

自動車用コネクタ メカニカルロックタイプ

厳しい環境条件の中で高い信頼性を要求される自動車用部品。航空電子では、これまで常に安全性と信頼性の向上を目指し、高品質の自動車用コネクタを開発してまいりました。

メカニカルロック付コネクタは、これらの代表とも言える基板対電線 / 電線中継用のツーピースタイプコネクタです。

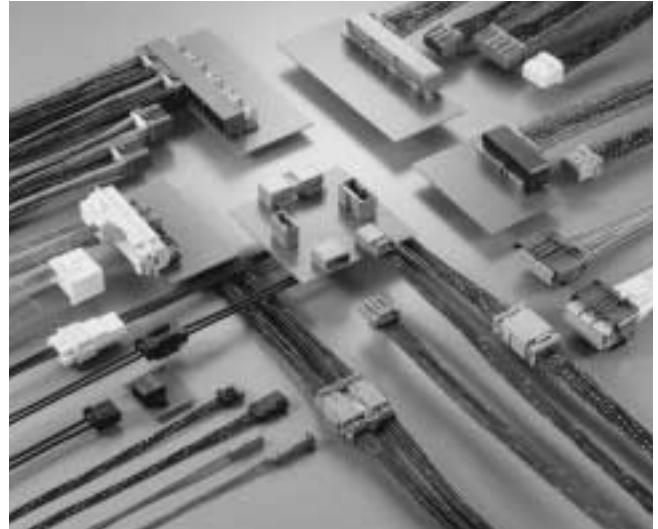
プラグを押し込むだけでロックができ、確実な接続が行えると共に、こじり・誤嵌合・逆嵌合を防ぐ各種機構、形状を持っており、安全性を高めています。また、コンタクトの結線方式は、作業が簡単で経済性に優れた圧着式です。

二重係止タイプ、信号 / パワー複合タイプ等豊富なバリエーションを揃えております。どの製品も高い納入実績を持っており、信頼性は万全です。

エンジンコントロールユニット、メータパネルからオーディオ・情報通信等内装部品まで、幅広い製品に安心してご使用いただけます。

自動車用コネクタについては、是非航空電子へご一報下さい。

当社は、ISO9001 (品質マネジメントシステム) 及びISO14001 (環境マネジメントシステム) の認証を取得しております。



目次	頁
自動車用製品紹介	2 ~ 3
製品概要	5 ~ 12
パワートレイン系	
MX5 / MX5-Eシリ - ズ	13 ~ 26
(信号 / 040・パワー / 070コンタクト)	
MX5-Aシリ - ズ	27 ~ 36
(信号 / 040・パワー / 070コンタクト)	
MX7シリ - ズ (025コンタクト)	37 ~ 47
MX12シリ - ズ (040コンタクト)	49 ~ 53
MX23シリ - ズ (040コンタクト)	55 ~ 60
安全制御系	
MX9シリ - ズ (060コンタクト)	61 ~ 65
MX10シリ - ズ (040コンタクト)	67 ~ 71
MX17シリ - ズ (040コンタクト)	73 ~ 80
ボディ・シャーシ系	
IL-AG5シリ - ズ (025コンタクト)	81 ~ 92
IL-AG6シリ - ズ (025コンタクト)	93 ~ 95
IL-AG7シリ - ズ (025コンタクト)	97 ~ 101
IL-AG9シリ - ズ (025コンタクト)	103 ~ 107
MX19シリ - ズ (040コンタクト)	109 ~ 113
情報通信系	
MX25シリ - ズ (同軸コンタクト)	115 ~ 122
カタログ掲載品目一覧表	126 ~ 127

ご注文に際してのお願い

本カタログに記載の仕様は、参考値です。製品及び仕様は、改良のため予告無く変更になる場合があります。

本製品のご使用のご検討及びご注文に際しては、予め弊社販売窓口までお問い合わせのうえ、「納入仕様書」の取交わしをお願いいたします。

お客様指定及び産業分野固有の品質保証プログラムの有る場合や、用途・使用方法・仕様等の詳細についても、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さるようお願い申し上げます。

お客様におかれましては、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると共に、弊社製品の適合性について十分なご確認をお願いいたします。

【参考】コンタクトタブサイズについて

コンタクトタブサイズは、基板取付けタイプピンコネクタのコンタクト嵌合部サイズ(幅、厚み)を表します。

タブサイズ	コンタクト幅 (mm)	コンタクト厚さ (mm)
025	0.64	0.64
040	1.0	0.64
060	1.5	0.64
070	1.8	0.64

