

# 形XF 共通の注意事項

## ■正しくお使いください

### 使用上の注意

#### 全形式共通

#### ●操作時の注意事項

- ・FPCを逆挿入しないようご注意ください。  
お客様で設計された接点方向とは逆側にFPCの接触面を向けて挿入すると、端子番号が一致せず、機器が誤動作する恐れがありますので、十分ご注意ください。
- ・FPCは確実に奥まで挿入してください。  
接触信頼性を損なう場合があります。
- ・スライダのロックおよび解除操作の際に、過大な力を加えないでください。  
コネクタが破損し、接触不良の原因となります。
- ・一度、スライダが外れたものは、使用しないでください。
- ・FPCの挿入・引き抜きは、スライダを解除した状態で実施してください。  
次のような操作を行うとFPCの損傷や端子の変形など、接触不良の原因となります。  
(1) スライダをロックした状態で、FPCを引き抜くこと。  
(2) 上下、左右、斜め方向にこじって、FPCを引き抜くこと。

#### ●設計時の注意事項

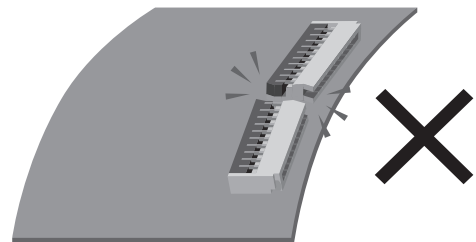
- ・コネクタに直接力が加わらないよう、FPCを引き回してください。  
コネクタ付近でFPCが折り曲がった状態やFPCに力が加わる状態でご使用になると、接触不良の原因となります。
- ・FPCに連続的な振動がかかったり、可動したりする機器・箇所へ搭載される場合は、FPCを固定してご使用ください。
- ・当社適合仕様・寸法のFPCをご使用ください。  
適合以外のFPC、またはFFCをご使用の場合は、当社までお問い合わせください。
- ・FPCのメッキ仕様は、コネクタのメッキ仕様と同種金属をご使用ください。
- ・鉛フリー仕様のFPC皮膜からウイスカが発生する可能性がありますので、ご使用の際はご注意ください。
- ・メタルマスク厚は、 $t=0.12\sim 0.15\text{mm}$ の範囲でご使用ください。  
なお、メタルマスク推奨開口率は、外形寸法図内の基板加工寸法(基準寸法)に対し、90%とします。

#### ●実装時の注意事項

- ・FPCをコネクタに挿入した状態で、実装(リフロー・手はんだ)しないでください。接触不良の原因となります。
- ・リフロー条件は、当社の仕様範囲内でご使用ください。  
ただし、はんだの種類、メーカー、量や基板サイズ、他の実装部材などの条件により変わる場合がありますので、実装状態をご確認の上、ご使用ください。
- ・手はんだによる実装を行う場合、接触信頼性を確保するため、次の点にご注意ください。  
(1) 手はんだ条件： $350\pm 10^{\circ}\text{C}$  3 $\pm$ 1秒  
(2) フラックス上がりの原因となりますので、過度にはんだをつけないでください。  
(3) 端子変形の原因となりますので、コテ先を実装端子部に強く押し付けしないでください。  
(4) コネクタの変形の原因となりますので、コテ先がコネクタの実装端子部以外に触れないでください。

#### ●基板実装時の注意事項

- ・基板の反り量にご留意ください。コネクタの平坦度は0.1mm以下ですが、反り量が多い場合、はんだ付け不良の原因となる恐れがあります。
- ・実装する以前にコネクタに過大な力を加えないでください。コネクタが破損し、接触不良の原因となります。また、実装前にFPCを挿入したり、スライダのロック操作をしないでください。
- ・次のような作業時は、基板に過大な負荷が加わらないようご注意ください。コネクタが破損し、接触不良の原因となります。  
(1) 多数個取の基板を割る  
(2) 基板をねじ止めする



