

概 要

ますます複雑化する航空機、宇宙船、エレクトロニクス・テータ・プロセス機器など、エレクトロニクス実装用のインターコネクション部品には、寸法や重量の削減が要求されています。ITTキャノンには、完全な電気性能と耐久性を損うことなく、その要求に答えて、MDM コネクタシリーズを設計いたしました。MDM コネクタは、高信頼度、超小型、軽量を要求されるアプリケーションに使用され、従来からある角型コネクタよりも、はるかに高密度なコンタクト配列となっています。

コネクタは9芯から100芯まで、8種類のシェルサイズがあり、又、パワーコンタクトと同軸コンタクトを使用した特殊タイプも用意されています。耐環境性、高性能、堅牢で耐湿性シールを持つ超小型コネクタは、急速に増加するご要求に答えて開発されました。

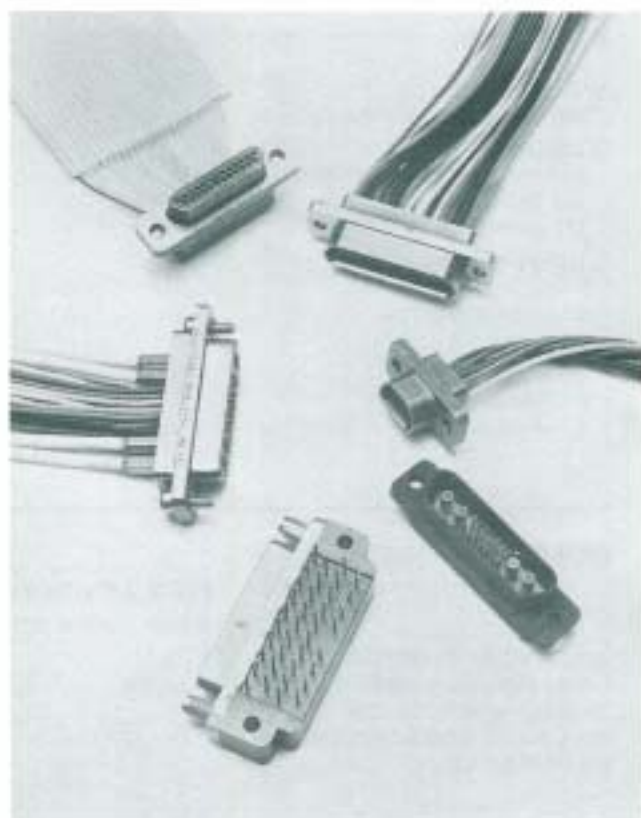
このコネクタには、サイズ24のマイクロピン/マイクロソケットコンタクトを使用しています。コンタクトピッチは1.27mmの密度で、標準のMICRO-Dシリーズコネクタと同一ですが、それに加えて次の優位性を持っています。

- アルミ製シェルは、より強度を持ち、割れ、クラック又は破壊を防止し、電磁障害(EMI)を防止し、そして、電波障害(RFI)も防止しています。
- 嵌合面にシリコン圧縮弾性体シールがあり、各々のコンタクト及びコンタクトとシェル間を水滴や湿度から遮断しています。

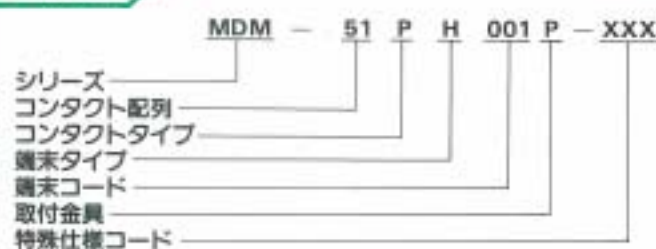
このコネクタの最大の特徴は、物理的強度です。リセプタクル及びシェルは、アルミ合金製で嵌合・離脱作業時の損傷を防ぐ堅牢な耐久力を持っています。嵌合状態において完全に金属シェルで囲まれたプラグとリセプタクルは、1,000MHzにおいて、40dBのEMIシールド減衰特性を持っています。コネクタ後面の結線部は、エポキシ樹脂にて完全に密封され、MIL-STD-202、方法103、条件Bの10日間湿度試験に容易に合格いたします。

他の部品と同様に、コネクタの超小型化における設計の最も重要な問題点は、強度と信頼性を維持して、寸法と重量の縮小を計ることにあります。この応用自在のコネクタシリーズは、ツイストピンコンタクトを駆使してそれらの課題を解決いたしました。

