

Quadrax コネクタシリーズ

シェルスタイル MIL-DTL-38999/20 & 26 用



MIL-DTL-38999 Quadrax

Smiths Interconnect は、高速イーサネット、Firewire、およびファイバー チャネル アプリケーション用の差動 Quadrax コネクタ、コンタクト、およびケーブル アセンブリの完全な製品ラインを提供します。差動ペアの Quadrax コネクタは、高速整合インピーダンス データ オンデマンド アプリケーションで優れた性能を発揮します。信号対信号および信号対シールドの特性インピーダンスは、コネクタペア全体で維持されます。

Quadrax コンタクト

Quadrax コンタクトは、共通グラウンド内に 2 つの差動ペアを形成する 4 つのセンター コンタクト (2 Gbit/秒を超えるクワッド構成アプリケーション) で構成されます。これらのコンタクトには低インピーダンスの接地シールドがあり、イーサネット 100 Base-T (100 オーム)、Firewire (IEEE 1394A および 1394B)、USB、DVI、およびインフィニバンドに最適です。

Smiths Interconnect はオス/メス逆の Quadrax コンタクトを提供し、過酷な環境でのアプリケーション向けにより堅牢なアセンブリを提供します。この代替構成では、より露出した Quadrax ピン コンタクト インシュレーター内に、より強力で大径の内部ソケット コンタクトが配置されます。壊れやすい内部ピンコンタクトは、Quadrax ソケット コンタクト インシュレーター内に配置され、両側での取り扱いミスによる位置合わせの損傷の可能性を最小限に抑えます。この配置により、Smiths Interconnect は、現在入手可能な最も堅牢な高速 Quadrax コンタクトを提供します。

テスト機能

Smiths Interconnect Quadrax および Twinax インターコネクタは、さまざまなテスト プロトコルを使用して、差動ペア 100Ω の高速ギガビットイーサネット アプリケーションのアイパターン、ジッター、スキュー、および挿入損失をテストするために特徴付けられています。Agilent E5071C 4 ポート ネットワーク アナライザを使用して、Twinax コネクタ、ケーブル アセンブリ、およびクワッド ケーブル イーサネットおよびファイバチャネル相互接続システム間の差動ペア TDR インピーダンスを測定し、高速通信テストで最も正確な信号を取得できるようにします。E5071C 4 ポート ネットワーク アナライザは、最大 20 GHz までの非常に正確な 100Ω 差動測定が可能で、最大 16 Gbps までのアイダイアグラムを測定できます。



仕様

| | |
|------------------------|------------------------------|
| 温度定格 | -55°C~+125°C |
| 腐食 | MIL-STD-202 メソッド 101 テスト条件 B |
| 衝撃 | MIL-STD-202 メソッド 213 テスト条件 B |
| 振動 | MIL-STD-202 メソッド 204 テスト条件 B |
| 熱衝撃 | MIL-STD-202 メソッド 107 テスト条件 B |
| 耐久性 | 最小500回の勘合/挿抜サイクル。 |
| 耐電圧 | DC250V |
| 絶縁抵抗 | 最小 5.000 MΩ |
| コンタクト電流定格 | 最大 3.0 A D.C |
| 帯域幅 | 最大 3 GHz |
| データレート | 2 Gbps 以上 |
| 差動ペアケーブル インピーダンス | 100±10Ω |
| 信号からシールドへのケーブル インピーダンス | 50±7Ω |

素材と仕上げ

| | |
|-------------------|---|
| MIL-DTL-38999 シェル | ASTM-B211/2216061-T6 に準拠したアルミニウム SAE AMS C-26074 による無電解ニッケル |
| インシュレーター | ASTM-D1710 による PTFE ASTM-D5205 による Ultem |
| Quadrax コンタクト | ASTM-B16 準拠の真鍮、合金 UNS C36000または ASTM-B196 準拠の BeCu、合金 UNS C17200、C17300 |
| Note | Quadrax コンタクトは共通接地です |

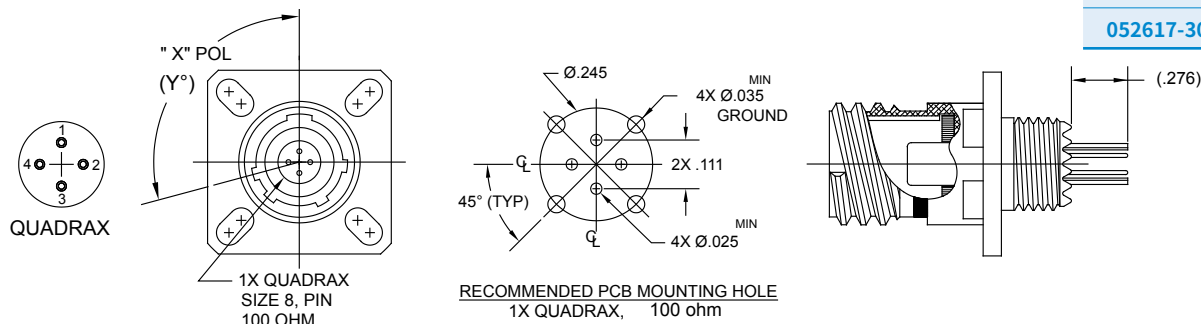
推奨バックシェル:

M85049/21 (str) • M85049/88 (str) • M85049/89 (45°w/extender)

Smiths Interconnect は、コネクタ ケーブル アセンブリの高周波性能を乱す可能性のある、きつい曲げ半径やケーブルにかかる高い圧縮力避けるバックシェルの使用のみを推奨しています。

