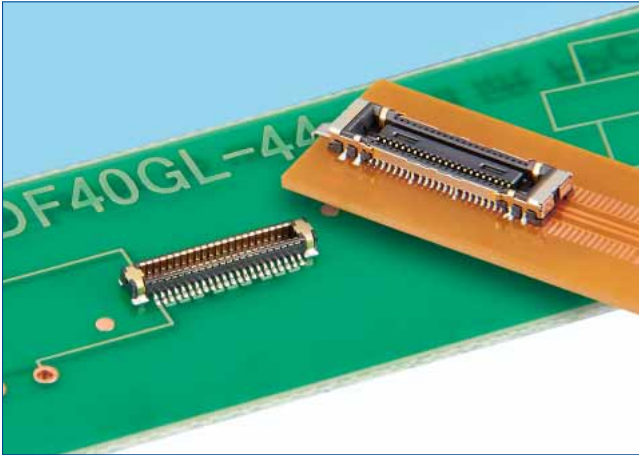


0.4mmピッチ 高さ1.5mm 完全ロック&シールド付きタイプ 基板対基板/基板対FPC用コネクタ

DF40GLシリーズ

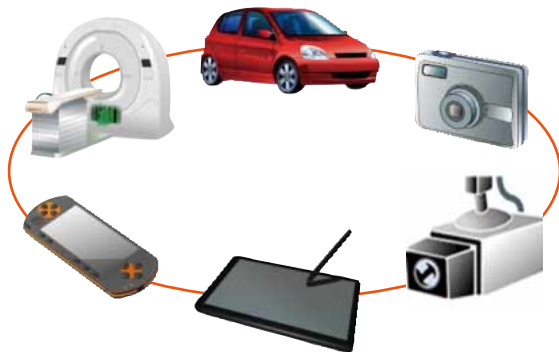


■特長

- 1. 完全ロック**
ブレードロック方式による完全ロック構造を採用。
衝撃による嵌合外れを防止いたします。
- 2. 高速伝送対応**
USB Type C、PCIe Gen3をサポートしております。
- 3. シールド&グランド付き**
シールド&グランドにより、EMIを抑制いたします。
- 4. 大きな有効嵌合長**
世界最大クラスの有効嵌合長0.45mmを確保し、高い接触信頼性を有しております。
- 5. 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0.4mmを確保しています。
また、明確なクリック感により半嵌合を防止いたします。

■用途

車載、医療機器、ポータブル機器等、高い嵌合信頼性が必要な機器、耐衝撃性能が求められる機器にご使用頂けます。

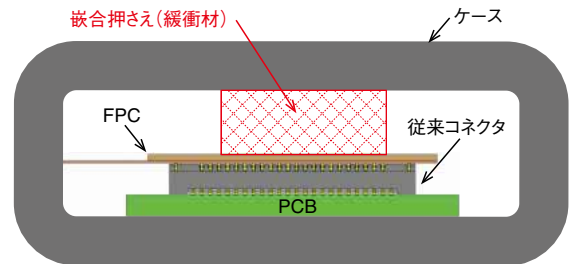


■環境対応

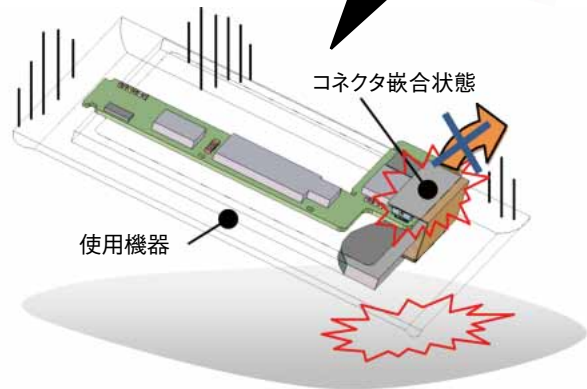
- ・ハロゲンフリー
コネクタに基準値以上の塩素、臭素は使用していません。
※IEC 61249-2-21に従い定義
Br : 900ppm以下、Cl : 900ppm以下
Br+Cl : 1500ppm以下