このカタログに掲載してあります製品群は、すでに量産しており、数千の超小型アプリケーションが業界において実績として証明されています。それに加えて、お客様独自のご要求に応じてあらゆる形状の特注品も設計することができます。詳細な技術、応用の情報につきましては、ご相談下さい。



品名構成



シリーズ

絶縁材質：テフロン・フタレート

コンタクト配列

9, 15, 21, 25, 31, 37, 51, 100 (標準)
7C2, 24C4 (両端) 又は両方の混合型
7P2, 24P4 (パワー)

コンタクトタイプ

P = ピンコンタクト
S = ソケットコンタクト

端末タイプ

H = 被覆電線付
L = 裸導線付
S = AWG # 26 MAX. ハーネス用ソルダーボット付

端末コード*

(H)001 = MIL-W-16878/4, Type E, テフロン, 黄色のAWG # 26, 長さ457mm
(H)003 = MIL-W-16878/4, Type E, テフロン, MIL-STD-681, システムによるカラーコードされたAWG # 26, 長さ457mm
(L)1 = AWG # 25, 被覆なし, 金メッキ, 銅導線 12.7 mm付
(L)2 = AWG # 25, 被覆なし, 金メッキ, 銅導線 25.4 mm付

取付金具

P = ジャックポスト
K = ジャックスクリュー: 標準
L = ジャックスクリュー: ロープロファイル
F = フロートマウント
B = 取付金具なし: 直径2.31mmの標準穴付
A = 直径3.18mmの取付穴付

シールドメッキ仕様コード**

記号なし = 標準カドミウム・黄色クロメイト
A174 = 無電解ニッケル
A172 = ニッケル下地金メッキ
A141 = イリタイト又はアロダイン
A30 = 黒色陽極酸化処理

*電線の長さのコードについては、下記の表からお選び下さい。

**その他の仕様については、お問い合わせ下さい。

標準端末コード表 (規定コード)

ハーネスタイプ(H)

MIL-W-16878/4 Eタイプ, テフロン被覆, AWG # 26

右表の端末コードは、お客様用のリストです。表示していない電線の長さについてはコード番号については、お問い合わせ下さい。全ての電線の長さは最小値を示しております。

長さ	黄色	色別
78	H020	H027
152	H019	H016
203	H026	H034
254	H029	H025
305	H028	H002
457	H001	H003
508	H038	H023
609	H009	H004
762	H010	H005
814	H011	H006
1219	H013	H048
1828	H017	H046
3048	H042	H041

単線・被覆なしタイプ(L)

銅(金メッキ), AWG # 25

長さ
L61 3.2
L56 3.8
L57 4.8
L39 6.3
L58 9.5
L1 12.7
L14 19.0
L2 25.4
L7 38.1
L6 50.8
L16 63.5
L10 76.2

一般仕様

材質及び仕上

シェル — QQ-A-591(A380)によるアルミ合金, QQ-P-416, タイプII, クラス3, 黄色クロメイト又はカドミウム
ピン及びソケットコンタクト — 銅合金, 1.27mmの金メッキ—MIL-G-45204, タイプII, クラス1
絶縁体 — MIL-M-14, タイプSDGF, ガラス繊維入りテフロン・フタレート
インターフェースシール — シリコンペースト
取付金具 — 300シリーズ, ステンレス鋼, パッシベート
ジャックポスト類(3種類) — 300シリーズ, ステンレス鋼, パッシベート
ワッシャー — 400シリーズ, ステンレス鋼, パッシベート
標準エポキシ — H2-3561硬化剤付きHysol C9-4198

電気的仕様

コンタクト数 — 標準: 9 ~ 100芯
5シグナル/2両端, 5シグナル/2パワー, 20シグナル/4両端, 20シグナル/4パワー
両端ケーブル — RG-196/U, RG-178/U
ワイヤーサイズ — AWG # 26 ~ # 30
コンタクト結線方式 — 複数箇所注釈

機械的特徴

寸法及び長さ(シェル) — 8種類
使用条件 — 耐環境性
嵌合 — フリクション又はジャックスクリュー
位置決め — 台形状シェル
コンタクトピッチ — 1.27mm
シェルスタイル — プラグとリセプタクル