#### ●保管について

- (1) 保管場所は防塵・防湿を考慮してください。
- (2) アンモニアガス・硫化ガスなどのガス発生源の近くには保管しないでください。

#### スライドロックタイプのみ

#### ●操作時の注意事項

- ・スライダのロック操作は、スライダの両端、もしくは全体を同時に押さえ、スライダを完全に押しきってください。  
スライダが完全に押しきれていない場合、接触不良の原因となります。

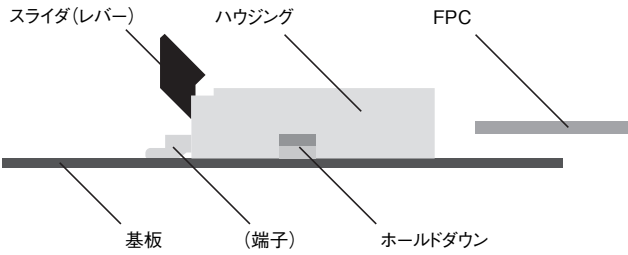
#### ●設計時の注意事項

- ・基板設計の際は、スライダのロック解除状態でのスペースや、操作に必要なスペースを確保してください。

- ・形XF2Mと形XF2WはFFCをご使用いただけます。適合仕様については仕様書をご確認いただくか、当社までお問い合わせください。

# 形XF 回転バックロック方式の取り扱いについて

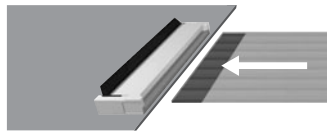
## FPCコネクタの各部名称



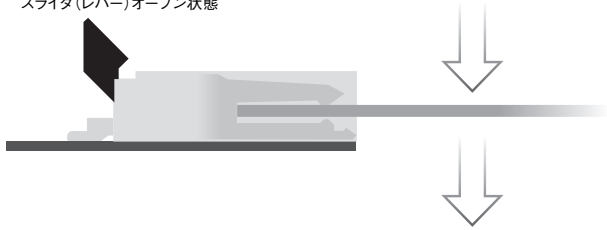
## 操作方法

### ●FPCの挿入方法

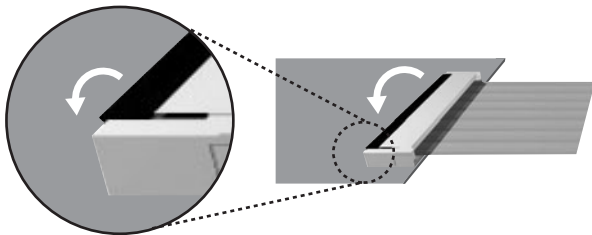
①FPCを確実に奥まで挿入してください。



スライダ(レバー)オープン状態



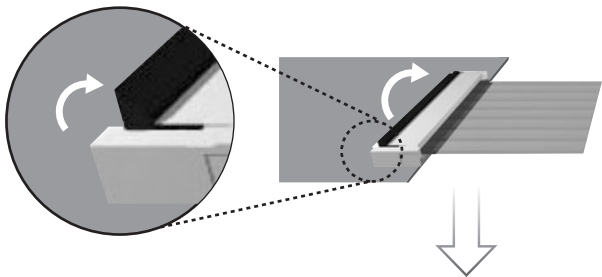
②スライダ(レバー)を倒し、FPCをロックしてください。



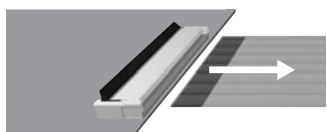
スライダ(レバー)ロック状態

### ●FPCの抜去方法

①スライダ(レバー)を上方向に押し上げ、ロックを解除してください。



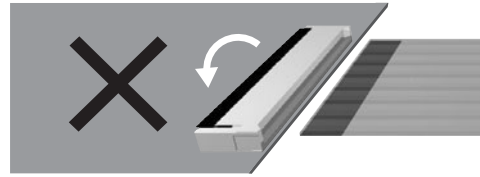
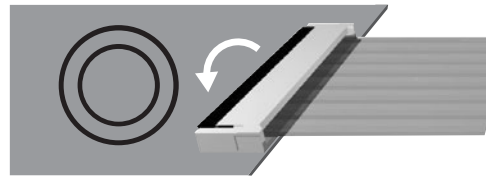
②ロックを解除した状態で、FPCを引き抜いてください。