<完全ロック構造のメリット>

従来のコネクタは、衝撃による嵌合外れを防ぐ為、嵌合押さえが必要でした。
DF40GLシリーズは、完全ロック構造により嵌合押さえが不要となり、自由なレイアウトが可能です。

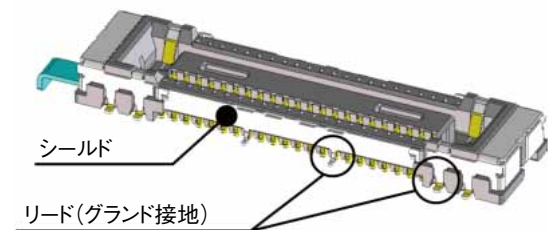


落下衝撃でも嵌合が外れない



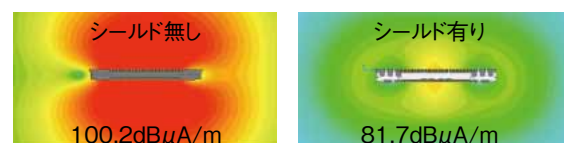
<シールド及びグランド付きのメリット>

DF40GLシリーズは、シールド及びグランドに接地するリードが付いており、EMIの抑制効果があります。



シールド/グランドによりEMIを抑制

近傍磁界シミュレーション (4.5GHz MAX)



製品規格

定格	定格電流 定格電圧	信号端子0.35A(注1) AC,DC 30V	使用温度範囲 使用湿度範囲	-55~85°C(注1) 20~80%	保存温度範囲 保存湿度範囲	-10~60°C(注2) 40~70%(注2)
----	--------------	----------------------------	------------------	------------------------	------------------	----------------------------

項目	規格	条件
1. 絶縁抵抗	50MΩ以上	DC 100Vで測定する
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	90mΩ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：90mΩ以下 絶縁抵抗：25MΩ以上	温度 40±2°C、湿度 90~95%、96時間放置
6. 温度サイクル	接触抵抗：90mΩ以下 絶縁抵抗：50MΩ以上	(-55°C：30分→5~35°C：10分→85°C：30分→ 5~35°C：10分) 5サイクル
7. 挿抜寿命	接触抵抗90mΩ以下	挿抜 30回
8. ロック強度	30N以上	垂直方向に引き抜き力を加える。
9. 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°C、3秒以内

(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わします。

基板搭載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・処理

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
レセプタクル／ヘッダー	端子	りん青銅	金めっき	—
レセプタクル	シールド	りん青銅	金めっき	—
レセプタクル	ロックレバー	ステンレス鋼	—	—
ヘッダー	補強金具ロック	ステンレス鋼	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。

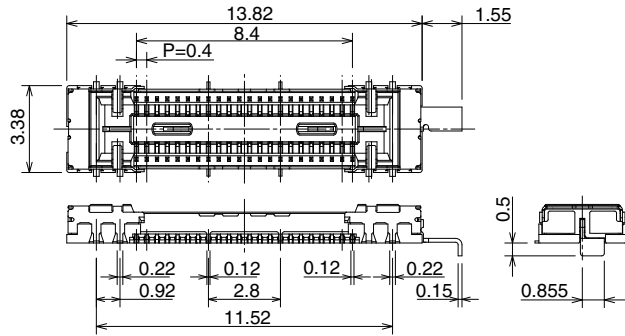
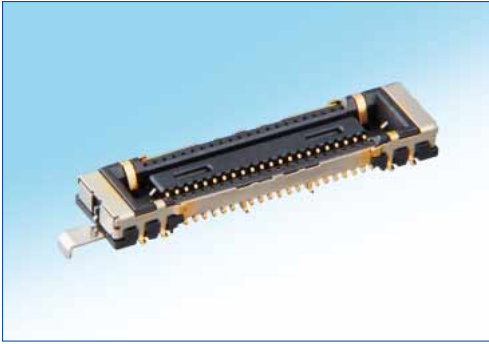
● レセプタクル／ヘッダー

DF 40 GL - * DS - 0.4 V (51)