レイアウト 9-5

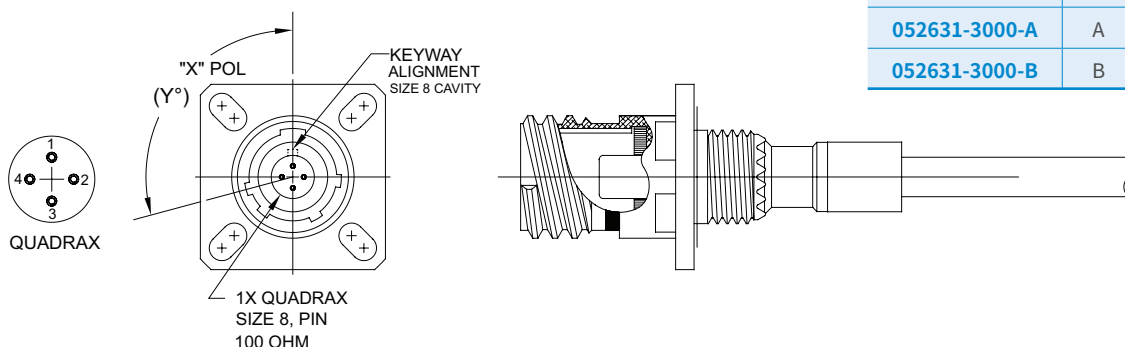
MIL-DTL-38999/20 PC端子レセプタクル



| 型番 | "X" | "Y" |
|---------------|-----|------|
| 052617-3000-N | N | 105° |
| 052617-3000-A | A | 102° |
| 052617-3000-B | B | 80° |

Note: 1.PC テール端子は、コンタクト付きで提供されます。

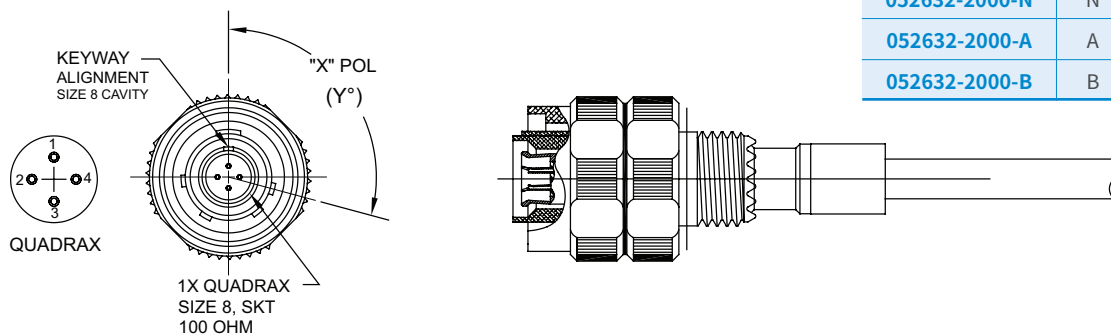
MIL-DTL-38999/20 レセプタクル



| 型番 | "X" | "Y" | Quadrax 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052631-3000-N | N | 105° | 019635-0008 |
| 052631-3000-A | A | 102° | |
| 052631-3000-B | B | 80° | |

Note: 1.ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
2.リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

MIL-DTL-38999/26 プラグ

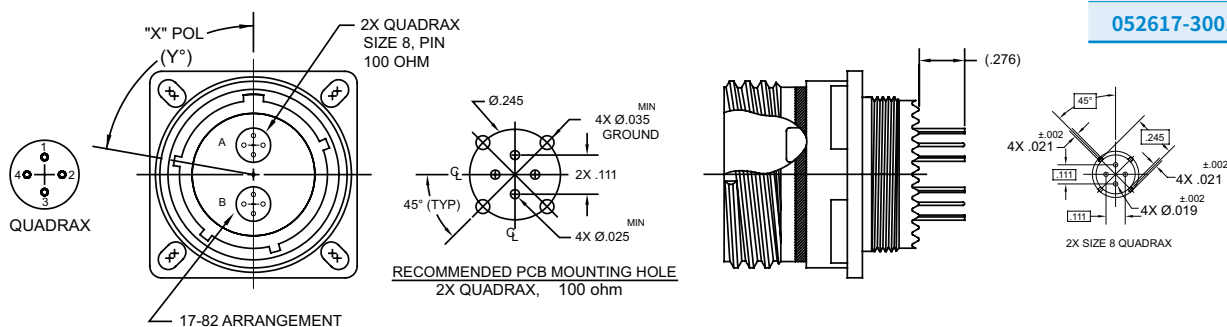


| 型番 | "X" | "Y" | Quadrax 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052632-2000-N | N | 105° | 019535-0008 |
| 052632-2000-A | A | 102° | |
| 052632-2000-B | B | 80° | |

Note: 1.ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
2.リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

