

平衡伝送コネクタ

基板対基板接続用

microGiGaCN™ FCN-260D 形

RoHS対応

■特 長

- ・ 高速、平衡伝送対応のボード間接続コネクタ
- ・ 電源端子を複合し、全ての信号（低速、高速、電源）を一つのコネクタで接続できます。
- ・ インピーダンスを100Ωに整合、クロストーク5%以下を実現しました。
- ・ 2段シーケンスにより活性挿抜が可能です。
- ・ ブラインドメイト機能構造、独自ピン形状による自動実装対応
- ・ 信号ペア数は12/24/36/44
- ・ 電源端子付き品は2ピン、8ピンを系列化しました。
- ・ 接続は水平、平行、垂直全ての方向が可能です。
- ・ RoHS対応（流通在庫については営業にお問い合わせください。）
- ・ ご注文単位については営業または特約店にお問い合わせください。



■特 性

| 項目 | 特 性 |
|--------|------------------------------|
| 使用温度範囲 | -55℃～+85℃ |
| 最大許容電流 | 0.1A (AC) (信号) |
| | 0.5A (AC) (グラウンド) |
| | 5A (AC) (電源端子) |
| 最大許容電圧 | 30VAC |
| 接触抵抗 | 100mΩ以下 (信号) (20mVDC、10mA) |
| | 70mΩ以下 (グラウンド) (20mVDC、10mA) |
| | 70mΩ以下 (電源端子) (20mVDC、10mA) |
| 絶縁抵抗 | 1,000MΩ以上 |
| 絶縁耐圧 | 500VAC 1分間 |
| 挿入力 | 50N以下 (24ペア) |
| 抜去力 | 5N以上 (24ペア) |

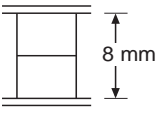
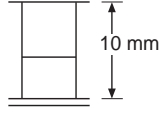
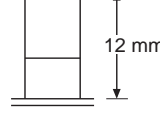
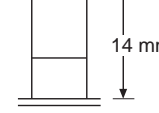
・ 使用温度範囲は通電電流による温度上昇を含みます。

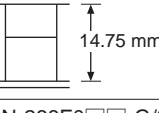
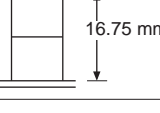
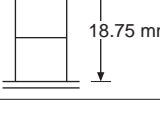
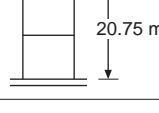
■材 料・表面処理

| 項目 | 材 料・表面処理 | |
|------|-----------------|---------------|
| 絶縁体 | LCP樹脂 (UL94V-0) | |
| 導体 | 銅合金 | |
| 表面処理 | コンタクト部 | 金めっき (PAGOS®) |
| | 端子部 | 金コート |

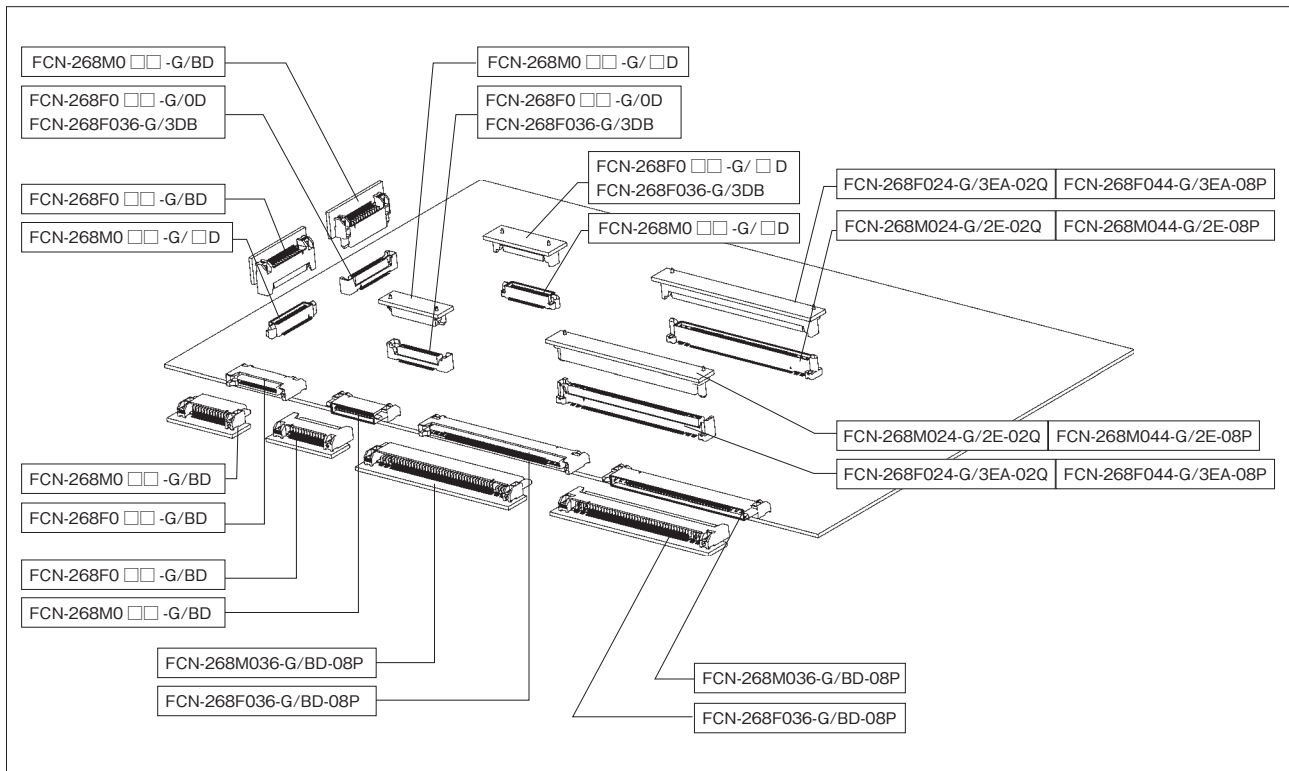
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

■スタッキング仕様一覧表

| 基板間隔 (mm) | 8 | 10 | 12 | 14 | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 実装形態 |  8 mm |  10 mm |  12 mm |  14 mm | |
| 規格指定 | ソケット | FCN-268F0□□-G/0D 注意：ソケットは8～14mmに共通して使用。 | | | |
| | プラグ | FCN-268M0□□-G/0D | FCN-268M0□□-G/1D | FCN-268M0□□-G/2D | FCN-268M0□□-G/3D |

| 基板間隔 (mm) | 14.75 | 16.75 | 18.75 | 20.75 | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 実装形態 |  14.75 mm |  16.75 mm |  18.75 mm |  20.75 mm | |
| 規格指定 | ソケット | FCN-268F0□□-G/3DB 注意：ソケットは12、36ペアのみ。8～14mmに共通して使用。 | | | |
| | プラグ | FCN-268M0□□-G/0D | FCN-268M0□□-G/1D | FCN-268M0□□-G/2D | FCN-268M0□□-G/3D |

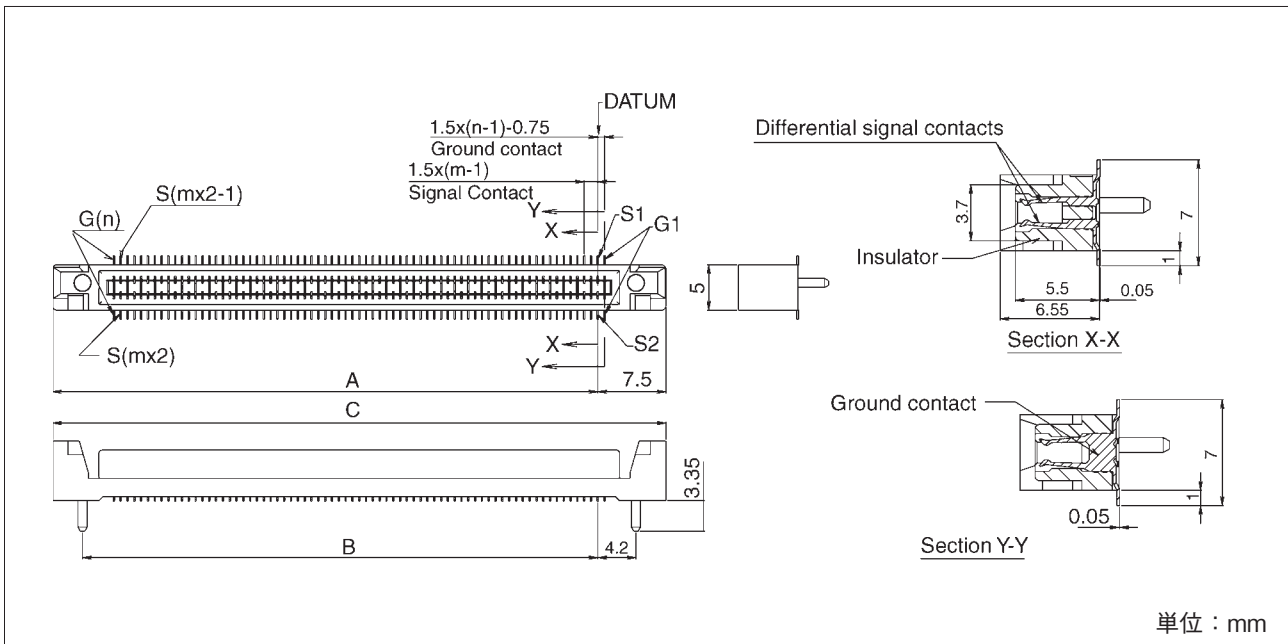
■接続形態



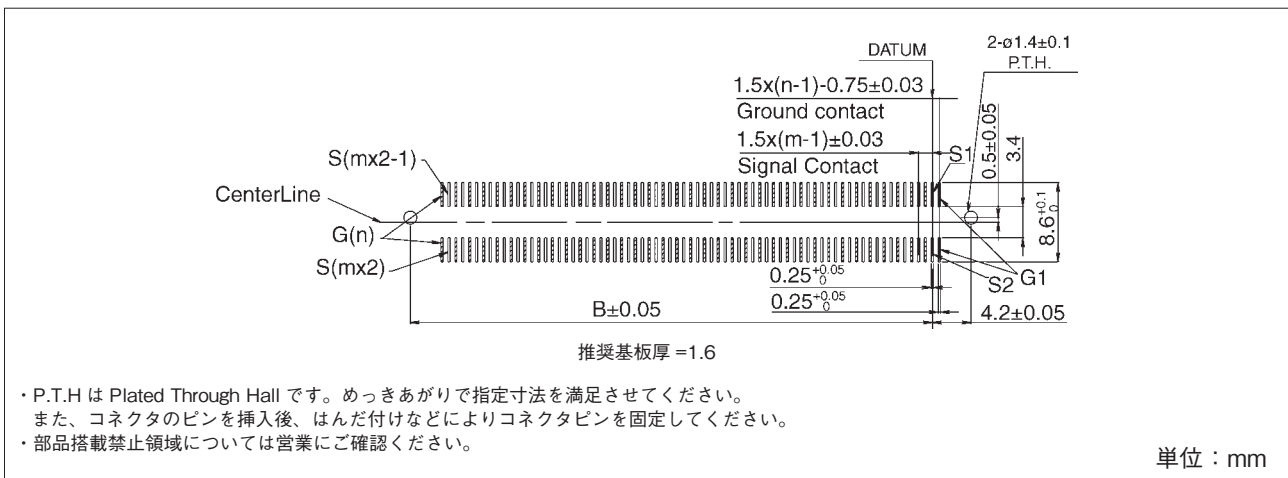
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

ストレートソケット (基板間隔8 ~ 14mm用)

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図 (TOP VIEW)



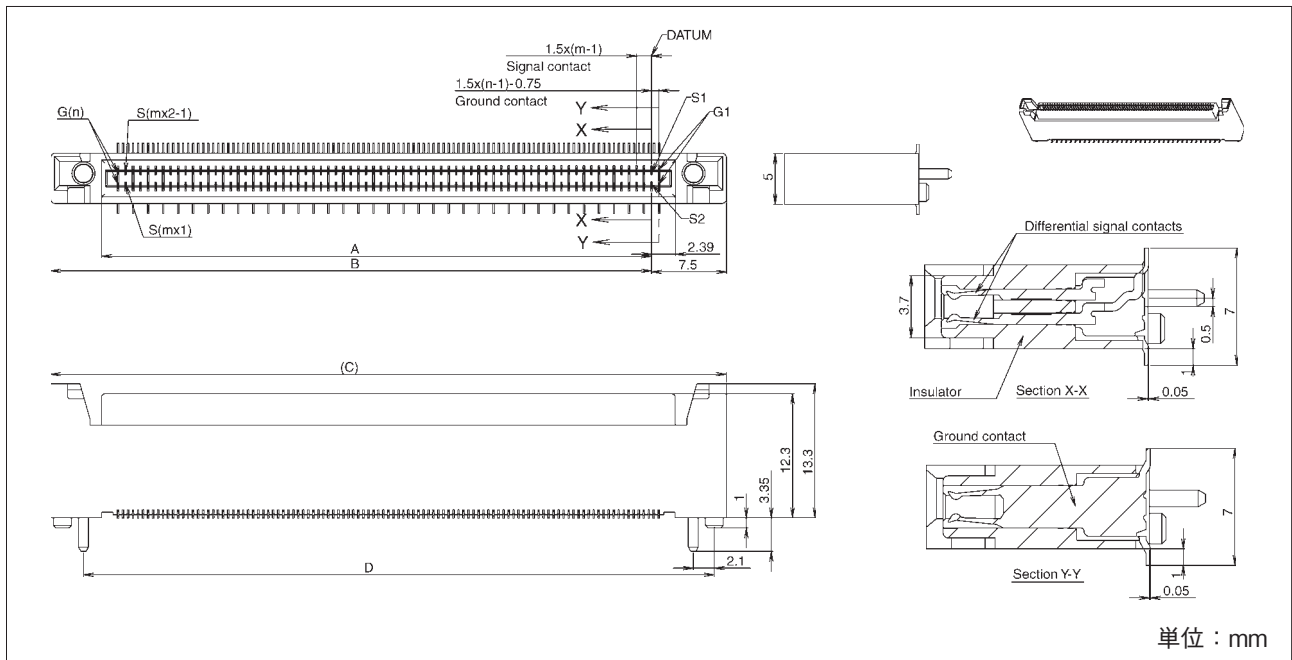
■オーダー形格表

| 形 格 | 信号 ペア数 | 極 数 | 寸法 (mm) | | | | |
|------------------|-----------|-------------------|---------|------|------|------|------|
| | | | m | n | A | B | C |
| FCN-268F012-G/0D | 12 | 24シグナル 13グラウンド | 1-12 | 1-13 | 24.0 | 20.7 | 31.5 |
| FCN-268F024-G/0D | 24 | 48シグナル 25グラウンド | 1-24 | 1-25 | 42.0 | 38.7 | 49.5 |
| FCN-268F036-G/0D | 36 | 72シグナル 37グラウンド | 1-36 | 1-37 | 60.0 | 56.7 | 67.5 |

