

最終ご注文受付日：2019年9月30日

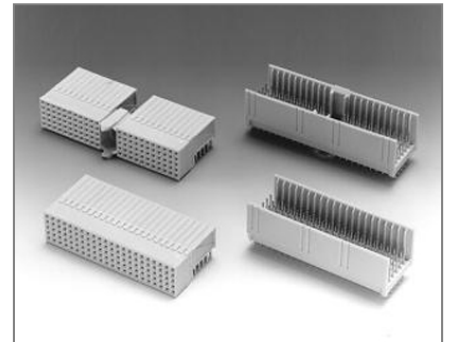
FUJITSU Component コネクタ FCN-086形

2mmピッチ 基板対基板接続用

高速信号対応プレスフィットタイプコネクタ

- ・特性インピーダンス整合された低クロストークの高速伝送用コネクタ
- ・端子間2.0mmピッチ、5列構成で高密度実装に対応
- ・無はんだ接続を可能にしたプレスフィット端子を採用
- ・4段シーケンス接触方式により活性挿抜が可能
- ・コンタクト部寸法4種類、リード部寸法5種類の長さに対応し、これらの組み合わせにより各種用途に対応
- ・従来の断面W形状のコンプライアントピンタイプに加え、上部シールド一体形ソケット向けに、低挿抜力で断面分割形状のアイオブニードルピンタイプをラインナップ

RoHS適合



■一般特性

項目	特性	
	標準コネクタ	電源コネクタ
	代表形格：FCN-086P110-G/151-BCR	代表形格：FCN-086P004-G/051-BCR
使用温度範囲	-55℃～+105℃（通電電流による温度上昇を含む）	
最大許容電流	1A (DC) /コンタクト	3A (DC) /コンタクト
最大許容電圧	500VAC	56VDC
接触抵抗	20mΩ以下（20mVDC, 10mA）	
絶縁抵抗	10,000MΩ以上（100VDC）	
絶縁耐圧	750VAC以上	1,000VDC以上または600VAC以上
挿抜寿命	125回	250回
挿抜力	挿入力	コネクタ 0.75N/pin 以下（注1） シールド 1.0N/pin以下
	抜去力	コネクタ 0.15N/pin 以上（注2） シールド 0.15N/pin以上
		20N/コネクタ 以下
		1N/コネクタ 以上

注1) アイオブニードルピンのソケットはシールド一体形のため、挿入力は「0.75N×本体端子数+（1.0N×シールド端子数）×2」となります。

注2) アイオブニードルピンのソケットはシールド一体形のため、抜去力は「0.15N×本体端子数+（0.15N×シールド端子数）×2」となります。

■伝送特性（参考値）

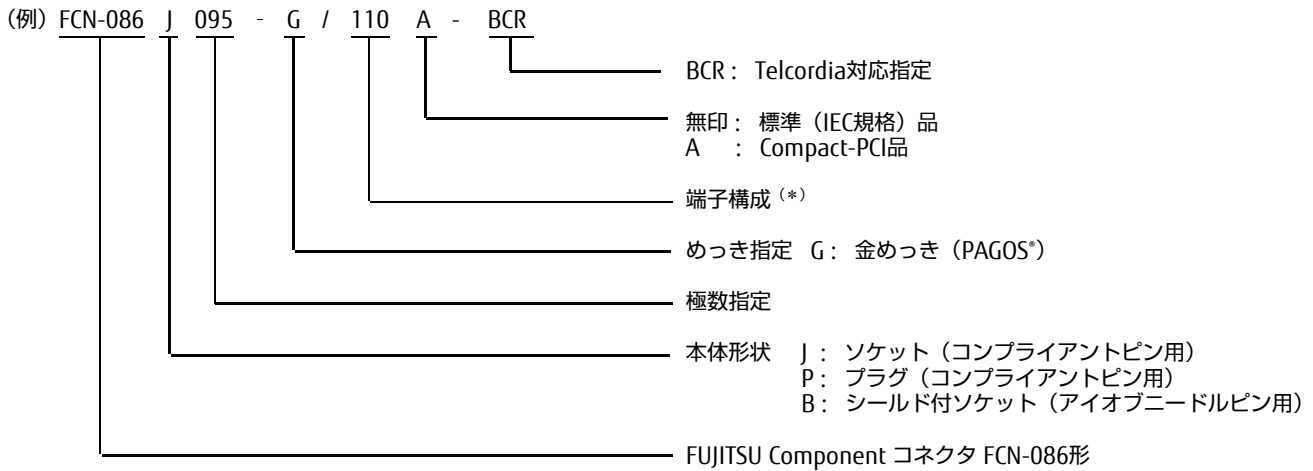
項目	特性
特性インピーダンス	50Ω
適用伝送速度	300MHz
近端クロストーク	5%以下（Tr 100ps）

■材料・表面処理

項目	材料・表面処理	
絶縁体材料	ポリエステル樹脂	
導体材料	銅合金	
表面処理	接続部	金めっき（PAGOS）
	端子部	スズめっき

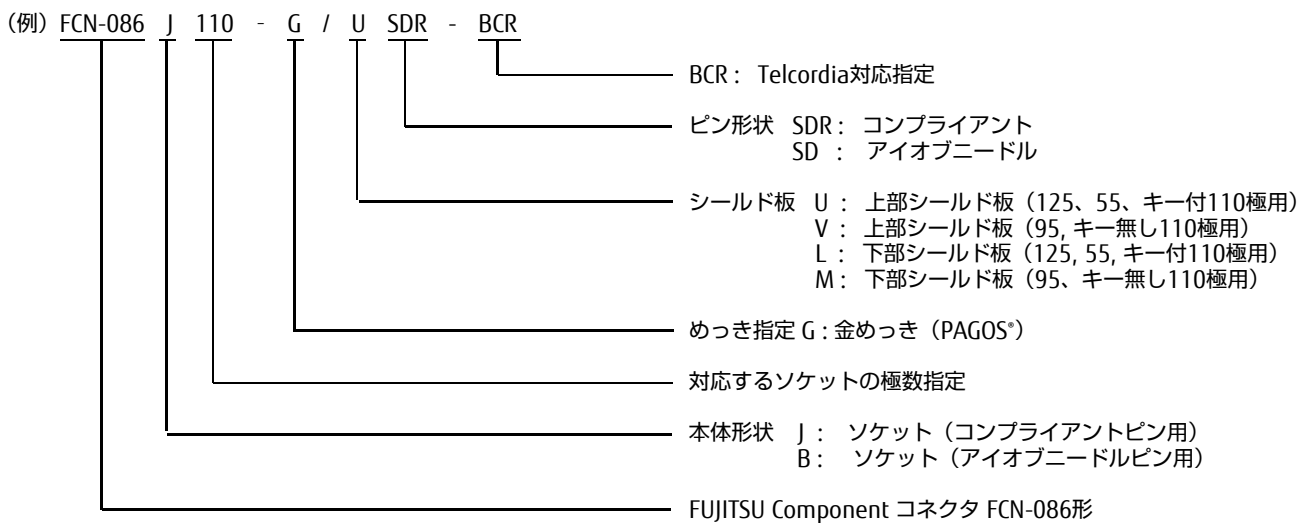
■オーダー形格指定方法

■プラグ/ソケット

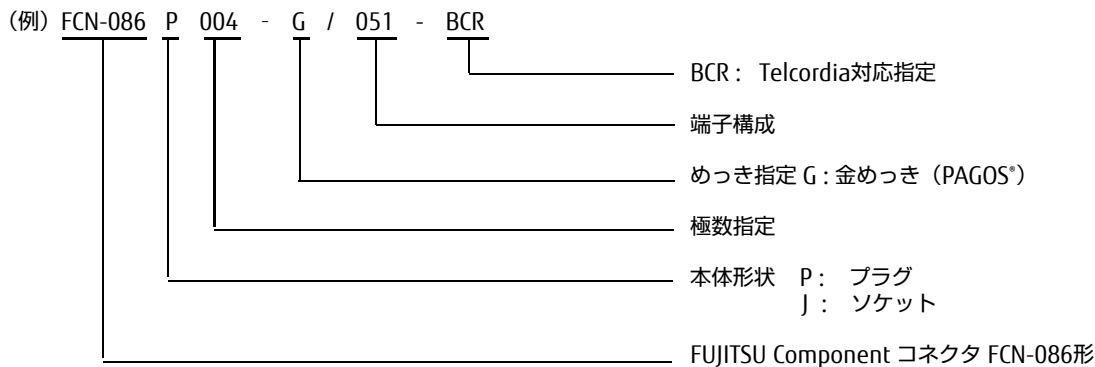


*本コネクタのプラグ側は、長短ピンの指定組み合わせにより、多数の形格が発生します。本カタログに記載のない形格については、下記「プラグの端子構成」をご覧の上、巻末の「コネクタのコンタクト組み合わせ指定票」でお問い合わせください。