(注) ケーブル中継タイプでは、上記寸法と異なる場合があります。詳細に付きましては別途お問い合わせ下さい。

コンタクトタブサイズ 025
信号 / パワーコンタクト複合型
基板対電線接続用・圧着式

MX7 Series

MX7シリーズは、タブサイズ025、コンタクトピッチ2.3mm(信号用) / 3mm(パワー用)の小型高密度の多極コネクタです。

1つのコネクタに信号用 / パワー用回路を内蔵した複合型の基板対電線接続タイプで、ECU等の多極、高密度化が進む自動車用電装部品に最適です。

振動や引っ張りに強いメカニカルロック構造、コンタクト抜けを確実に防ぐ二重係止構造、多極でも挿抜が容易な低挿入力構造を持った高信頼型です。

特長

多極、高密度実装を実現

1つのコネクタに信号用(5A)とパワー用(7A)回路を内蔵した複合型です。コンタクトタブサイズ025、コンタクトピッチ2.3mm(信号用) / 3mm(パワー用)で、最大119極(ピンコネクタ)の小型高密度多極コネクタです。

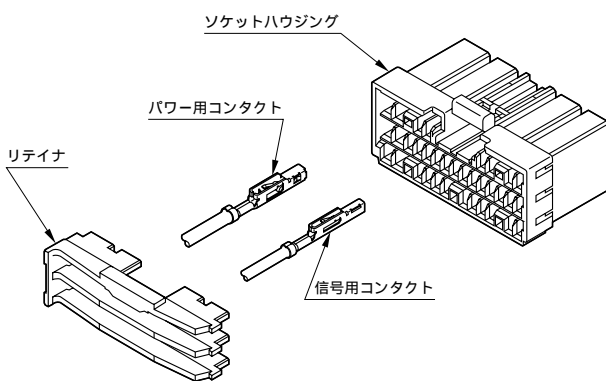
電線側ソケットコネクタは、基板側ピンヘッド1個に対し複数個の組合せとなります。(35極を除く)

メカニカルロック構造による確実な嵌合

振動や引っ張りに強いメカニカルロック構造です。明快なクリック音により、確実な嵌合確認ができます。

コンタクト抜けを確実に防ぐ二重係止構造

ソケットハウジングのコンタクト保持は、ハウジングランスによる一次係止と、コンタクト挿入後ハウジング後面から装着するリテーナによる二次係止の2ヶ所で行う二重係止構造で、振動や引っ張りによるコンタクト抜けを確実に防ぎます。



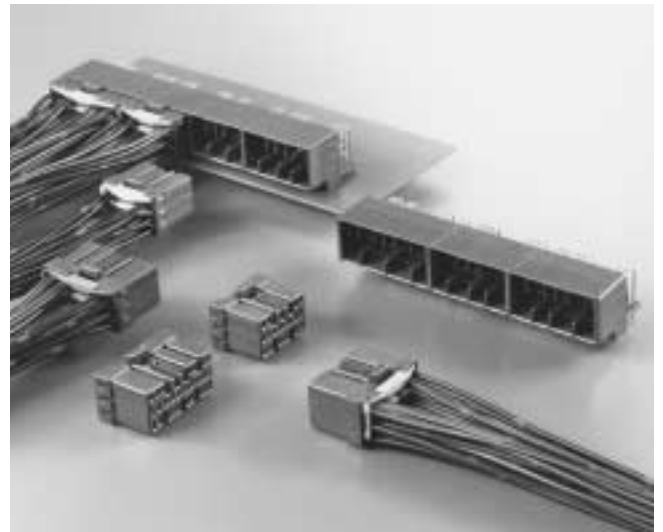
挿抜容易な低挿入力構造

挿入力を分散させた低挿入力構造で、多極でも容易に挿抜ができます。

金メッキコンタクトの位置指定可能

ピンヘッドのコンタクト仕上げは錫メッキ品が標準ですが、信頼性の高い金メッキ(接触部:金メッキ、結線部:錫-銅メッキ)を任意の位置に設定することもできます。詳細は、別途お問い合わせ下さい。