取付金具

金具は組込まない状態で納入します。



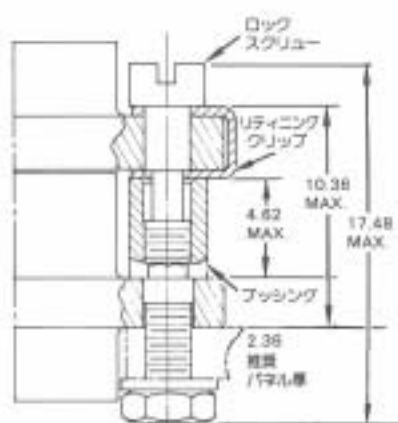
スクリーロックアッセンブリ

項目	P/No.	A ±0.13	B Max.
スクリーロックアッセンブリ (100番についてはご相談下さい)	322-9500-000	N/A	
ジャックポストキット (100番についてはご相談下さい)	320-9505-000	N/A	
ジャックポスト/ジャックス クリュー (サイズ9-51番のみ)	320-9511-000	N/A	
90°取付けブラケット MDM9-37シェルサイズ用	015-9516-002	3.73	7.82
MDM51シェルサイズ用	015-9516-003	4.29	8.89
MDM100シェルサイズ用	015-9528-000	4.85	9.40

注意：スクリーロックアッセンブリ(322-9500-000)は、フロント取付用のみです。ジャックポストキット(320-9505-000)は、本組立の2つのアッセンブリを並列納入形態をとっています。

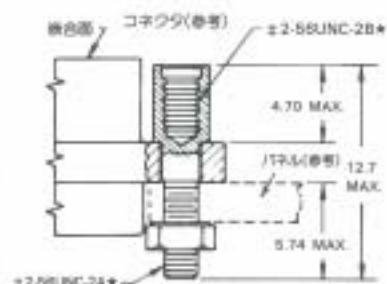


90°取付けブラケット

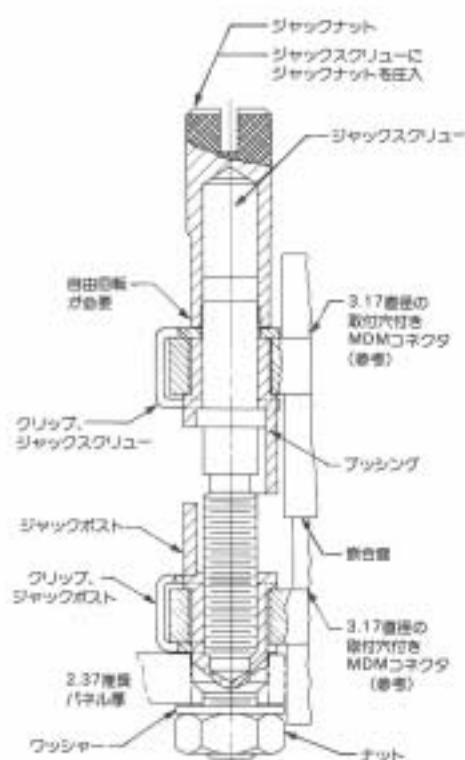


スクリーロックアッセンブリ*

*注：トルク値は4.6kg/cm

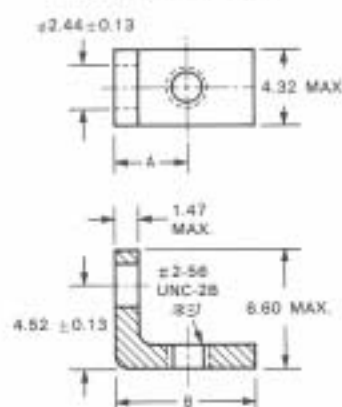


ジャックポスト(P)

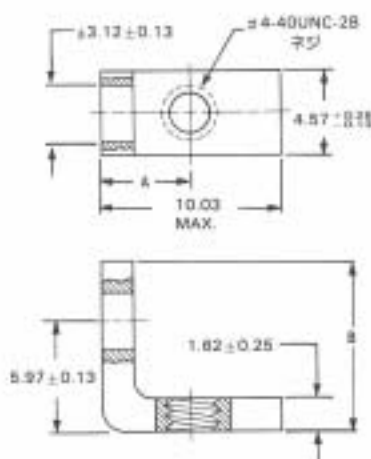


ジャックポスト/ジャックスクリューアッセンブリ
位置決め付き(9-51)
サイズ100シェルをのぞく

サイズ9-51シェル用



サイズ100シェル用



90°取付けブラケット

取付金具

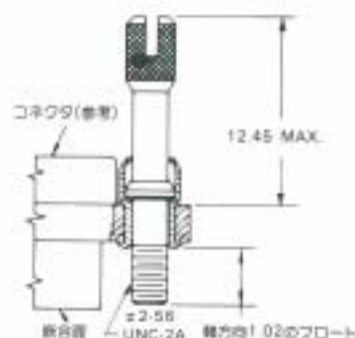
この金具は、弊社において組込まれます。

9-51シェルサイズ用

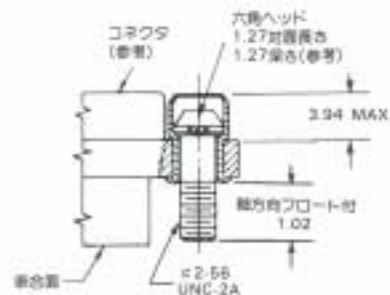


フロートマウント-(F)