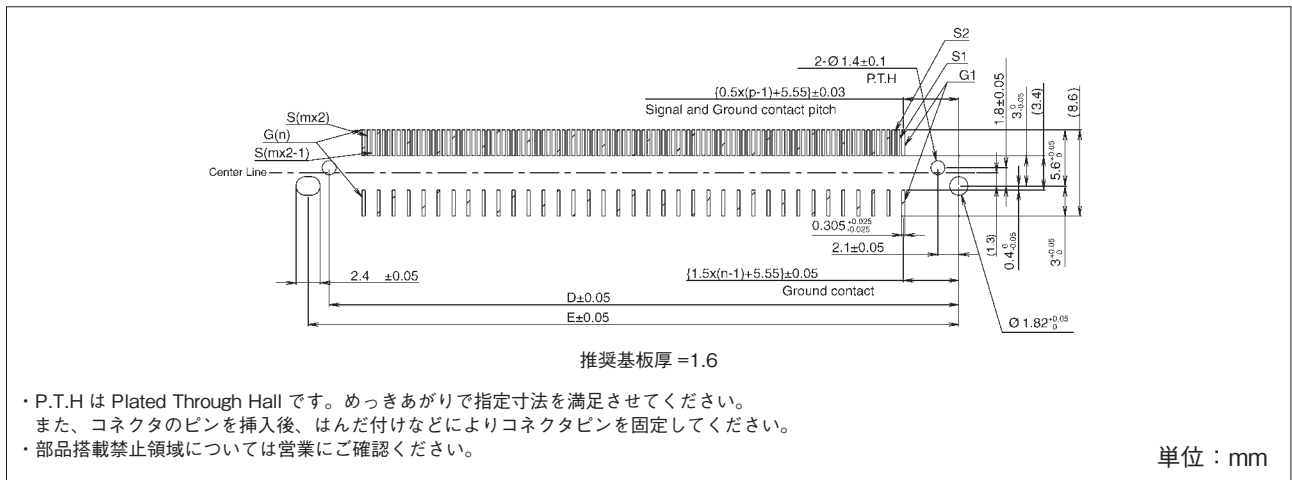
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

ストレートソケット (基板間隔14.75 ~ 20.75mm用)

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図 (TOP VIEW)



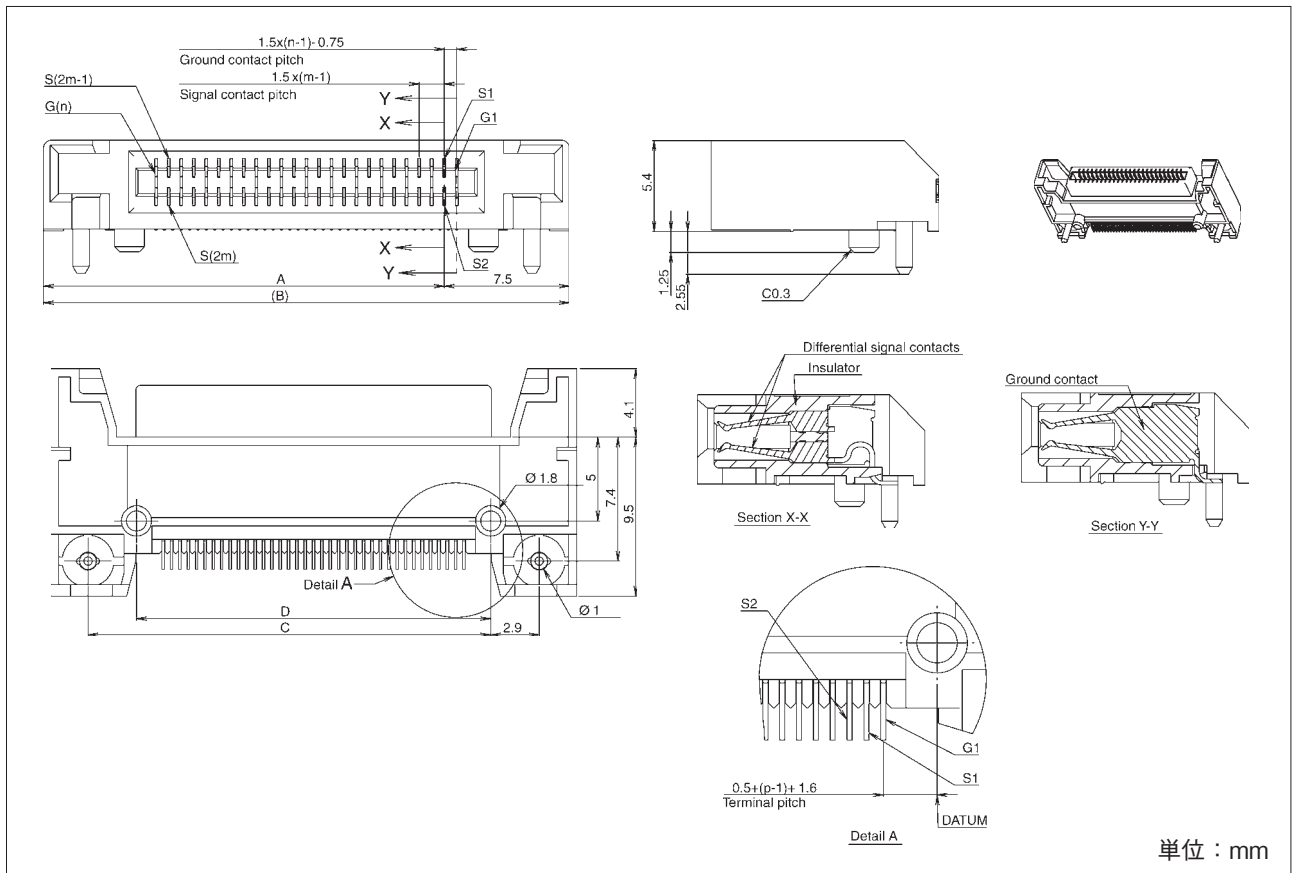
■オーダー形格表

| 形 格 | 信号 ペア数 | 極 数 | 寸法 (mm) | | | | | | | |
|-------------------|-----------|-------------------|---------|------|-------|-------|------|------|------|------|
| | | | m | n | p | A | B | C | D | E |
| FCN-268F012-G/3DB | 12 | 24シグナル 13グラウンド | 1-12 | 1-13 | 1-37 | 18.89 | 24.0 | 31.5 | 27.0 | 29.1 |
| FCN-268F036-G/3DB | 36 | 72シグナル 37グラウンド | 1-36 | 1-37 | 1-109 | 54.89 | 60.0 | 67.5 | 63.0 | 65.1 |

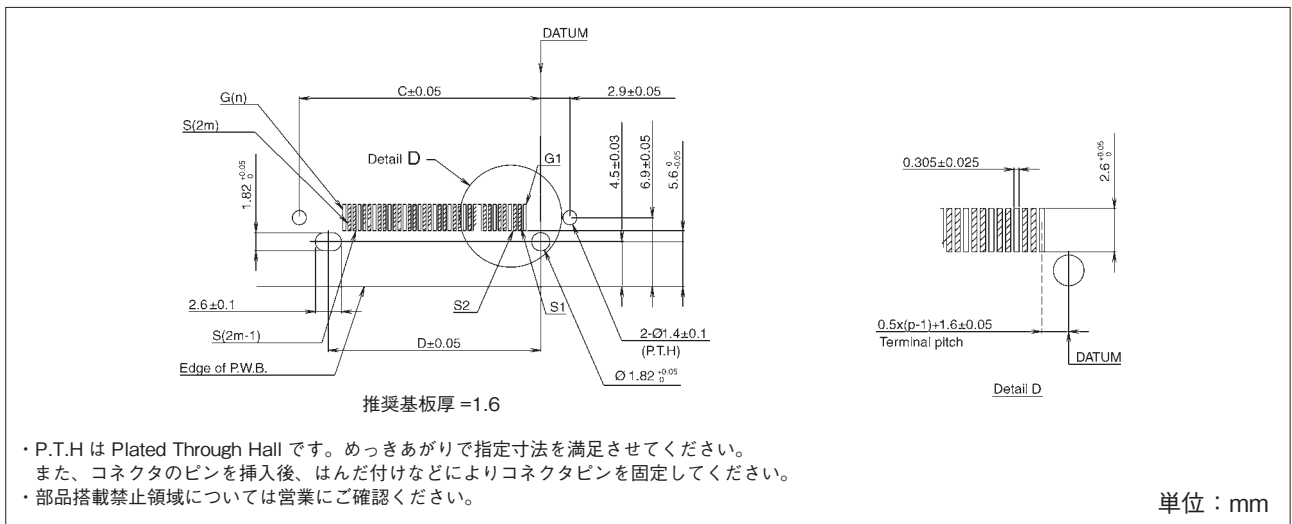
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

ライトアングルソケット

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図 (TOP VIEW)



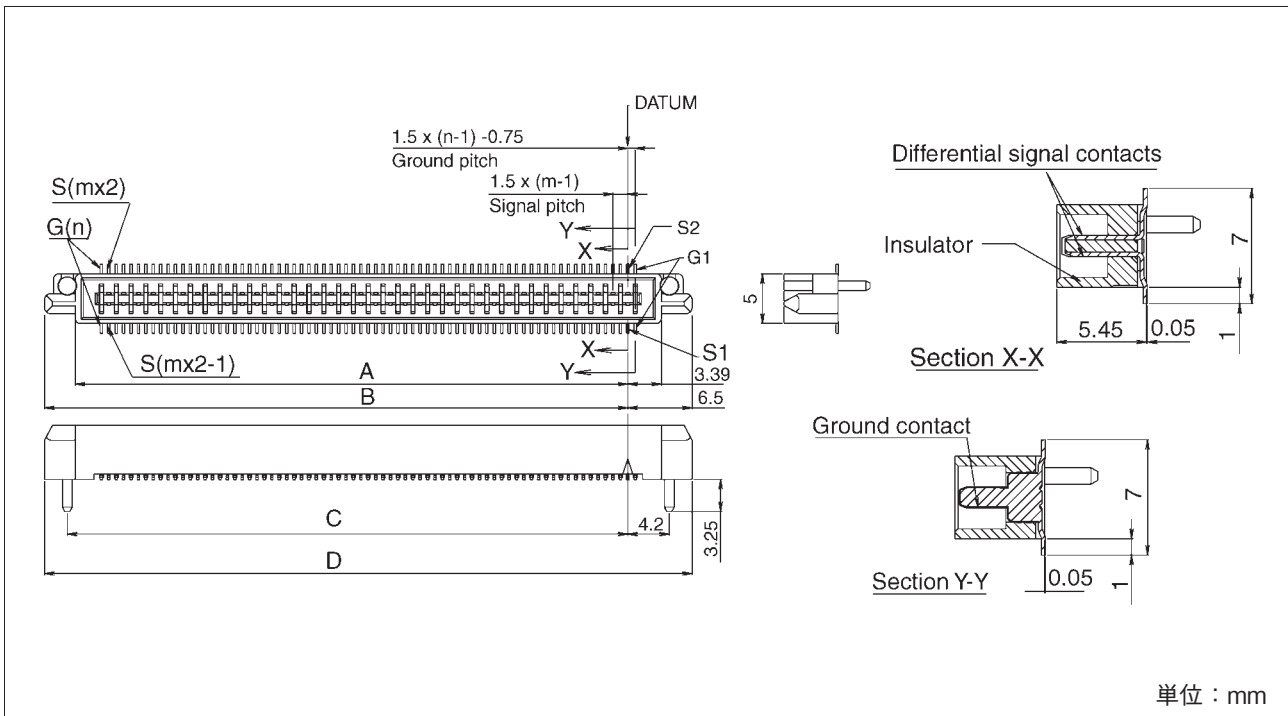
■オーダー形格表

| 形格 | 信号ペア数 | 極数 | 寸法 (mm) | | | | | | |
|------------------|-------|------------------|---------|------|-------|------|------|------|------|
| | | | m | n | p | A | (B) | C | D |
| FCN-268F012-G/BD | 12 | 24シグナル 13グランド | 1-12 | 1-13 | 1-37 | 24.0 | 31.5 | 24.1 | 21.2 |
| FCN-268F024-G/BD | 24 | 48シグナル 25グランド | 1-24 | 1-25 | 1-73 | 42.0 | 49.5 | 42.1 | 39.2 |
| FCN-268F036-G/BD | 36 | 72シグナル 37グランド | 1-36 | 1-37 | 1-109 | 60.0 | 67.5 | 60.1 | 57.2 |