結線容易な圧着式



一般仕様

コンタクトピッチ	信号用: 2.3mm、パワー用: 3mm	
極数	ピンヘッド	35、48、93、109、119
	ソケット(注)	20、26、28、30、35
定格電流	信号用: 5A、パワー用: 7A	
耐電圧	AC1000Vr.m.s(1分間)	
絶縁抵抗	100M 以上	
接触抵抗	3m 以下(試験後10m 以下)	
適用基板厚	1.6mm	
使用温度範囲	- 40 ~ +85	

(注) ソケットは、ピンヘッド1個に対して複数の組合せとなります。(但し、35極を除く)

材料 / 仕上

構成部品	材料 / 仕上
インシュレータ	ピン: ガラス入りPBT(35、48、93極/黒、109、119極/ダークグレー) ソケット: PBT(ダークグレー)
ロケータ	ガラス入りPBT(35、48、93極/黒、109、119極/ダークグレー)
ピンコンタクト	高導電銅合金 / 錫メッキ
ソケットコンタクト	高導電銅合金 / 錫メッキ
リテーナ	ガラス入りPBT (20極/ホワイト、26極、35極/ライトブルー、28極/オレンジ、30極/グリーン)

(注1) コンタクトは錫メッキ仕上げが標準ですが、金メッキ仕上げも対応致します。詳細は、別途お問い合わせ下さい。

(注2) コネクタの嵌合は、コンタクト接触部のメッキ仕上げ、必ず同種金属どうし(錫-錫又は金-金)で行って下さい。

適用電線(燃線)

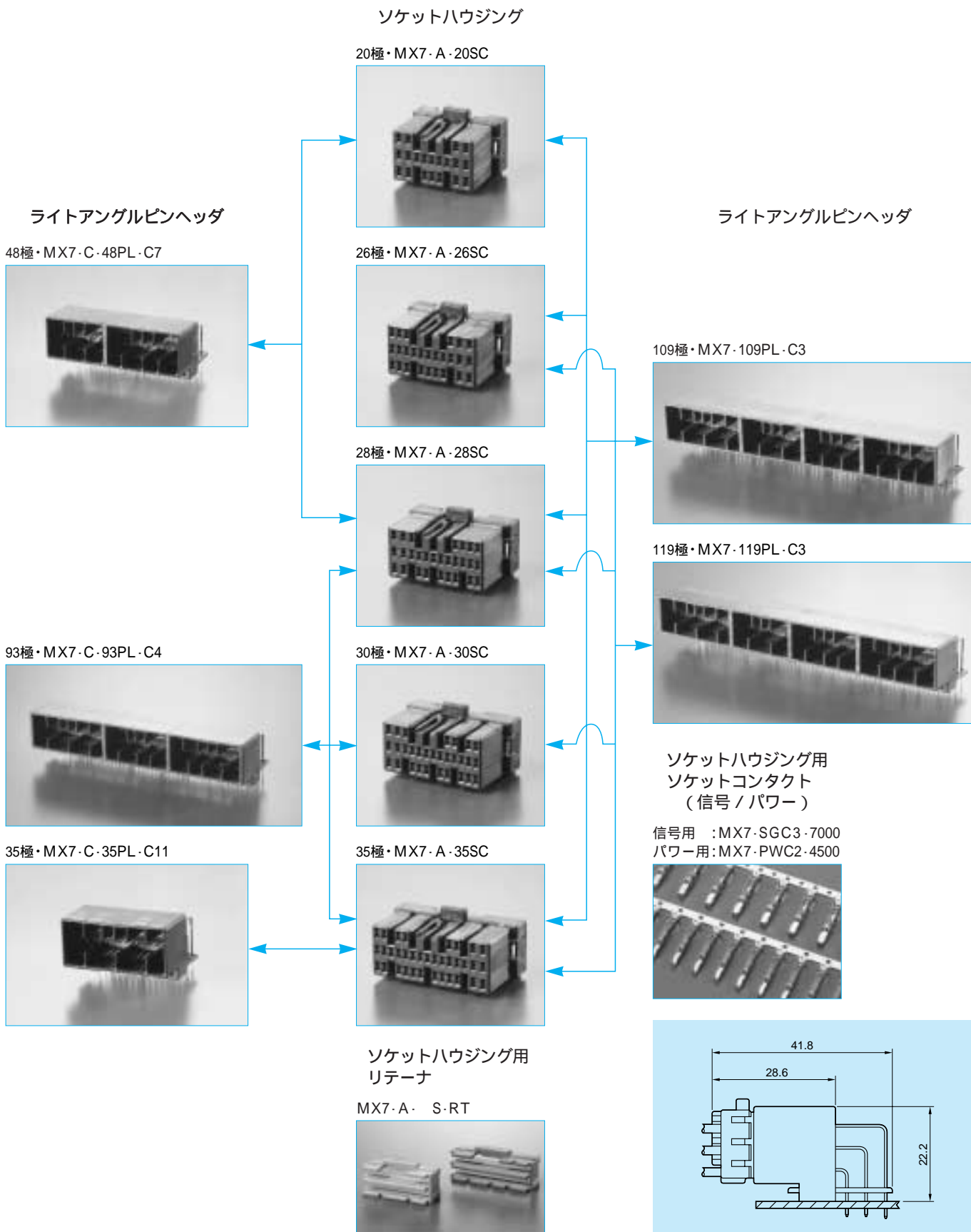
コンタクトタイプ	信号用		パワー用
	AVS	AVSS	AVS、AVSS
電線タイプ	AVS	AVSS	AVS、AVSS
導体断面積	0.3~0.5mm ²	0.3~0.85mm ²	0.5~1.25mm ²
AWG No.	#22~#20	#22~#18	#20~#16
被覆外径	1.4~2.1mm		1.6~2.6mm

