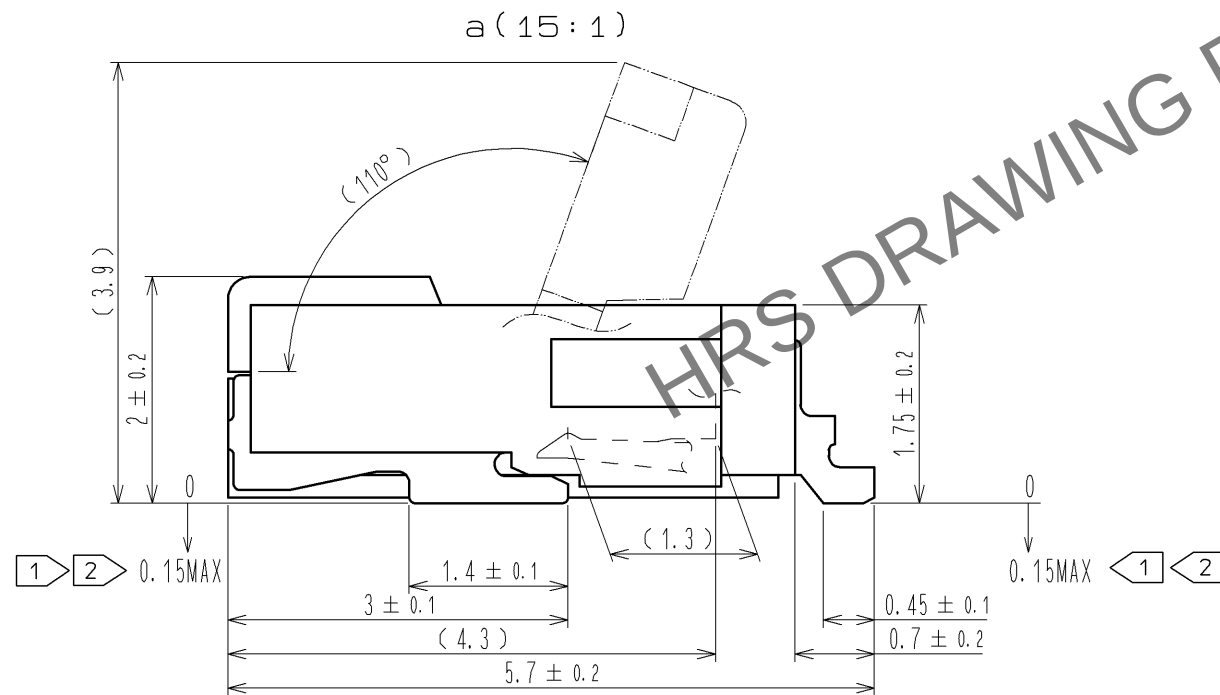
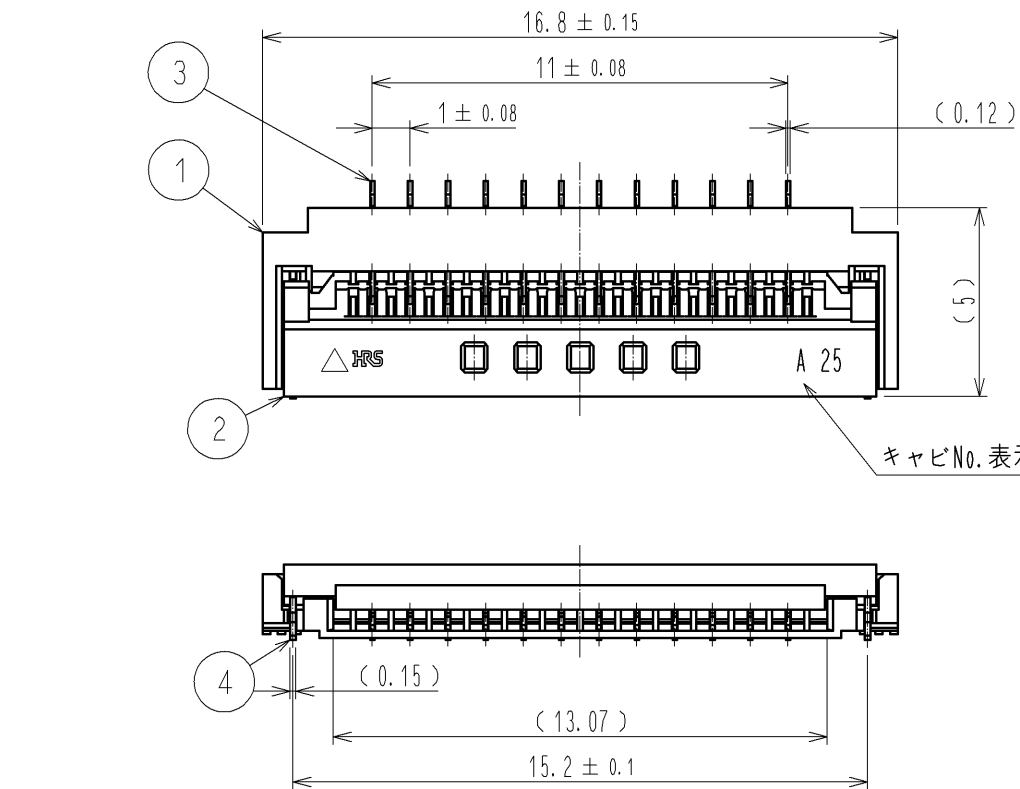
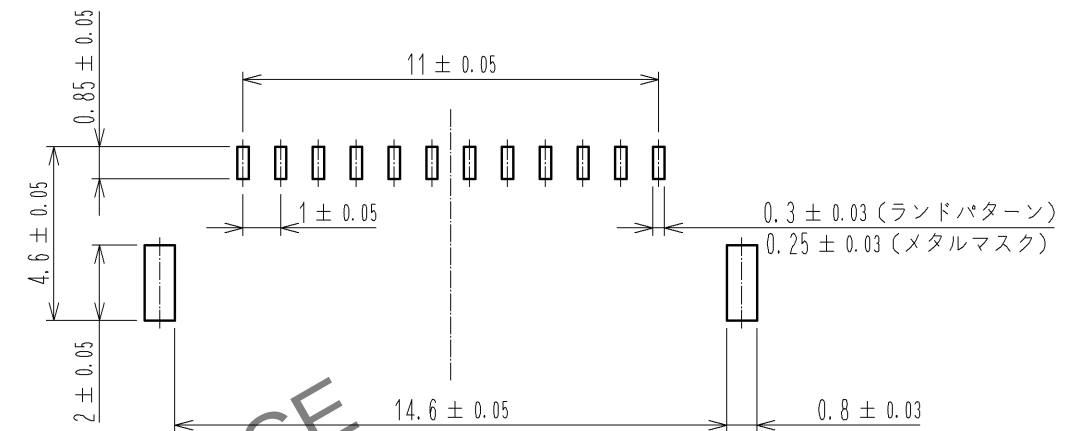