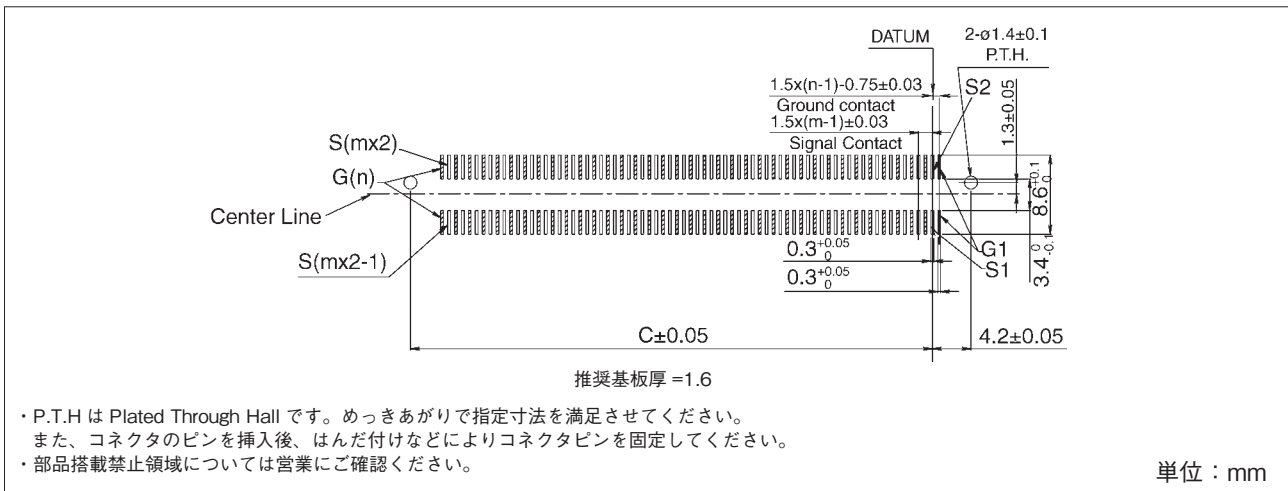
microGiGaCN™ FCN-260D 形（基板対基板接続用）

ストレートプラグ（基板間隔8mm用）

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図（TOP VIEW）



- ・P.T.HはPlated Through Holeです。めっきあがりで指定寸法を満足させてください。
- ・また、コネクタのピンを挿入後、はんだ付けなどによりコネクタピンを固定してください。
- ・部品搭載禁止領域については営業にご確認ください。

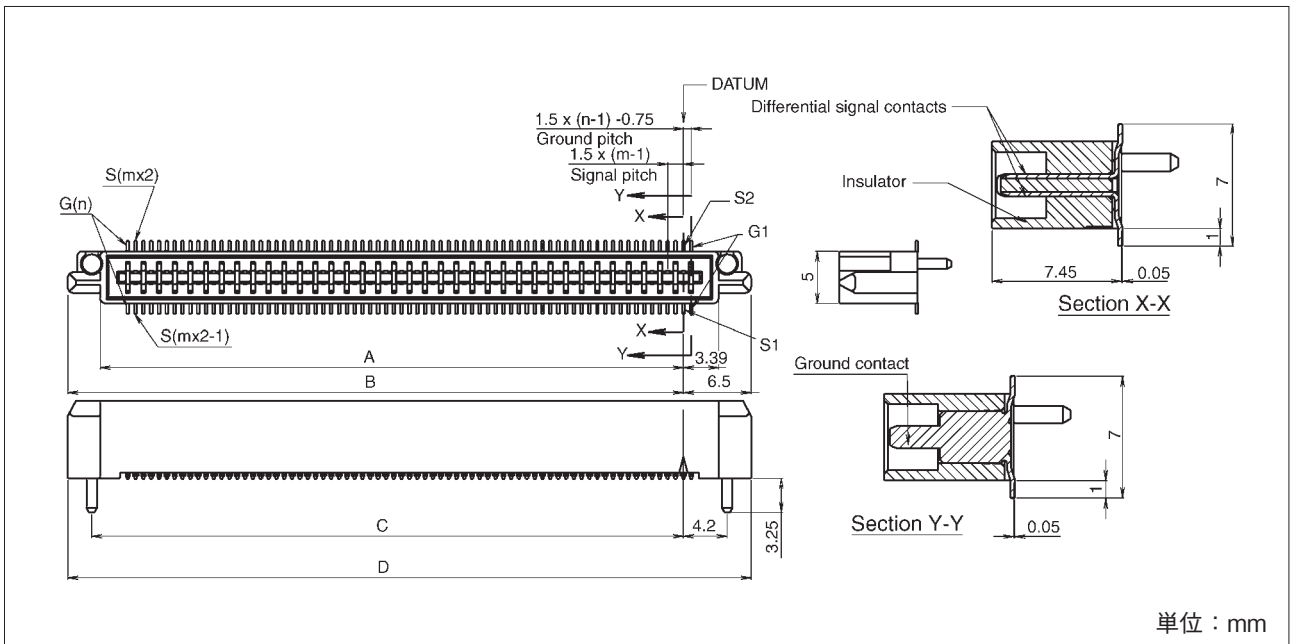
■オーダー形格表

| 形格 | 信号ペア数 | 極数 | 寸法 (mm) | | | | | |
|------------------|-------|-------------------|---------|------|-------|------|------|------|
| | | | m | n | A | B | C | D |
| FCN-268M012-G/0D | 12 | 24シグナル 13グラウンド | 1-12 | 1-13 | 19.89 | 23.0 | 20.7 | 29.5 |
| FCN-268M024-G/0D | 24 | 48シグナル 25グラウンド | 1-24 | 1-25 | 37.89 | 41.0 | 38.7 | 47.5 |
| FCN-268M036-G/0D | 36 | 72シグナル 37グラウンド | 1-36 | 1-37 | 55.89 | 59.0 | 56.7 | 65.5 |

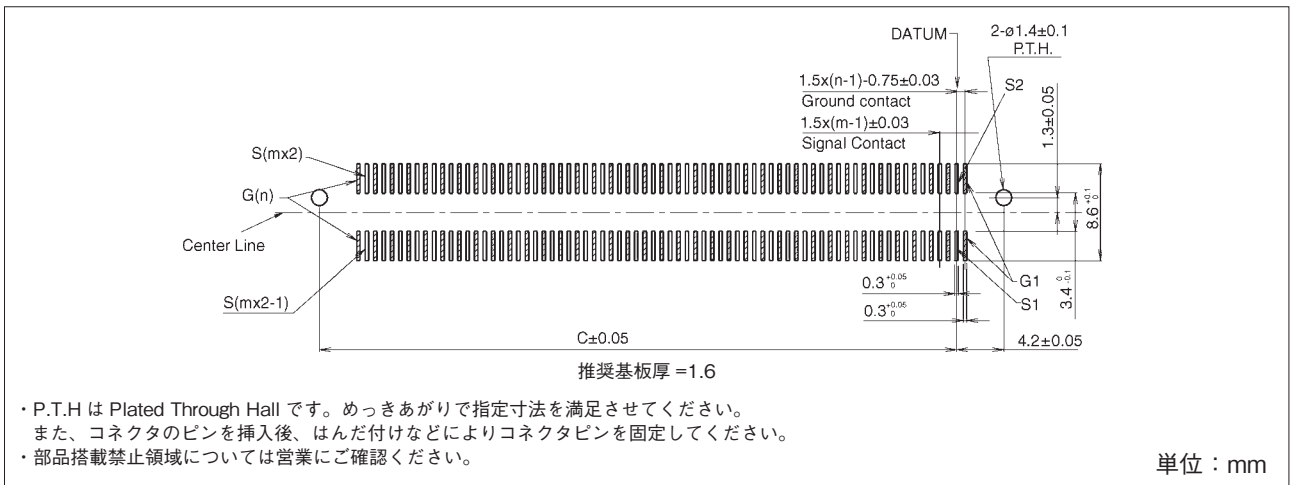
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

ストレートプラグ (基板間隔10mm用)

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図 (TOP VIEW)



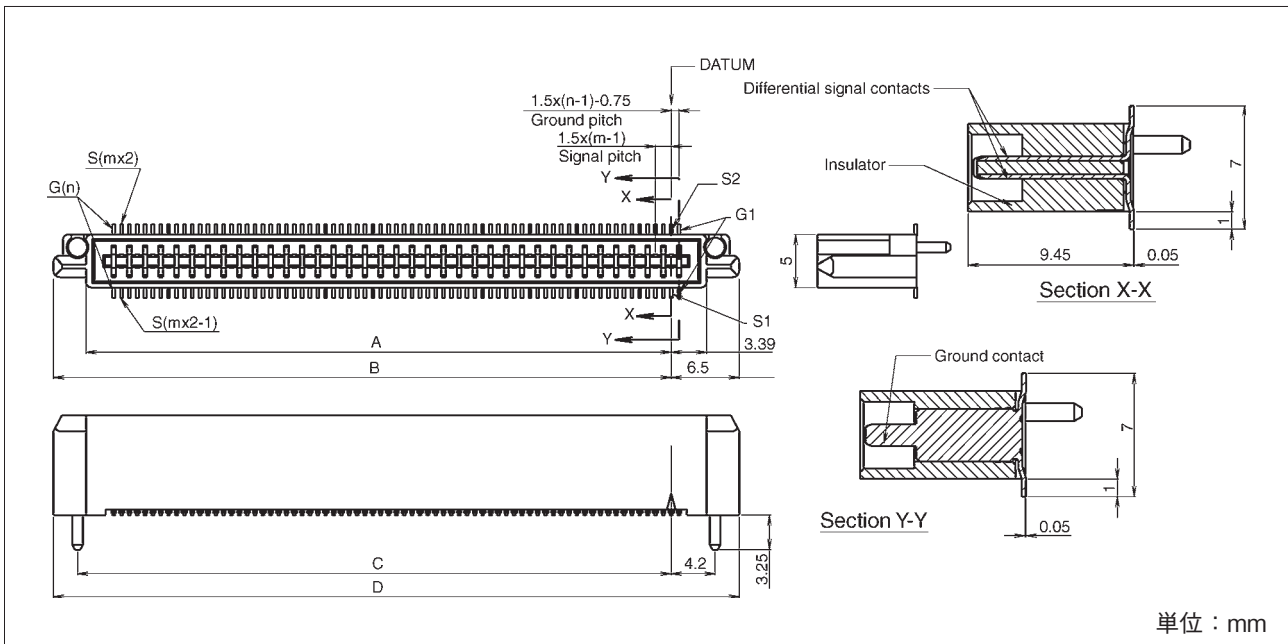
■オーダー形格表

| 形格 | 信号ペア数 | 極数 | 寸法 (mm) | | | | | |
|------------------|-------|-------------------|---------|------|-------|------|------|------|
| | | | m | n | A | B | C | D |
| FCN-268M012-G/1D | 12 | 24シグナル 13グラウンド | 1-12 | 1-13 | 19.89 | 23.0 | 20.7 | 29.5 |
| FCN-268M024-G/1D | 24 | 48シグナル 25グラウンド | 1-24 | 1-25 | 37.89 | 41.0 | 38.7 | 47.5 |
| FCN-268M036-G/1D | 36 | 72シグナル 37グラウンド | 1-36 | 1-37 | 55.89 | 59.0 | 56.7 | 65.5 |

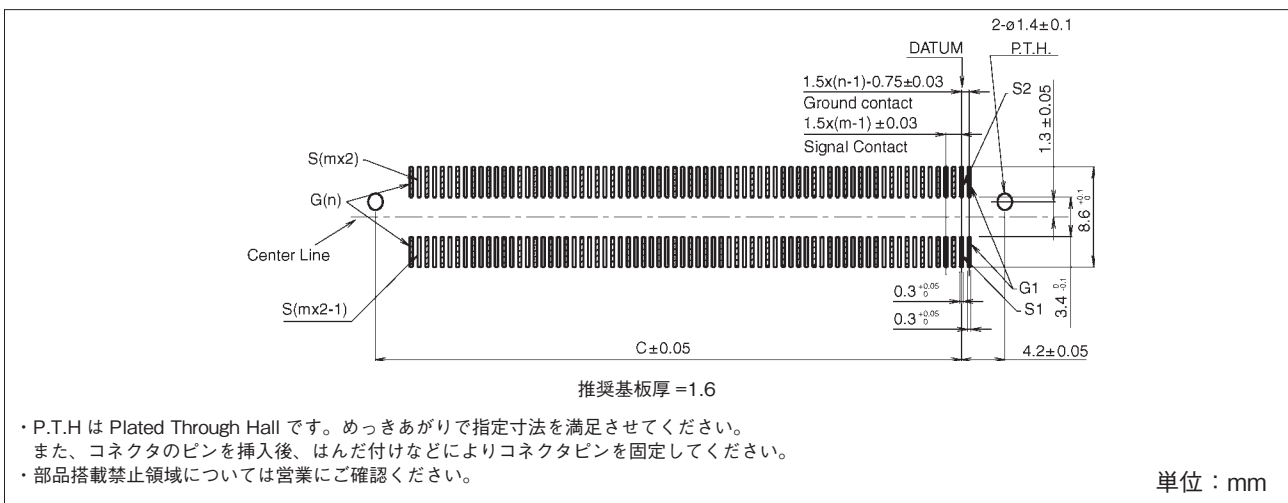
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

ストレートプラグ (基板間隔12mm用)

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図 (TOP VIEW)



- ・ P.T.H は Plated Through Hole です。めっきあがり指定寸法を満足させてください。
- ・ また、コネクタのピンを挿入後、はんだ付けなどによりコネクタピンを固定してください。
- ・ 部品搭載禁止領域については営業にご確認ください。

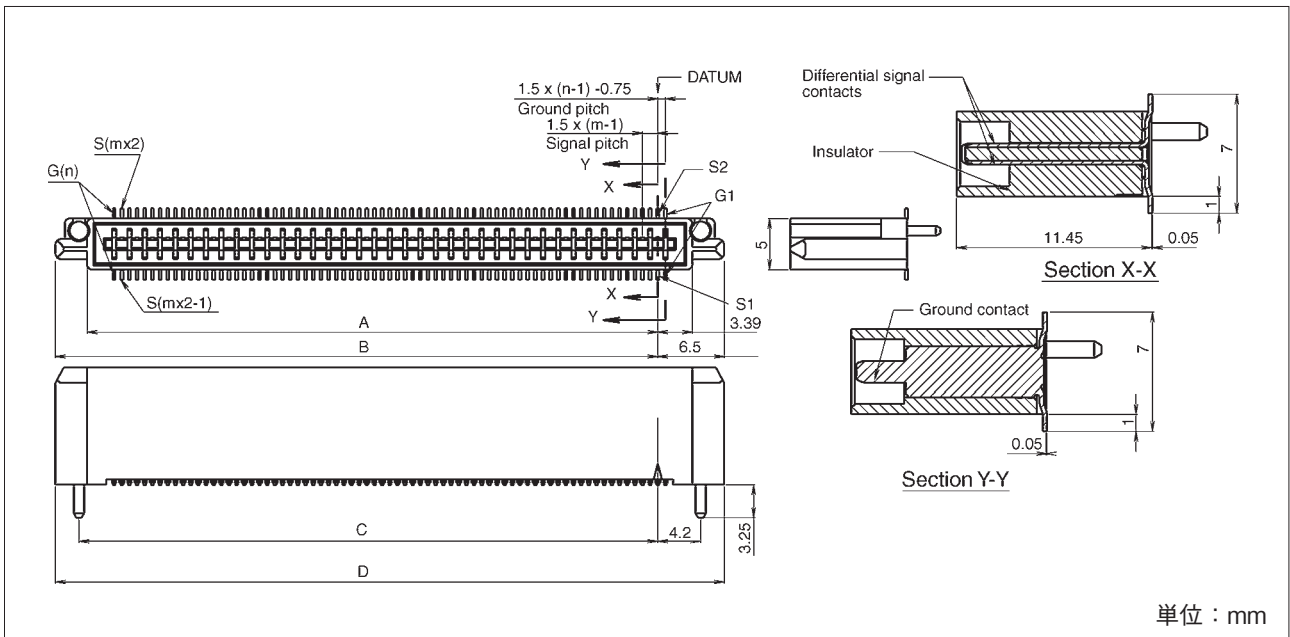
■オーダー形格表

| 形 格 | 信号 ペア数 | 極 数 | 寸法 (mm) | | | | | |
|------------------|-----------|-------------------|---------|------|-------|------|------|------|
| | | | m | n | A | B | C | D |
| FCN-268M012-G/2D | 12 | 24シグナル 13グラウンド | 1-12 | 1-13 | 19.89 | 23.0 | 20.7 | 29.5 |
| FCN-268M024-G/2D | 24 | 48シグナル 25グラウンド | 1-24 | 1-25 | 37.89 | 41.0 | 38.7 | 47.5 |
| FCN-268M036-G/2D | 36 | 72シグナル 37グラウンド | 1-36 | 1-37 | 55.89 | 59.0 | 56.7 | 65.5 |