レイアウト 17-82

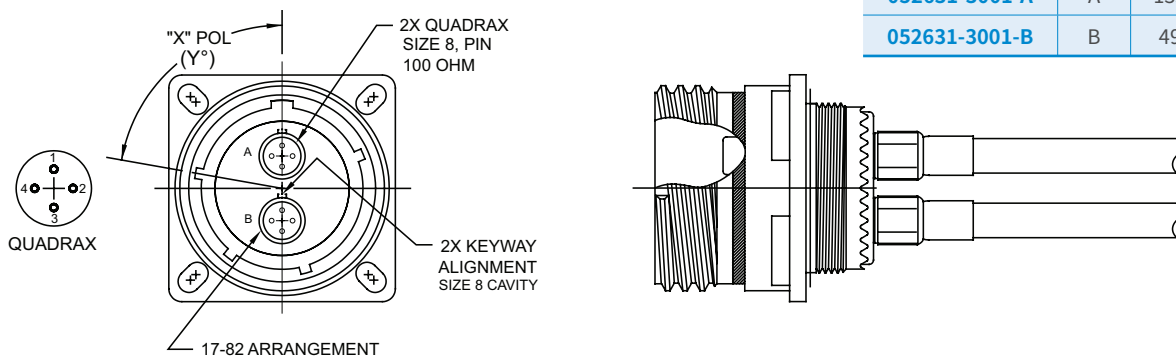
MIL-DTL-38999/20 PC端子レセプタクル



| 型番 | "X" | "Y" |
|---------------|-----|------|
| 052617-3001-N | N | 80° |
| 052617-3001-A | A | 135° |
| 052617-3001-B | B | 49° |

Note:1. PC テール端子は、コンタクト付きで提供されます。

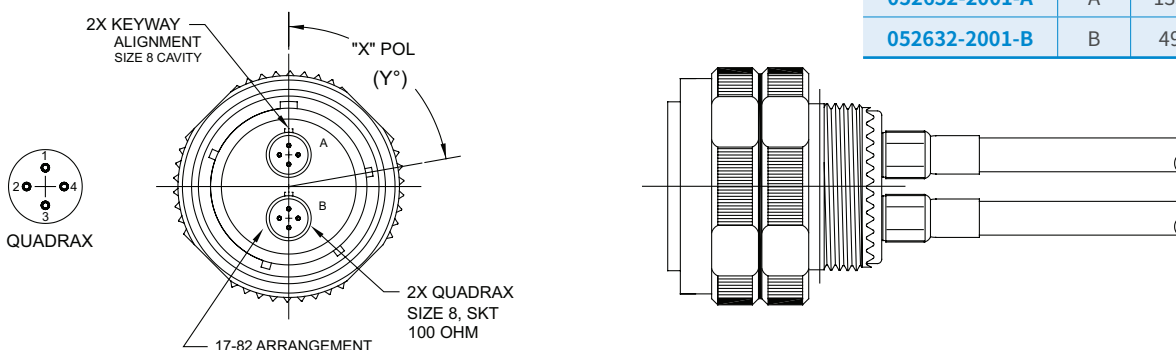
MIL-DTL-38999/20 レセプタクル



| 型番 | "X" | "Y" | Quadrax 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052631-3001-N | N | 80° | 019635-0008 |
| 052631-3001-A | A | 135° | |
| 052631-3001-B | B | 49° | |

Note:1. ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
2. リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

MIL-DTL-38999/26 プラグ

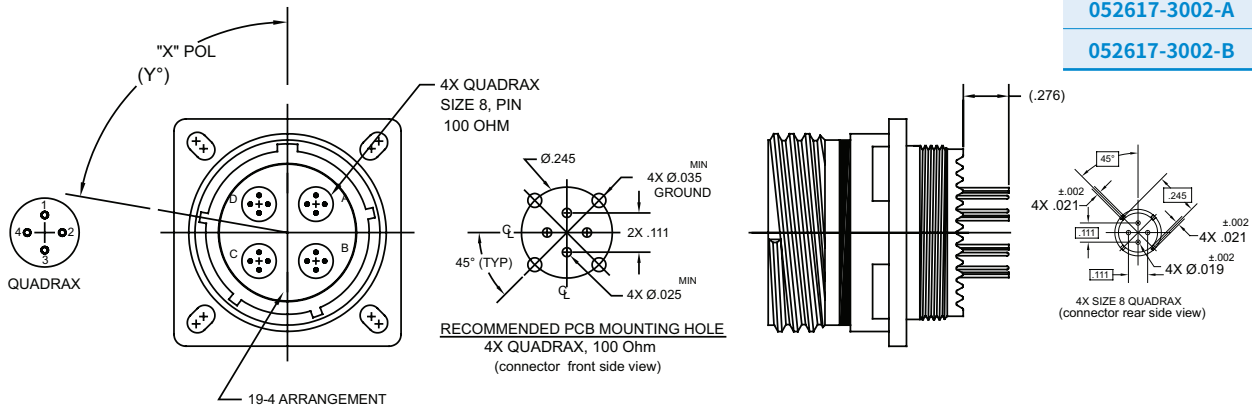


| 型番 | "X" | "Y" | Quadrax 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052632-2001-N | N | 80° | 019535-0008 |
| 052632-2001-A | A | 135° | |
| 052632-2001-B | B | 49° | |

Note:1. ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
2. リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

レイアウト 19-4

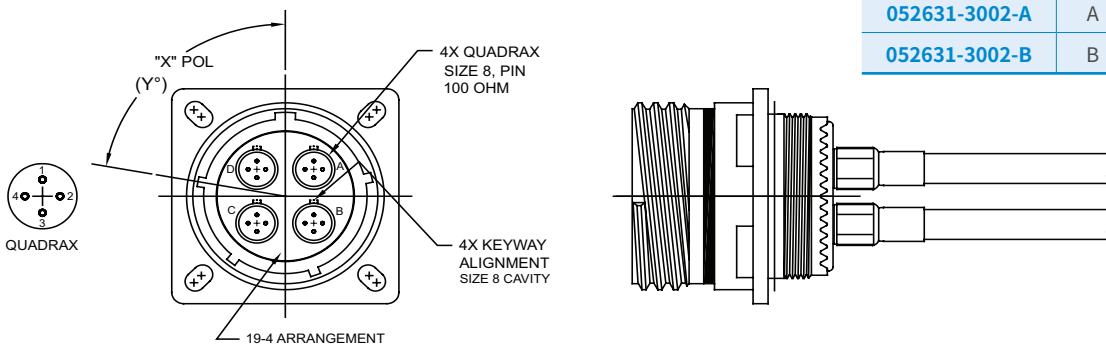
MIL-DTL-38999/20 PC端子レセプタクル



| 型番 | “X” | “Y” |
|---------------|-----|------|
| 052617-3002-N | N | 80° |
| 052617-3002-A | A | 135° |
| 052617-3002-B | B | 49° |