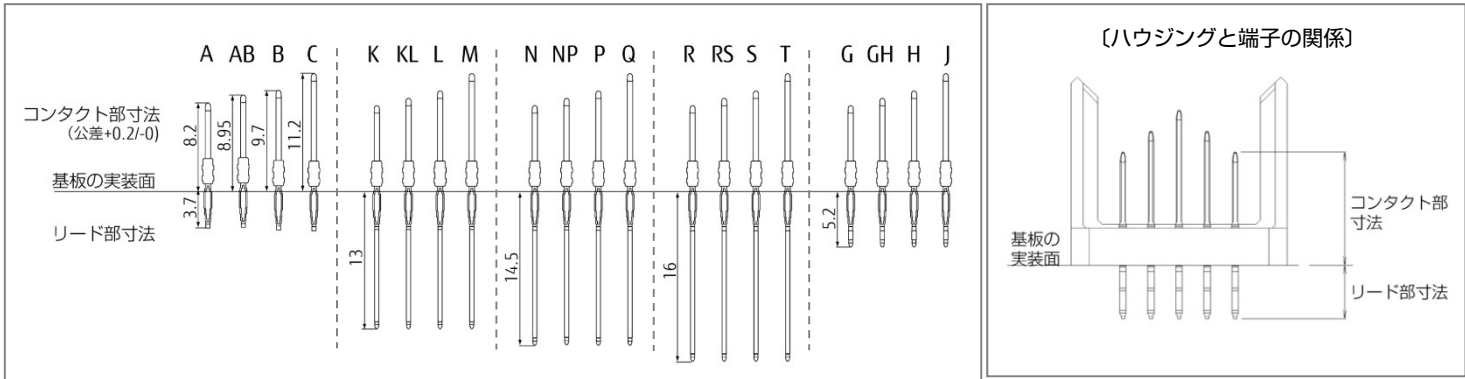
■シールド板



■電源コネクタ



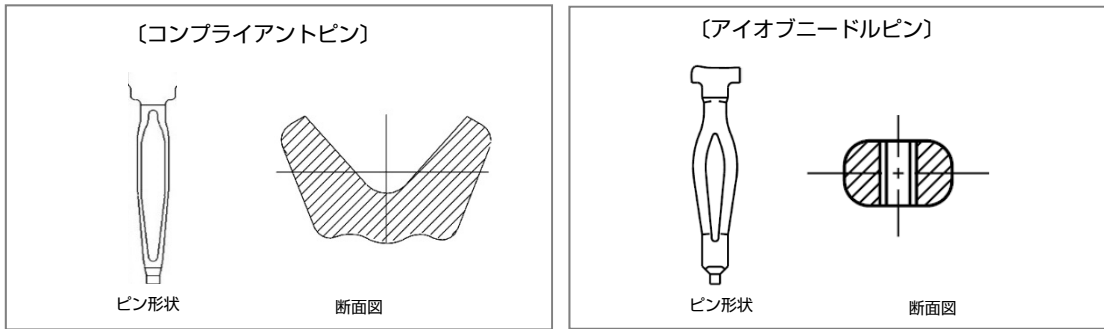
■プラグの端子構成



※端子は上記5グループの中から3グループ以内で選定ください。

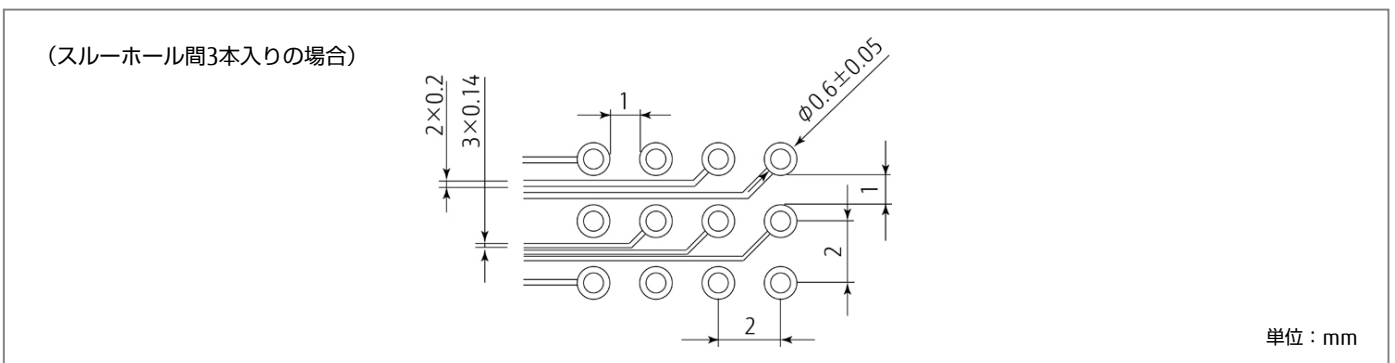
■プレスフィットピンの構造と仕様

プレスフィットのピン構造は下図のようになっています。



項目	特性	
	コンプライアント	アイオブニードル
ドリル穴径	φ0.7±0.025 mm	
スルーホール仕上がり径	φ0.6±0.05 mm	
基板材料	ガラスエポキシまたはポリイミド	
基板厚	マザーボード側	1.4~5.6 mm
	ドーターボード側	1.4~4.2 mm (ソケット単体) 1.4~2.4 mm (下部シールド板取付の場合)
打込力	118N以下	42.14N以下
保持力	14.7N以上	4.4N以下
リペア回数 (PWB)	2回交換まで	

■推奨プリント板パターン

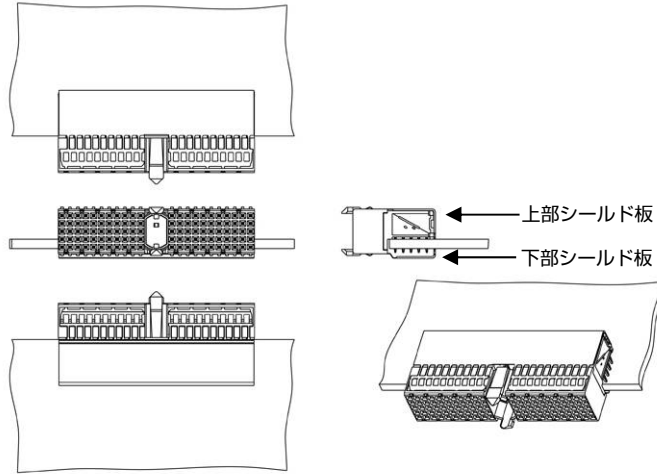


■ソケットのシールド対応について

■シールド板のコネクタへの装着

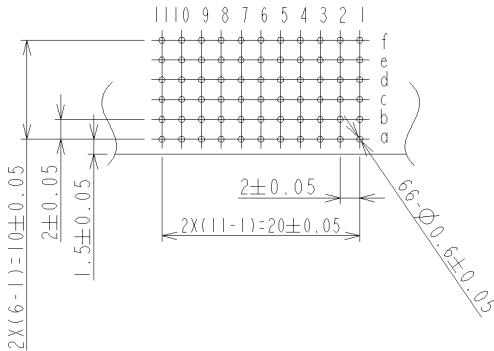
高速伝送に対応するため、ソケットは上下にシールド板を装着することが可能です。
シールド板は、コネクタを基板に装着後、基板にプレスフィットで打ち込みます。

〔シールド板装着図〕



■シールド/ソケットのプリント板対応（5列の場合）

シールド/ソケットをプリント板に装着するためにプレスフィットの穴が1列余分が必要です。
ピッチは2mmグリッドで、合計6列のスルーホールが必要です。（下図参照）

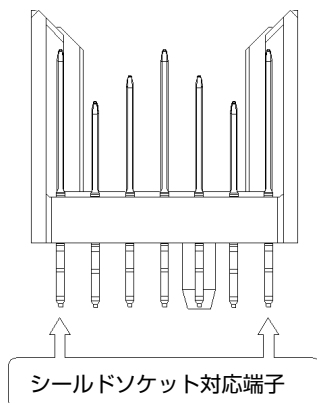


〔推奨プリント基板寸法〕

基板厚	1.4~2.4 mm (シールド板取り付けの場合)
	1.4~4.2 mm (ソケットのみの場合)
ドリルスルーホール径	$\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
めっき後スルーホール径	$\phi 0.6 \pm 0.05$ mm

■シールド/ソケットのプラグコネクタの対応（5列の場合）

高速伝送に対応するためのシールド/ソケットのプラグは、モールド壁の両サイドにシールド板接触用のコンタクトを装着する必要があります。
そのため、110極を例にとりますと 22×5 列=110の他に 22×2 列の端子が必要ですから、合計154極のコネクタになります。



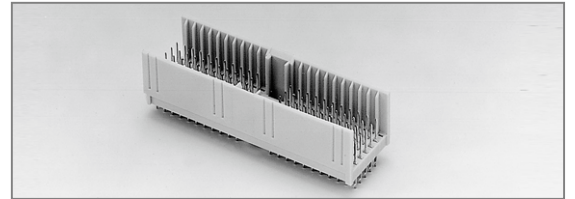
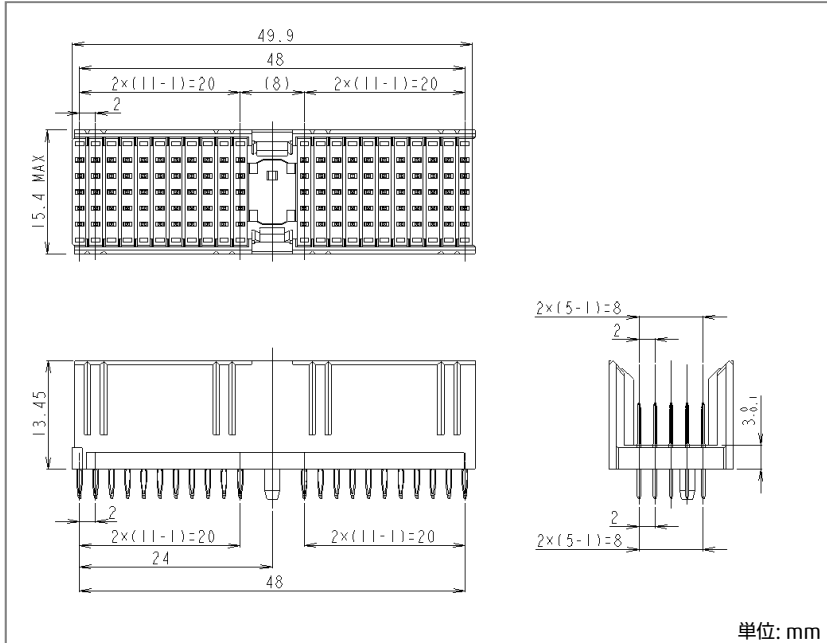
左図は5列標準プラグですが、シールド対応ソケットと組み合わせるためには両サイドに端子を装着しなければなりません。