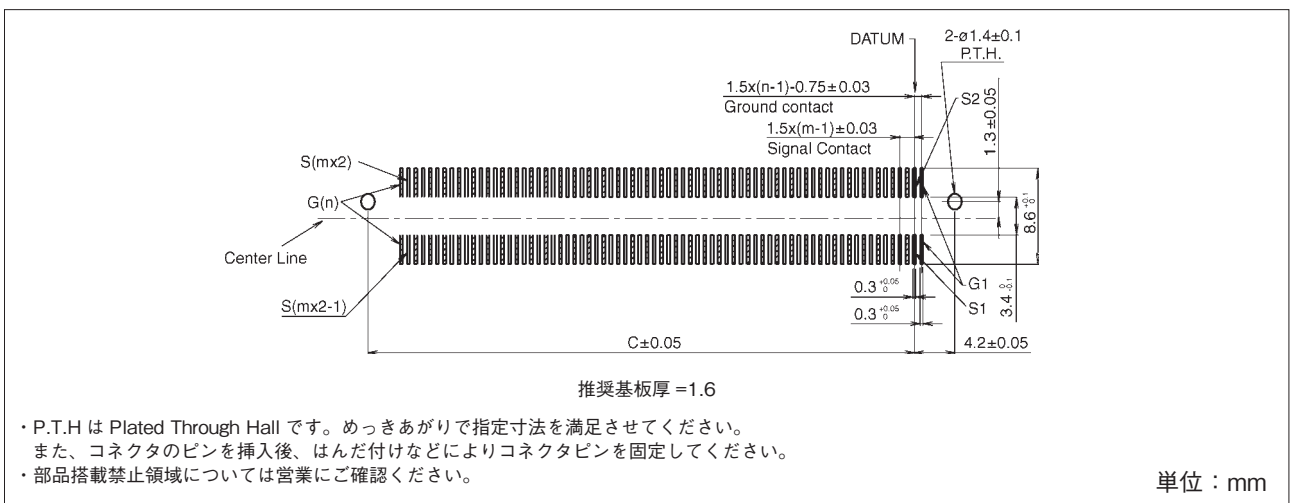
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

ストレートプラグ (基板間隔14mm用)

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図 (TOP VIEW)



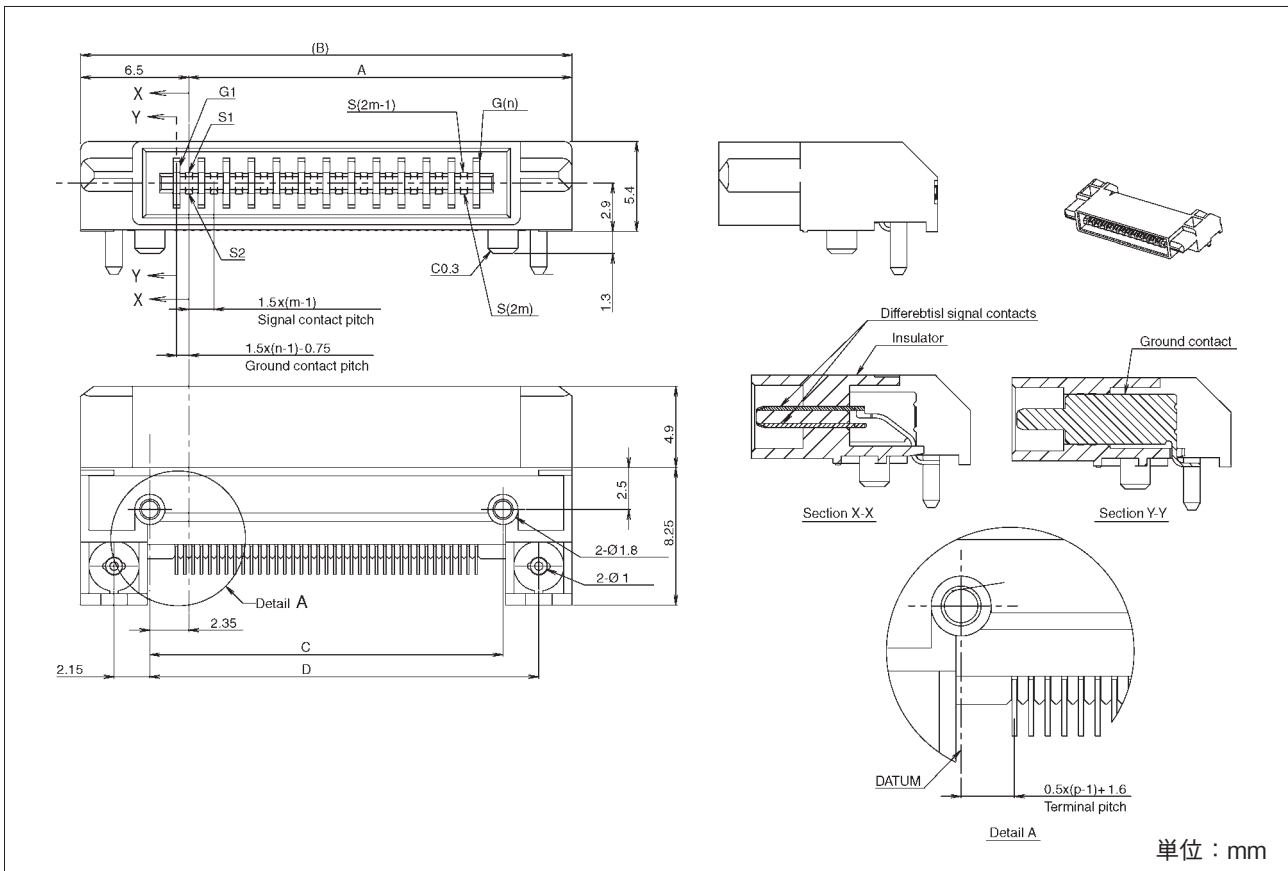
■オーダー形格表

| 形 格 | 信号 ペア数 | 極 数 | 寸法 (mm) | | | | | |
|------------------|-----------|-------------------|---------|------|-------|------|------|------|
| | | | m | n | A | B | C | D |
| FCN-268M012-G/3D | 12 | 24シグナル 13グラウンド | 1-12 | 1-13 | 19.89 | 23.0 | 20.7 | 29.5 |
| FCN-268M024-G/3D | 24 | 48シグナル 25グラウンド | 1-24 | 1-25 | 37.89 | 41.0 | 38.7 | 47.5 |
| FCN-268M036-G/3D | 36 | 72シグナル 37グラウンド | 1-36 | 1-37 | 55.89 | 59.0 | 56.7 | 65.5 |

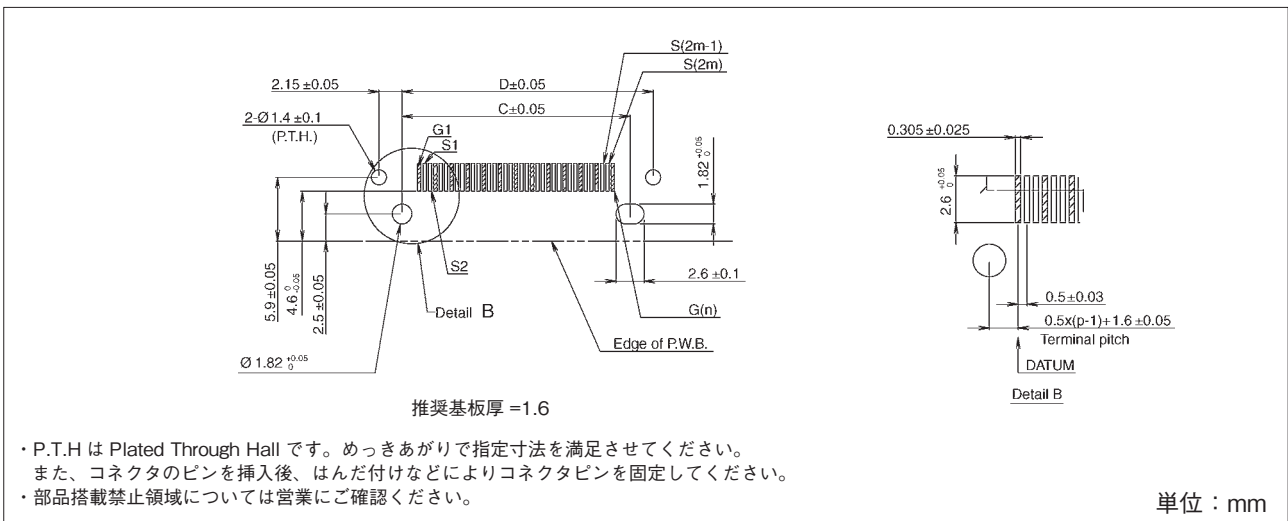
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

ライトアングルプラグ

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図 (TOP VIEW)



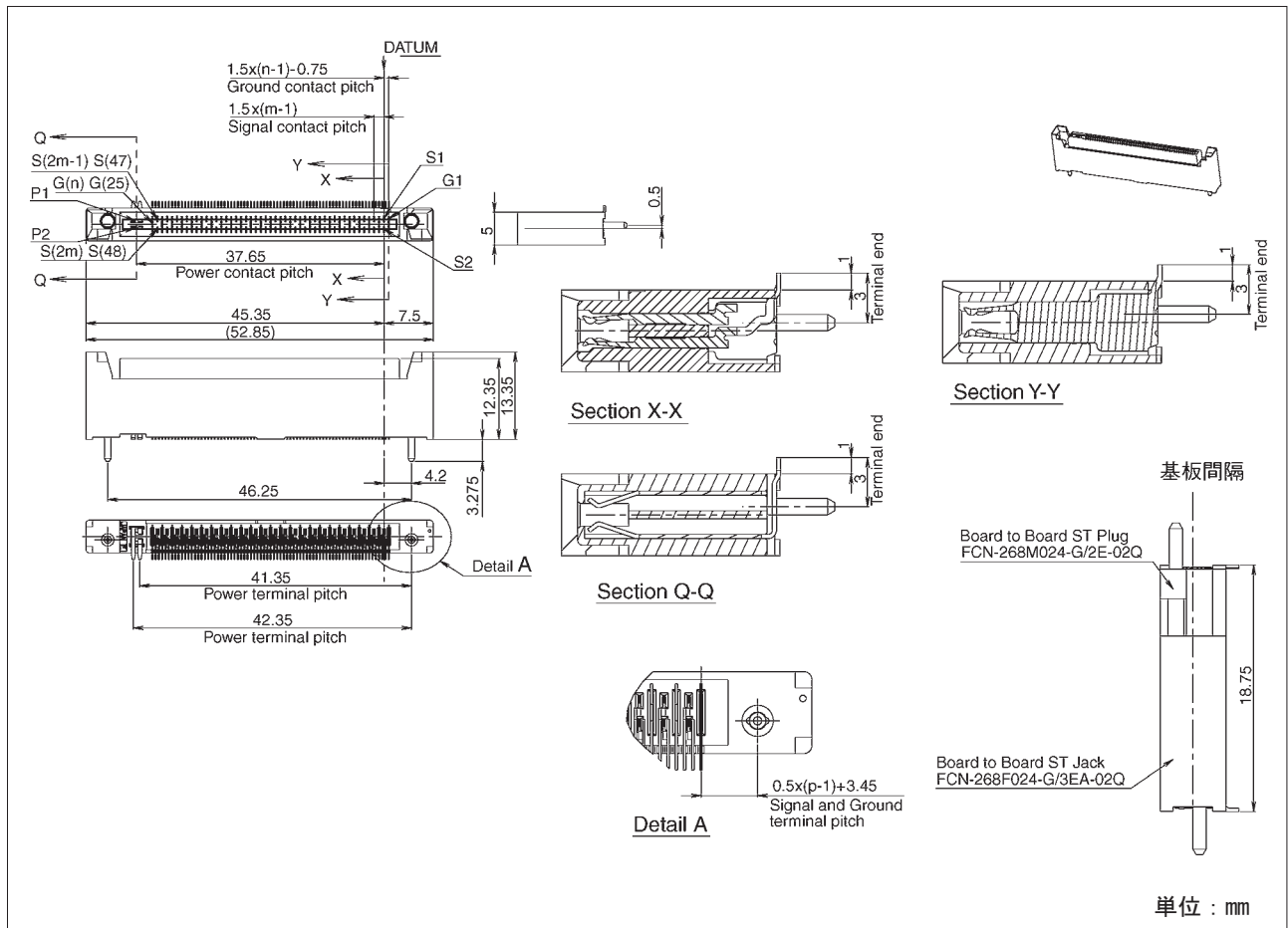
■オーダー形格表

| 形 格 | 信号 ペア数 | 極 数 | 寸法 (mm) | | | | | | |
|------------------|-----------|------------------|---------|------|-------|------|------|------|-------|
| | | | m | n | p | A | B | C | D |
| FCN-268M012-G/BD | 12 | 24シグナル 13グランド | 1-12 | 1-13 | 1-37 | 23.0 | 29.5 | 21.2 | 23.35 |
| FCN-268M024-G/BD | 24 | 48シグナル 25グランド | 1-24 | 1-25 | 1-73 | 41.0 | 47.5 | 39.2 | 41.35 |
| FCN-268M036-G/BD | 36 | 72シグナル 37グランド | 1-36 | 1-37 | 1-109 | 59.0 | 65.5 | 57.2 | 59.35 |