Note:1.PC テール端子は、コンタクト付きで提供されます。

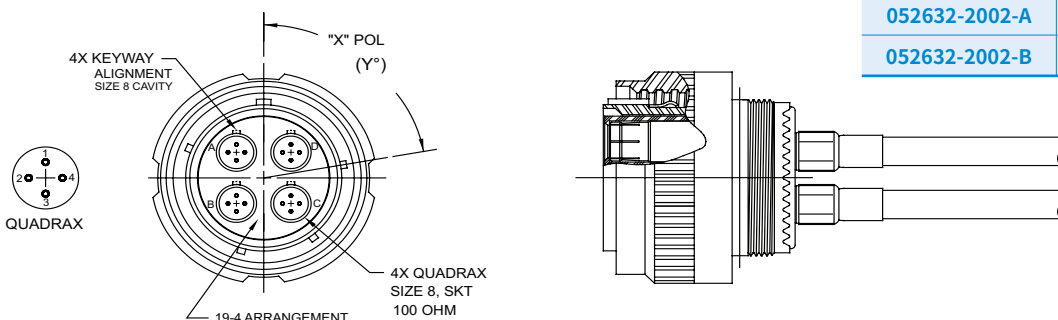
MIL-DTL-38999/20 レセプタクル



| 型番 | “X” | “Y” | Quadrax 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052631-3002-N | N | 80° | 019635-0008 |
| 052631-3002-A | A | 135° | |
| 052631-3002-B | B | 49° | |

Note:1.ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
2.リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

MIL-DTL-38999/26プラグ

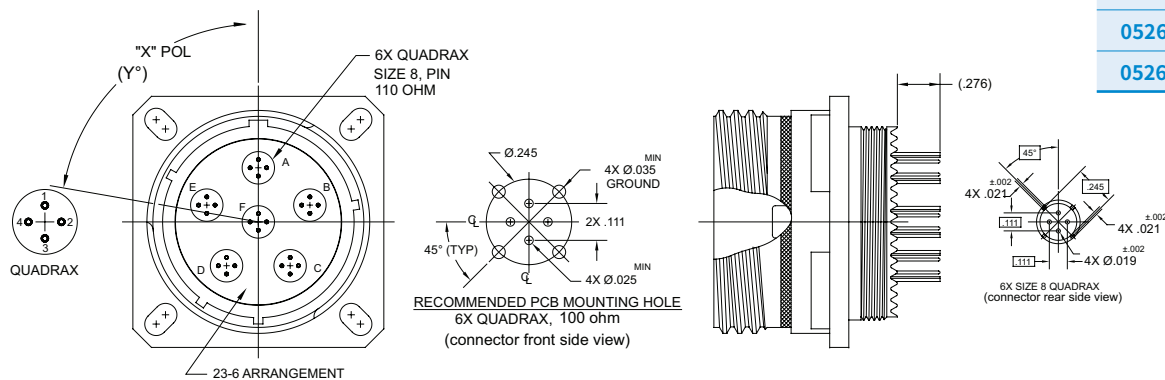


| 型番 | “X” | “Y” | Quadrax 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052632-2002-N | N | 80° | 019535-0008 |
| 052632-2002-A | A | 135° | |
| 052632-2002-B | B | 49° | |

Note:1.ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
2.リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

レイアウト 23-6

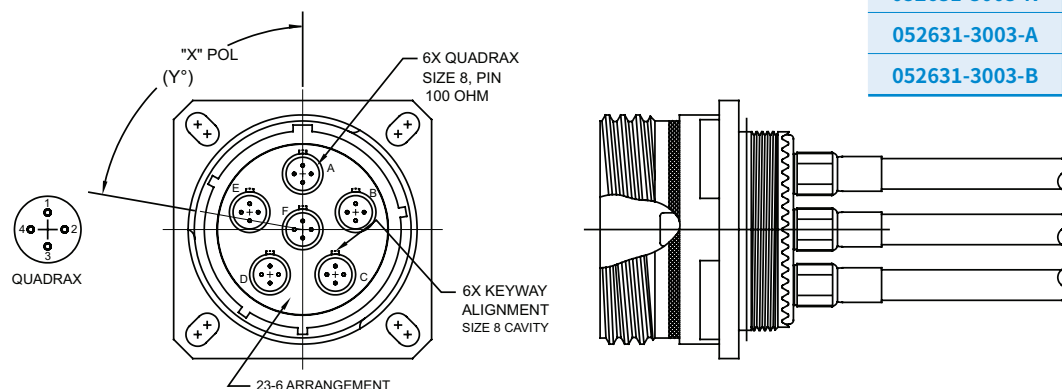
MIL-DTL-38999/20 PC端子レセプタクル



| 型番 | "X" | "Y" |
|---------------|-----|------|
| 052617-3003-N | N | 80° |
| 052617-3003-A | A | 135° |
| 052617-3003-B | B | 49° |

