

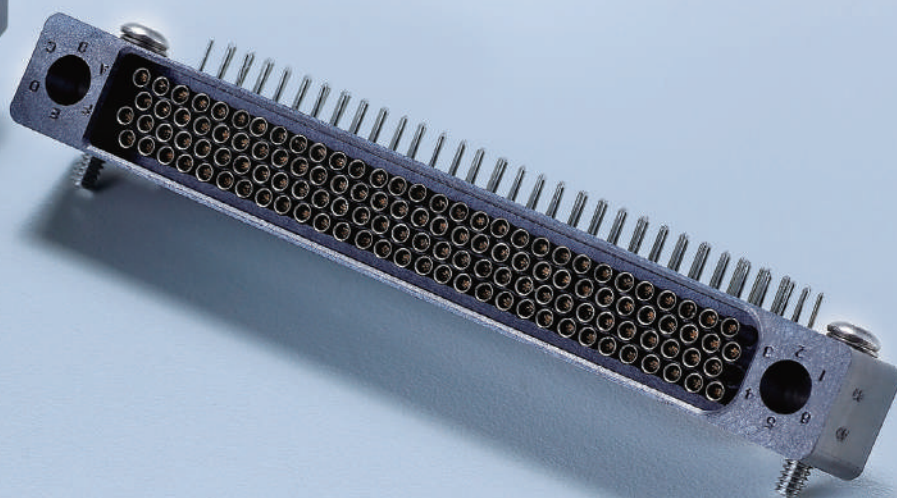
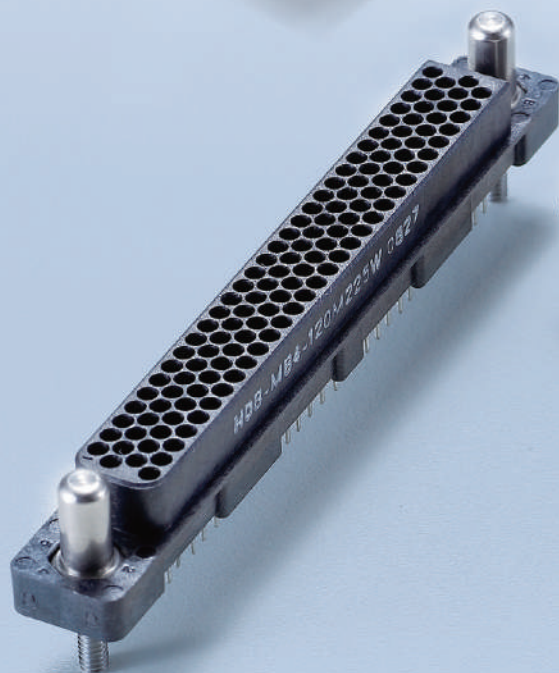
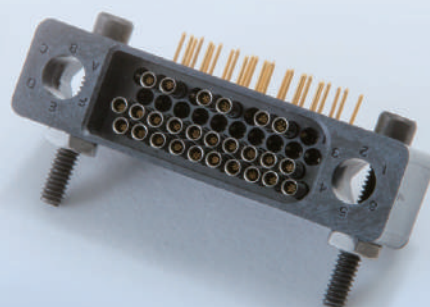
Amphenol®

HDB³シリーズ

| 超高密度PCBコネクタ

HSB³シリーズ

| 高速信号PCBコネクタ



アンフェノール

HDB³シリーズ

超高密度 PCB コネクタ

アンフェノールのHDB³シリーズは、MIL-DTL-55302適合
ブラシコンタクトを超高密度ピッチで配したPCBコネクタです。
戦闘機・ヘリ搭載レーダや通信機器など、
ミリタリー用途の中でも最も厳しいとされる使用環境に
耐えるだけでなく、ミサイル搭載機器など、
サイズ要求の厳しいアプリケーションにも最適です。