## 使用上の注意

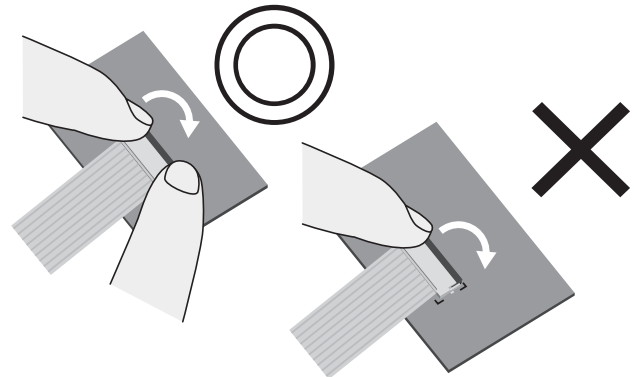
### ●操作時の注意事項

①FPCを未挿入の状態ですライダ(レバー)のロック操作をしないでください。FPCを挿入する際の挿入力が上昇する可能性があります。

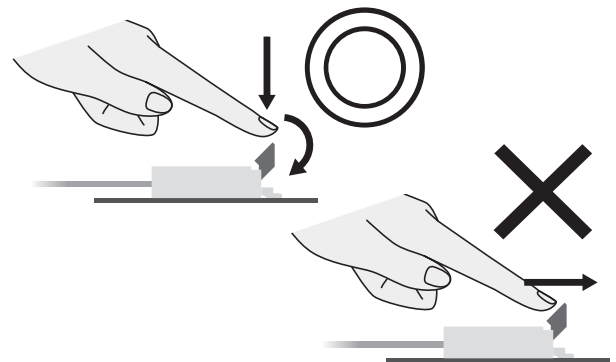


②スライダ(レバー)のロックおよび解除操作の際に、過大な力を加えないでください。コネクタが破損し接触不良の原因となります。また、一度スライダ(レバー)が外れたものは、使用しないでください。

③スライダ(レバー)のロック操作は、スライダ(レバー)の両端を、もしくは全体を指の腹で押し、スライダ(レバー)を回転させ完全に倒してください。スライダ(レバー)が完全に倒れきっていない場合、接触不良の原因となります。