Note: 1. PC テール端子は、コンタクト付きで提供されます。

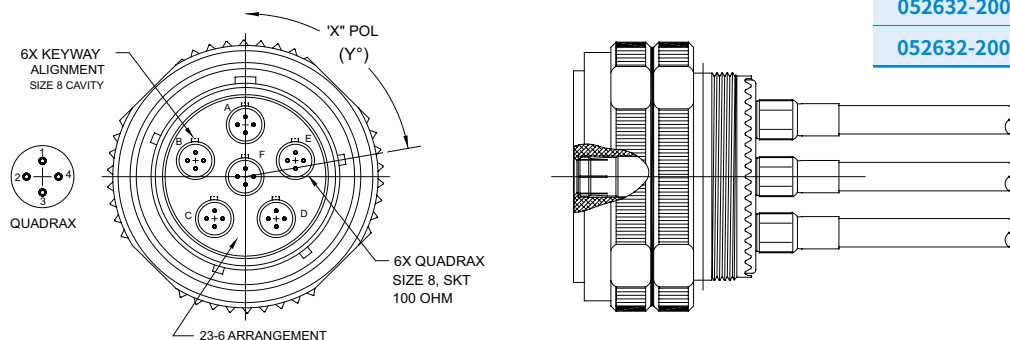
MIL-DTL-38999/20 レセプタクル



| 型番 | "X" | "Y" | Quadrax 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052631-3003-N | N | 80° | 019635-0008 |
| 052631-3003-A | A | 135° | |
| 052631-3003-B | B | 49° | |

Note: 1. ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
 2. リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

MIL-DTL-38999/26プラグ

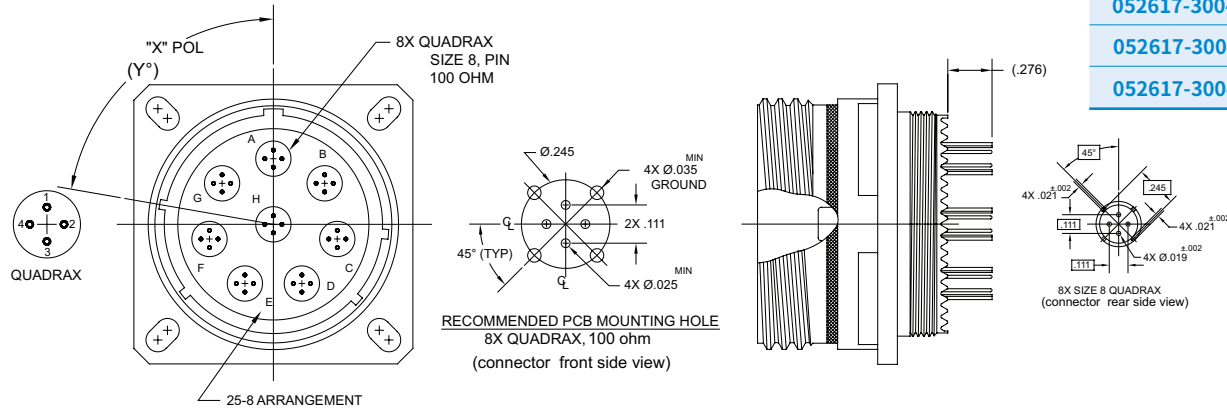


| 型番 | "X" | "Y" | Quadrax 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052632-2003-N | N | 80° | 019535-0008 |
| 052632-2003-A | A | 135° | |
| 052632-2003-B | B | 49° | |

Note: 1. ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
 2. リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

レイアウト 25-8

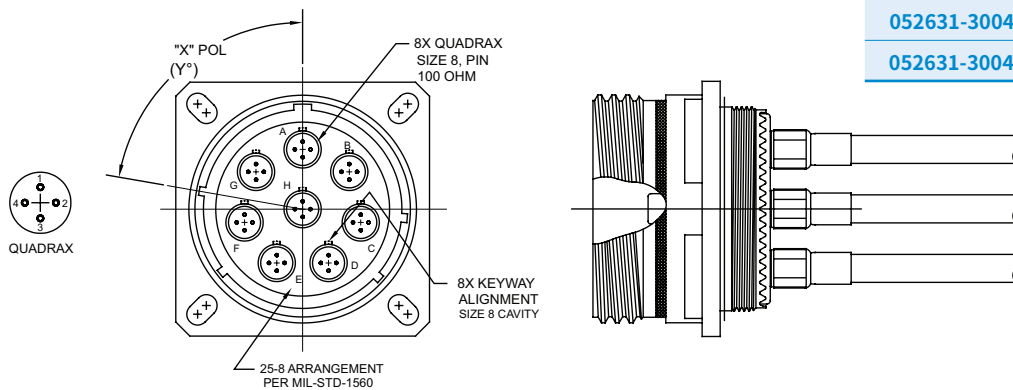
MIL-DTL-38999/20 PC端子レセプタクル



| 型番 | “X” | “Y” |
|---------------|-----|------|
| 052617-3004-N | N | 80° |
| 052617-3004-A | A | 135° |
| 052617-3004-B | B | 49° |