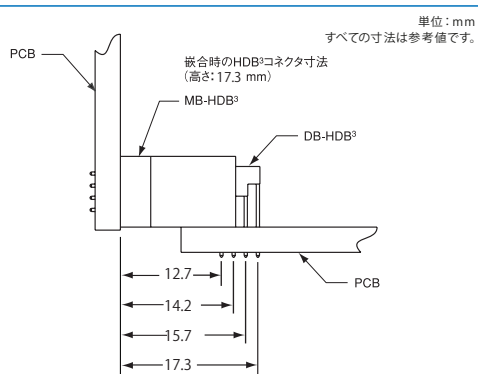
特長

- M55302/166～171登録のブラシコンタクト使用
- 多点接触（14～70箇所の電気的接点）による優れた耐振動／衝撃性能
- 平滑な低摩擦線材による低挿抜力
- 驚異的な嵌合保証回数（10万回保証）
- 優れた耐フレッチング腐食性能
- クラス最高レベルの1.79x1.52mmの超高密度コンタクトピッチ
- ブラシコンタクトの破損や変形を防ぐ安全なコネクタ構造
- 36通りの組み合わせが可能な誤嵌合防止キー
- 従来のB³シリーズに比べて、約2倍のコンタクト密度

性能

- 耐久性** — 100,000回嵌合
挿入／引抜力 — コンタクト1本あたり最大42.5g
使用温度範囲 — -65℃～150℃
定格電流 — 2A（活線挿抜時はMax. 1A）
絶縁抵抗 — Min.5,000MΩ
耐電圧 — 750 V A C、60Hz@海面位
250 V A C、60Hz@70,000フィート
- 半田付け** — MIL-STD-202、Method 208に従う
塩水噴霧 — 5%NaClに対し48hr噴霧（MIL-STD-1344、Method 1002、TypeII）
耐振動性能 — ランダム振動/28.4Grms/3軸方向/各4hr
（MIL-STD-1344、Method 2005、条件V、記号H）
耐衝撃性能 — のこぎり波/100Gs/3軸方向/各1回
（MIL-STD-1344、Method 2004、条件G）

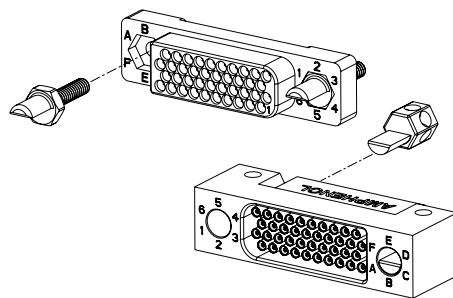
嵌合高さ



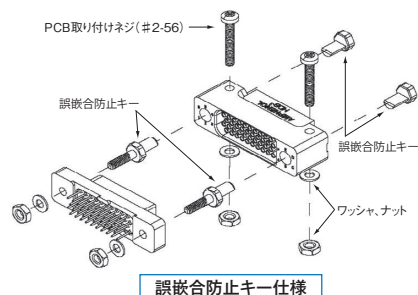
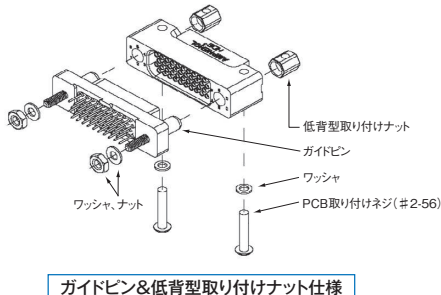
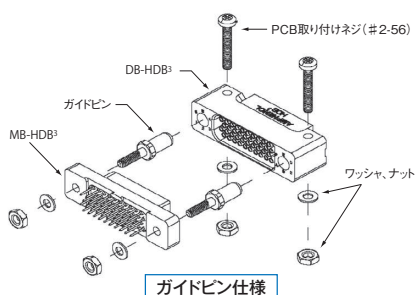
材質