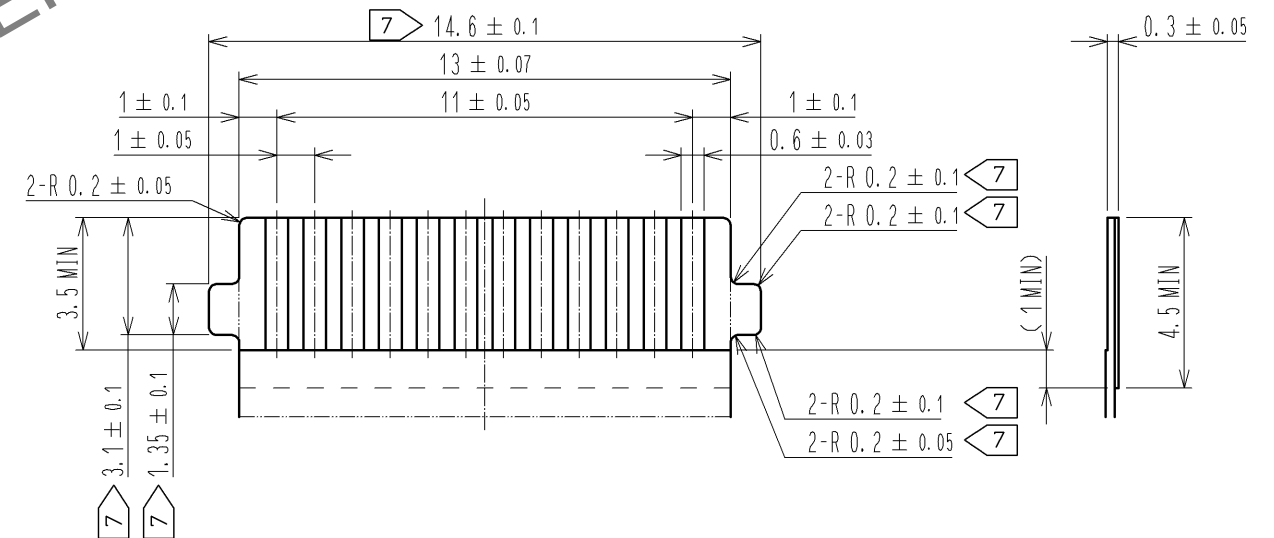
- NOTES
- 端子及び金具リードの平坦度は0.1MAXです。
 - 端子及び金具リードの位置は、ケース底面 b面 からの寸法を示します。
 - 本製品はエンボス梱包です。詳細は梱包仕様図を参照してください。
 - 改良等によりひけ逃が追加することがありますのでご了承願います。
 - モールド樹脂に黒点等が発生する場合がありますが、品質には問題ありません。
 - 本製品はハロゲンフリー対応品です。
(Br含有量: 900ppm以下、Cl含有量: 900ppm以下、Br+Cl総含有量: 1500ppm以下)
 - タブ無しFFC/FPCも使用可能です。タブ無しFFC/FPCを使用する場合は指定箇所寸法は不要となります。