Note:1.PC テール端子は、コンタクト付きで提供されます。

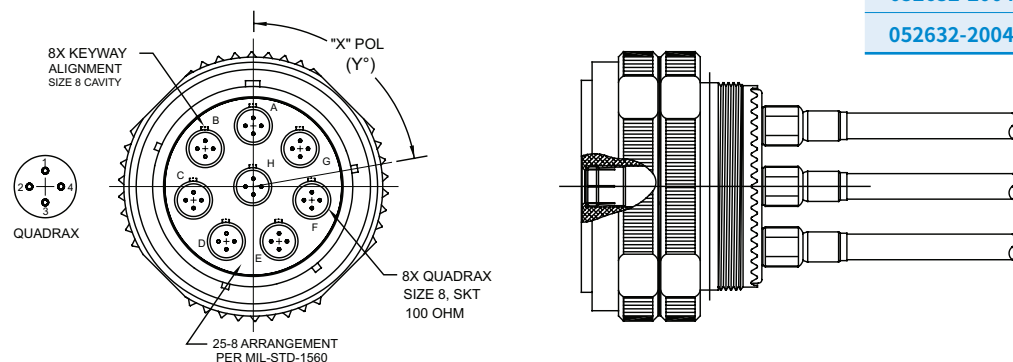
MIL-DTL-38999/20 レセプタクル



| 型番 | “X” | “Y” | QuadraX 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052631-3004-N | N | 80° | 019635-0008 |
| 052631-3004-A | A | 135° | |
| 052631-3004-B | B | 49° | |

Note:1.ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
2.リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

MIL-DTL-38999/26プラグ

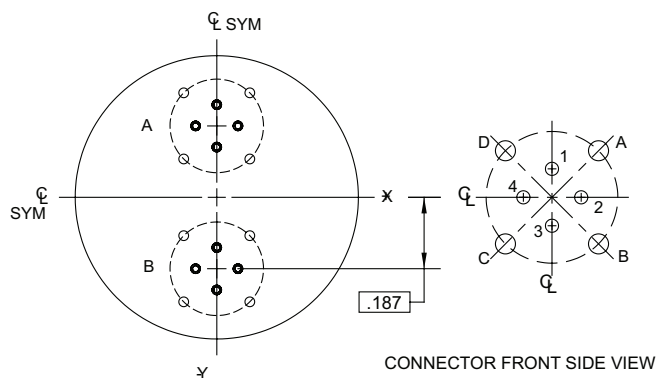


| 型番 | “X” | “Y” | QuadraX 型番 |
|---------------|-----|------|-------------|
| 052632-2004-N | N | 80° | 019535-0008 |
| 052632-2004-A | A | 135° | |
| 052632-2004-B | B | 49° | |

Note:1.ケーブル端子付きのコネクタは、コンタクトなしです。ケーブル端子付きのコネクタのコンタクトは別売りです
2.リムーバブル サイズ 8 コンタクトはリムーバブル ツール M81969/14-12 を使用

インサートのレイアウト

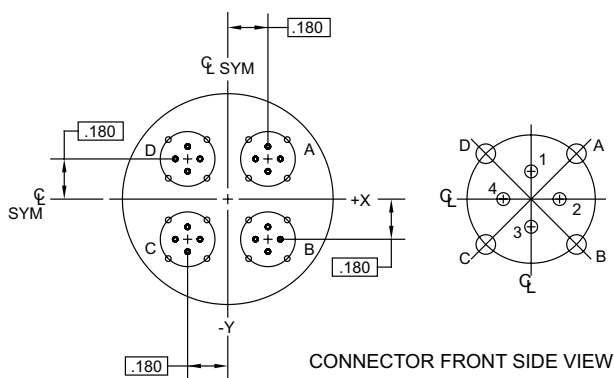
レイアウト 17-82 PC テール



| コンタクト位置 | | | | | | | |
|----------|----|--------|----------|----|----|--------|--------|
| コンタクトレター | X軸 | Y軸 | コンタクトレター | X軸 | Y軸 | | |
| A | 1 | .0000 | +2425 | B | 1 | .0000 | -.1315 |
| | 2 | +.0555 | +.1870 | | 2 | +.0555 | -.1870 |
| | 3 | .0000 | +.1315 | | 3 | .0000 | -.2425 |
| | 4 | -.0555 | +.1870 | | 4 | -.0555 | -.1870 |
| | A | +.0866 | +.2736 | | A | +.0866 | -.1004 |
| | B | +.0866 | +.1004 | | B | +.0866 | -.2736 |
| | C | -.0866 | +.1004 | | C | -.0866 | -.2736 |
| | D | -.0866 | +.2736 | | D | -.0866 | -.1004 |