そのため、標準コネクタとシールド対応コネクタの極数は下記のようになります。

<標準品>	→	<シールド/ソケット対応品>
55極	→	77極
95極	→	133極
110極	→	154極
125極	→	175極

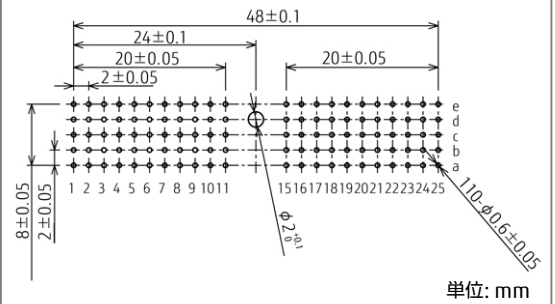
■標準プラグ キー付 110極 TYPE-A

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



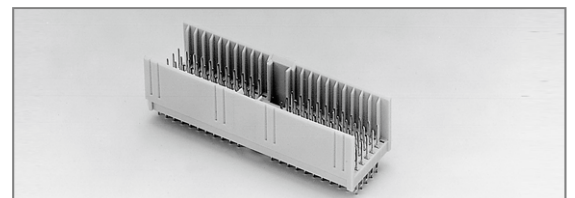
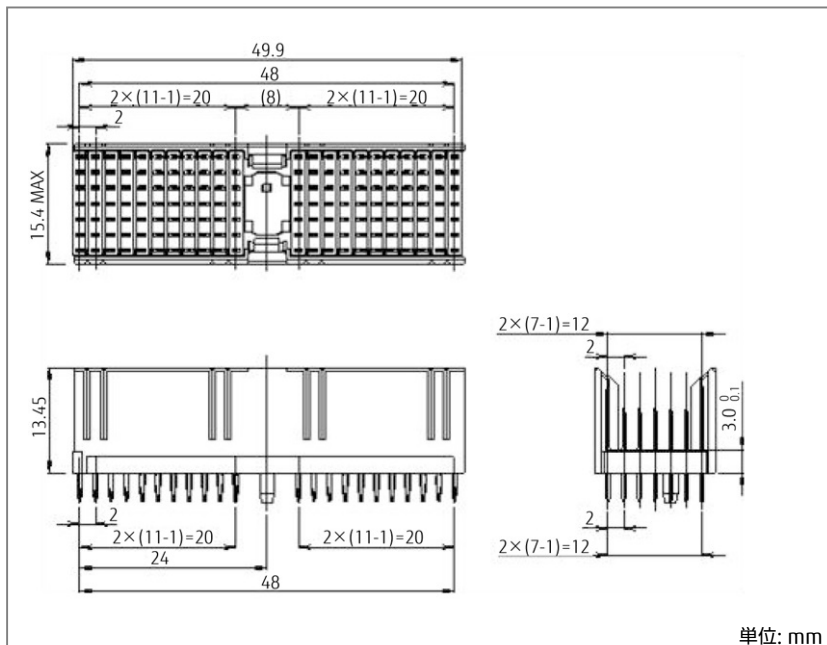
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P110-G/□□□-BCR	110	550個

(例) A端子をa~e列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

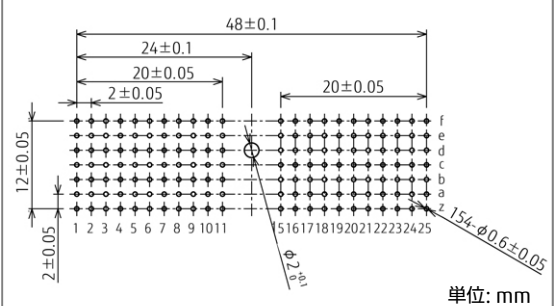
■シールドソケット対応プラグ キー付 154極 TYPE-A

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



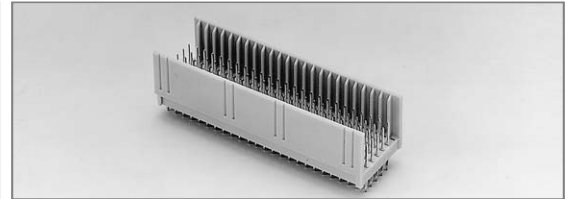
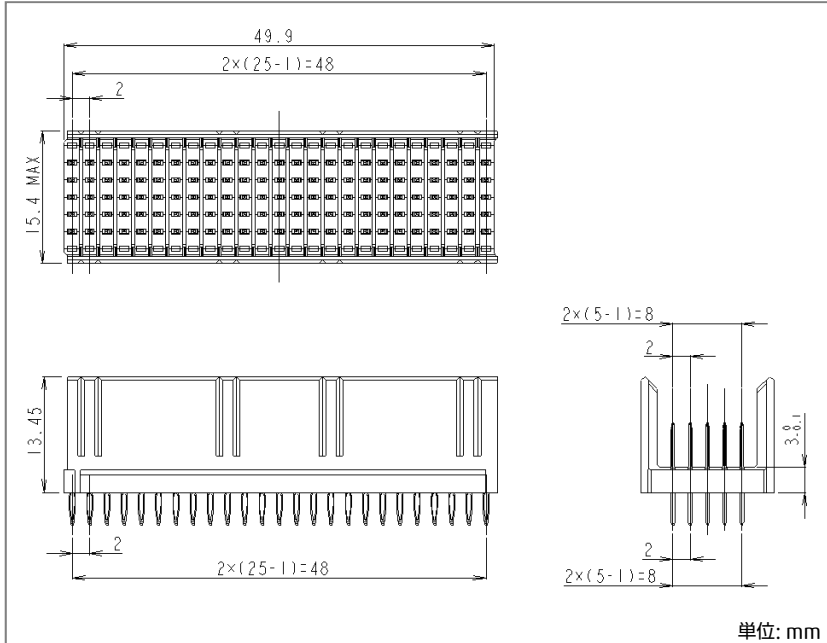
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P154-G/□□□-BCR	154	550個

(例) A端子をa~e列、C端子をz、f列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

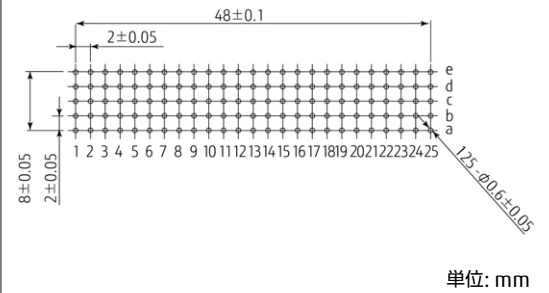
■標準プラグ 125極 TYPE-B

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



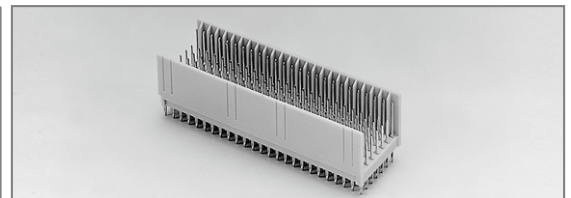
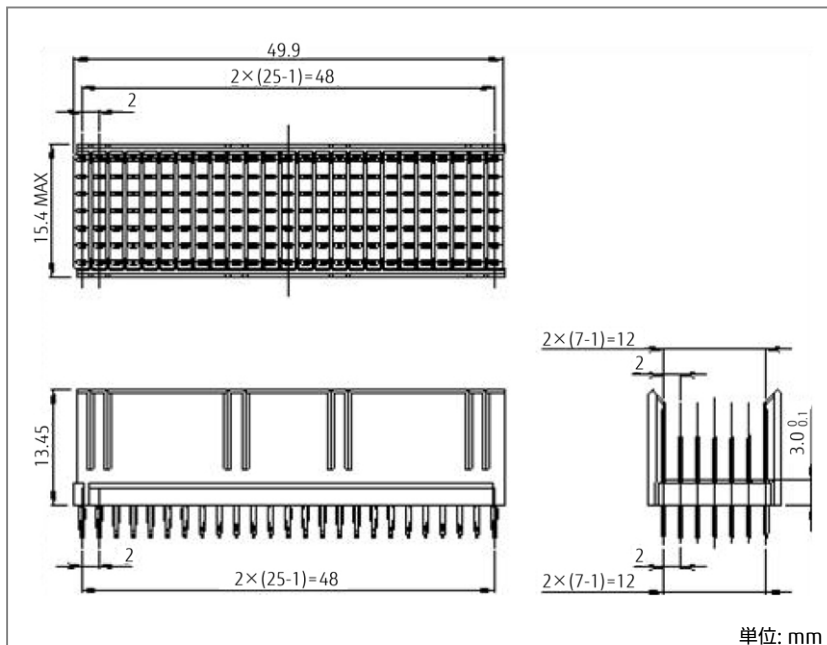
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P125-G/□□□-BCR	125	550個

(例) A端子をa~e列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

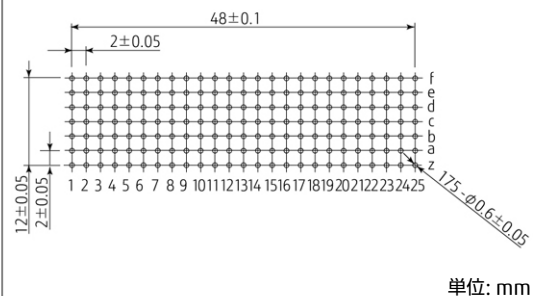
■シールドソケット対応プラグ キー無し 175極 TYPE-B

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



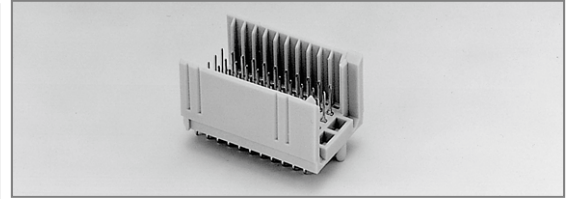
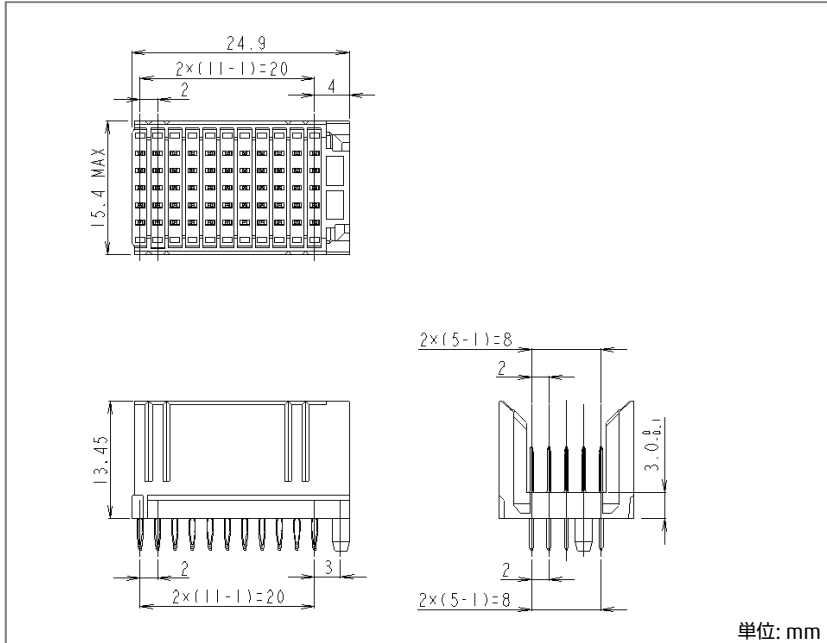
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P175-G/□□□-BCR	175	550個