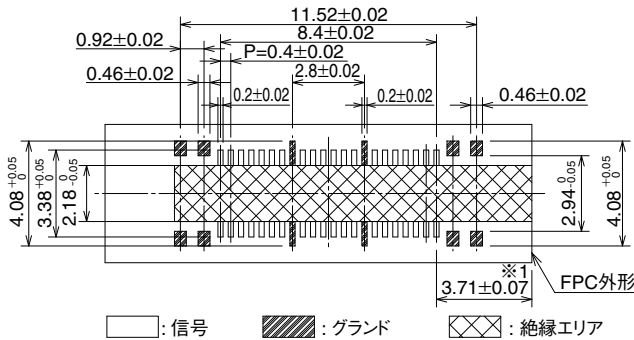
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① シリーズ名：DF	⑦ コンタクトピッチ：0.4mm
② シリーズNo.：40	⑧ ターミナル形状V：ストレートSMT
③ 形状記号 G：シールド付き L：完全ロック仕様	⑧ 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 (レセプタクル：4,000個／リール) (ヘッダー：5,000個／リール) (58)：金めっき厚 0.05μm エンボステープ梱包 (レセプタクル、ヘッダー：1,000個／リール)
④ 極数	
⑤ 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	

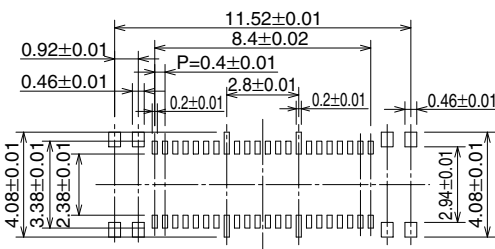
■レセプタクル



◆推奨基板パターン図



◆推奨メタルマスク寸法(マスク厚120μm)

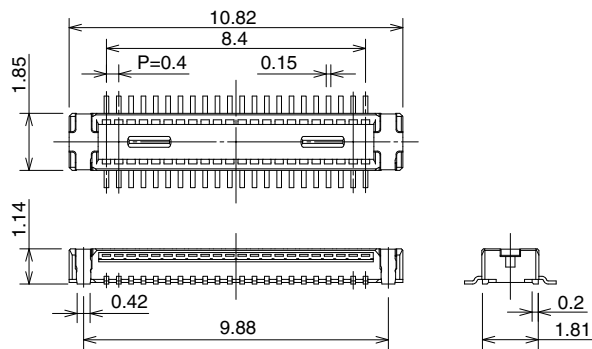


※1: ロックレバー側のFPC外形が指定寸法外になる場合、ロックレバーが正しく動作しない可能性がありますのでご注意ください。

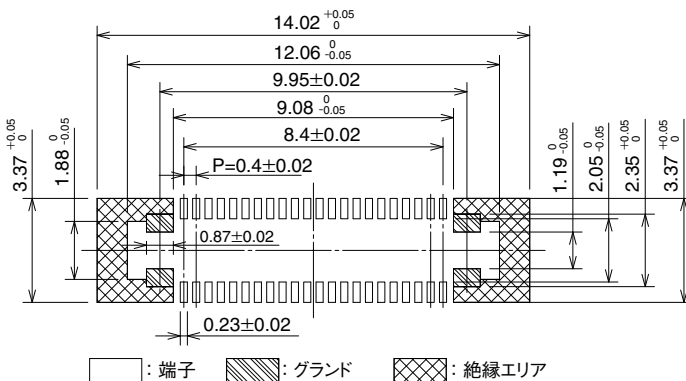
製品番号	HRS No.	極数
DF40GL-44DS-0.4V(51)	684-4411-0 51	44

(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。

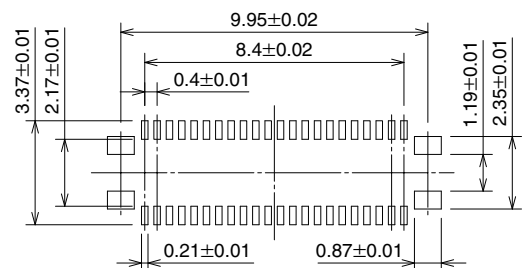
■ヘッダー



◆推奨基板パターン図



◆推奨メタルマスク寸法(マスク厚120μm)