- インシュレータ** — 30%ガラス添加液晶ポリマー（LCP）
コンタクト —
（線材） — ペリリウム銅合金（ASTM B197）
ニッケル下地めっき（AMS-QQ-N-290）
金めっき（ASTM B488）
（ホルダー） — 真鍮（UNS C33500）
金めっき（MIL-G-45204）又は
錫めっき（MIL-T-10727）（RoHS適合）又は
半田めっき（MIL-P-81728）
（スリーブ） — ステンレス鋼（AMS-5514）
不動態化処理（QQ-P-35）

誤嵌合防止キー



PCB取り付け方法と嵌合方法



※PCB取り付けネジ（#2-56）、ワッシャ、ナットはお客様にてご用意願います。

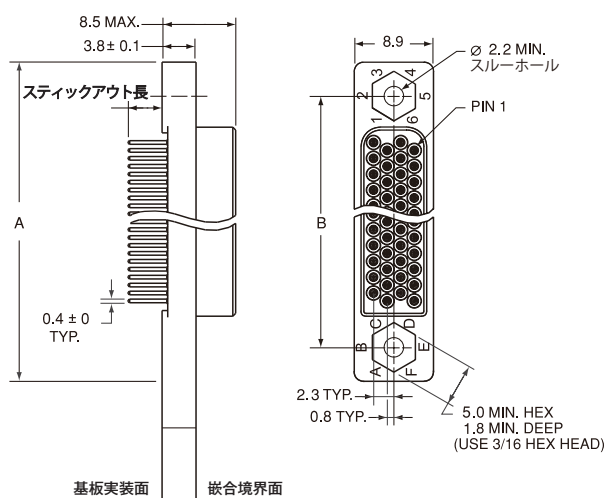
マザーボードタイプ

マザーボード
HDB³

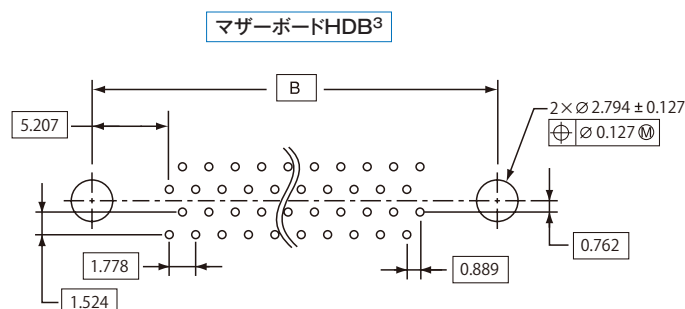
ドータカードタイプ、I/Oタイプ、スタックタイプと嵌合
ガイドピンまたは嵌合防止キーを取り付け可
幅広い基板厚に対応可

単位: mm
すべての寸法は参考値です。

コネクタ寸法



PCBレイアウト



コンタクト数	寸法 A	寸法 B
40	34.9	27.3
60	43.8	36.2
80	52.7	45.1
120	70.5	62.9
160	88.3	80.6

注文方法

【マザーボードHDB³シリーズ】 **MK4-XXX** **X** **XX** **X** **X**
(A) (B) (C) (D) (E)

(A) コンタクト数

040	40 本
060	60 本
080	80 本
120	120 本
160	160 本

(B) ブラシ金めっき厚み

M	1.27 μm (ニッケルめっき下地)
C	0.51 μm (ニッケルめっき下地)

(C) スティックアウト長 寸法公差: ± 0.5 mm

22	3.0mm	26	6.1mm
23	3.8mm	28	7.6mm
24	4.6mm		

(D) コンタクトめっき仕様(PCB接続部)

2	金めっき (MIL-G-45204 TYPE II 準拠) 金めっき: >0.76 μm, 下地ニッケルめっき: >1.27 μm
5	錫めっき (ASTM B545 準拠) 錫めっき: >2.54 μm, 下地ニッケルめっき: >2.54 μm
6	半田 (Sn/Pb) めっき (SAE-AMS-P-81728 準拠) 半田めっき: >2.54 μm, 下地銅めっき: >2.54 μm