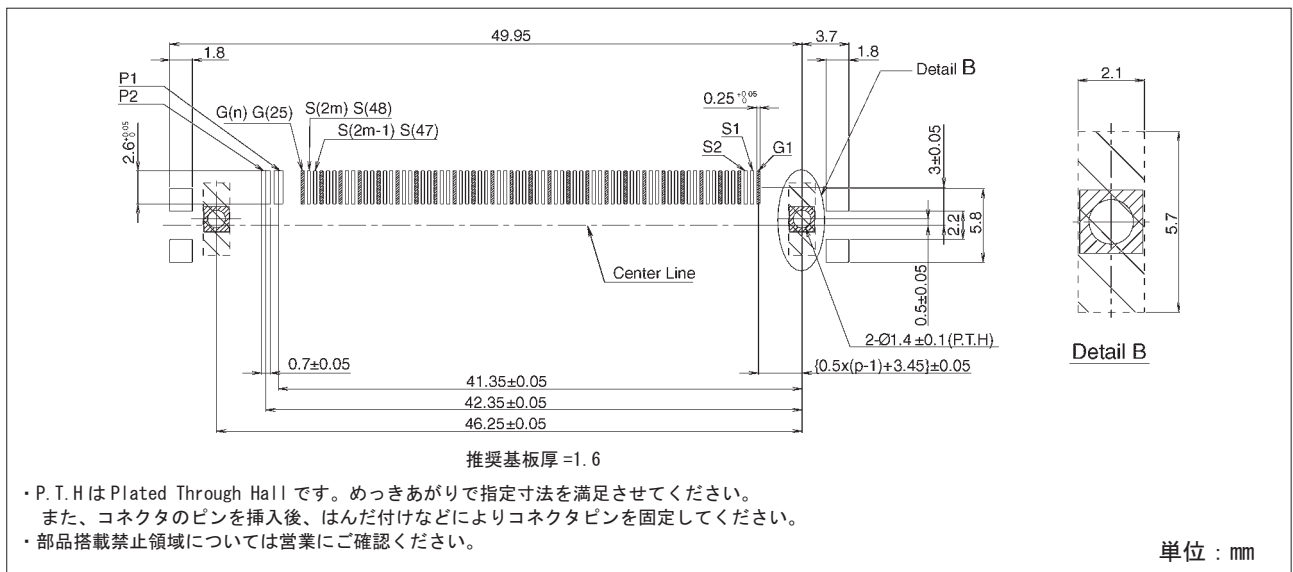
microGiGaCN™ FCN-260D 形（基板対基板接続用）

ストレートソケット（電源2本付きタイプ）

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図（TOP VIEW）



■オーダー形格表

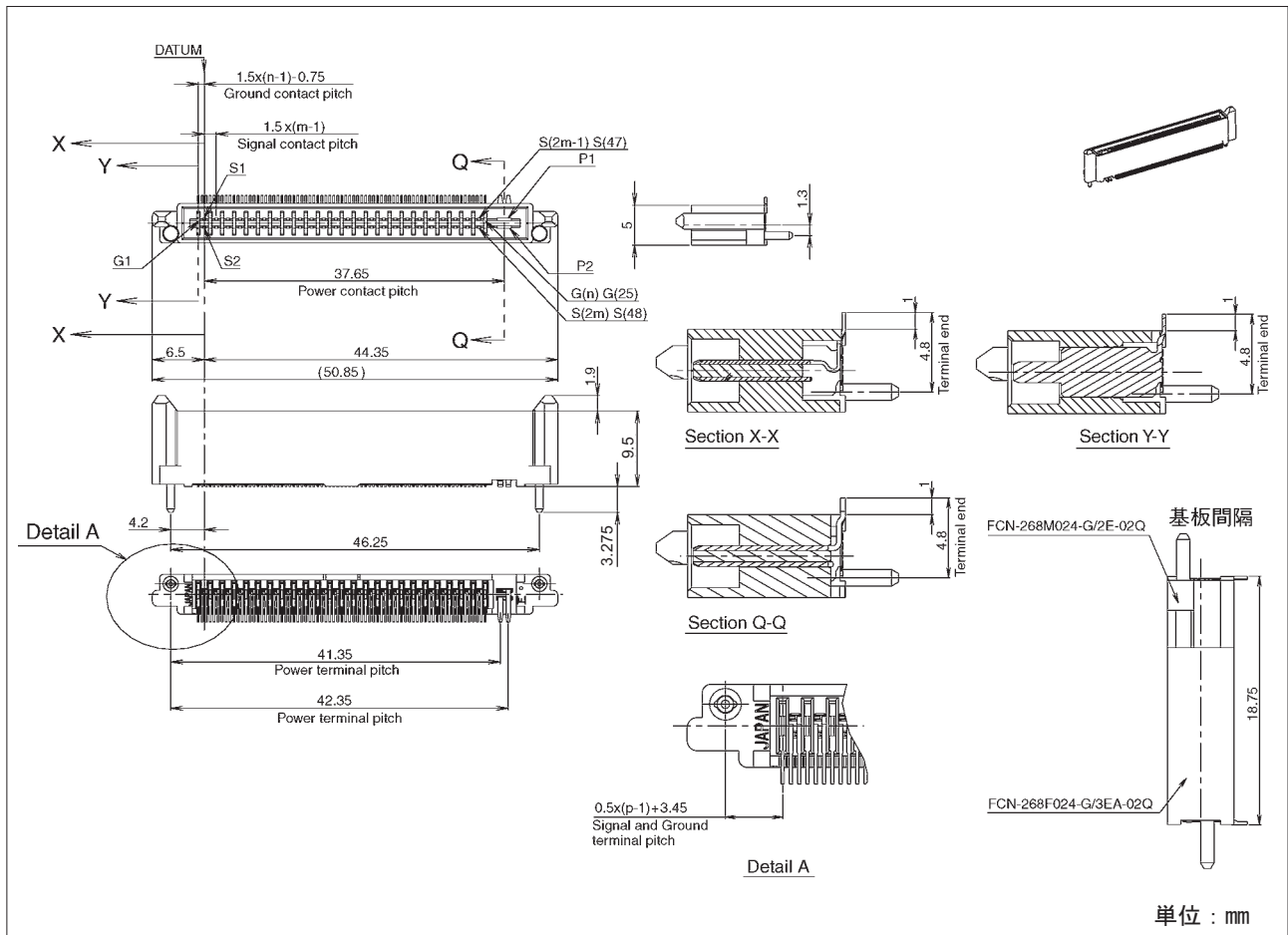
| 形格 | 信号ペア数 | 極数 | m | n | p |
|-----------------------|-------|-------------------|------|------|------|
| FCN-268F024-G/3EA-02Q | 24 | 48シグナル 25グラウンド | 1-24 | 1-25 | 1-73 |

・吸着テープ付き品（自動実装用）の場合には、形格末尾の「-02Q」を「-02T」と指定してください。

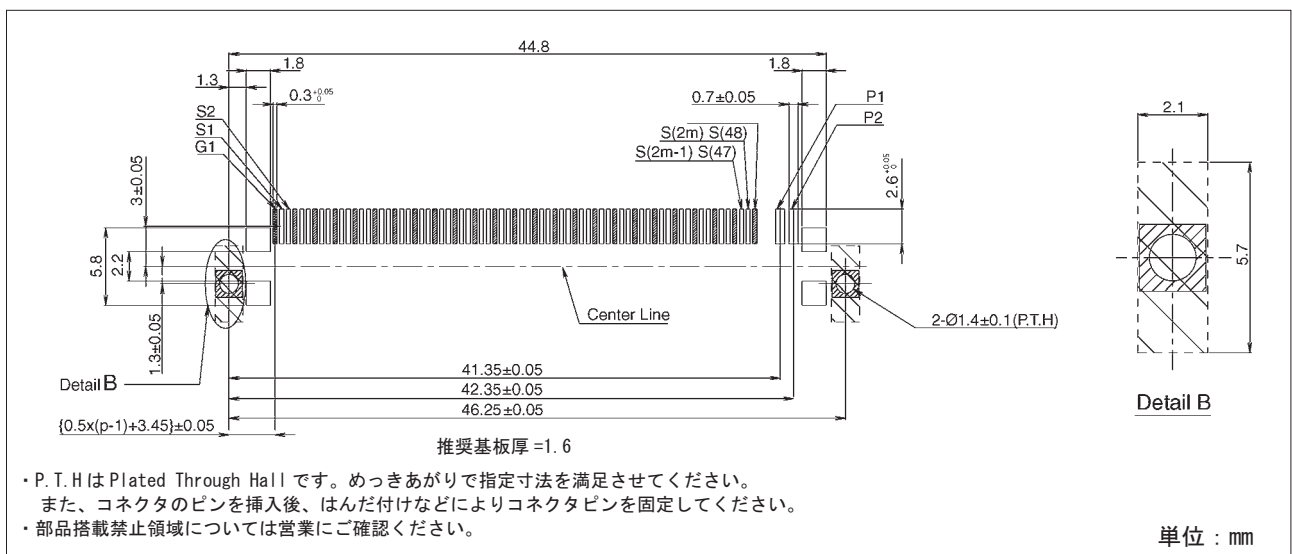
microGiGaCN™ FCN-260D 形（基板対基板接続用）

ストレートプラグ（電源2本付きタイプ）

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図（TOP VIEW）



■オーター形格表

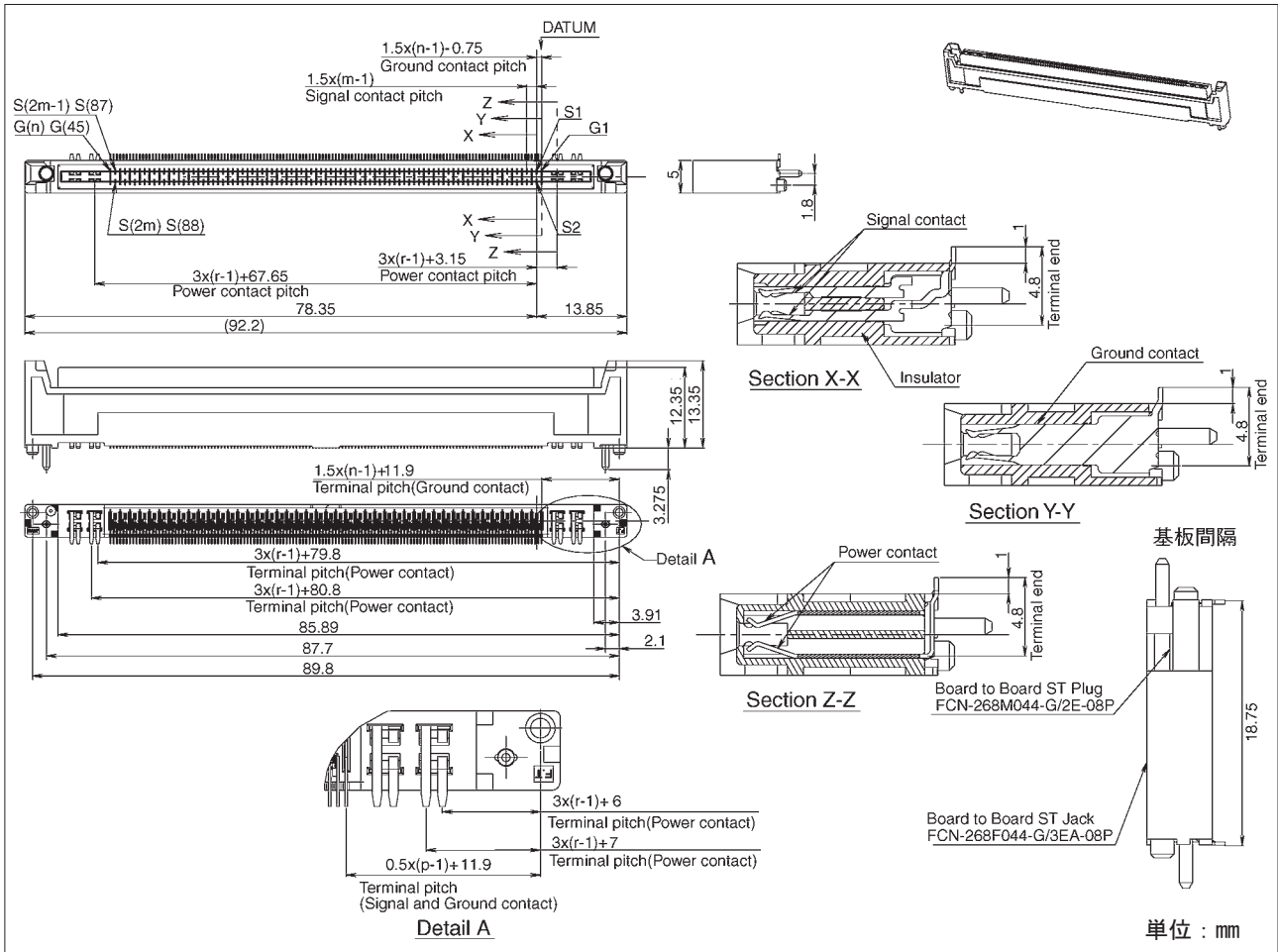
| 形格 | 信号ペア数 | 極数 | m | n | p |
|----------------------|-------|-------------------|------|------|------|
| FCN-268M024-G/2E-02Q | 24 | 48シグナル 25グラウンド | 1-24 | 1-25 | 1-73 |