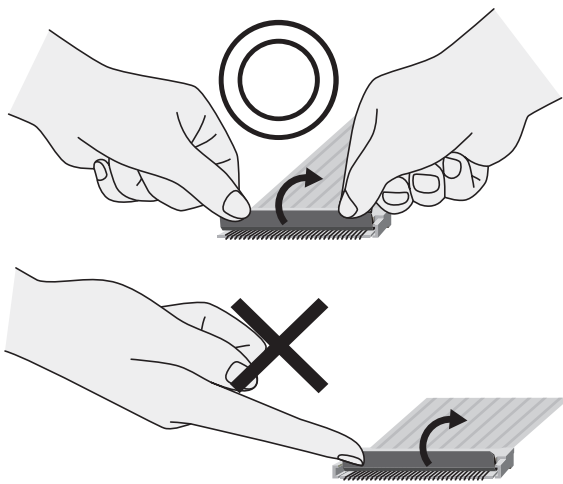


また、基板に対して水平方向に力を加えないでください。コネクタが破損し、接触不良の原因となります。



# 形XF 回転バックロック方式の取り扱いについて

- ④ スライド(レバー)の解除操作は、スライド(レバー)の両端を同時に掴み、もしくは全体を掴み、ゆっくりスライド(レバー)を起こしてください。

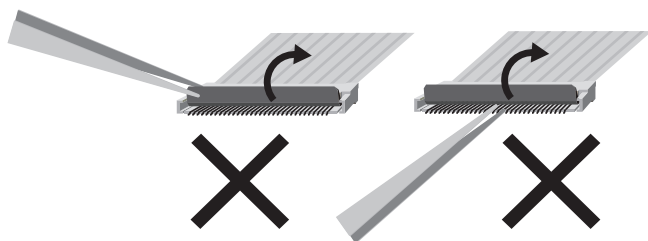


その際、初期位置を過度に超える操作をしないでください。コネクタが破損し、接触不良の原因となります。

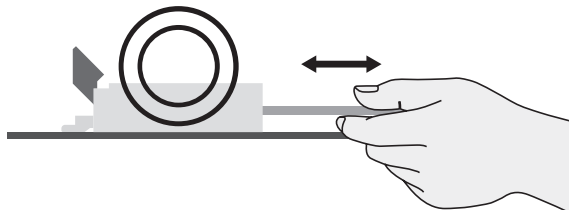


また、次のような操作を行うと端子の変形など、接触不良の原因となりますのでご注意ください。

- ・スライド(レバー)をピンセットなどで解除すること。

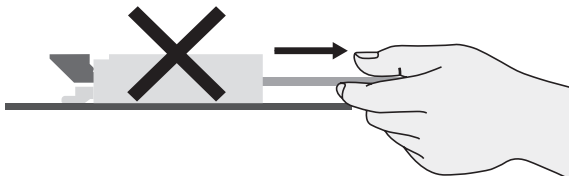


- ⑤ FPCの挿入・引き抜きは、スライド(レバー)を解除した状態で実施してください。

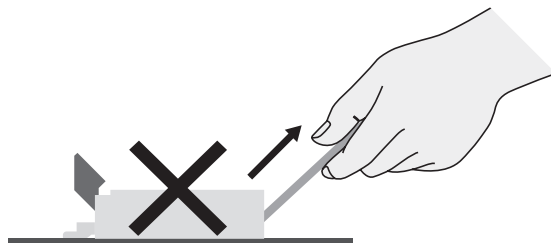


次のような操作を行うとFPCの損傷や端子の変形など、接触不良の原因となりますのでご注意ください。

- ・スライド(レバー)をロックした状態で、FPCを引き抜くこと。



- ・上下、左右、斜め方向にこじって、FPCを引き抜くこと。



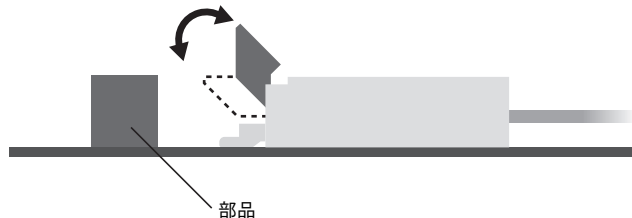
- ⑥ FPCを逆挿入しないようご注意ください。  
お客様で設計された接点方向とは逆側にFPCの接触面を向けて挿入すると、端子番号が一致せず、機器が誤動作する恐れがありますので、十分ご注意ください。

## ●実装時の注意事項

- ① スライド(レバー)をロックした状態やFPCをコネクタに挿入した状態で、実装(リフロー・手はんだ)しないでください。接触不良の原因となります。
- ② リフロー条件は、当社の仕様範囲内でご使用ください。但し、はんだの種類、メーカー、量や基板サイズ、他の実装部材などの条件により変わる場合がありますので、実装状態をご確認の上、ご使用ください。