取扱説明書ご案内

本品をご使用時は、別途取扱説明書(JAHL-1440)をご参照下さい。

種類 / 組み合わせ

単位 : mm



ライトアングルピンヘッダ
スルーホールタイプ

35極(信号用/29極、パワー用/6極)

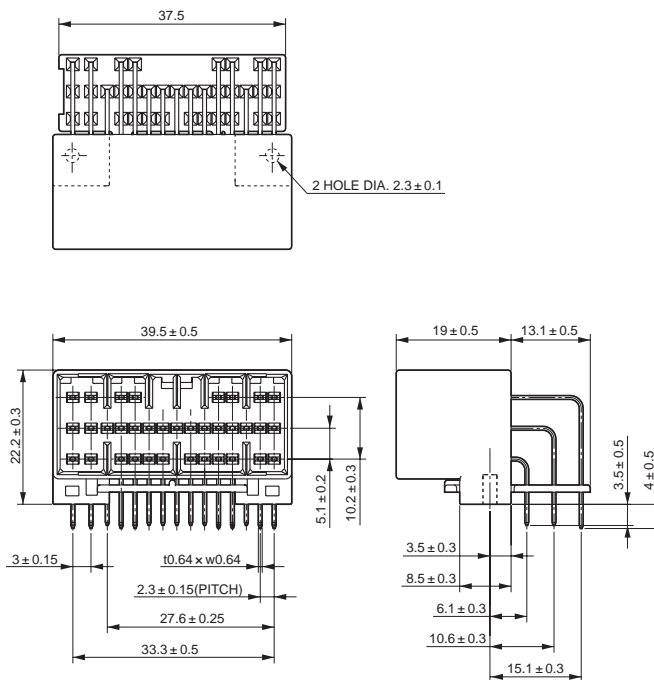
単位: mm

品名: MX7-C-35PL-C11

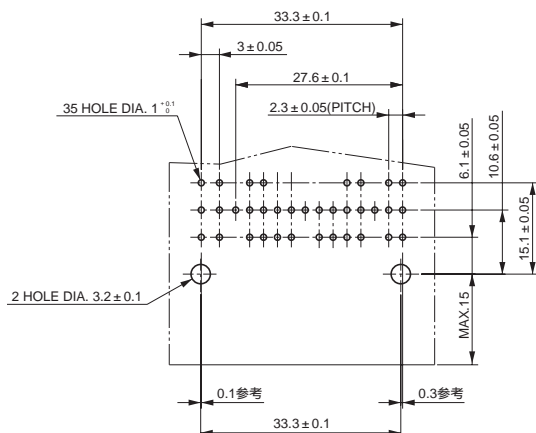


嵌合相手コネクタ

極数	品名	コンタクト構成	
		信号用	パワー用
35	MX7-A-35SC	29極	6極



基板取付穴寸法(参考・装着面)
(基板厚: 1.6 ± 0.15mm)



推奨取り付けネジ: JIS B 1115、1122又は1123
M3 × 6 タッピンネジ 2種又は4種

025コンタクト・MX7シリーズ

ライトアングルピンヘッダ スルーホールタイプ

48極(信号用/30極、パワー用/18極)