推奨ランドパターン、メタルマスク寸法図(N0 SCALE)

推奨メタルマスク厚: t=0.12



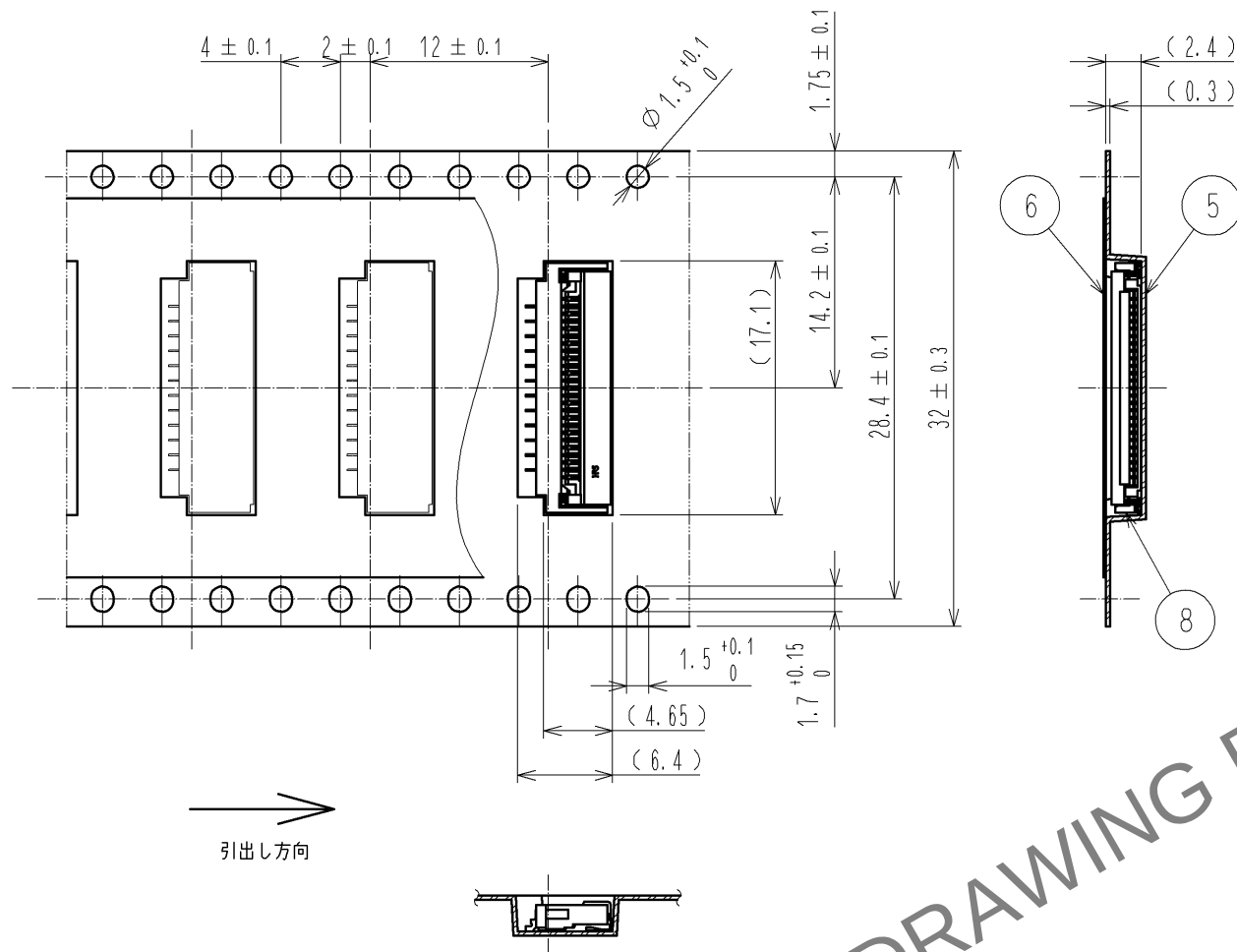
FFC/FPC推奨寸法(タブあり)(N0 SCALE)