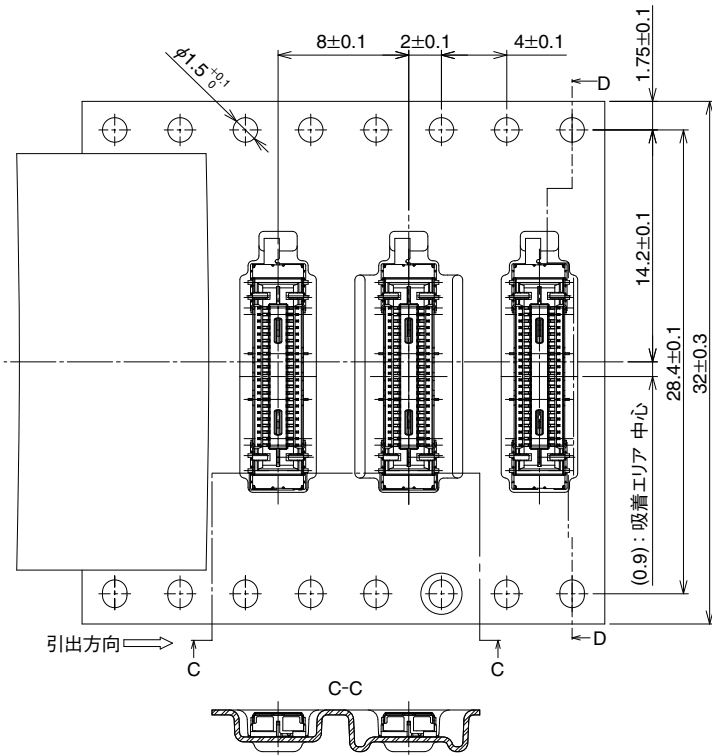
製品番号	HRS No.	極数
DF40GL-44DP-0.4V(51)	684-4412-0 51	44

(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。

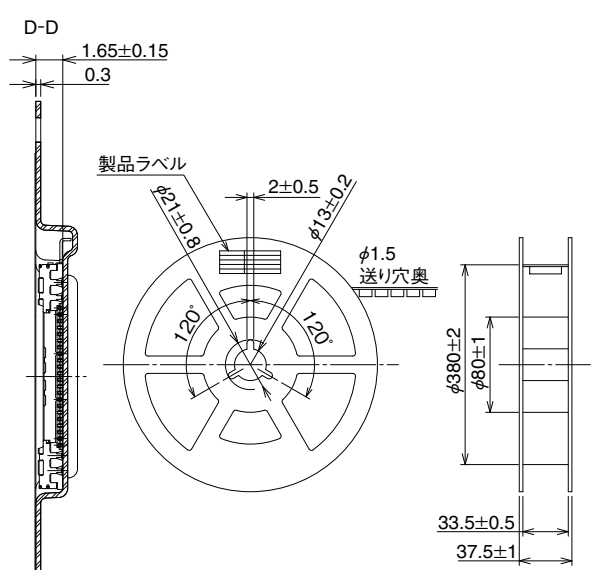
(注2) 本コネクタに極性はございません。

◆エンボステープ寸法図 (JIS C 0806 準拠)