(E) 付属部品

X	付属部品なし
G	誤嵌合防止キー (2個) スティックアウト長 6.4mm
H	誤嵌合防止キー (2個) スティックアウト長 12.7mm
J	誤嵌合防止キー (2個) スティックアウト長 19.1mm
T	ガイドピン (2個) スティックアウト長 6.4mm
U	ガイドピン (2個) スティックアウト長 12.7mm
V	ガイドピン (2個) スティックアウト長 19.1mm
B	雌ねじ (2個) 対I/O用 スティックアウト長 6.4mm
C	雌ねじ (2個) 対I/O用 スティックアウト長 12.7mm
D	雌ねじ (2個) 対I/O用 スティックアウト長 19.1mm

ドータカード
HDB3

I/Oタイプ

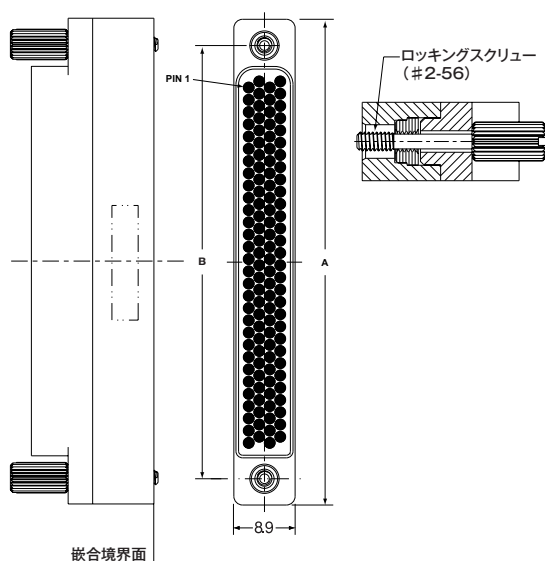
ケーブル対基板接続に使用
マザーボードタイプとロックングスクリューで嵌合固定
サイズ22圧着コンタクト添付

コンタクト数	寸法 A	寸法 B
40	34.9	27.3
60	43.8	36.2
80	52.7	45.1
120	70.5	62.9
160	88.3	80.6



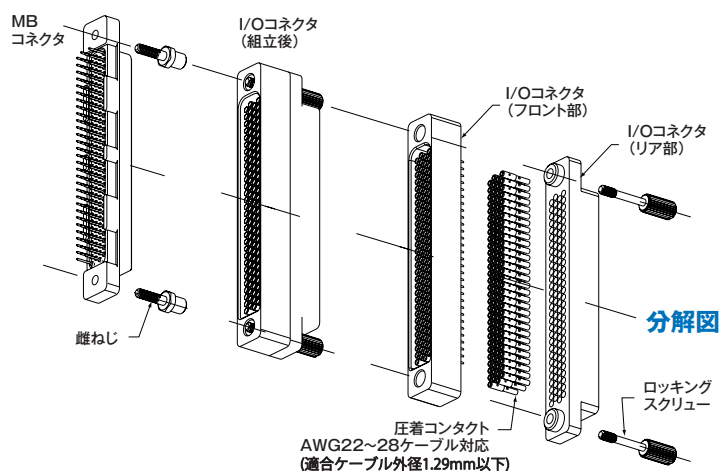
単位: mm
すべての寸法は参考値です。

コネクタ寸法



I/Oコネクタの組立方法と嵌合方法

圧着工具	M22520/2-01
ポジショナー	M22520/2-06



注文方法

[I/OタイプHDB³シリーズ]

IK4-XXX X X

① コンタクト数

040	40 本
060	60 本
080	80 本
120	120 本
160	160 本

② ブラシ金めっき厚み

M	1.27 μ m (ニッケルめっき下地)
C	0.51 μ m (ニッケルめっき下地)