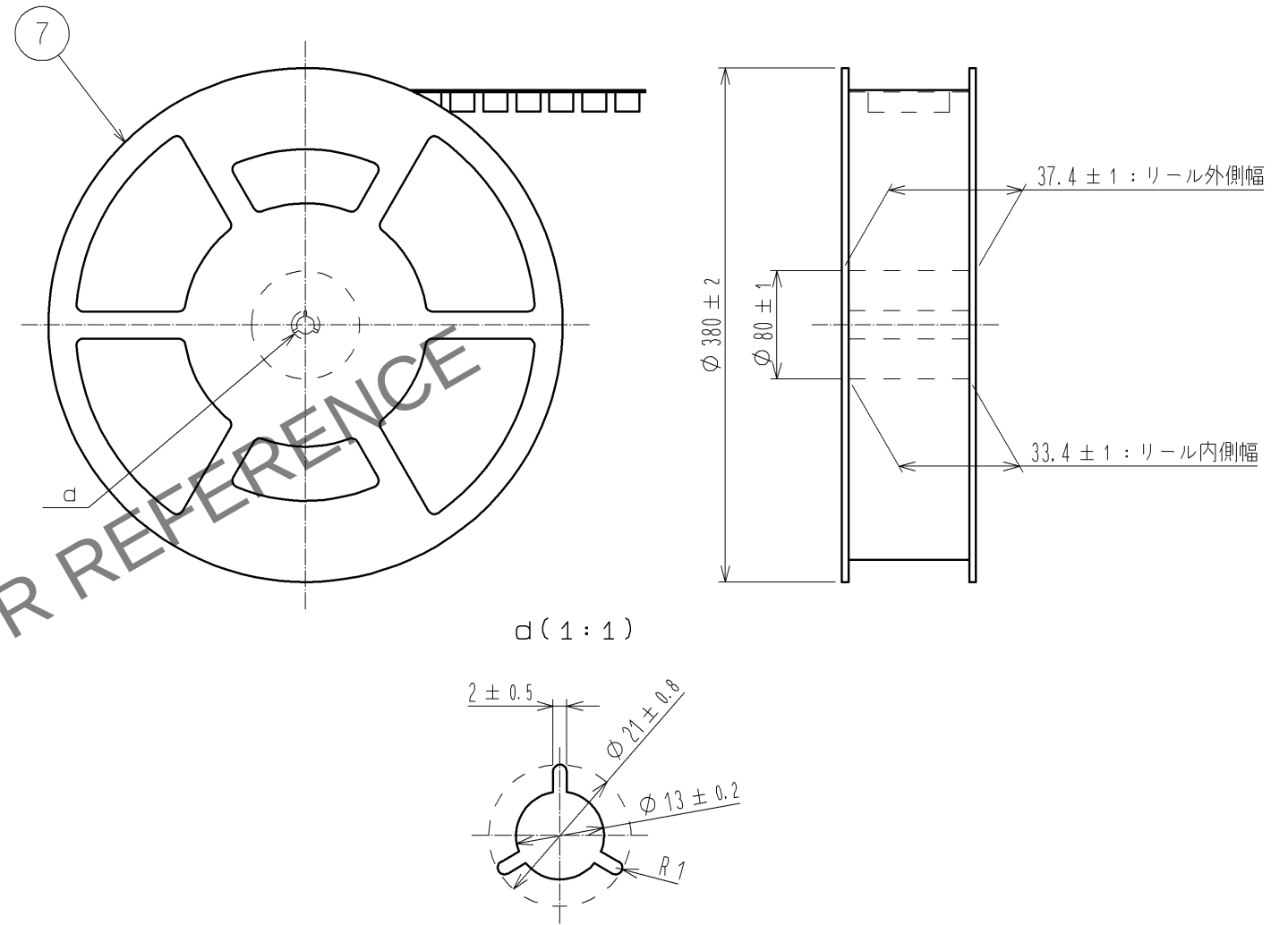
4	黄銅 (めっき材)	銅下地0.3μm以上+純すざりフローめっき1μm以上	8	(コネクタ)	
3	りん青銅	(接点部・リード部) ニッケル下地1μm以上+金めっき0.03μm以上 (その他) ニッケル下地1μm以上	7	ポリスチレン	
2	LCP	クロ UL94V-0	6	ポリエステル	
1	LCP	グレー UL94V-0	5	ポリスチレン	
部番	材 質	処 理 , 備 考	部番	材 質	処 理 , 備 考
UNITS mm		SCALE 5 : 1	△の数 △	訂 正 記 事	設 計 検 図 年月日
HIROSE ELECTRIC CO., LTD.		承 認 : MO. ISHIDA	13. 04. 12	図番: ADC3-335205-01	
		検 図 : HS. SAKAMOTO	13. 04. 12	製品名: FH52-12S-1SH	
		設 計 : SG. MASAKI	13. 04. 11	製品コード: CL580-3323-5-00	
		製 図 : NM. SANPEI	13. 04. 11		

May.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.
本製品を車載用途などの高い信頼性が求められる機器にご使用の場合は、弊社までお問合せ下さい。

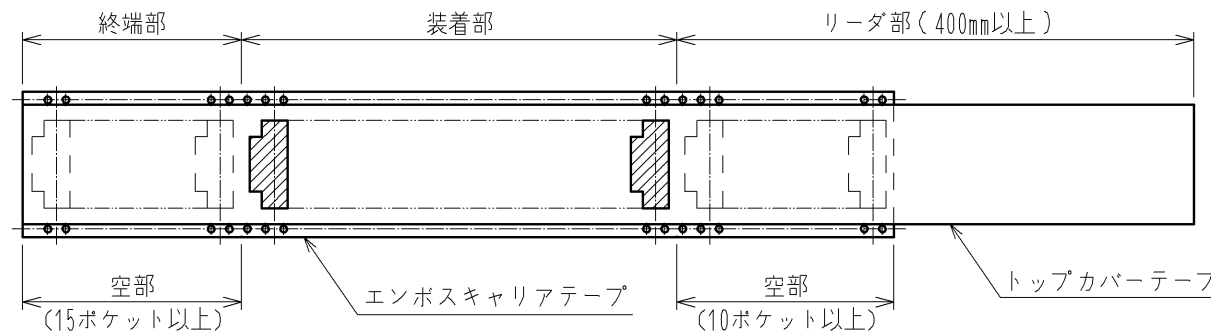
エンボスキャリアテープ寸法図 (2:1)