(例) A端子をa~e列、C端子をz、f列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

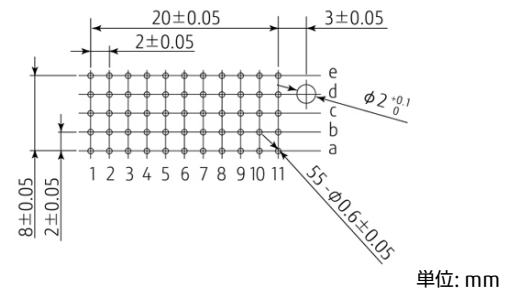
■標準プラグ 55極 TYPE-C

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



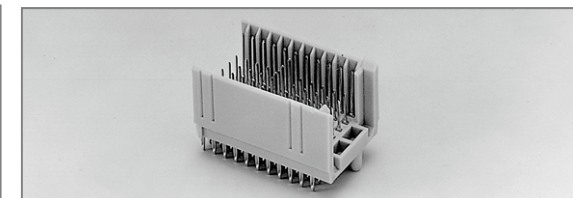
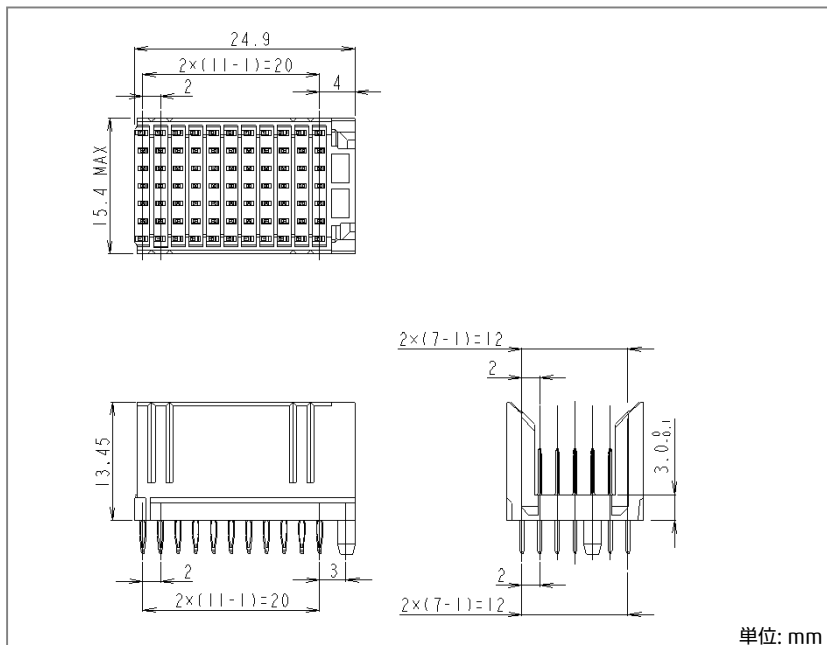
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P055-G/□□□-BCR	55	1,100個

(例) A端子をa~e列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

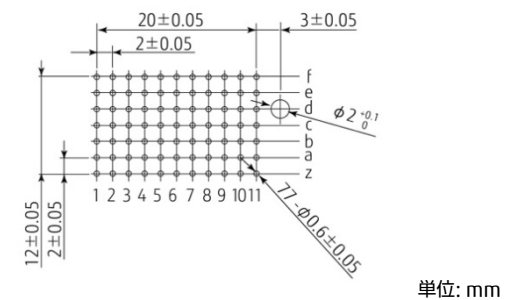
■シールドソケット対応プラグ 77極 TYPE-C

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



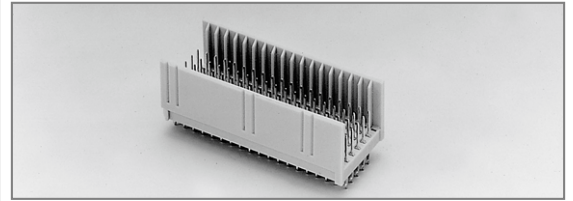
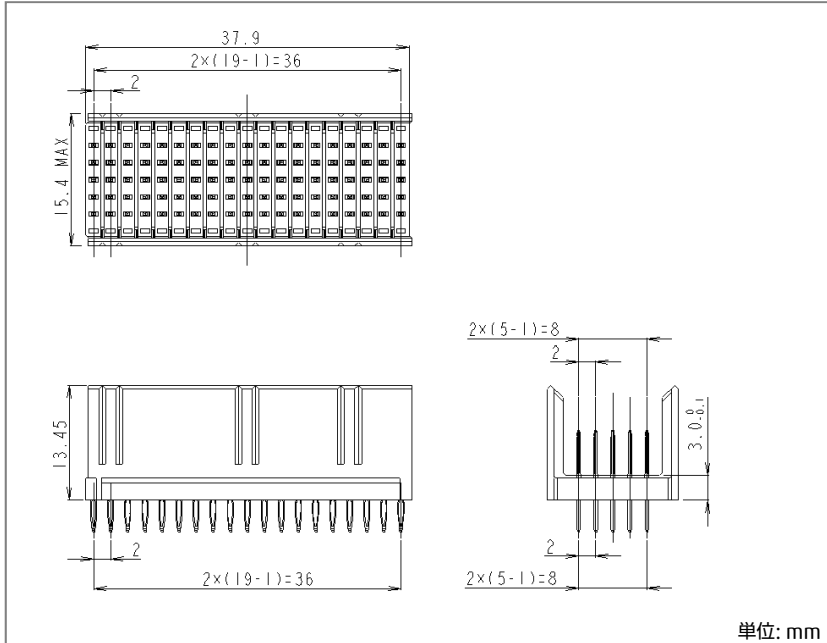
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P077-G/□□□-BCR	77	1,100個

(例) A端子をa~e列、C端子をz、f列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

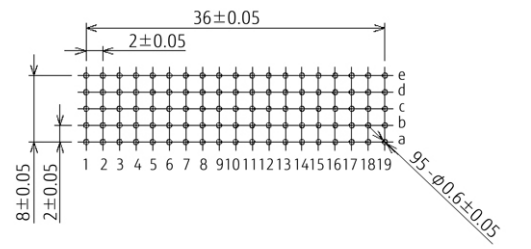
■標準プラグ 95極

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



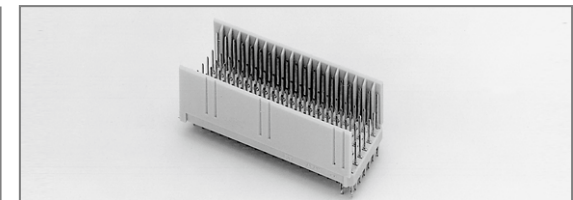
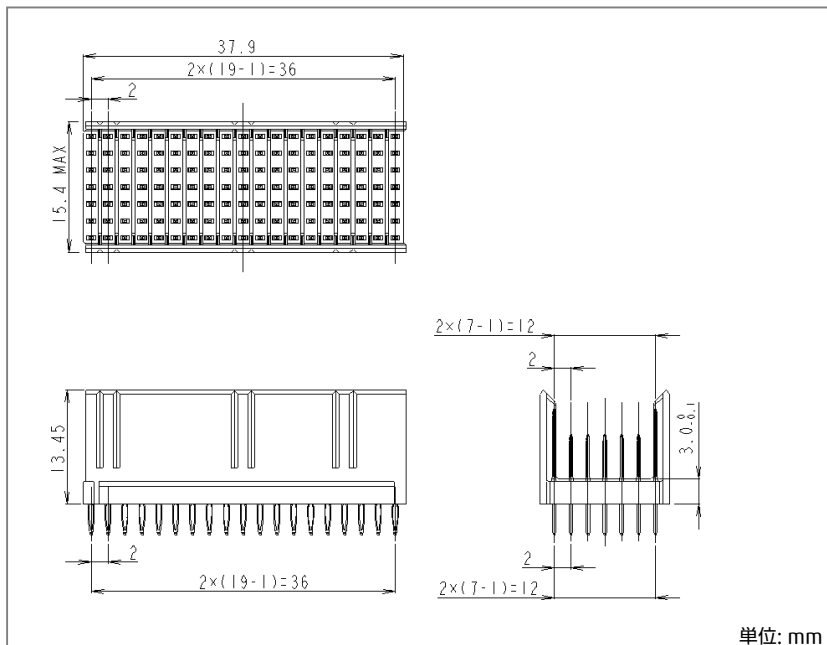
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P095-G/□□□A-BCR	95	715個