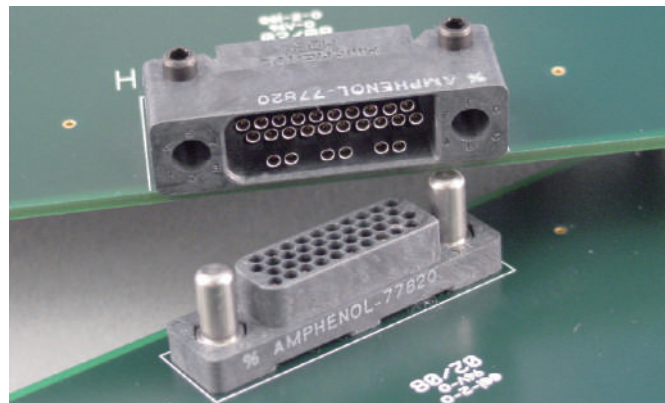
③ コンタクトめっき仕様

2	金めっき (MIL-G-45204 TYPEII準拠) 金めっき: $>0.76\mu\text{m}$ 、下地ニッケルめっき: $>1.27\mu\text{m}$
---	--

HSB³シリーズ

高速信号PCBコネクタ

HDB³コネクタの高密度実装と
低挿抜特性をそのままに、
最大6.25Gbpsの高速信号をサポート。
100Ωインピーダンスマッチした
差動ペアを最大13ペア配置。



概要

[マザーボード]

- ドータカードタイプと嵌合。
- ガイドピンまたは嵌合防止キーを取り付け可。
- 幅広い基板厚に対応可。

[ドータカード]

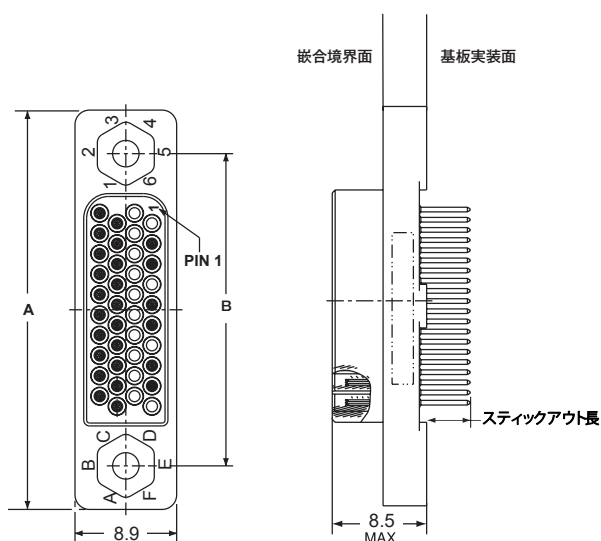
- マザーボードタイプと嵌合。
- 嵌合防止キーを取り付け可。
- 幅広い基板厚に対応可。
- ドータカードピッチを最小限に抑える低背型取り付けナットあり。