リール状態寸法図 (NO SCALE)



- NOTES
- () 内寸法は参考値を示します。
 - 1 リール 3000個梱包とします。
 - 本梱包は、JIS C 0806 (自動実装用部品のパッケージング) に準拠しています。



< 梱包仕様図 >

HRS

図番: ADC3-335205-01
製品名: FH52-12S-1SH
製品コード: CL580-3323-5-00

2/4

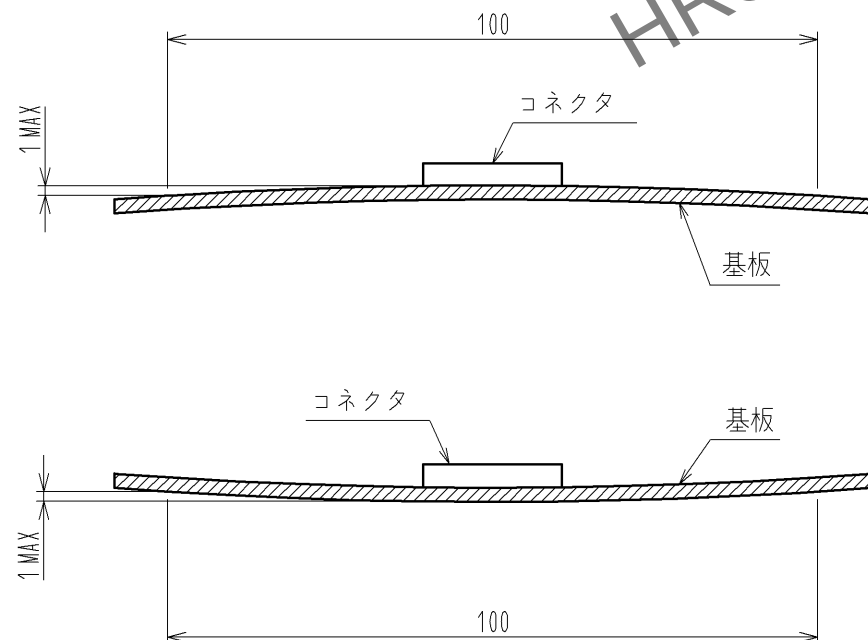
本コネクタは、取り扱いについて注意が必要です。以下の内容をご確認の上ご使用ください。
なお、注意書きに記載されている各値は、製品の規格値とは異なります。

【基板実装時のご注意】

- ◆基板の反り量について
基板の反り量は極力抑えるようにしてください。
本コネクタの平坦度は0.1mm以下ですが、
反り量が大いとはんだ付け不良となることがあります。
- ◆フレキシ基板の仕様について
フレキシ基板を使用する場合は、必ず補強板を設け、取り扱いし易いものにしてください。
補強板は、ガラスエポキシ材で厚さ0.3mm以上を推奨致します。
- ◆コネクタへの負荷について
エンボスをリールから引き出す際や、エンボスからコネクタを吸着する際など、実装前にコネクタに
過度な外力が加わらないようにしてください（1N以下）。コネクタが破損する可能性があります。
また、実装前にFFCを挿入したり、コネクタの操作をしないでください。