(例) A端子をa~e列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

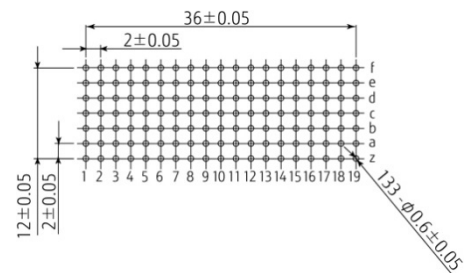
■シールドソケット対応プラグ 133極

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



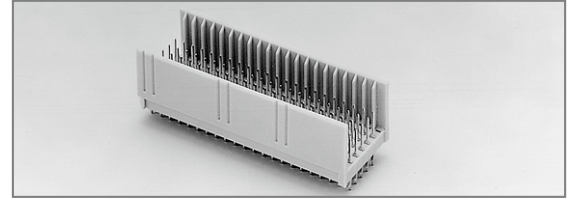
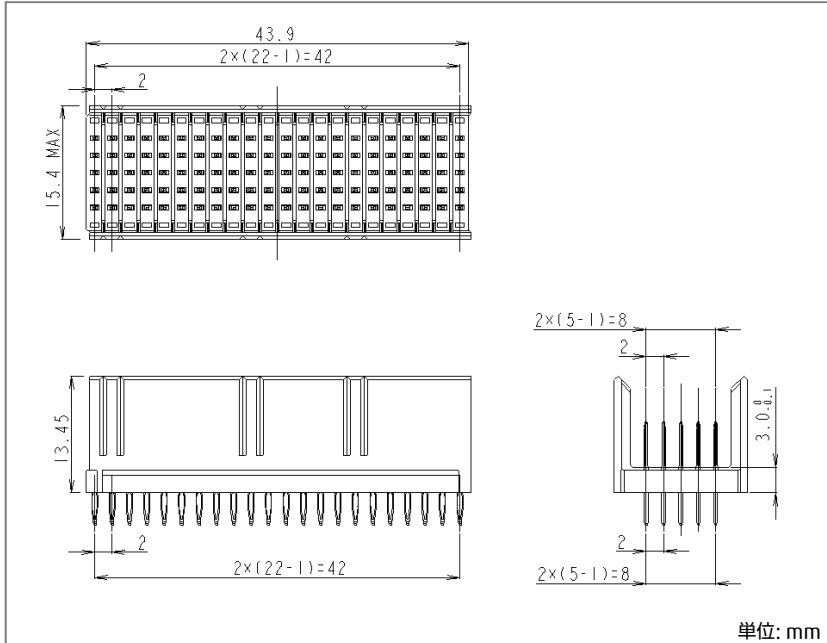
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P133-G/□□□A-BCR	133	715個

(例) A端子をa~e列、C端子をz、f列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

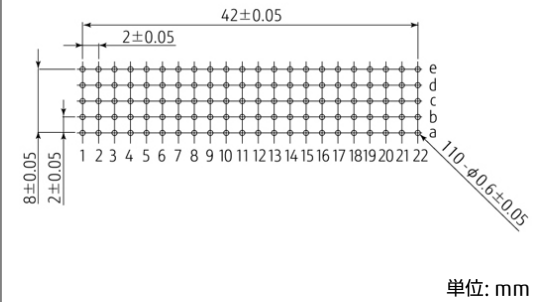
■標準プラグ キー無し 110極

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



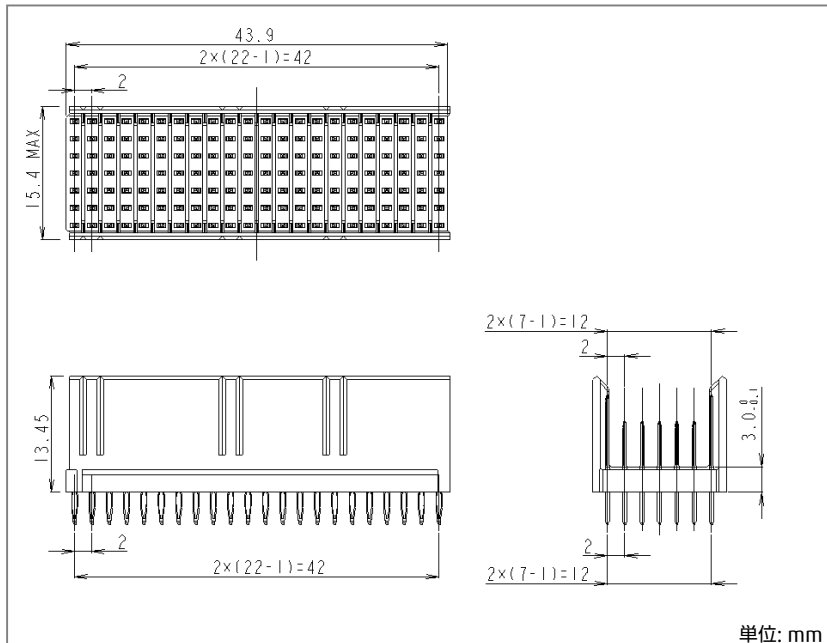
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P110-G/□□□A-BCR	110	605個

(例) A端子をa~e列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

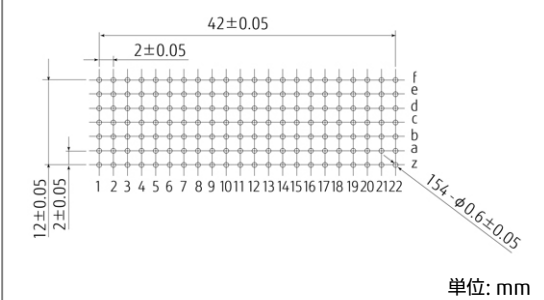
■シールドソケット対応プラグ キー無し 154極

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~5.6 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)



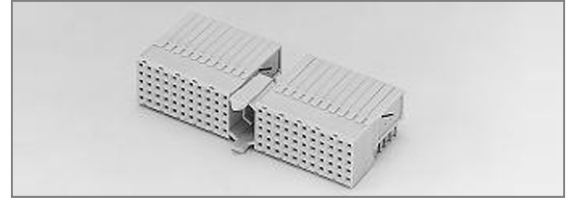
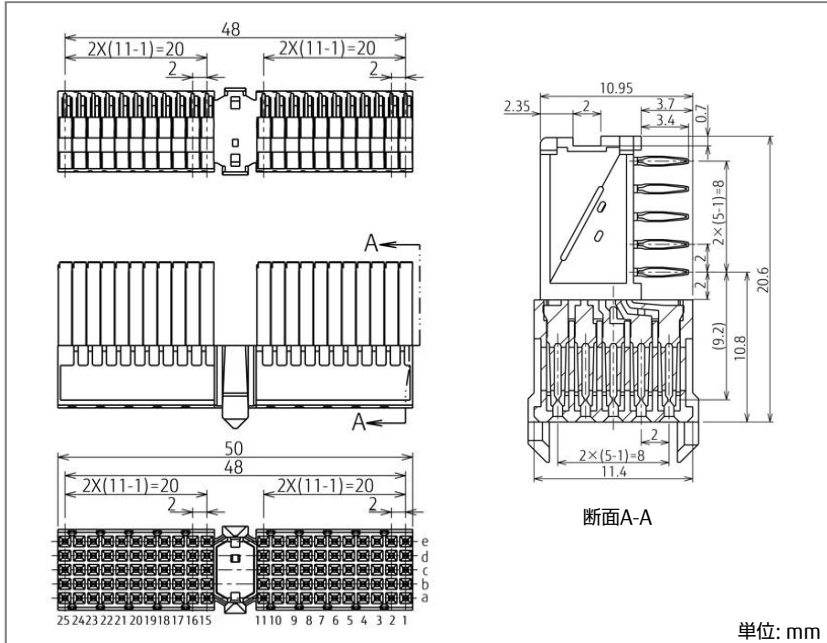
■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P154-G/□□□A-BCR	154	605個

(例) A端子をa~e列、C端子をz、f列すべてに挿入した場合、□□□は151となります。

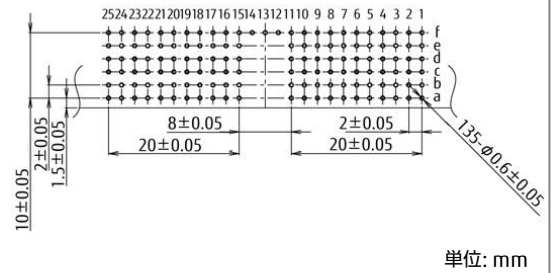
■ソケット キー付 110極 TYPE-A (コンプライアントピン)

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~4.2 mm (ソケットのみの場合)
 1.4~2.4 mm (シールド板取付の場合)
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)
 f: シールド板用

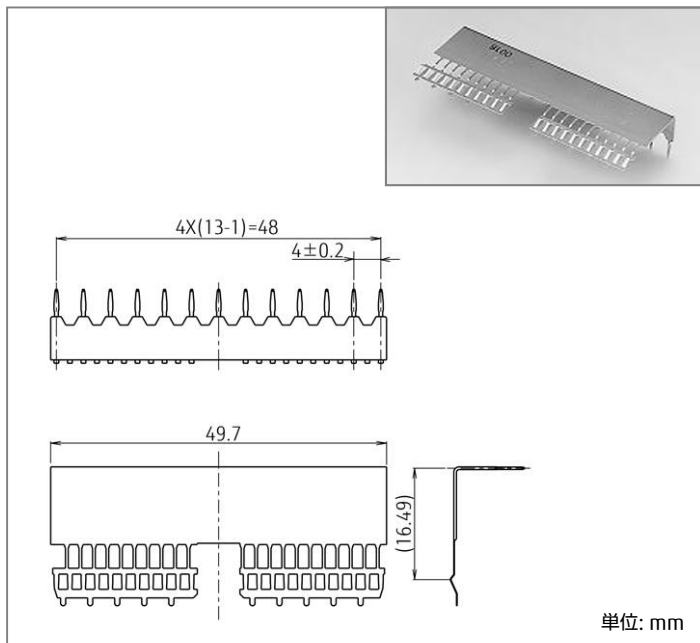


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J110-G/151-BCR	110	1,050個

■シールド板 キー付

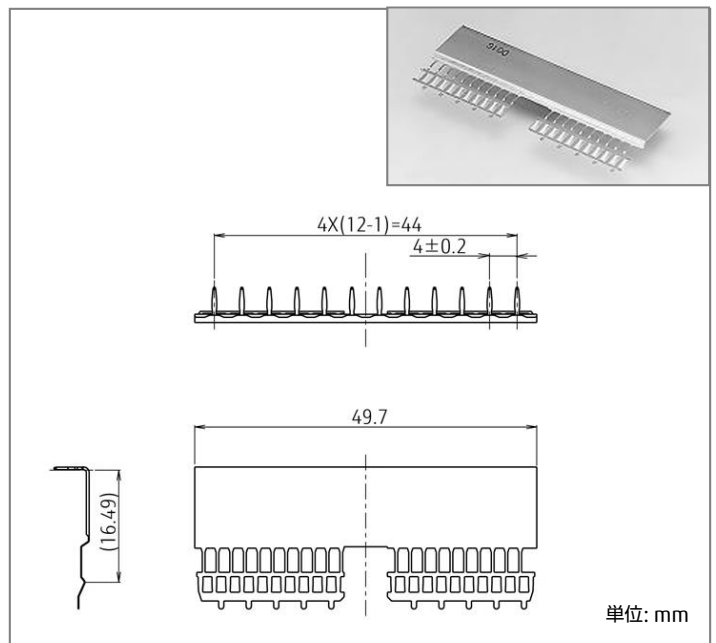
■外形寸法図 (上部シールド板)