高速差動ペア数とコネクタ寸法

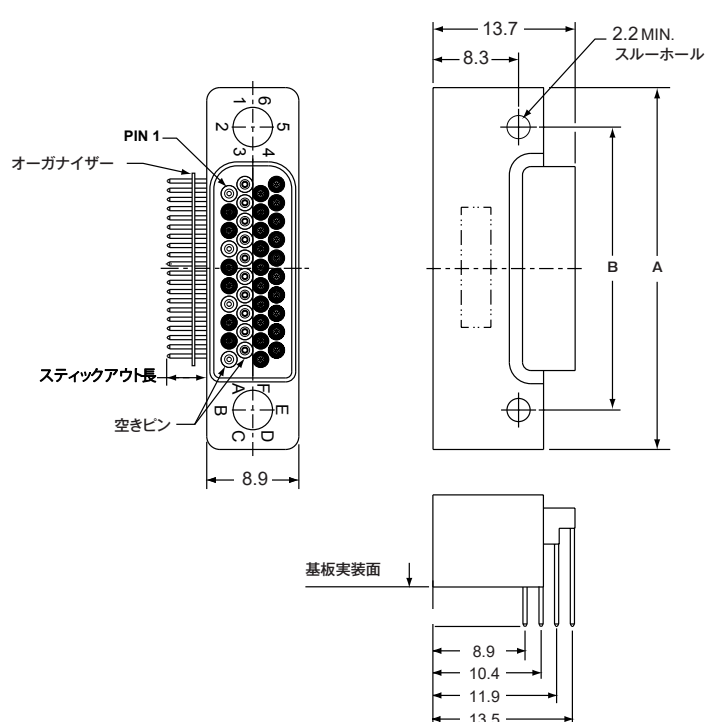
単位：mm
すべての寸法は参考値です。

高速差動ペア数	低速標準コンタクト数	寸法 A	寸法 B
3 ペア	20 本	34.9	27.3
5 ペア	30 本	43.8	36.2
7 ペア	40 本	52.7	45.1
10 ペア	60 本	70.5	62.9
13 ペア	80 本	88.3	80.6

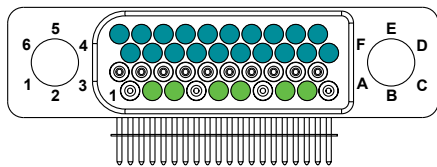
[マザーボード]



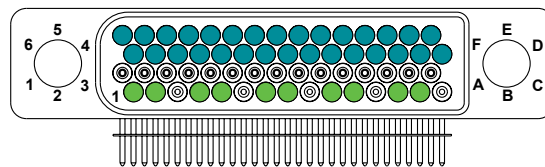
[ドータカード]