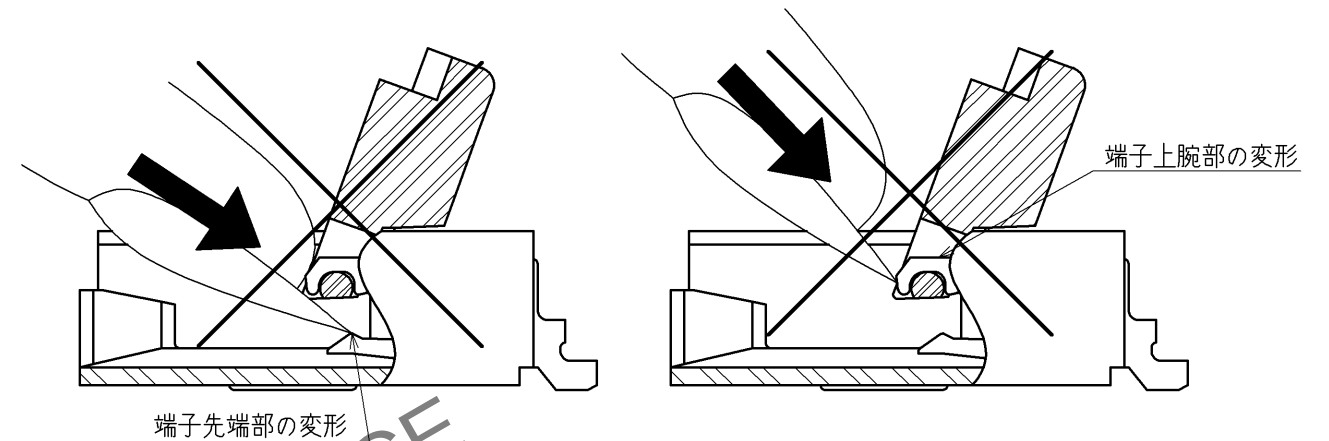
【実装後の基板取り扱い時のご注意】

- ◆基板への負荷について
・多数取りの基板を割る。
・基板をネジ留めする。
など、アッセンブリ工程で基板に負荷が加わらないように注意してください。
コネクタが破損する可能性があります。
- ◆基板のたわみについて
基板幅100mmにおいて、基板のたわみが1mm以下の条件でご使用ください（下図）。
基板がたわむことによって、コネクタに負荷が加わり、破損する可能性があります。

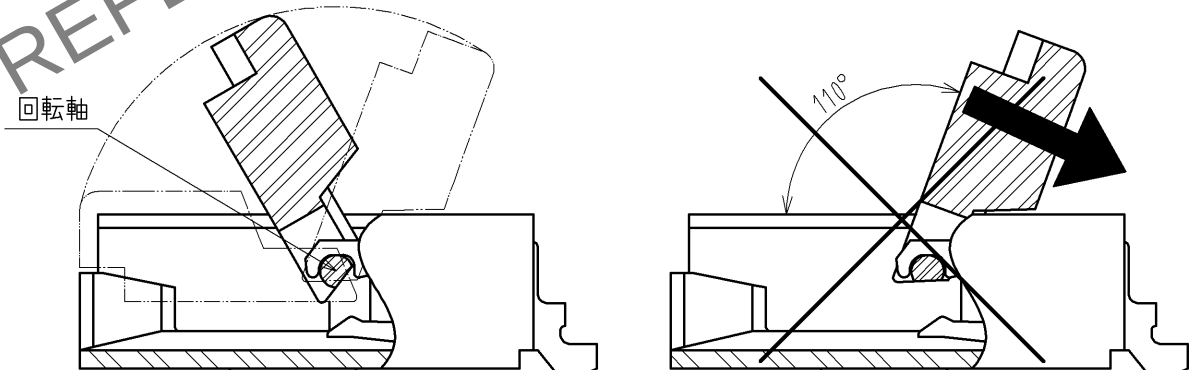


【FFC/FPC挿入・嵌合時のご注意】

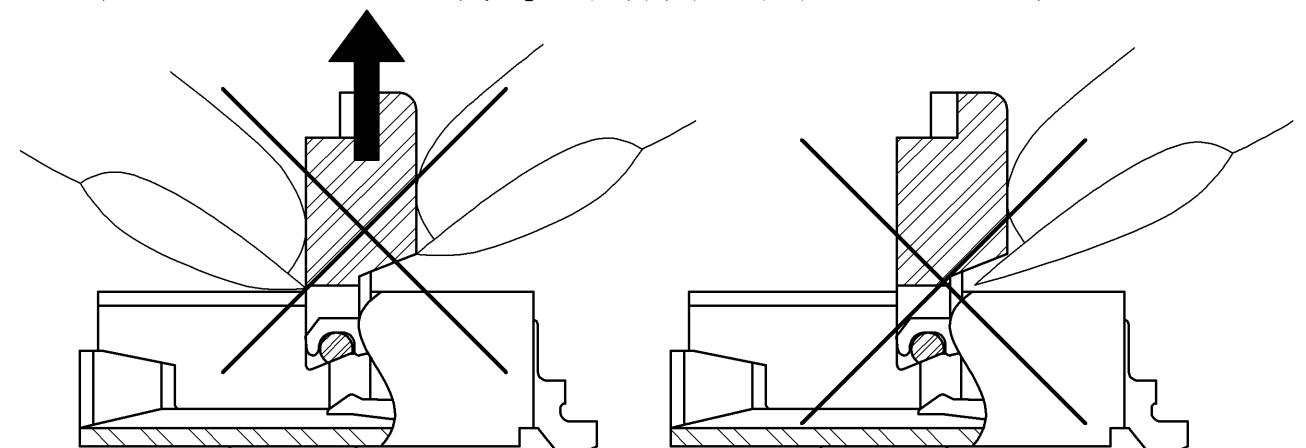
- ◆アクチュエータの操作について
①初期状態からアクチュエータを開放する際は、過度の力が加わらないように注意してください。
また、下図のように爪や指などを奥に入れたり、端子に引っ掛けたりすると端子変形の可能性があります。