●レセプタクル

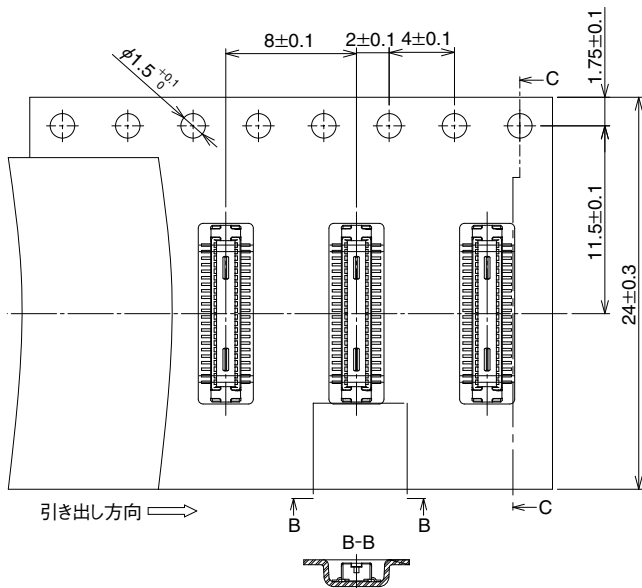


●リール状態寸法図

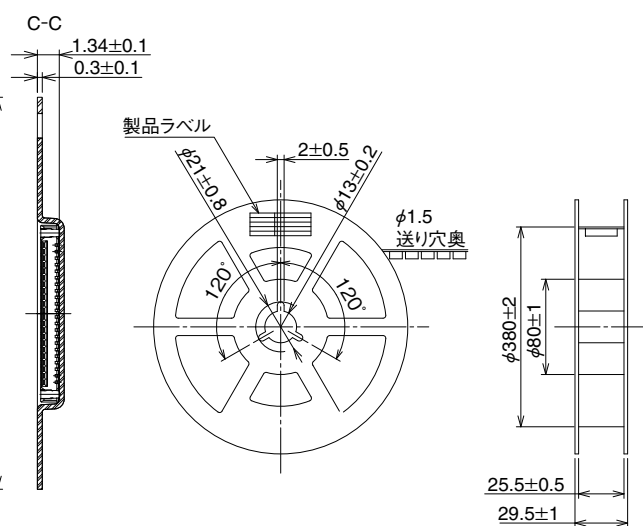


製品番号	極数
DF40GL-44DS-0.4V(51)	44

●ヘッダー

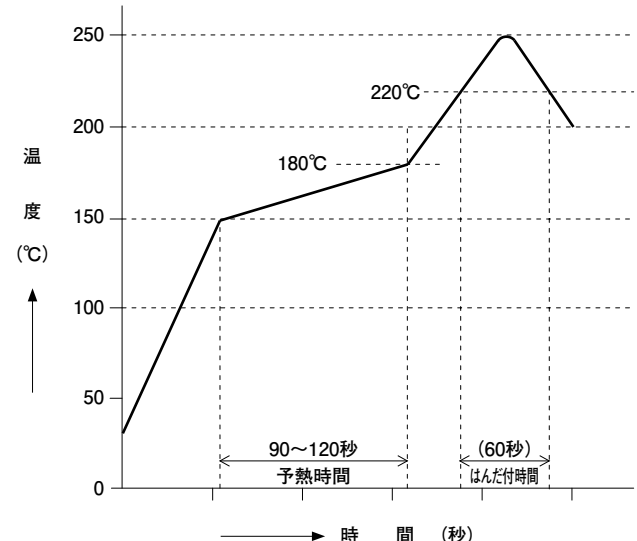


●リール状態寸法図



製品番号	極数
DF40GL-44DS-0.4V(51)	44

◆ 使用上のご注意

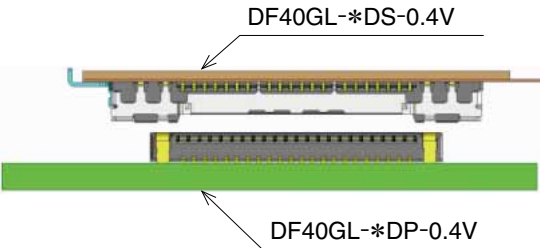
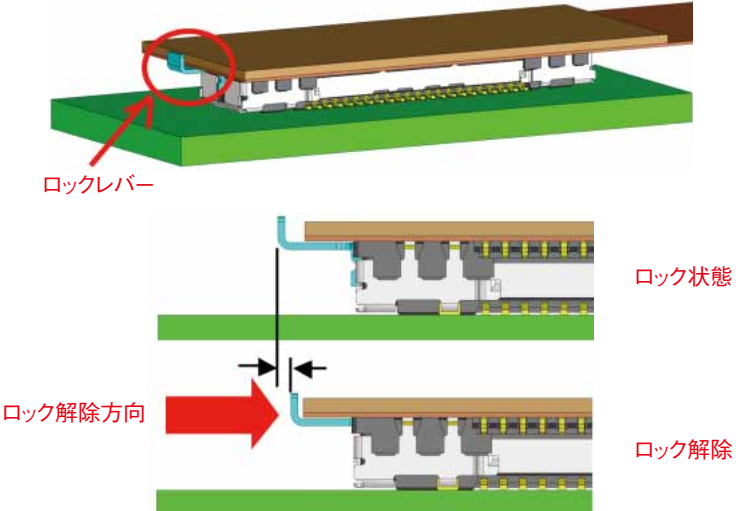
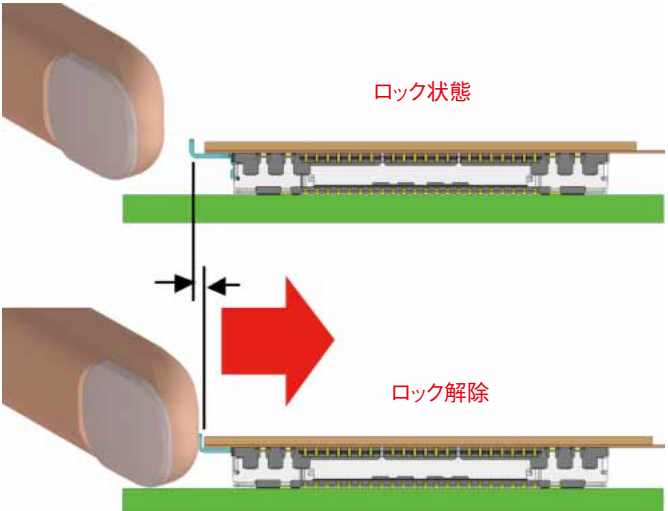
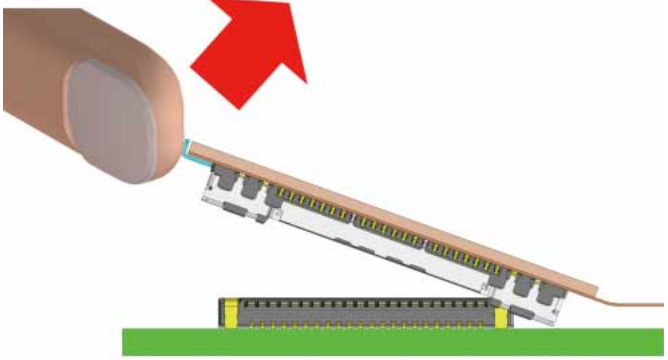
<p>1. 推奨温度プロファイル (鉛フリー実装対応)</p>	 <p>[適用条件]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ピーク温度 : MAX250°Cピーク 2. 加熱部 : 220°C以上, 60秒以内 3. 予熱部 : 150~180°C, 90~120秒 4. 回数 : 2回以内 <p>(注1) 温度はコネクタリード部近辺の基板表面温度を表します。</p>
<p>2. 推奨手はんだ条件</p>	<p>はんだごて温度 340±10°C、はんだ時間 3秒以内</p>
<p>3. 推奨スクリーン厚さ・ 開口率(パターン面積比)</p>	<p>厚さ : 0.12mm 開口率 : DS側 端子部 80% シールド部 100% DP側 端子部 80% 補強金具部 100%</p>
<p>4. 基板の反り</p>	<p>コネクタ両端部を基準とし、コネクタ中央部にてMax0.02mm</p>
<p>5. 洗浄条件</p>	<p>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、耐環境性に变化が生じる場合があります。)</p>
<p>6. 注意事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。 ■ 挿抜時における取り扱い上の注意事項は7~9頁をご参照ください。