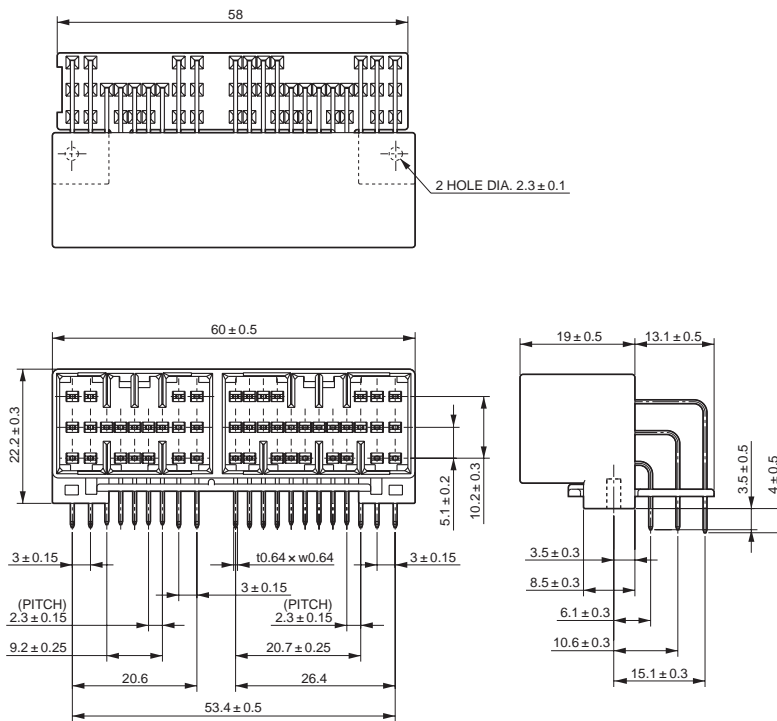
単位：mm

品名：MX7-C-48PL-C7

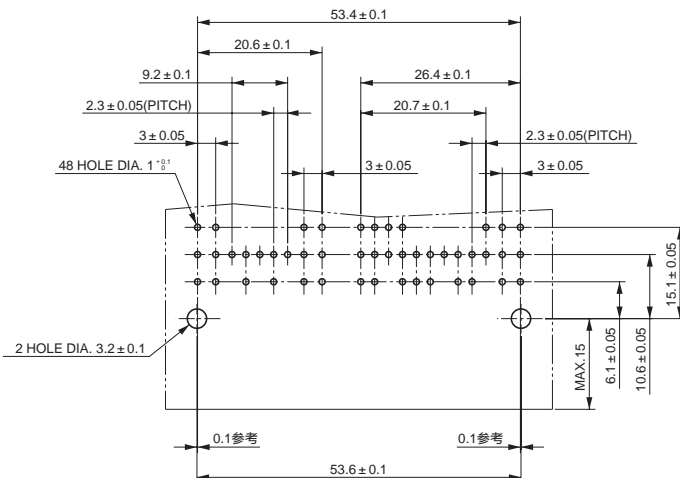


嵌合相手コネクタ

極数	品名	コンタクト構成	
		信号用	パワー用
20	MX7-A-20SC	8極	12極
28	MX7-A-28SC	22極	6極



基板取付穴寸法 参考・装着面
(基板厚：1.6 ± 0.15mm)



推奨取り付けネジ：JIS B 1115、1122又は1123
M3×6 タッピンネジ 2種又は4種

ライトアングルピンヘッダ
スルーホールタイプ

93極(信号用/75極、パワー用/18極)