- ②アクチュエータは回転軸を中心に回転しますので、回転動作させるように操作してください。
- ③アクチュエータは110°以上開かない構造となっていますので、それ以上後方に力を加えないでください。
アクチュエータが外れたり、破損することがあります。



- ④アクチュエータを動作する際には、中央部付近で行ってください。
片端側だけを操作すると、アクチュエータの破損や、半嵌合の原因となります。
- ⑤アクチュエータを摘んで上に持ち上げたり、引っ掛けたりしないでください。
破損の原因となることがあります。（前述②の回転動作以外の操作を行わないでください。）



<取り扱いのご注意(1)>

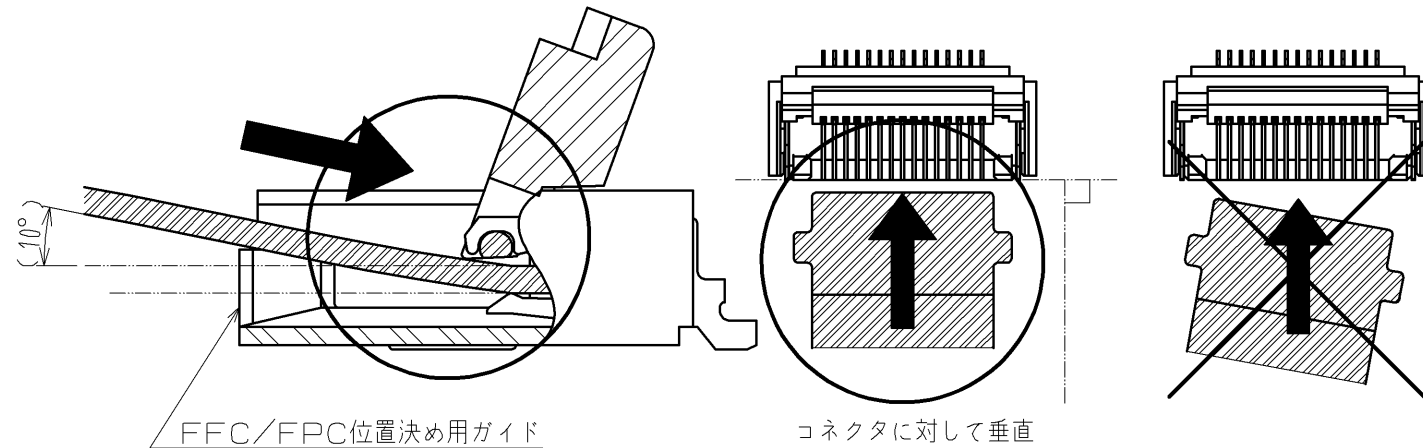
HRS	図番：	ADC3-335205-01	△3/4
	製品名：	FH52-12S-1SH	
	製品コード	CL580-3323-5-00	

◆接点方向について

本コネクタは下接点コネクタのため、FFC/FPCの導体露出面は下にして挿入してください。

◆FFC/FPCの挿入について

①FFC/FPC位置決め用ガイドがありますので、FFC/FPCは基板面に対して約 10° 傾けた状態で、かつ、コネクタに対して垂直に入れるようにし、奥まで確実に挿入してください。



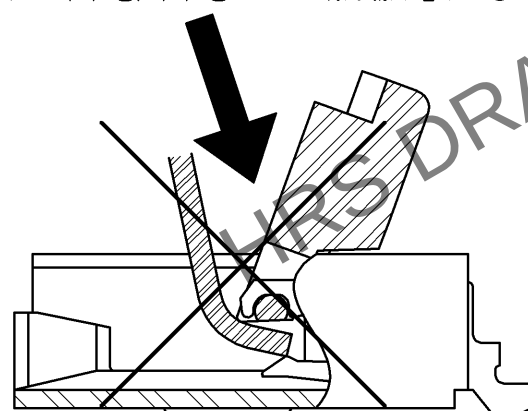
②FFC/FPCを著しく斜め上方向から挿入しないでください。

FFC/FPC挿入工程で著しく斜めから入れた場合、FFC/FPCの角が端子に引っ掛かり端子を変形させる原因となります。また、FFC/FPCが屈折しパターンが断線したり、十分に挿入されず、導通不良の原因になることがあります。

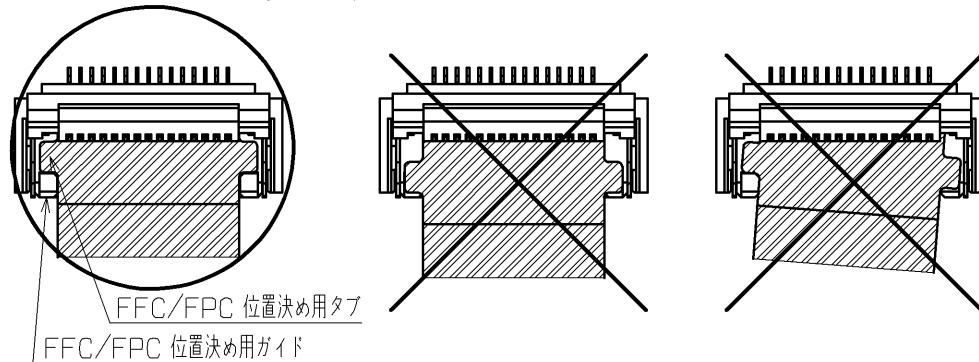
※FFC/FPCが斜め挿入にならないように、レイアウト時にFFC/FPC挿入スペースを確保できるよう配慮をお願いします。