・吸着テープ付き品（自動実装用）の場合には、形格末尾の「-02Q」を「-02T」と指定してください。

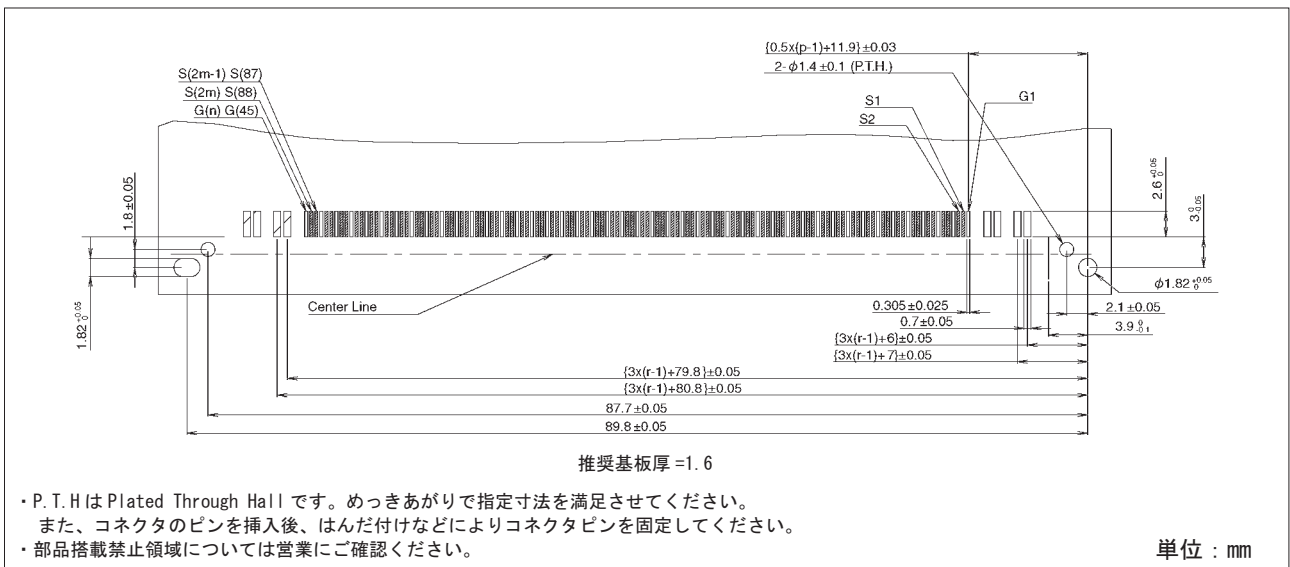
microGiGaCN™ FCN-260D 形（基板対基板接続用）

ストレートソケット（電源8本付きタイプ）

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図（TOP VIEW）



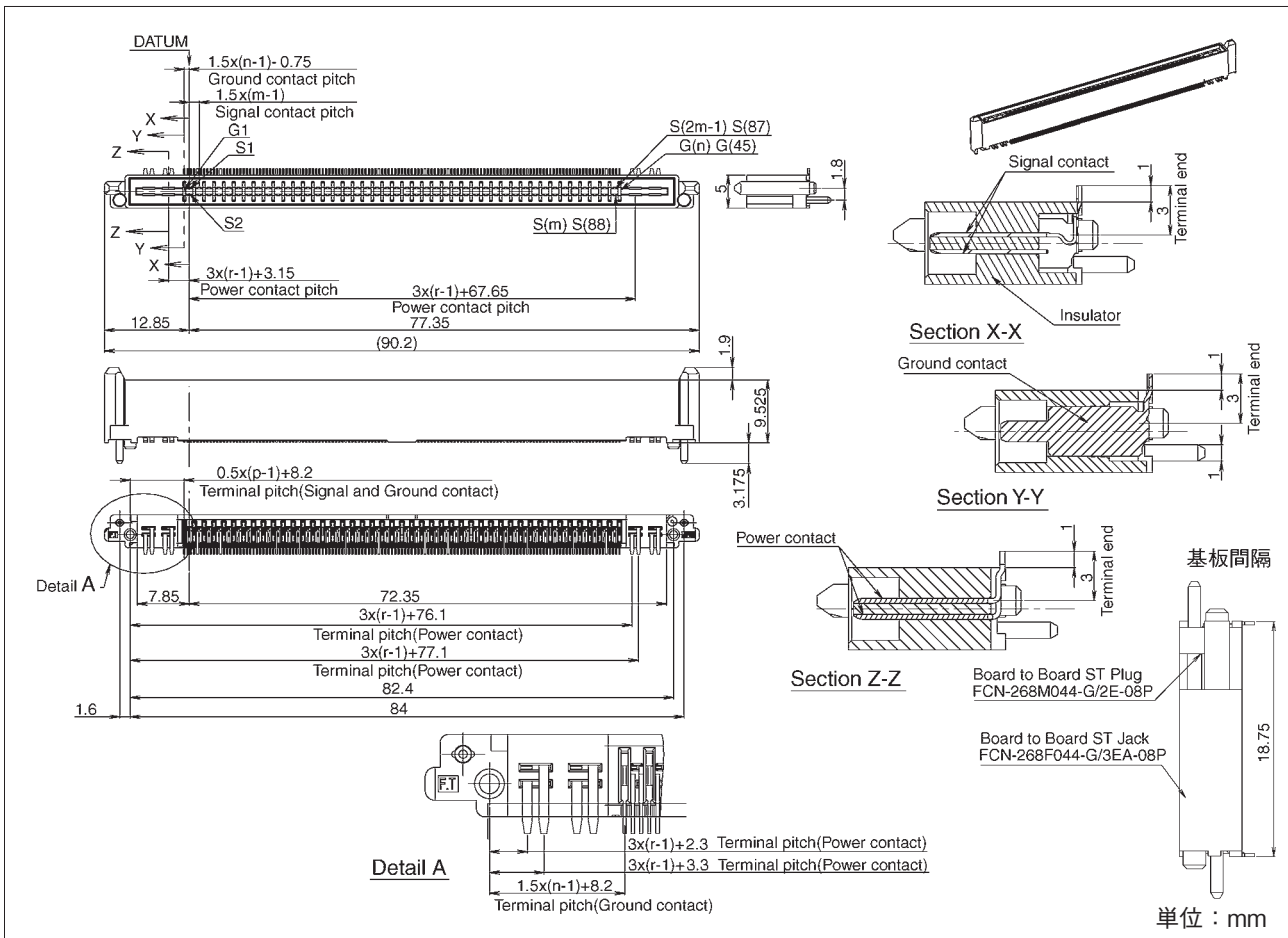
■オーダー形格表

| 形 格 | 信号 ペア数 | 極 数 | m | n | p | r |
|-----------------------|-----------|-------------------|------|------|-------|-----|
| FCN-268F044-G/3EA-08P | 44 | 88シグナル 45グラウンド | 1-44 | 1-45 | 1-133 | 1-2 |

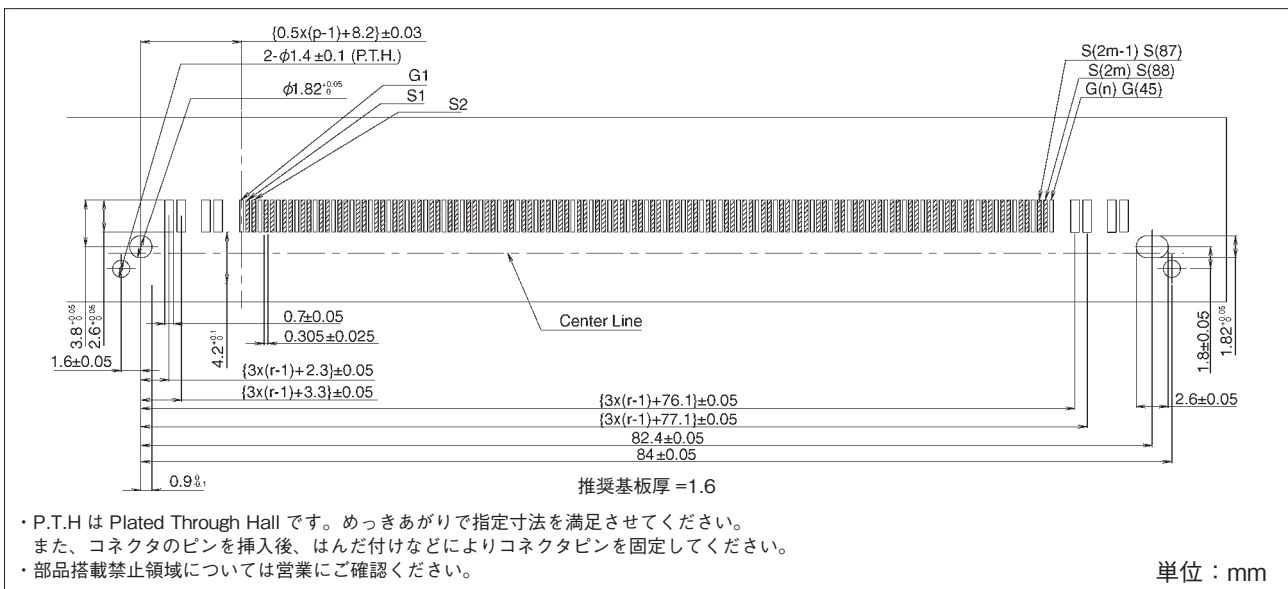
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

ストレートプラグ (電源8本付きタイプ)

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図 (TOP VIEW)



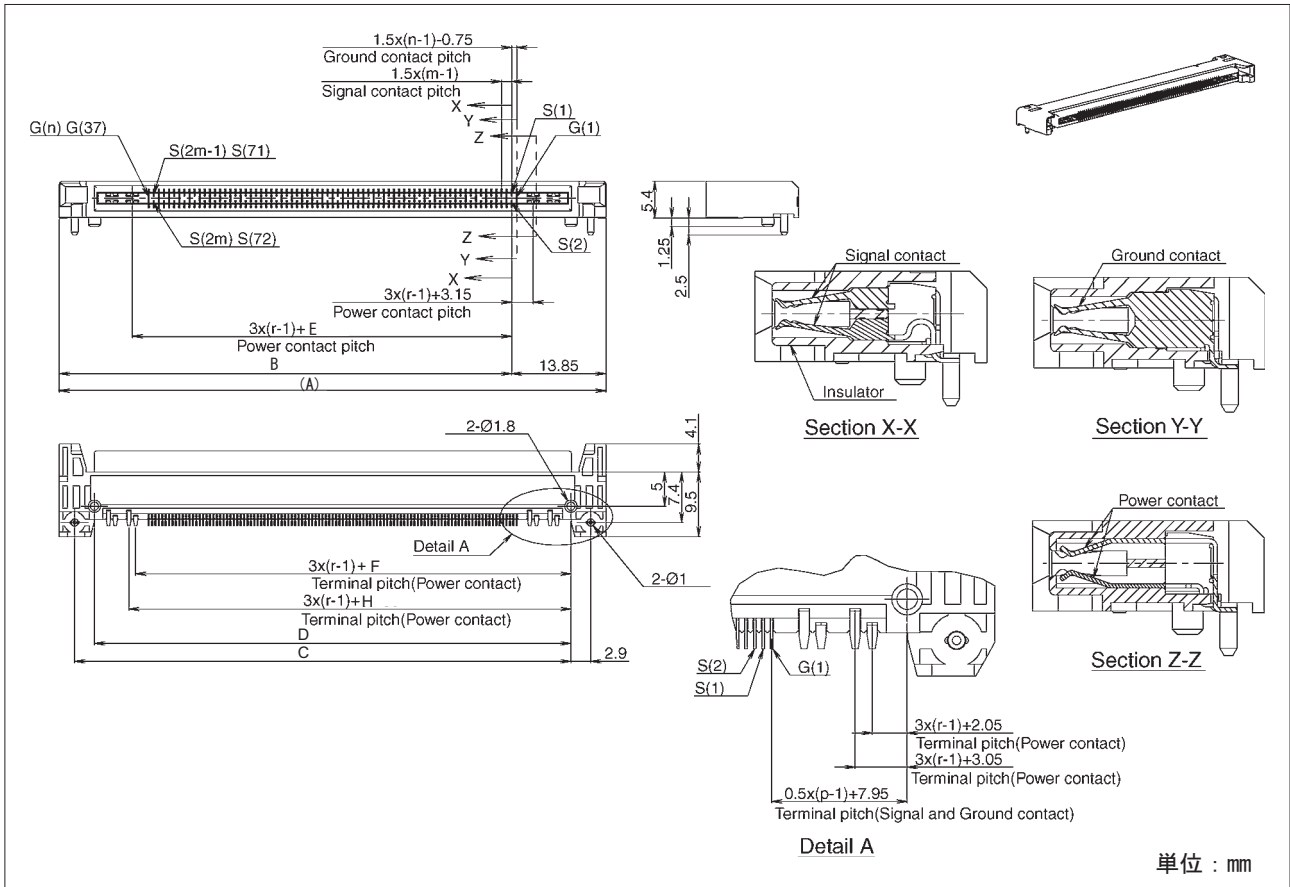
■オーダー形格表

| 形格 | 信号ペア数 | 極数 | m | n | p | r |
|----------------------|-------|------------------|------|------|-------|-----|
| FCN-268M044-G/2E-08P | 44 | 88シグナル 45グランド | 1-44 | 1-45 | 1-133 | 1-2 |

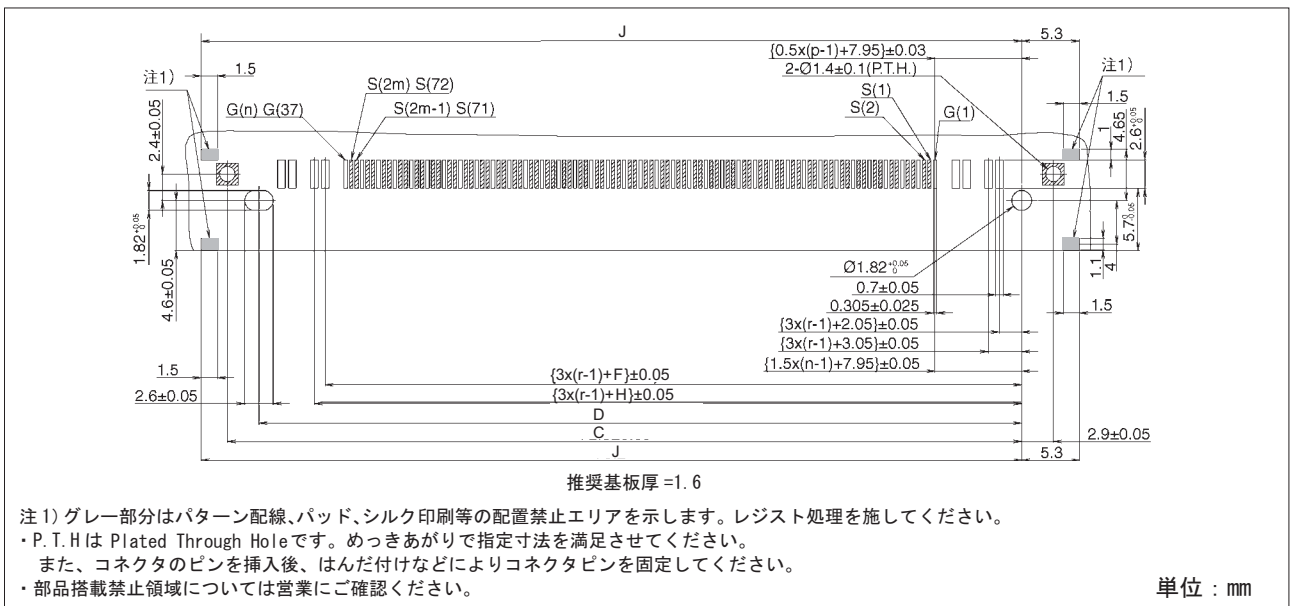
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