■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J110-G/USDR-BCR	110	700個

■外形寸法図 (下部シールド板)

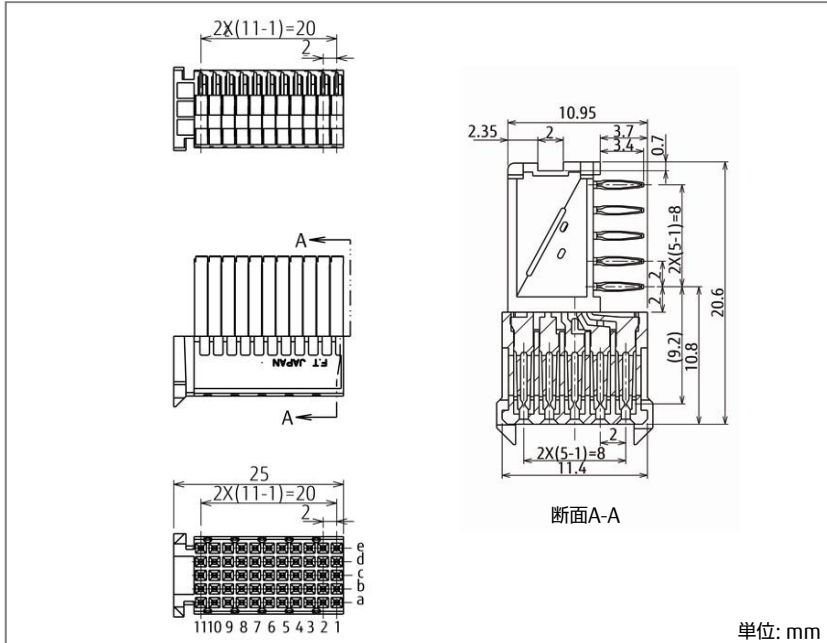


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J110-G/LSDR-BCR	110	700個

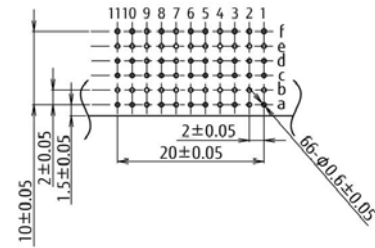
■ソケット 55極 TYPE-C (コンプライアントピン)

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~4.2 mm (ソケットのみの場合)
 1.4~2.4 mm (シールド板取付の場合)
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上げ径)
 f: シールド板用

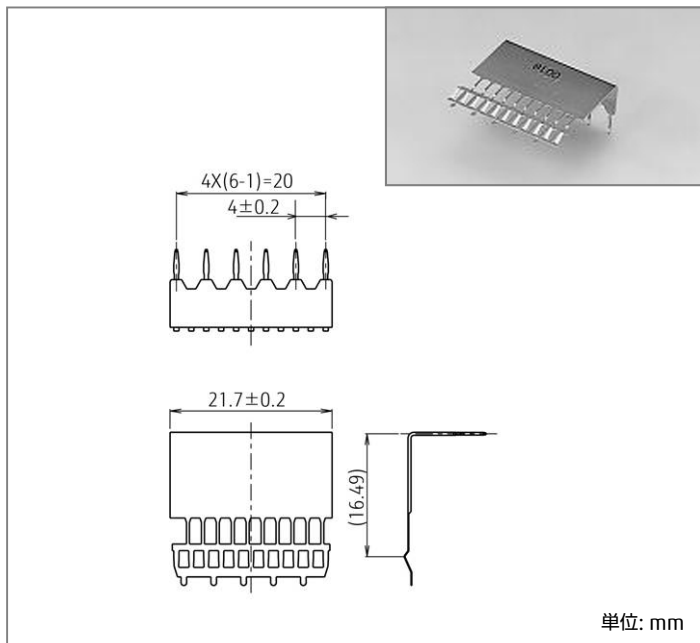


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J055-G/151-BCR	55	2,100個

■シールド板

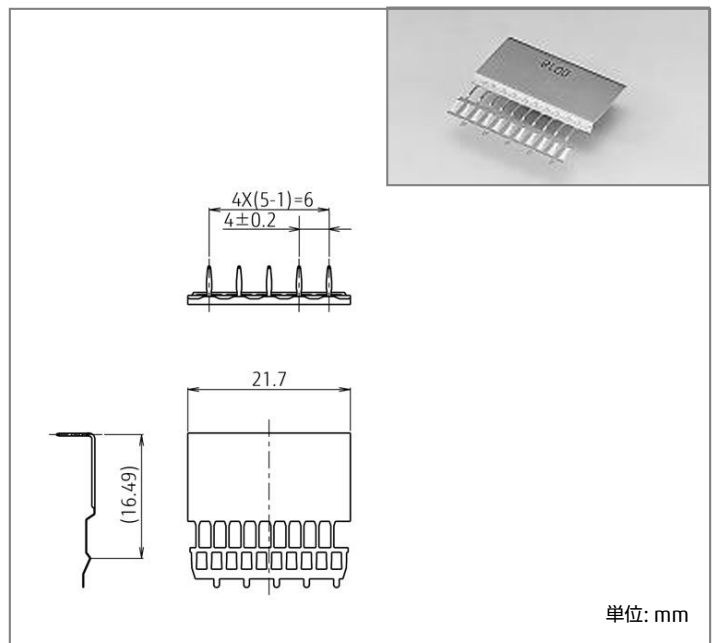
■外形寸法図 (上部シールド板)



■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J055-G/USDR-BCR	55	700個

■外形寸法図 (下部シールド板)

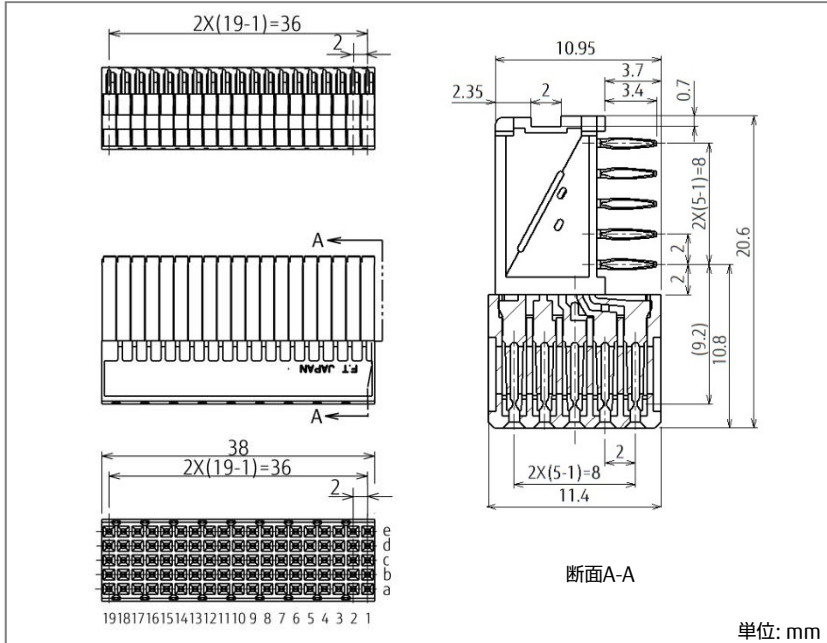


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J055-G/LSDR-BCR	55	700個

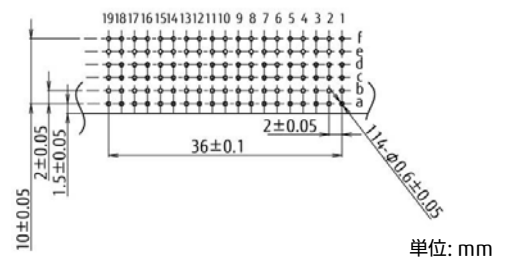
■ソケット 95極 (コンプライアントピン)

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~4.2 mm (ソケットのみの場合)
 1.4~2.4 mm (シールド板取付の場合)
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上げ径)
 f: シールド板用

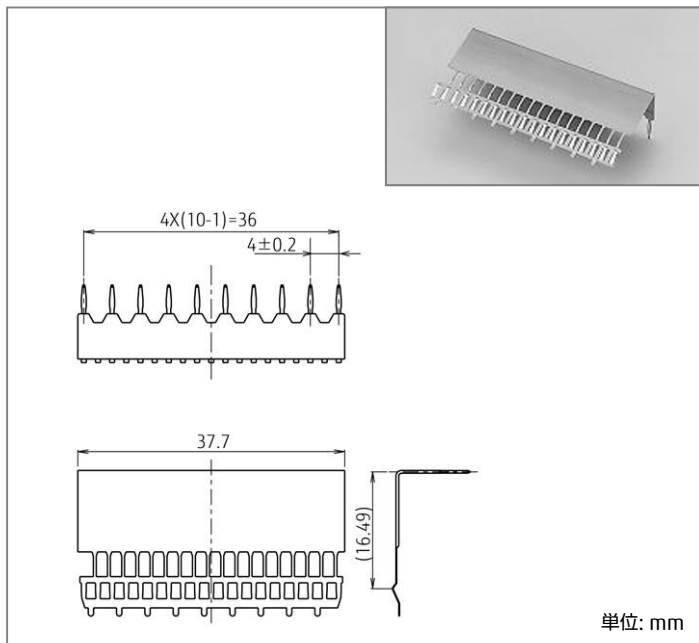


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J095-G/151A-BCR	95	1,365個

■シールド板

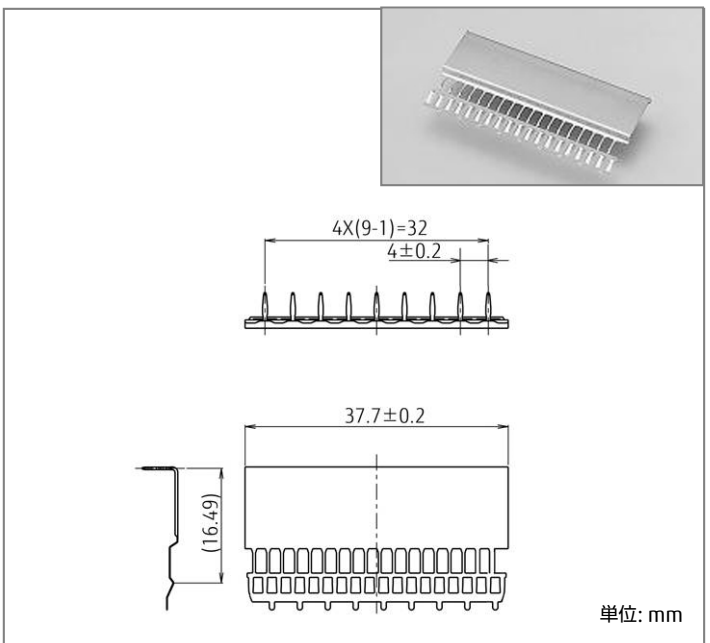
■外形寸法図 (上部シールド板)