図示の断面図は、フロートマウント付MDMコネクタです。基本のシェル寸法は、フロートマウントとスクリーマウント共にマウンティングホール寸法は同じです。この図は、スタンダードフロートマウントでフロントパネルマウントの例です。裏側からのマウント方式もご要望によりご利用いただけます。



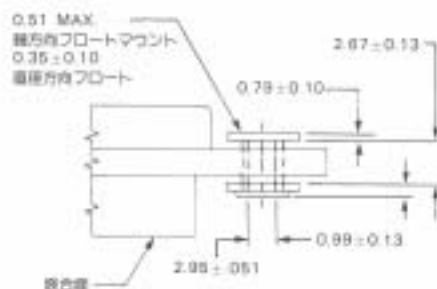
ジャックスクリュー-(K)-スタンダード*



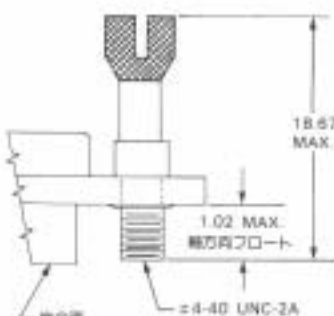
ジャックスクリュー-(L)ロープロファイル*

*注1 トルク値は次の通り。
ロープロファイルジャックスクリュー(L) = 2.9kg・cm
スタンダードジャックスクリュー(K) = 4.6kg・cm

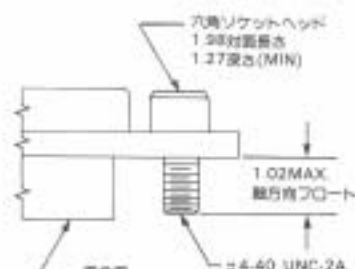
100シェルサイズ用



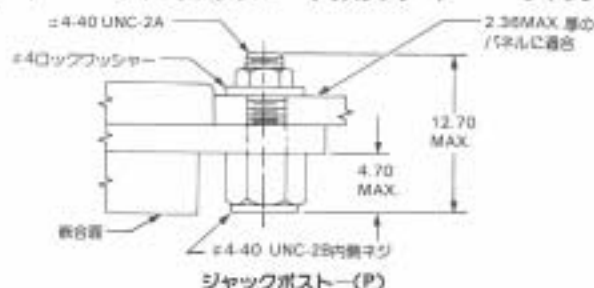
フロートマウント-(F)スタンダード



ジャックスクリュー-(K)スタンダード

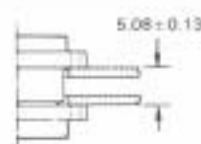


ジャックスクリュー-(L)ロープロファイル

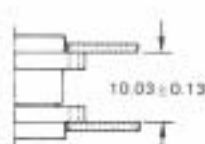


ジャックポスト-(P)

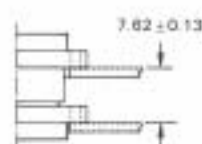
パネル取付け寸法(サイズ9-51)



プラグとリセブタクル
リヤマウント

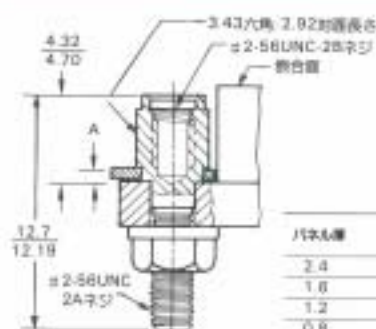


プラグとリセブタクル
フロントマウント



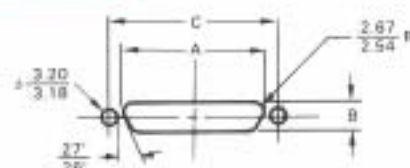
フロントマウントのプラグ
リヤマウントのリセブタクル

ジャックポストブッシング(リヤパネルマウンティング-サイズ9-51)