ライトアングルソケット (電源8本付きタイプ)

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図 (TOP VIEW)



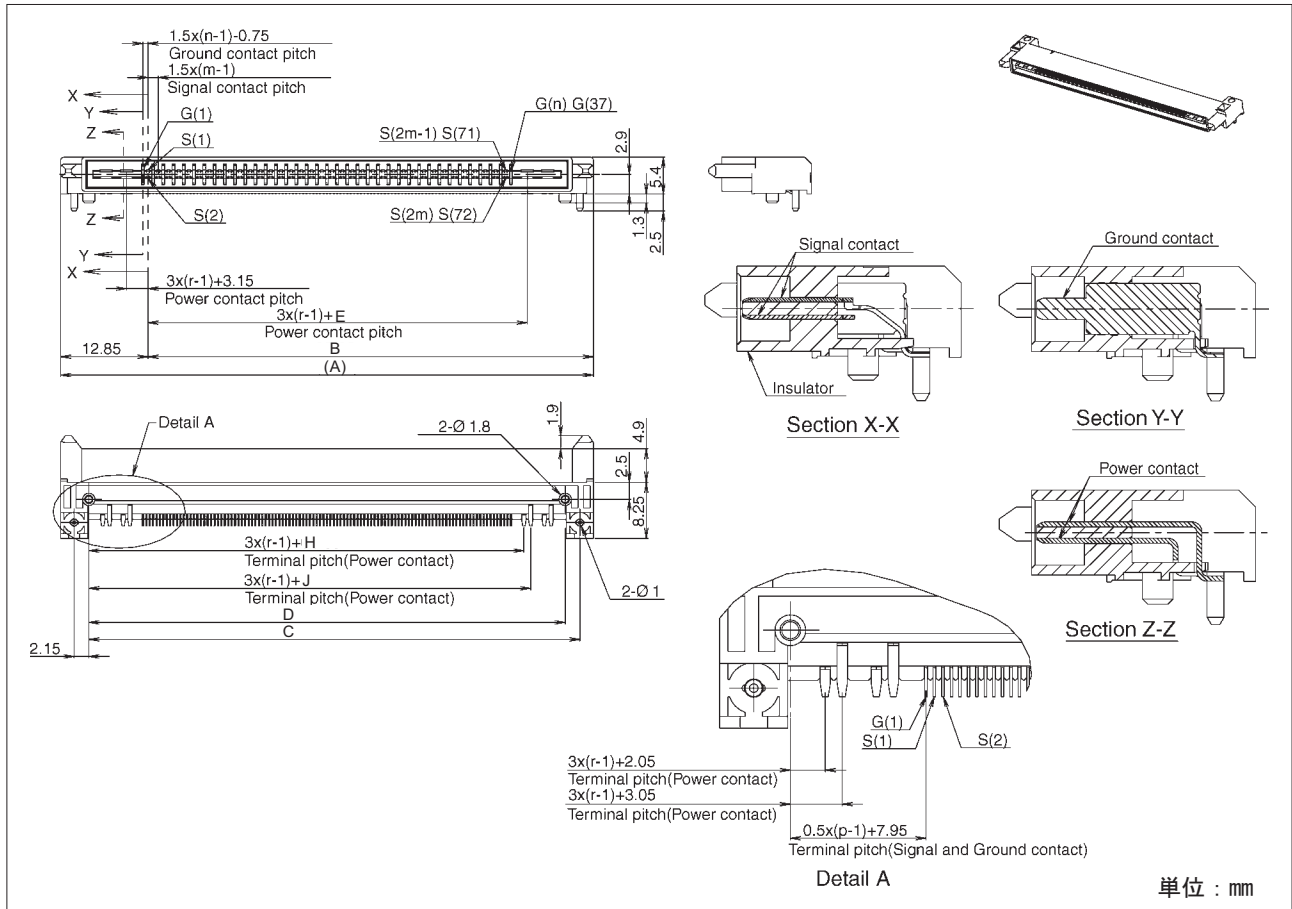
■オーダー形格表

| 形格 | 信号ペア数 | 極数 | m | n | p | r | (A) | B | C | D | E | F | H | J |
|----------------------|-------|-------------------|------|------|-------|-----|------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|
| FCN-268F036-G/BD-08P | 36 | 72シグナル 37グラウンド | 1-36 | 1-37 | 1-109 | 1-2 | 80.2 | 66.35 | 72.8 | 69.9 | 55.65 | 63.85 | 64.85 | 75.2 |
| FCN-268F044-G/BD-08P | 44 | 88シグナル 45グラウンド | 1-44 | 1-45 | 1-133 | 1-2 | 92.2 | 78.35 | 84.8 | 81.9 | 67.65 | 75.85 | 76.85 | 87.2 |

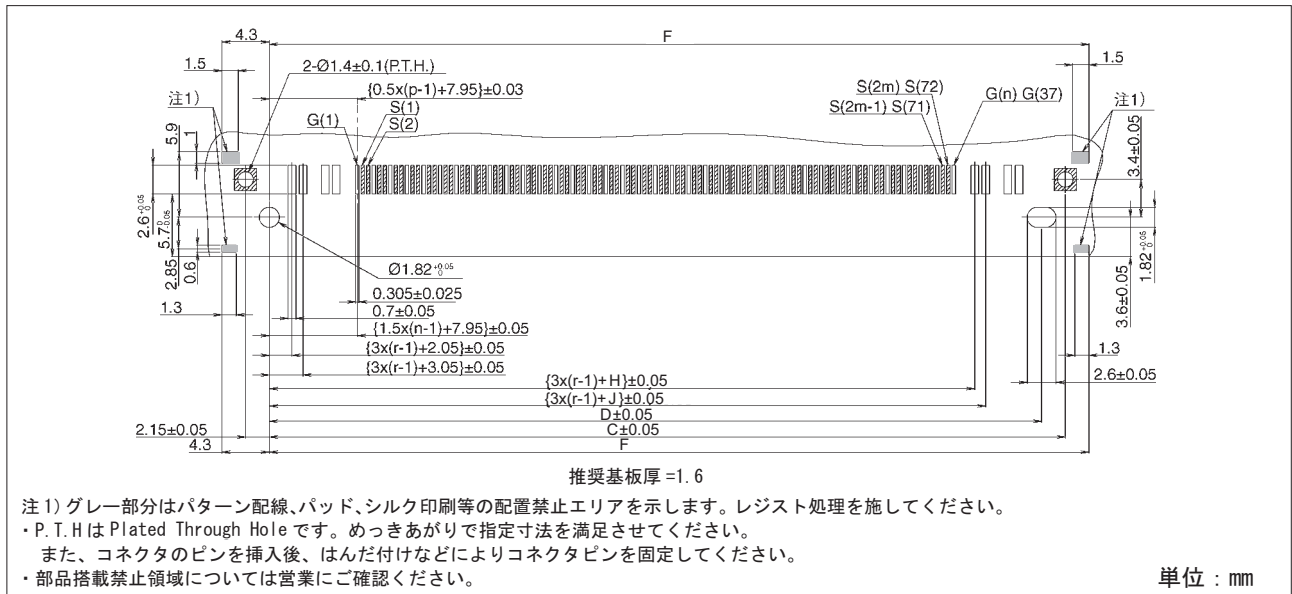
microGiGaCN™ FCN-260D 形（基板対基板接続用）

ライトアングルプラグ（電源8本付き・有効かん合長0.8mm）

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図（TOP VIEW）



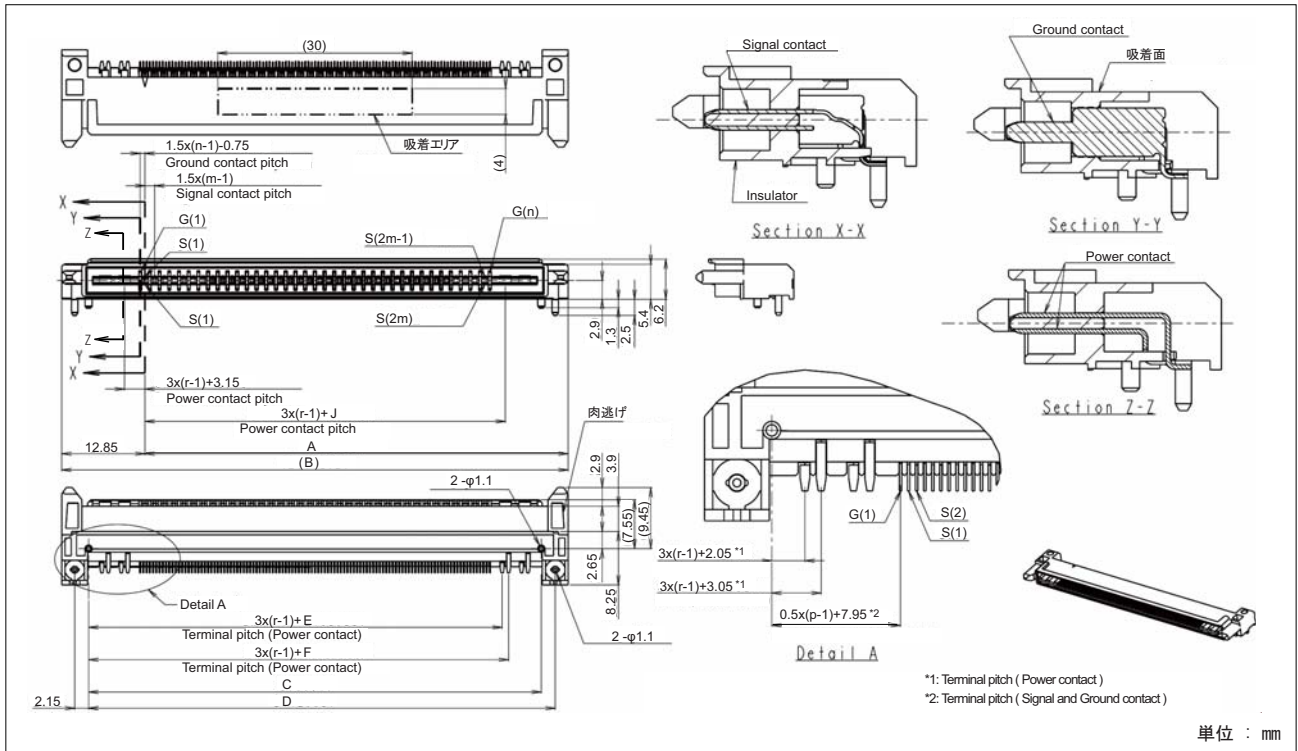
■オーダー形格表

| 形格 | 信号ペア数 | 極数 | m | n | p | r | (A) | B | C | D | E | F | H | J |
|----------------------|-------|-------------------|------|------|-------|-----|------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|
| FCN-268M036-G/BD-08P | 36 | 72シグナル 37グラウンド | 1-36 | 1-37 | 1-109 | 1-2 | 78.2 | 65.35 | 72.05 | 69.9 | 55.65 | 74.2 | 63.85 | 64.85 |
| FCN-268M044-G/BD-08P | 44 | 88シグナル 45グラウンド | 1-44 | 1-45 | 1-133 | 1-2 | 90.2 | 77.35 | 84.05 | 81.9 | 67.65 | 86.2 | 75.85 | 76.85 |

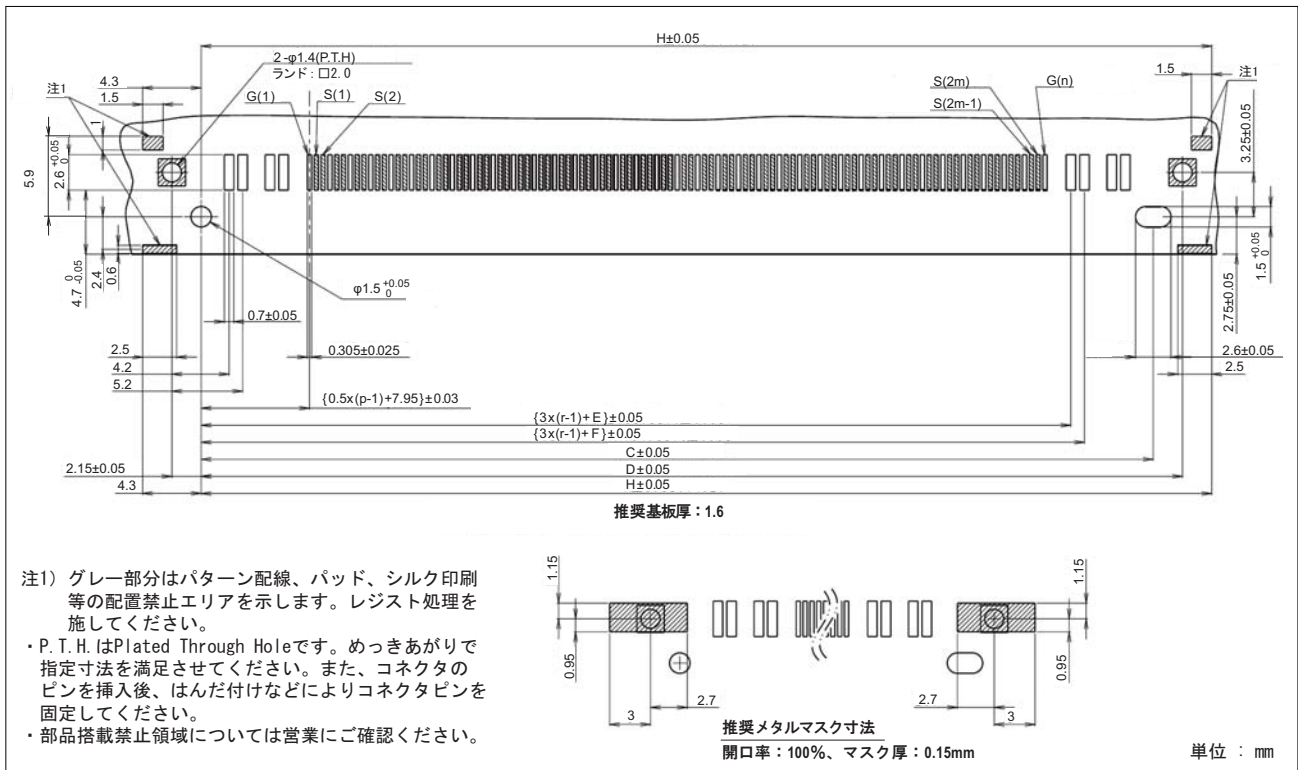
microGiGaCN™ FCN-260D形（基板対基板接続用）

ライトアングルプラグ（電源8本付き・有効かん合長1.8mm）

■外形寸法図



■推奨プリント板パターン図(TOP VIEW)