Note:1.X 軸の位置は 2つの場所を示します
2.Y 軸の位置は 2つの場所を示します

レイアウト 19-4

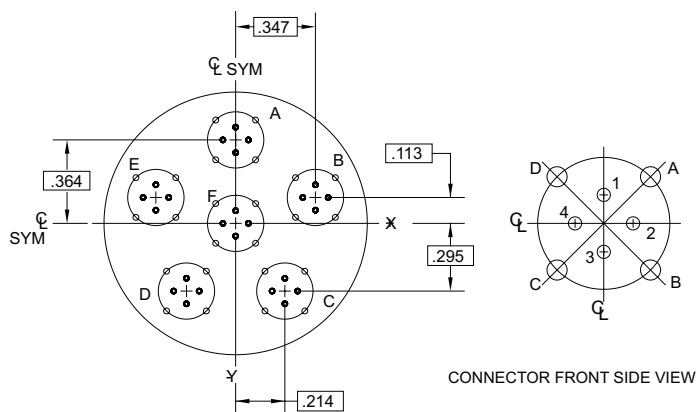


| コンタクト位置 | | | | | | | |
|----------|----|--------|----------|----|----|--------|--------|
| コンタクトレター | X軸 | Y軸 | コンタクトレター | X軸 | Y軸 | | |
| A | 1 | +.1800 | +.2355 | B | 1 | +.1800 | -.1245 |
| | 2 | +.2355 | +.1800 | | 2 | +.2355 | -.1800 |
| | 3 | +.1800 | +.1245 | | 3 | +.1800 | -.2355 |
| | 4 | +.1245 | +.1800 | | 4 | +.1245 | -.1800 |
| | A | +.2666 | +.2666 | | A | +.2666 | -.0934 |
| | B | +.2666 | +.0934 | | B | +.2666 | -.2666 |
| | C | +.0934 | +.0934 | | C | +.0934 | -.2666 |
| | D | +.0934 | +.2666 | | D | +.0934 | -.0934 |
| C | 1 | -.1800 | -.1245 | D | 1 | -.1800 | +.2355 |
| | 2 | -.1245 | -.1800 | | 2 | -.1245 | +.1800 |
| | 3 | -.1800 | -.2355 | | 3 | -.1800 | +.1245 |
| | 4 | -.2355 | -.1800 | | 4 | -.2355 | +.1800 |
| | A | -.0934 | -.0934 | | A | -.0934 | +.2666 |
| | B | -.0934 | -.2666 | | B | -.0934 | +.0934 |
| | C | -.2666 | -.2666 | | C | -.2666 | +.0934 |
| | D | -.2666 | -.0934 | | D | -.2666 | +.2666 |

Note:1.X 軸の位置は 2つの場所を示します
2.Y 軸の位置は 2つの場所を示します

レセプタクルインサート

レイアウト 23-6



コンタクト位置

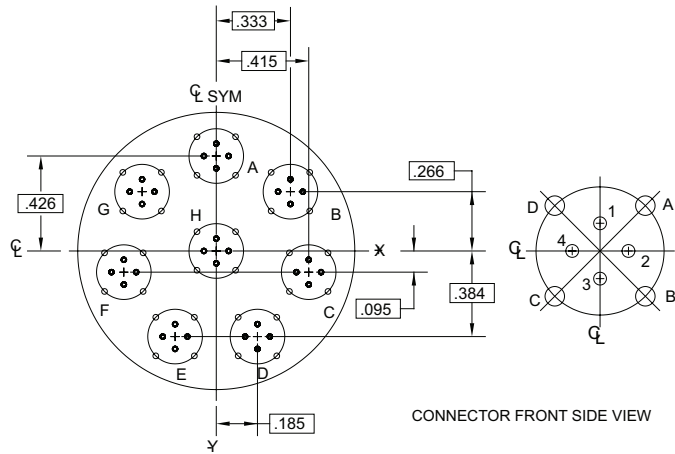
| コンタクト レター | X軸 | Y軸 | コンタクト レター | X軸 | Y軸 | コンタクト レター | X軸 | Y軸 |
|--------------|----|--------|--------------|----|--------|--------------|----|--------|
| A | 1 | .0000 | B | 1 | +.3470 | C | 1 | +.2140 |
| | 2 | +.0555 | | 2 | +.4025 | | 2 | +.2695 |
| | 3 | .0000 | | 3 | +.3470 | | 3 | +.2140 |
| | 4 | -.0555 | | 4 | +.2915 | | 4 | +.1585 |
| | A | +.0866 | | A | +.4336 | | A | +.3006 |
| | B | +.0866 | | B | +.4336 | | B | +.3006 |
| | C | -.0866 | | C | +.2604 | | C | +.1274 |
| | D | -.0866 | | D | +.2604 | | D | +.1274 |
| D | 1 | -.2140 | E | 1 | -.3470 | F | 1 | .0000 |
| | 2 | -.1585 | | 2 | -.2915 | | 2 | +.0555 |
| | 3 | -.2140 | | 3 | -.3470 | | 3 | .0000 |
| | 4 | -.2695 | | 4 | -.4025 | | 4 | -.0555 |
| | A | -.1274 | | A | -.2604 | | A | +.0866 |
| | B | -.1274 | | B | -.2604 | | B | +.0866 |
| | C | -.3006 | | C | -.4336 | | C | -.0866 |
| | D | -.3006 | | D | -.4336 | | D | -.0866 |