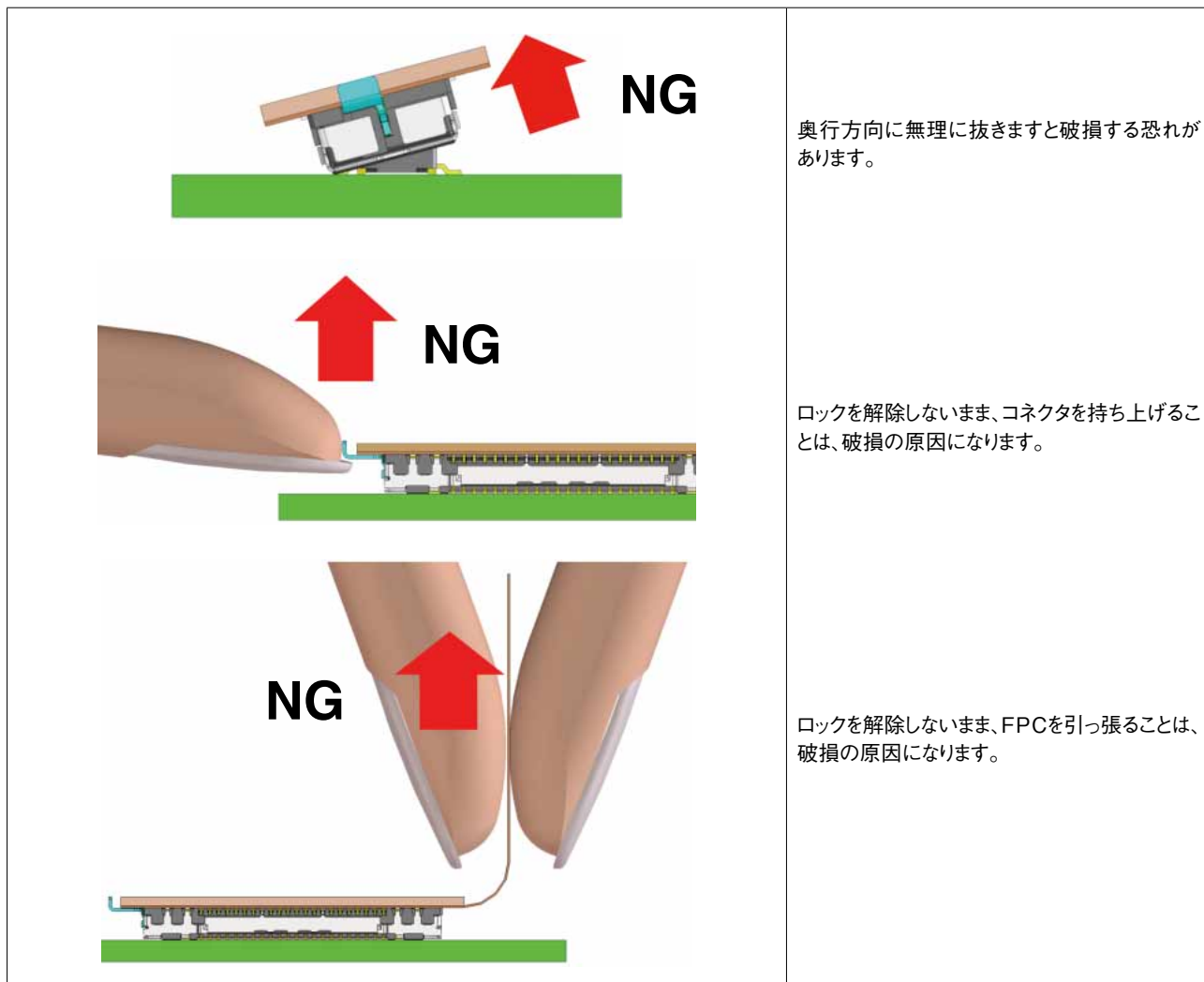
●コネクタ嵌合時の取り扱い注意

	<p>位置合わせをする際は、平行に前後左右にコネクタを動かし、誘い込み口を探してください。</p> <p>コネクタ同士が平行でない状態で誘い込み動作を行いますと、モールドの破損・削れが発生する恐れがあります。</p>
	<p>位置合わせができれば、コネクタが誘い込まれます。誘い込まれますとコネクタが一段下がるのが手感触で分かります。</p> <p>誘い込まれた状態ではコネクタ同士が平行になり前後左右にコネクタを動かすことができない状態になっています。この状態から嵌合を最後まで行ってください。</p>

Jan. 1. 2021 Copyright 2021 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

●コネクタ抜去時の取り扱い注意

 <p>DF40GL-*DS-0.4V</p> <p>DF40GL-*DP-0.4V</p>	
 <p>ロックレバー</p> <p>ロック状態</p> <p>ロック解除方向</p> <p>ロック解除</p>	<p>ロックレバーをロック解除方向へ押し続けている間、ロック解除状態になります。ロック解除状態でコネクタの嵌合を外してください。</p>
<p>STEP1</p>  <p>ロック状態</p> <p>ロック解除</p>	<p>ロックレバーを押し、ロックを解除します。FPCの縁を指で押すことでロックレバーも同時に押され、ロック解除状態になります。</p>
<p>STEP2</p> 	<p>ロックレバーを押した状態でFPCを斜め上方向に持ち上げてください。</p>