■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J095-G/VSDR-BCR	95	700個

■外形寸法図 (下部シールド板)

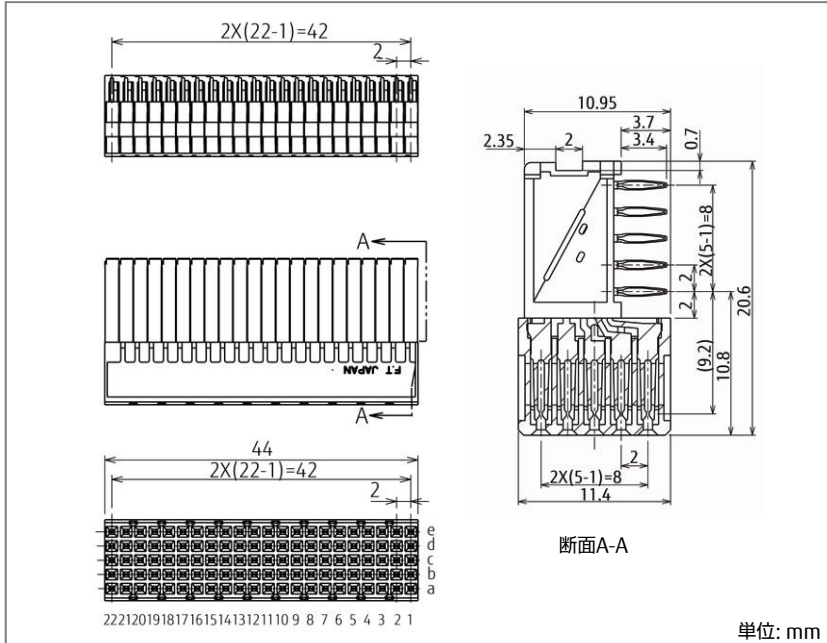


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J095-G/MSDR-BCR	95	700個

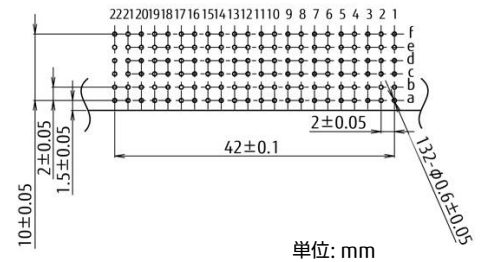
■ソケット 110極 (コンプライアントピン)

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.4~4.2 mm (ソケットのみの場合)
1.4~2.4 mm (シールド板取付の場合)
ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上がり径)
f: シールド板用

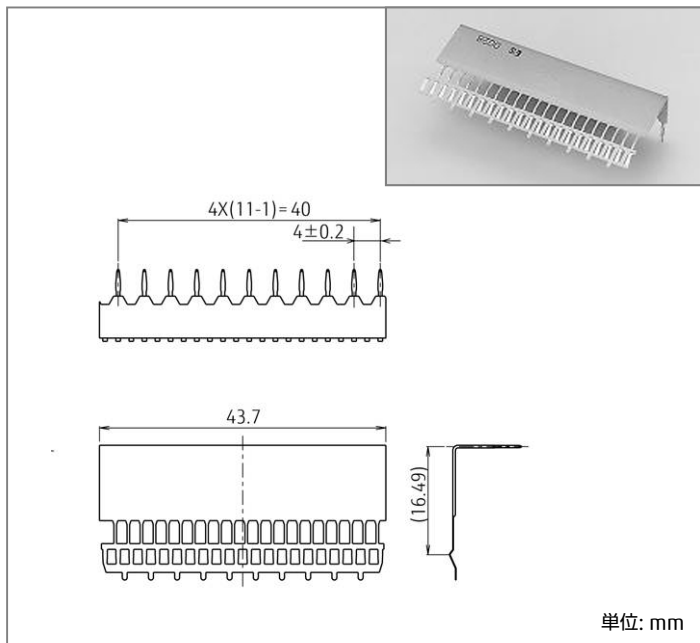


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J110-G/151A-BCR	110	1,155個

■シールド板

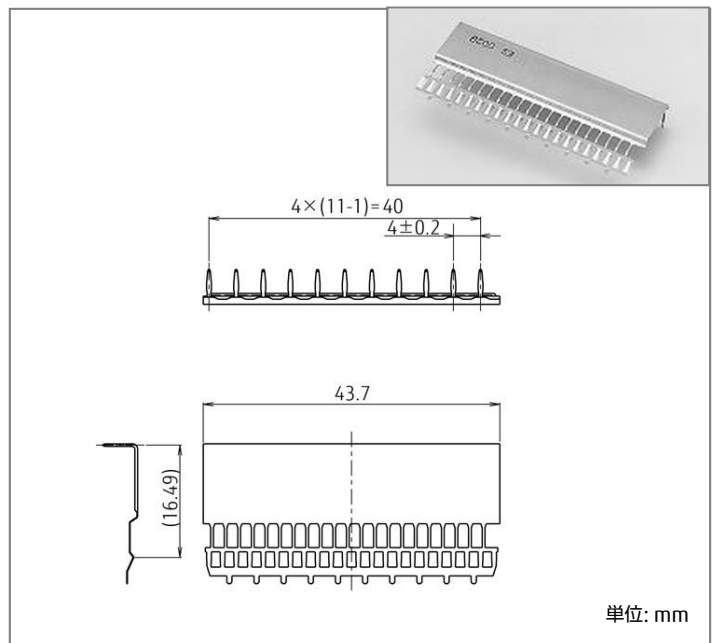
■外形寸法図 (上部シールド板)



■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J110-G/VSDR-BCR	110	700個

■外形寸法図 (下部シールド板)

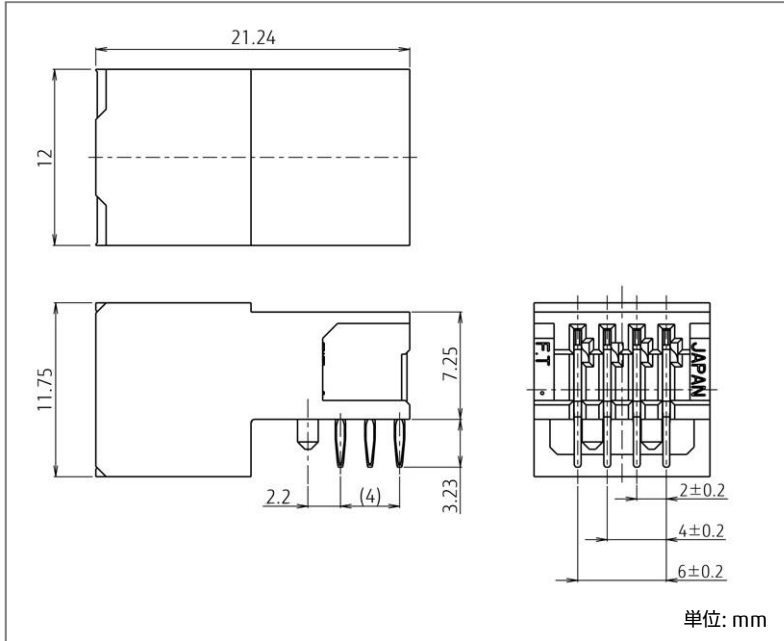


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J110-G/MSDR-BCR	110	700個

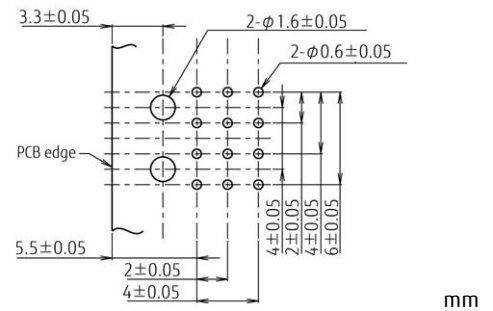
■電源コネクタ (プラグ)

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.6~2.4±0.3mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上げ径)

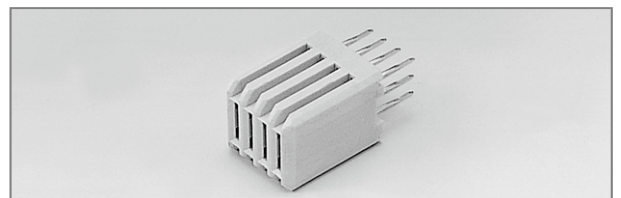
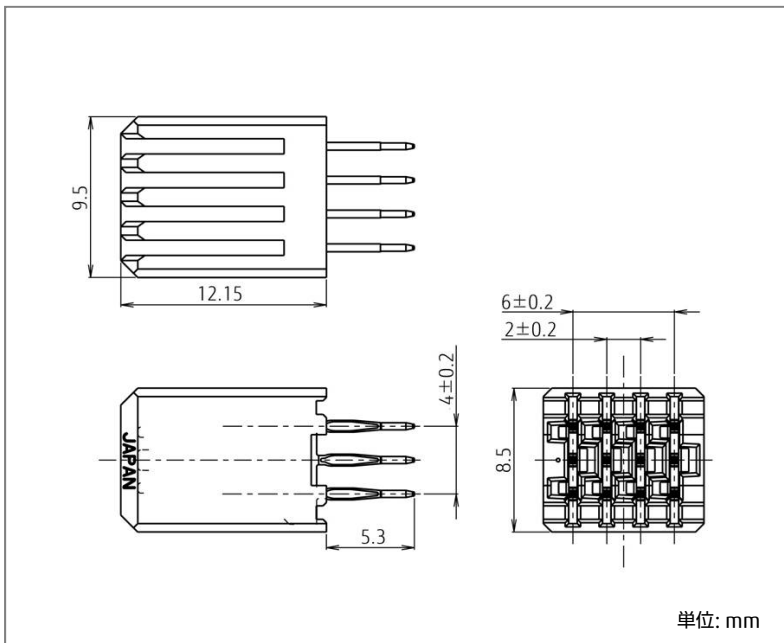