## ●設計時の注意事項

- ① コネクタに直接力が加わらないよう、FPCを引き回してください。コネクタ付近でFPCが折り曲がった状態やFPCに力の加わる状態でご使用になると、接触不良の原因となります。
- ② FPCに連続的な振動がかかったり、可動したりする機器・箇所へ搭載される場合は、FPCを固定してご使用ください。
- ③ 当社推奨/適合仕様・寸法のFPCをご使用ください。推奨/適合以外のFPC、またはFFCをご使用の場合は、当社までお問い合わせください。
- ④ FPCのメッキ仕様は、コネクタのメッキ仕様と同種金属をご使用ください。
- ⑤ 鉛フリー仕様のFPC皮膜からウイスカが発生する可能性がありますので、ご使用の際はご注意ください。
- ⑥ 基板設計の際は、スライド(レバー)のロックが倒れるスペースや、操作に必要なスペースを確保してください。

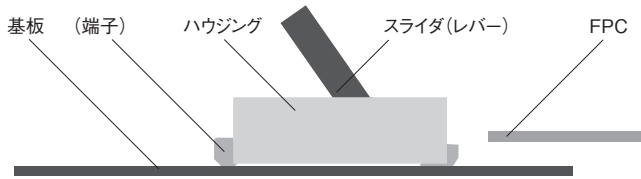


- ⑦ メタルマスク厚は、当社仕様範囲内でご使用ください。なお、メタルマスク推奨開口率は、外形寸法図内の基板加工寸法図(基準寸法)に対し、90%とします。

- ・形XF2Mと形XF2WはFFCをご使用いただけます。適合仕様については仕様書をご確認いただくか、当社までお問い合わせください。

# 形XF 回転フロントロック方式の取り扱いについて

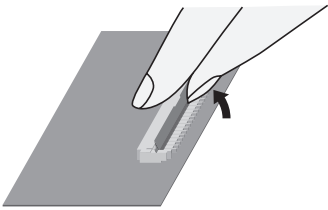
## FPCコネクタの各部名称



## 操作方法

### ●FPCの挿入方法

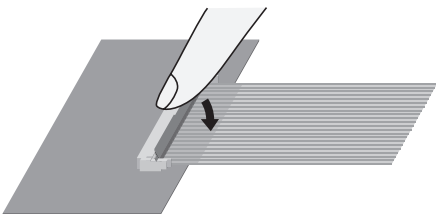
- ①スライダの解除操作は中央部を爪により、回転させて起こしてください。



- ②FPCをコネクタに対して垂直、基板に対して水平になるよう奥まで確実に挿入してください。

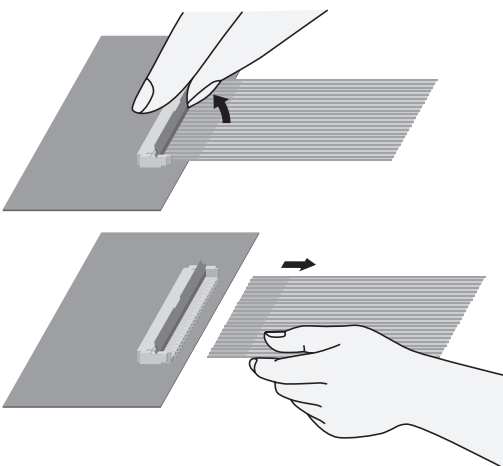


- ③スライダのロック操作は中央部を指の腹で押し、スライダを回転させて完全に倒してください。



### ●FPCの抜去方法

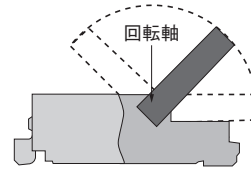
- ①スライダを上方向に押し上げロックを解除した後、FPCを引き抜いてください。



