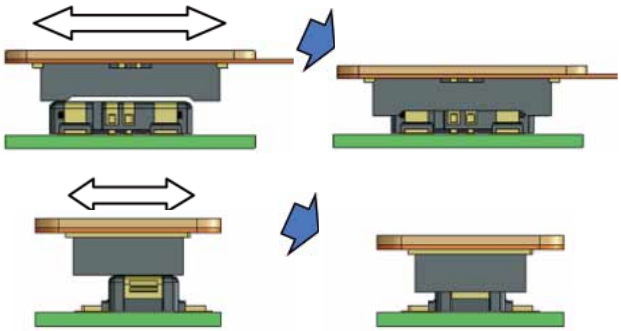
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆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 60秒以内 3. 予熱部 150～180℃ 90～120秒 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 開口率:DS側 信号端子 85%　電源端子 60%　DP側 両端子 70%
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。 ■手はんだの際は、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。

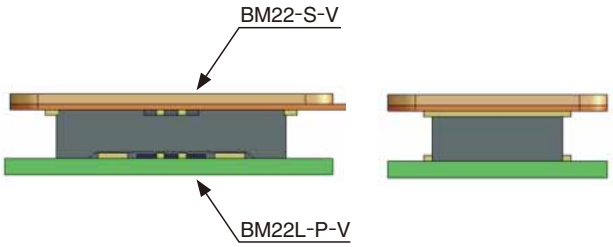
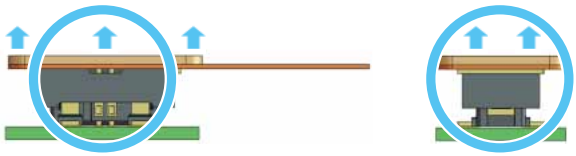
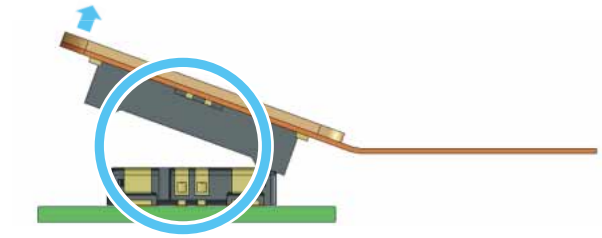
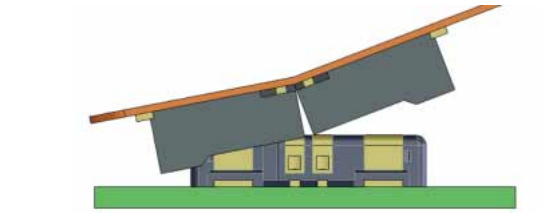
Mar.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆コネクタ嵌合時の取り扱い注意

	
	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。

Mar.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

	
	コネクタを抜く際は、平行に抜くのが望ましいです。
 ピッチ方向	取り扱い上、平行に抜くことが出来ない場合は左図の様にピッチ方向から斜めに抜いてください。但し、FPCに十分な剛性がない場合はコネクタ折れが発生する可能性が考えられますので、試作時にご確認をお願いいたします。
 コーナー方向	左図のようにコーナー方向から抜去を行うと、端子やコネクタを損傷する恐れがありますので、コーナー方向から抜去を行わないでください。
	FPCは必ず裏打ちを設けるようお願いいたします。 FPCの剛性が弱い場合は、左図の様にコネクタが折れる恐れがあります。お客様でご使用頂くFPCで繰り返し動作をご確認の上、ご使用をお願いいたします。 弊社では、ガラスエポキシ材の0.3mm以上、ステンレス材の0.2mm以上の裏打ちを推奨いたします。

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

MEMO：

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

英知をつなげる
エレクトロニクスの会社
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）

このカタログの内容は2015年6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。