パネル厚	A +0.13 -0.00	ジャックポスト キット No.
2.4	2.21	320-9505-007
1.6	1.42	320-9505-006
1.2	1.07	320-9505-005
0.8	0.64	320-9505-004

*2ジャックポスト、2ナット、2ワッシャー

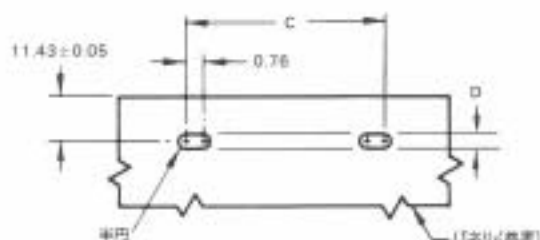
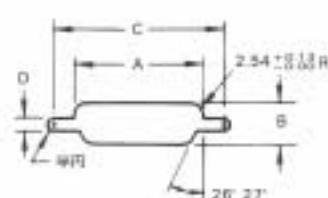
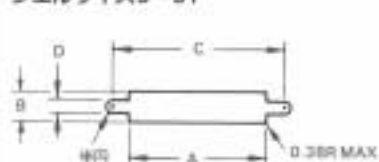


プラグ、リセブタクル寸法

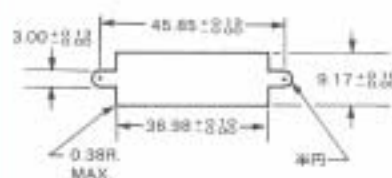
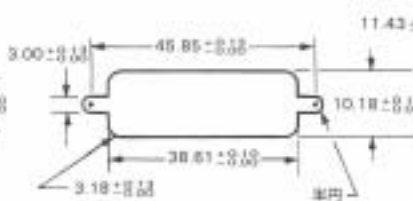
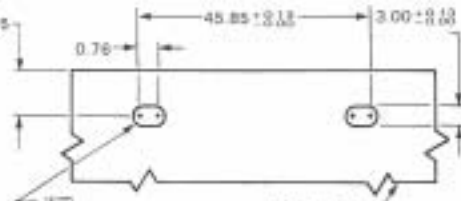
シェル サイズ	A +0.10 -0.00	B +0.10 -0.00	C ±0.13
9	10.19	6.40	14.35
15	14.00	6.40	18.16
21	17.81	6.40	21.97
25	20.34	6.40	24.51
31	24.16	6.40	28.34
37	27.97	6.40	32.13
51	26.70	7.49	30.88

パネル切抜き寸法(サイズ9-51及び100)

シェルサイズ9-51



シェルサイズ100

図1
フロントマウント図2
リヤマウント図3
エッジボードマウント

シェル サイズ	切抜き タイプ	A +0.10 -0.00	B +0.10 -0.00	C +0.13 -0.00	D +0.13 -0.00
9	1	10.36	6.88	14.48	2.26
	2	10.19	6.40	14.48	2.26
	3	—	—	14.48	2.26
15	1	14.17	6.88	18.29	2.26
	2	14.00	6.40	18.29	2.26
	3	—	—	18.29	2.26
21	1	17.98	6.88	22.10	2.26
	2	17.81	6.40	22.10	2.26
	3	—	—	22.10	2.26
25	1	20.52	6.88	24.64	2.26
	2	20.34	6.40	24.64	2.26
	3	—	—	24.64	2.26
31	1	24.33	6.88	28.45	2.26
	2	24.16	6.40	28.45	2.26
	3	—	—	28.45	2.26
37	1	28.14	6.88	32.26	2.26
	2	27.97	6.40	32.26	2.26
	3	—	—	32.26	2.26
51	1	26.87	8.00	30.99	2.26
	2	26.70	7.49	30.99	2.26
	3	—	—	30.99	2.26

9-51シェルサイズ

注意:

- フロントマウント(図1)とリヤマウント(図2)は#2-56ネジを使用。
- フロントマウントを推奨。しかし、リヤマウントが必要な時は、図2の寸法に従って下さい。
- エッジボードマウントブラケット(図3)には、#2-56ネジを使用します。寸法11.43 ± 0.05はMDMリセブタクルを基盤の裏と、裏一となります。

100シェルサイズ

注意:

- フロントマウント(図1)とリヤマウント(図2)は#4-40ネジを使用。
- エッジボードマウントブラケット(図3)には、#4-40ネジを使用します。寸法11.43 ± 0.05はMDMリセブタクルを基盤の裏と、裏一となります。
- フロントマウントを推奨。しかし、リヤマウントが必要な時は、図2の寸法に従って下さい。