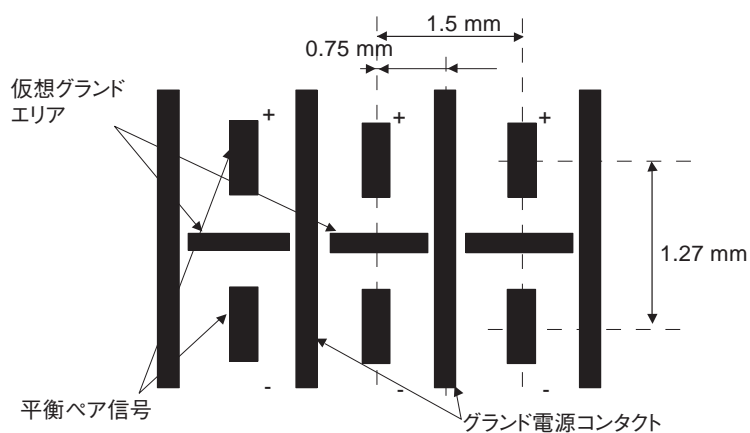


■オーダー形格表

| 形格 | 信号ペア数 | 極数 | m | n | p | r | A | (B) | C | D | E | F | H | J |
|----------------------|-------|-------------------|------|------|-------|-----|-------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|
| FCN-268M036-G/CD-08P | 36 | 72シグナル 37グラウンド | 1-36 | 1-37 | 1-109 | 1-2 | 65.35 | 78.2 | 69.9 | 72.05 | 63.85 | 64.85 | 74.2 | 55.65 |
| FCN-268M044-G/CD-08P | 44 | 88シグナル 45グラウンド | 1-44 | 1-45 | 1-133 | 1-2 | 77.35 | 90.2 | 81.9 | 84.05 | 75.85 | 76.85 | 86.2 | 67.65 |

microGiGaCN™ FCN-260D 形（基板対基板接続用）

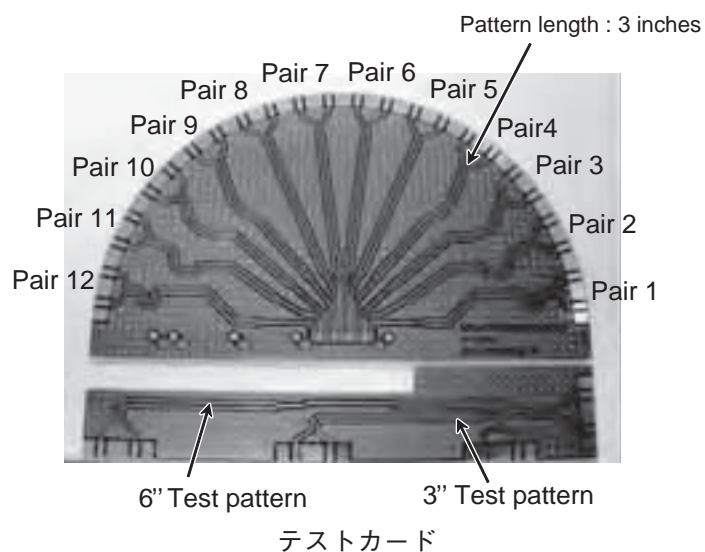
■コネクタ構造簡略図



■伝送特性

(1) 測定基板

①PCB配線－測定基板



②層構成

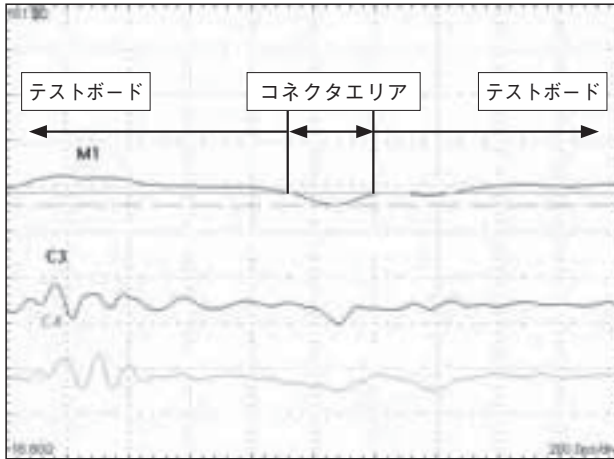
| |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Layer 1 (Copper : 18um) |
| Prepreg (FR-4 : 0.6mm) (Epoxy resin laminated plate with glass cloth base) |
| Layer 2 (Copper : 35um) |
| Core (FR-4 : 0.2mm) (Epoxy resin laminated plate with glass cloth base) |
| Layer 3 (Copper : 35um) |
| Prepreg (FR-4 : 0.6mm) (Epoxy resin laminated plate with glass cloth base) |
| Layer 4 (Copper : 18um) |

microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

(2) 測定データ

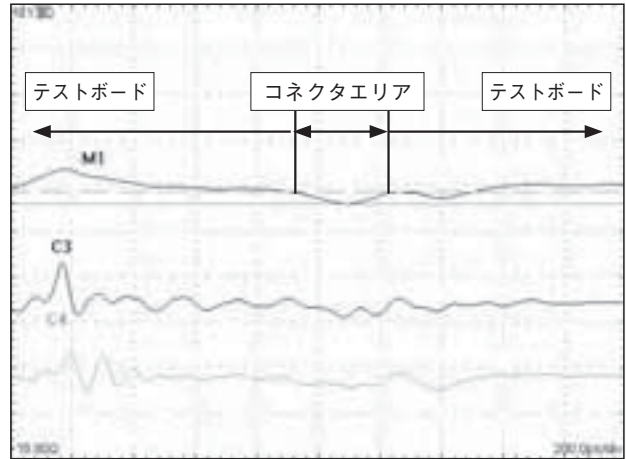
①特性インピーダンス Tr100ps (20-80%)

入力：ソケット 出力：プラグ



90.17 ~ 103.70Ω

入力：プラグ 出力：ソケット



91.79 ~ 99.36Ω

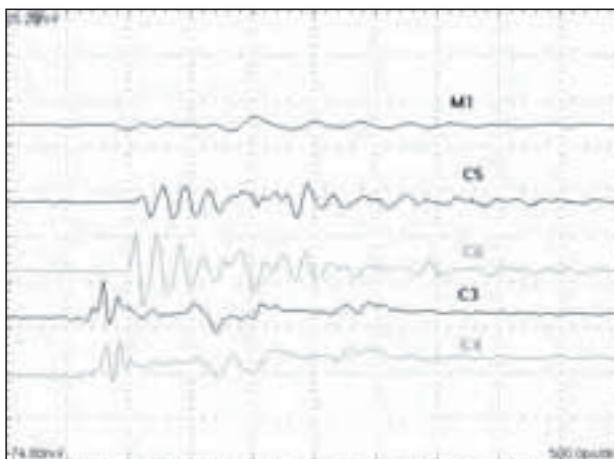
(測定データはコネクタフットプリントとテストカードを含みます)

②近端クロストーク Tr100ps (20-80%)

入力：ソケット 出力：プラグ

(%)

| ペア | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
|------|------|------|---------|------|------|
| 測定結果 | 0.02 | 0.32 | ドライブライン | 0.31 | 0.03 |

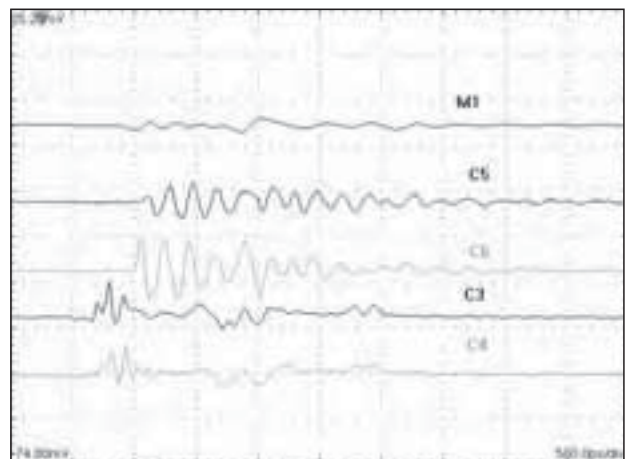


ドライブライン：ペア3、測定ライン：ペア2
1.6mV/500mV=0.32%

入力：プラグ 出力：ソケット

(%)

| ペア | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
|------|------|------|---------|------|------|
| 測定結果 | 0.02 | 0.26 | ドライブライン | 0.30 | 0.03 |



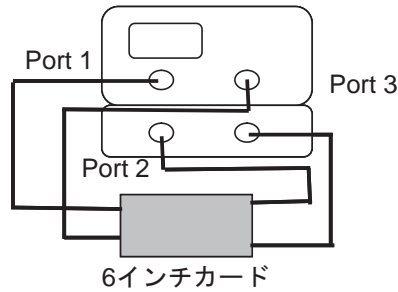
ドライブライン：ペア3、測定ライン：ペア2
1.32mV/500mV=0.26%

(測定データはコネクタフットプリントとテストカードを含みます)

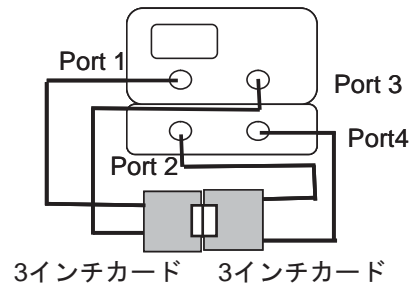
microGiGaCN™ FCN-260D 形 (基板対基板接続用)

③挿入損失

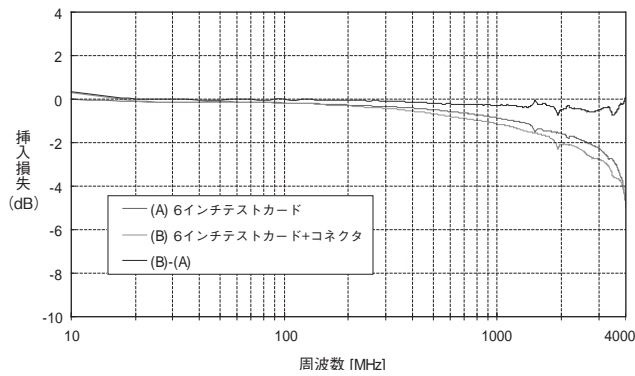
(A) 6インチテストカード



(B) 測定

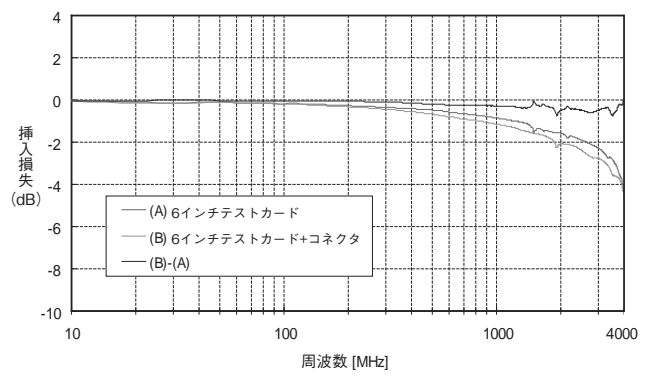


入力：ソケット 出力：プラグ



0.34 ~ 0.42dB@1.25GHz

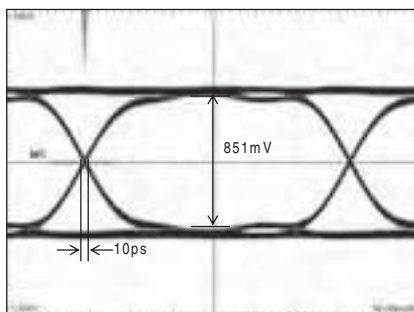
入力：プラグ 出力：ソケット



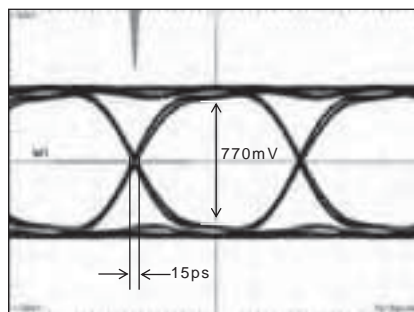
0.34 ~ 0.40dB@1.25GHz

④アイパターン特性

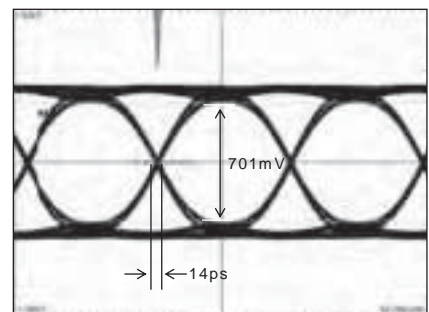
@3.125Gbps



@5Gbps



@6.25Gbps



測定器 : Anritsu MP1775A Pulse Pattern Generator

入力電圧 : 1000mV

(測定データはコネクタフットプリントとテストカードを含みます)