Note: 1.X 軸の位置は 2つの場所を示します

2.Y 軸の位置は 2つの場所を示します

レセプタクルインサート

レイアウト 25-8



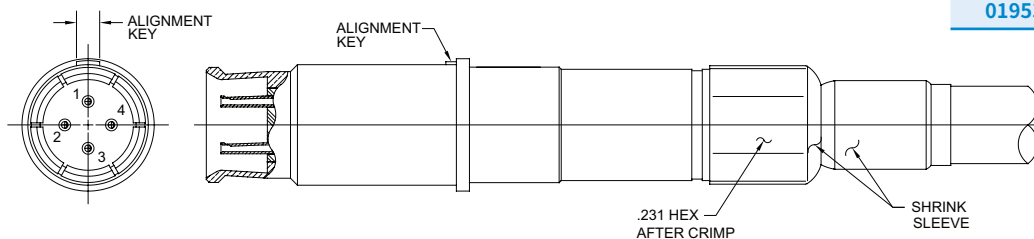
コンタクト位置

| コンタクトレター | X軸 | Y軸 | コンタクトレター | X軸 | Y軸 | コンタクトレター | X軸 | Y軸 |
|----------|----|--------|----------|----|--------|----------|----|--------|
| A | 1 | .0000 | B | 1 | +.3330 | C | 1 | +.4150 |
| | 2 | +.0555 | | 2 | +.3885 | | 2 | +.4705 |
| | 3 | .0000 | | 3 | +.3330 | | 3 | +.4150 |
| | 4 | -.0555 | | 4 | +.2775 | | 4 | +.3595 |
| | A | +.0866 | | A | +.4196 | | A | +.5016 |
| | B | +.0866 | | B | +.4196 | | B | +.5016 |
| | C | -.0866 | | C | +.2463 | | C | +.3284 |
| | D | -.0866 | | D | +.2463 | | D | +.3284 |
| D | 1 | +.1850 | E | 1 | -.1850 | F | 1 | -.4150 |
| | 2 | +.2405 | | 2 | -.1295 | | 2 | -.3595 |
| | 3 | +.1850 | | 3 | -.1850 | | 3 | -.4150 |
| | 4 | +.1295 | | 4 | -.2405 | | 4 | -.4705 |
| | A | +.2716 | | A | -.0983 | | A | -.3284 |
| | B | +.2716 | | B | -.0983 | | B | -.3284 |
| | C | +.0983 | | C | -.2716 | | C | -.5016 |
| | D | +.0983 | | D | -.2716 | | D | -.5016 |
| G | 1 | -.3330 | H | 1 | .0000 | | | |
| | 2 | -.2775 | | 2 | +.0555 | | | |
| | 3 | -.3330 | | 3 | .0000 | | | |
| | 4 | -.3885 | | 4 | -.0555 | | | |
| | A | -.2463 | | A | +.0866 | | | |
| | B | -.2463 | | B | +.0866 | | | |
| | C | -.4196 | | C | -.0866 | | | |
| | D | -.4196 | | D | -.0866 | | | |

Note: 1.X軸の位置は2つの場所を示します
 2.Y軸の位置は2つの場所を示します

サイズ 8 Quadrax コンタクト

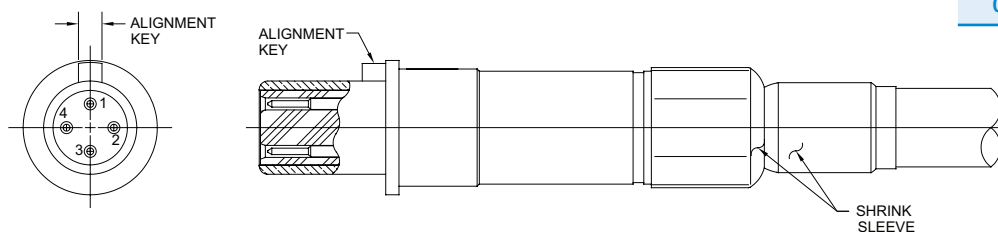
サイズ 8 Quadrax ソケット



組立説明書 AI-1634 については工場にお問い合わせください。

| 型番 | ケーブルの種類 |
|-------------|--------------|
| 019535-0008 | 540-1183-000 |

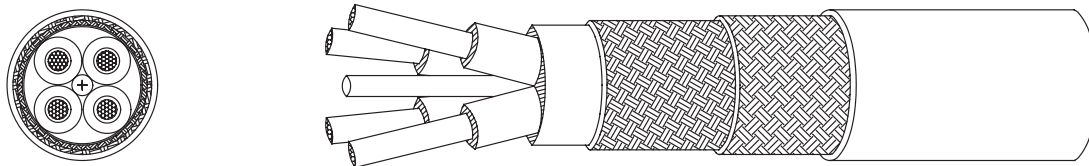
サイズ 8 Quadrax ピン



組立説明書 AI-1634 については工場にお問い合わせください。

| 型番 | ケーブルの種類 |
|-------------|--------------|
| 019635-0008 | 540-1183-000 |

差動 Quadrax ケーブル



Quadrax コンタクトは、次の機械特性と特性インピーダンスのケーブルで使用するように設計されています。

| | |
|---------|--|
| コンダクター | Ø.0235 公称AWG 24、19/36 AWG、銀メッキ銅線 |
| 誘電 | 押し出し延伸PTFE Ø.045 NOM スパイラルラップ & 融着 PTFE テープ |
| フィラー | Ø.032 公称FEPロッド |
| バインダー | PTFEテープ |
| シールド1 | すずめっき銅平編組 |
| シールド2 | すずめっき銅丸編組 |
| ジャケット | Ø.160+010 押し出し FEP、色は半透明の黄色 |
| インピーダンス | 100 + 10Ω (差動測定) |

グローバル サポート

コネクタ

アメリカ

営業

connectors.uscsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

connectors.ustechsupport@smithsinterconnect.com

ヨーロッパ

営業

connectors.emeacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

connectors.emeatechsupport@smithsinterconnect.com

アジア

営業

asiacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

asiatechsupport@smithsinterconnect.com

光ファイバーと RF コンポーネント

アメリカ

営業

focom.uscsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

focom.techsupport@smithsinterconnect.com

ヨーロッパ

営業

focom.emeacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

focom.techsupport@smithsinterconnect.com

アジア

営業

focom.asiacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

focom.techsupport@smithsinterconnect.com

半導体試験

アメリカ

営業

semi.uscsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

semi.techsupport@smithsinterconnect.com

ヨーロッパ

営業

semi.emeacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

semi.techsupport@smithsinterconnect.com

アジア

営業

semi.asiacsr@smithsinterconnect.com

技術サポート

semi.techsupport@smithsinterconnect.com

RF/MW サブシステム

アメリカ、ヨーロッパ、アジア

営業

subsystems.csr@smithsinterconnect.com

技術サポート

subsystems.techsupport@smithsinterconnect.com

グローバル マーケット への接続

詳細 > [smithsinterconnect.com](https://www.smithsinterconnect.com) | [in](#) [twitter](#) [youtube](#)

Copyright© 2023 Smiths Interconnect | All rights reserved | 1.0バージョン
本カタログに含まれるすべての情報は、印刷時点で正確であると考えられています。
本文書に含まれる情報は、適用される輸管理規制および法的要件の対象となります。