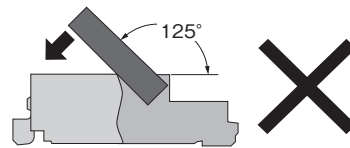
## 使用上の注意

### ●操作時の注意事項

- ①スライダは回転軸を中心に回転する構造ですので、回転運動させるように操作してください。

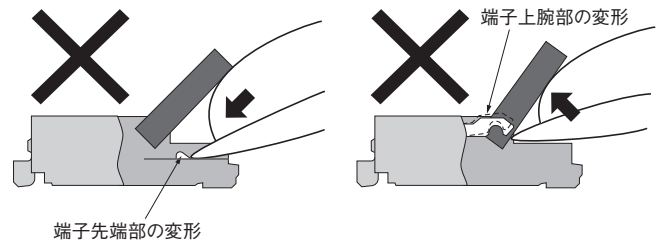


- ②スライダは125°以上の角度には開きませんので、それ以上後ろに力を加えないでください。コネクタが破損し接触不良の原因となります。また、一度スライダが外れたものは使用しないでください。



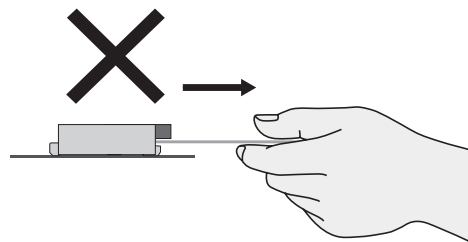
- ③スライダのロックおよび解除操作は中央部付近で行ってください。スライダの端部を操作した場合、不完全なロック状態または破損し接触不良の原因となります。

- ④FPC未挿入状態でスライダを操作する際は、下図のように爪や指などで端子に触れないでください。端子が変形し接触不良の原因となります。

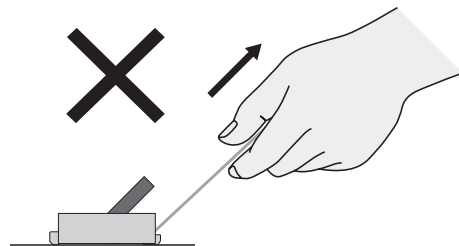


- ⑤次のような操作を行うとFPCの損傷や端子の変形など、接触不良の原因となりますのでご注意ください。

- ・スライダ(レバー)をロックした状態で、FPCを引き抜くこと。



- ・上下、左右、斜め方向にこじって、FPCを引き抜くこと。



- ⑥FPCを逆挿入しないようご注意ください。

お客様で設計された接点方向とは逆側にFPCの接触面を向けて挿入すると、端子番号が一致せず、機器が誤動作する恐れがありますので、十分ご注意ください。

## ●実装時の注意事項

- ①FPCをコネクタに挿入した状態で、実装（リフロー・手はんだ）しないでください。接触不良の原因となります。
- ②リフロー条件は、当社の仕様範囲内でご使用ください。但し、はんだの種類、メーカー、量や基板サイズ、他の実装部材などの条件により変わる場合がありますので、実装状態をご確認の上、ご使用ください。

## ●設計時の注意事項

- ①コネクタに直接力が加わらないよう、FPCを引き回してください。コネクタ付近でFPCが折り曲がった状態やFPCに力の加わる状態でご使用になると、接触不良の原因となります。
- ②FPCに連続的な振動がかかったり、可動したりする機器・箇所へ搭載される場合は、FPCを固定してご使用ください。
- ③当社推奨/適合仕様・寸法のFPCをご使用ください。推奨/適合以外のFPC、またはFFCをご使用の場合は、当社までお問い合わせください。
- ④FPCのメッキ仕様は、コネクタのメッキ仕様と同種金属をご使用ください。
- ⑤鉛フリー仕様のFPC皮膜からウイスカが発生する可能性がありますので、ご使用の際はご注意ください。
- ⑥メタルマスク厚は、当社仕様範囲内でご使用ください。なお、メタルマスク推奨開口率は、外形寸法図内の基板加工寸法図（基準寸法）に対し、90%とします。