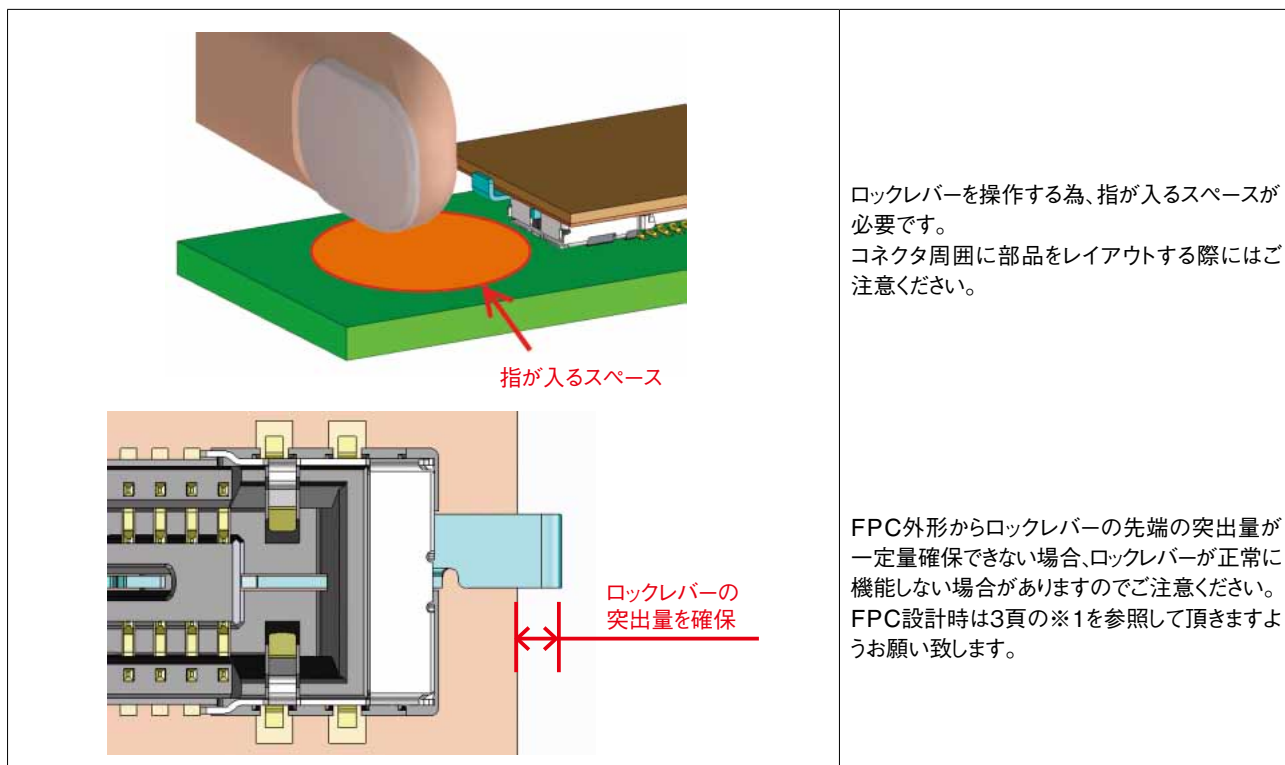


奥行方向に無理に抜きますと破損する恐れがあります。

ロックを解除しないまま、コネクタを持ち上げることは、破損の原因になります。

ロックを解除しないまま、FPCを引っ張ることは、破損の原因になります。

●基板レイアウトについて



ロックレバーを操作する為、指が入るスペースが必要です。
コネクタ周囲に部品をレイアウトする際にはご注意ください。

FPC外形からロックレバーの先端の突出量が一定量確保できない場合、ロックレバーが正常に機能しない場合がありますのでご注意ください。
FPC設計時は3頁の※1を参照して頂きますようお願い致します。



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)