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086P004-G/051-BCR	4	700個

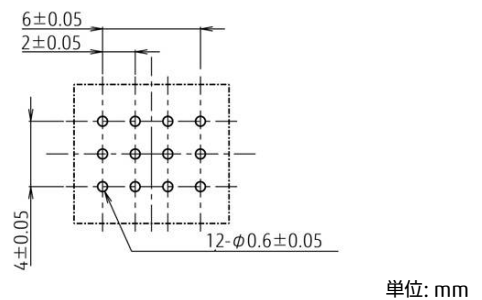
■電源コネクタ (ソケット)

■外形寸法図



■推奨基板パターン (TOP VIEW)

適用基板厚: 1.6~4.2±0.3 mm
 ドリル径: $\phi 0.7 \pm 0.025$ mm
 スルーホール径: $\phi 0.6 \pm 0.05$ mm (銅めっき処理後仕上げ径)

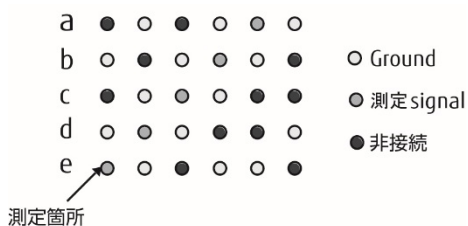


■オーダー形格表

形格	極数	最小出荷単位
FCN-086J004-G/151-BCR	4	700個

(参考) 伝送特性 (インピーダンス、クロストーク)

■測定ポイント

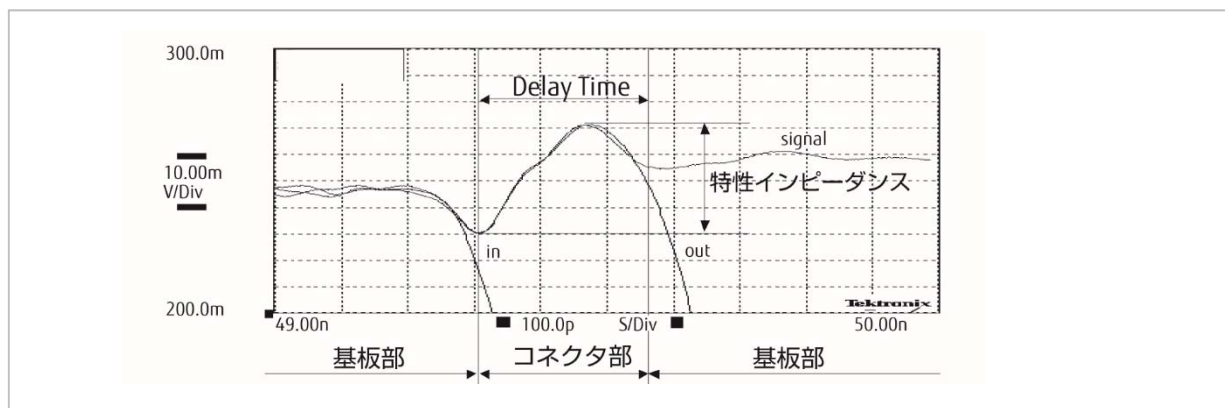


■測定装置

測定電圧: $V_{in} = 5.0V$
 立ち上がり時間: $T_r = 100ps, 300ps, 500ps, 1ns$
 測定装置: TDR measurement device CSA803 and SD24 (Tektronix)

■測定結果

項目	測定結果			
立ち上がり時間	100ps	300ps	500ps	1ns
(周波数: Hz)	(1.75G)	(580M)	(350M)	(175M)
特性インピーダンス (Ω)	45.3~64.0	48.2~56.8	49.2~54.6	49.3~52.8
近端/遠端クロストーク (%)	1.96/1.14	1.49/0.78	1.06/0.51	0.71/0.27



PAGOSは富士通コンポーネント株式会社の登録商標です。
 このリーフレットに記載の会社名、製品名は一般的に各社の商標または登録商標です。



ご注意

- ・ご使用の場合は、仕様書または当社ホームページ掲載の「安全に関するご注意」「一般のご注意」をお読みのうえ正しくお使いください。
- ・表示された正しい電源電圧でお使いください。
- ・水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電などの原因になることがあります。
- ・本製品は、核反応制御や生命維持のための医療機器など極めて高度な安全性や信頼性を要求される用途向けではなく、一般用途向けに設計されています。

安全に関するご注意 <http://www.fujitsu.com/jp/fcl/products/connectors/safety-notice.html>

一般のご注意 <http://www.fujitsu.com/jp/fcl/products/connectors/general-notice.html>

富士通コンポーネント株式会社

マーケティング統括部 第一マーケティング部

東京都品川区東品川4-12-4 品川シーサイドパークタワー

TEL: 03-3450-1643

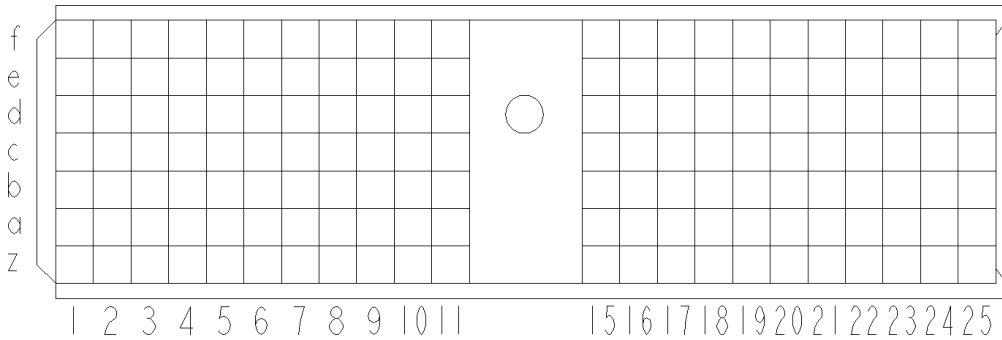
URL: <http://www.fujitsu.com/jp/fcl/>

- ・本資料の記載内容は予告なく変更することがあります。
- ・本資料に記載された製品の輸出に際しては「外国為替及び外国貿易法」および「米国輸出管理規制 (EAR)」などの法令ならびにその他適用される外国の輸出管理に関する法規を遵守ください。

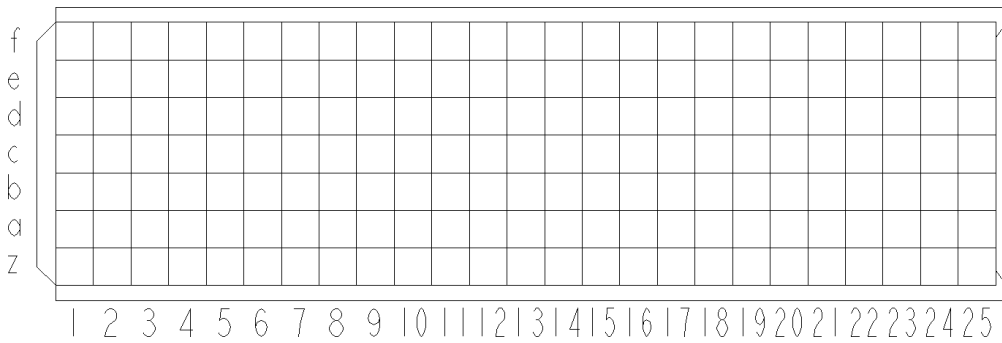
(付録) コネクタのコンタクト組み合わせ指定表 (形格お問い合わせの際にお使いください)

本コネクタは、お客様の使い方により広範囲なコンタクトの組み合わせが生じます。下記シートにかん合側から見たコンタクト名を記入して形格をお問い合わせください。コンタクト名はP.3の「プラグの端子構成」をご参照ください。

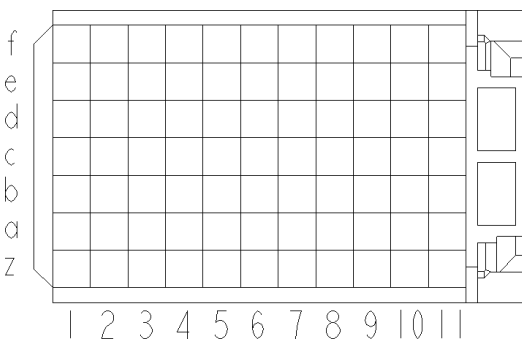
■TYPE A (キー付110極)



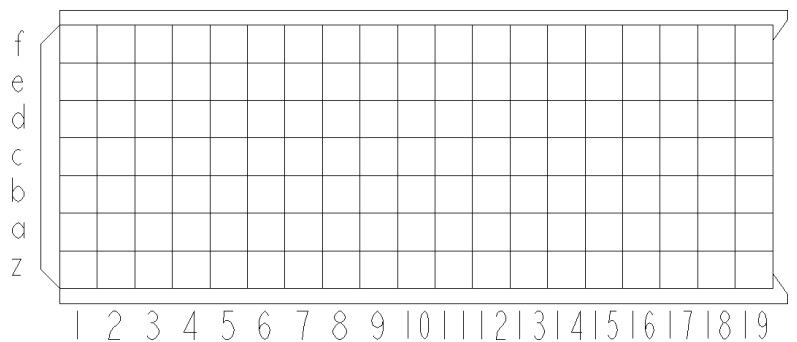
■TYPE B (125極)



■TYPE C (55極)



■95極



■キー無110極