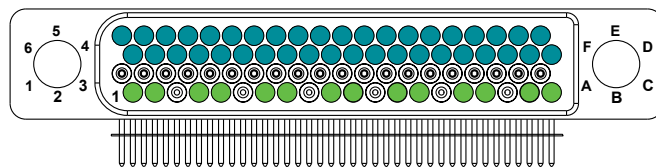
ピンアレンジ



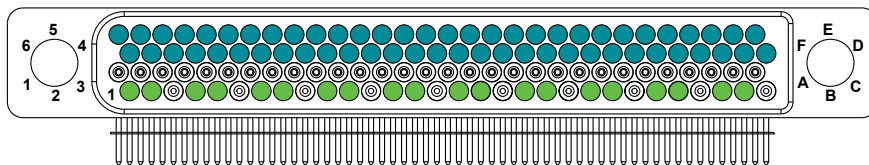
高速差動3ペア + 低速標準コンタクト20本



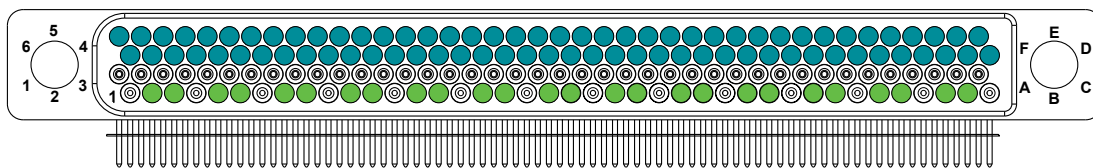
高速差動5ペア + 低速標準コンタクト30本



高速差動7ペア + 低速標準コンタクト40本



高速差動10ペア + 低速標準コンタクト60本



高速差動13ペア + 低速標準コンタクト80本

配置

- 嵌合面視
- 100Ω差動ペアコンタクト (Max6.25Gbpsをサポート)
 - ◎ 空きピン
 - 低速標準コンタクト

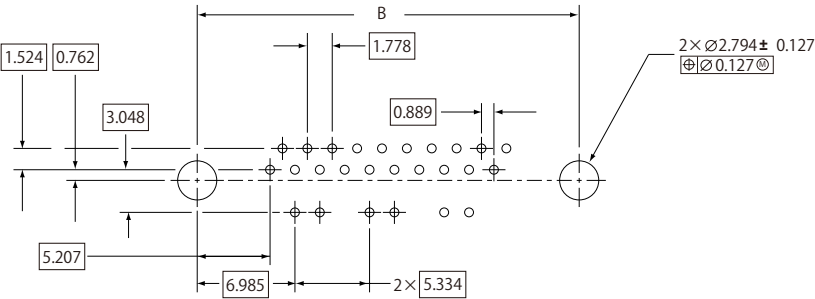
マザーボード

PCBレイアウト

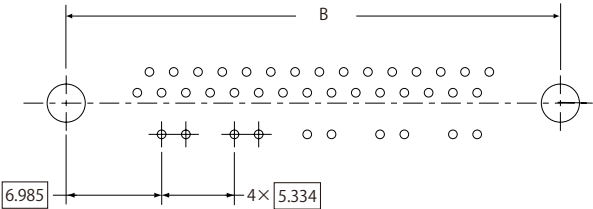
単位：mm
すべての寸法は参考値です。

高速差動ペア数	寸法 B
3 ペア	27.3
5 ペア	36.2
7 ペア	45.1
10 ペア	62.9
13 ペア	80.6

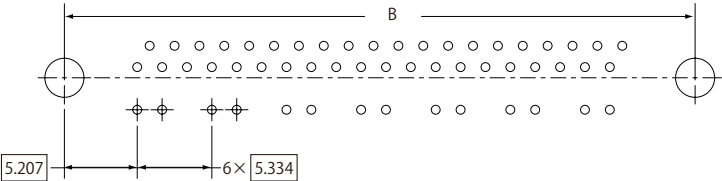
差動3ペア



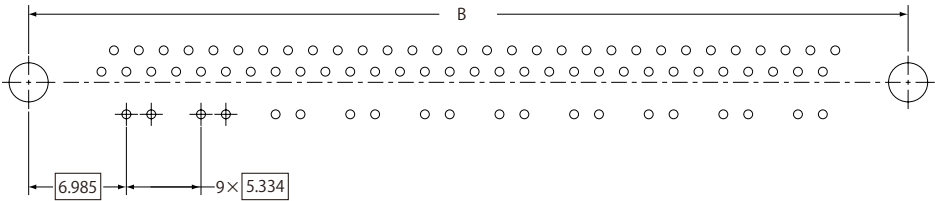
差動5ペア



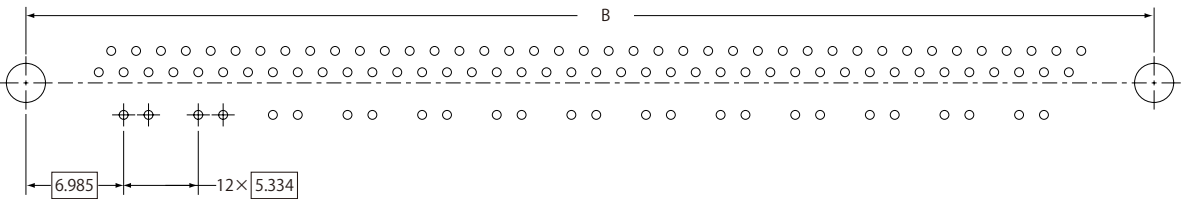