また、FFC/FPCが短すぎても挿入が難しくなりますので、適切な部品レイアウトをお願い致します

※FFC/FPCの屈曲性、断線については、FFC/FPCメーカー様と擦り合わせをお願い致します。



③FFC/FPC挿入後、FFC/FPC位置決め用タブが、コネクタ左右のFFC/FPC位置決め用ガイドに乗り上げていないことをご確認ください。FFC/FPC位置決め用タブがFFC/FPC位置決め用ガイドに乗り上げたままアクチュエータをロックしますと、接触不良の原因となります。



◆ロック状態の確認

ロック時には、アクチュエータが基板面に対して水平になったことを確認してください。

ただし、アクチュエータが 0° 付近になりましたら、過度な負荷がかからないようにしてください。端子変形の原因となる場合があります。

【FFC/FPC嵌合後のFFC/FPC引き回しのご注意】

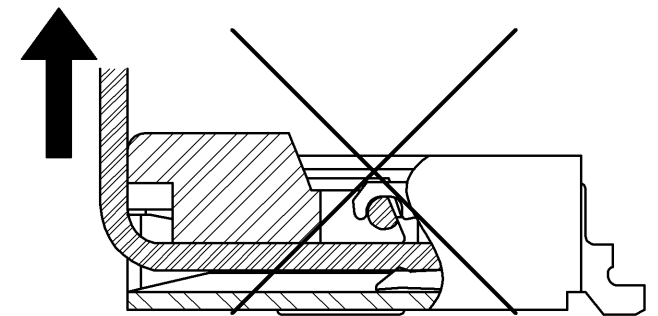
◆FFC/FPCへの負荷について

コネクタに直接負荷がかからないようにFFC/FPCを引き回してください。

コネクタ付近でFFC/FPCが屈曲した状態でご使用になると、接触不良やFFC/FPCの断線・破損の原因になります。特に、FFC/FPC挿入口付近から垂直上方向に急激に屈曲しないよう注意してください。

FFC/FPCに連続的に負荷が加わる場合は、FFC/FPCを固定するようにしてください。

負荷： $0.10 \times n \text{ N}$ 以上
(n:芯数)



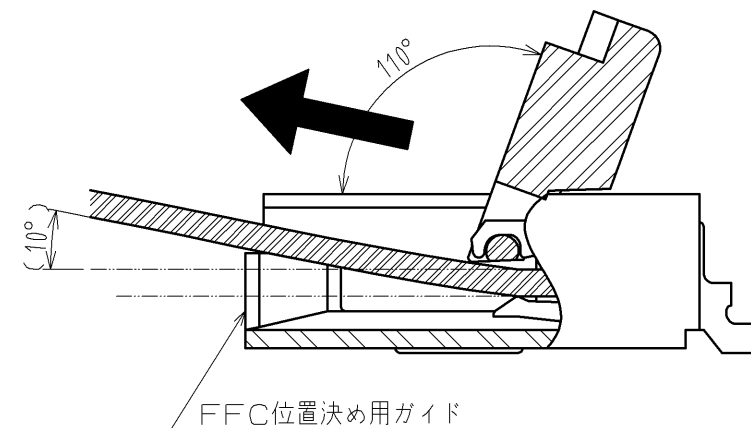
【FFC/FPC抜去時のご注意】

◆アクチュエータを解除する際には、中央部付近で行ってください。

片端側だけを操作すると、アクチュエータ破損の原因となる場合があります。

◆FFC/FPCを引き抜く場合は、アクチュエータを解除した状態で抜いて下さい。

FFC/FPC位置決め用ガイドがありますので、FFC/FPCは基板に対して約 10° 傾けた状態で引き抜いてください。



【その他のご注意】

◆手はんだの注意点

リペアーなど手はんだを行う際は、下記にご注意ください。

①コネクタにFFC/FPCを挿入した状態で、リフロー、手はんだを行わないでください。

②過度の熱を加えたり、はんだこてがコネクタのリード以外に触れないようにご注意ください。

コネクタが変形したり、溶ける原因になります。

③過度のはんだ（フラックス）は供給しないでください。

端子にはんだ（フラックス）を供給し過ぎると、はんだやフラックスが接点やアクチュエータの回転軸に付着し、接触不良やアクチュエータの回転動作不良の原因になります。

<取り扱いのご注意(2)>

HRS

図番： ADC3-335205-01

製品名： FH52-12S-1SH

製品コード： CL580-3323-5-00

△ 4/4