差動7ペア



差動10ペア



差動13ペア



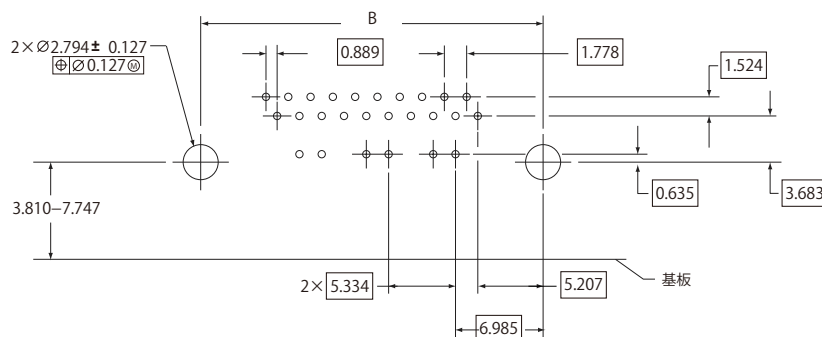
ドータカード

PCBレイアウト

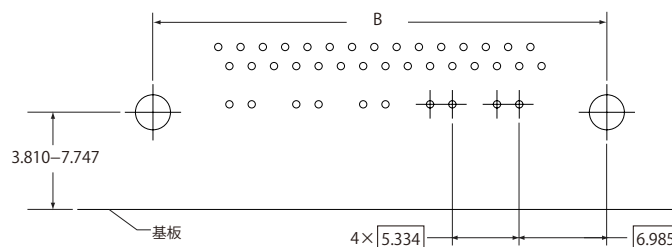
単位: mm
すべての寸法は参考値です。

高速差動ペア数	寸法 B
3 ペア	27.3
5 ペア	36.2
7 ペア	45.1
10 ペア	62.9
13 ペア	80.6

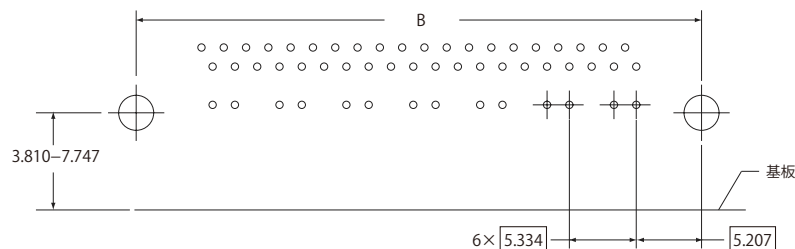
差動3ペア



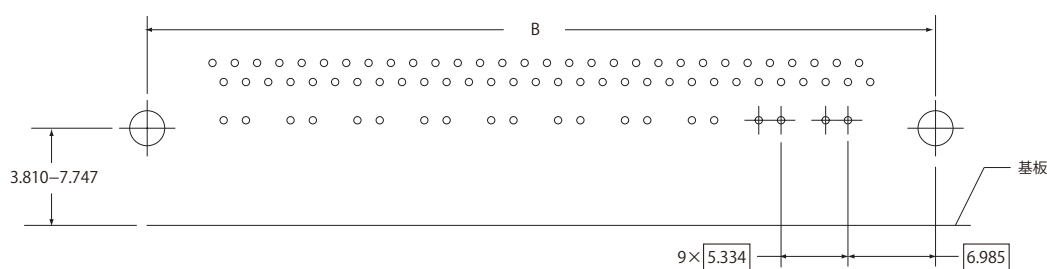
差動5ペア



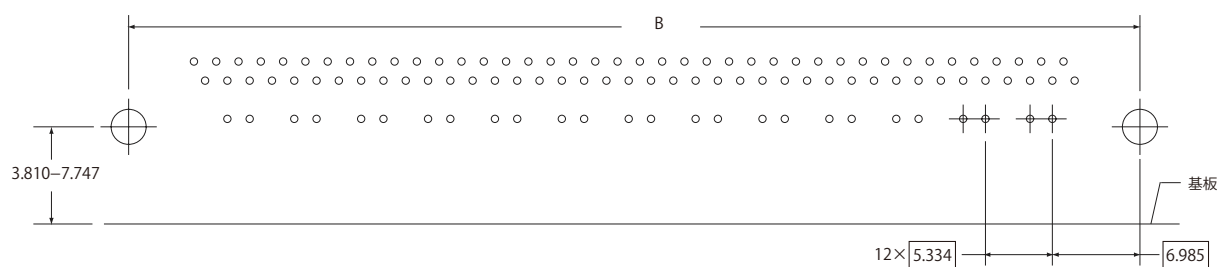
差動7ペア



差動10ペア



差動13ペア



Amphenol アフフェノール ジャパン株式会社

□ 本社・工場 〒520-3041 滋賀県栗東市出庭471-1 TEL 077-553-8501(代) FAX 077-551-2200
□ 横浜オフィス 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-2-8 TEL 045-473-9219(代) FAX 045-473-9204

<http://www.amphenol.co.jp/military>

16090001-ITP