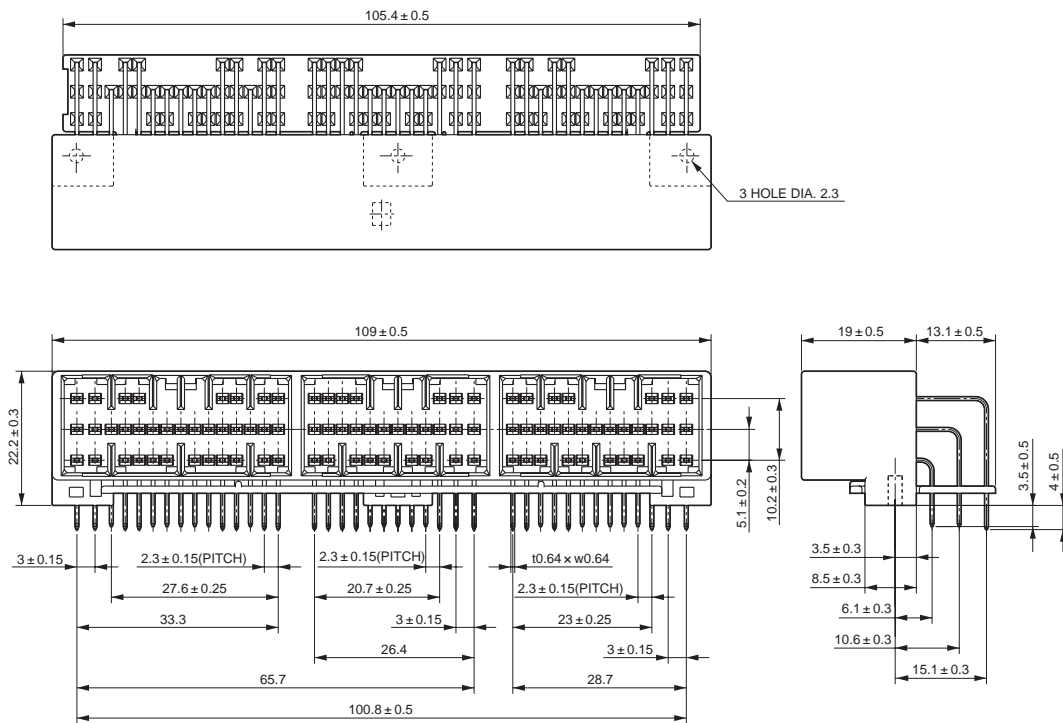
単位: mm

品名: MX7-C-93PL-C4

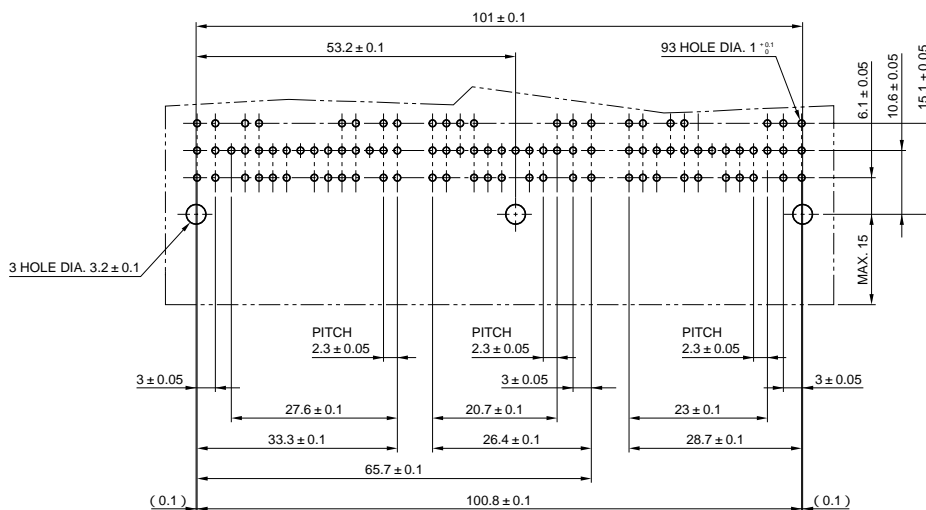


嵌合相手コネクタ

極数	品名	コンタクト構成	
		信号用	パワー用
28	MX7-A-28SC	22極	6極
30	MX7-A-30SC	24極	6極
35	MX7-A-35SC	29極	6極



基板取付穴寸法(参考・装着面)
(基板厚: 1.6 ± 0.15mm)



推奨取り付けネジ:
JIS B 1115、1122又は1123
M3 × 6 タッピンネジ 2種又は4種

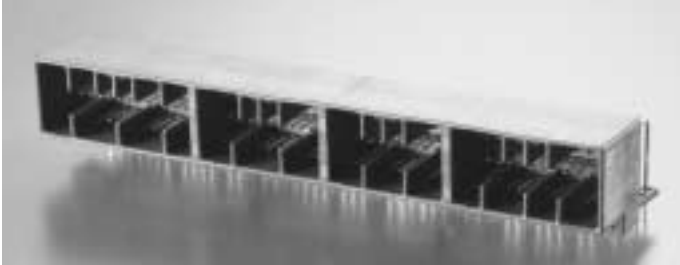
025コンタクト・MX7シリーズ

ライトアングルピンヘッダ スルーホールタイプ

109極(信号用/79極、パワー用/30極)

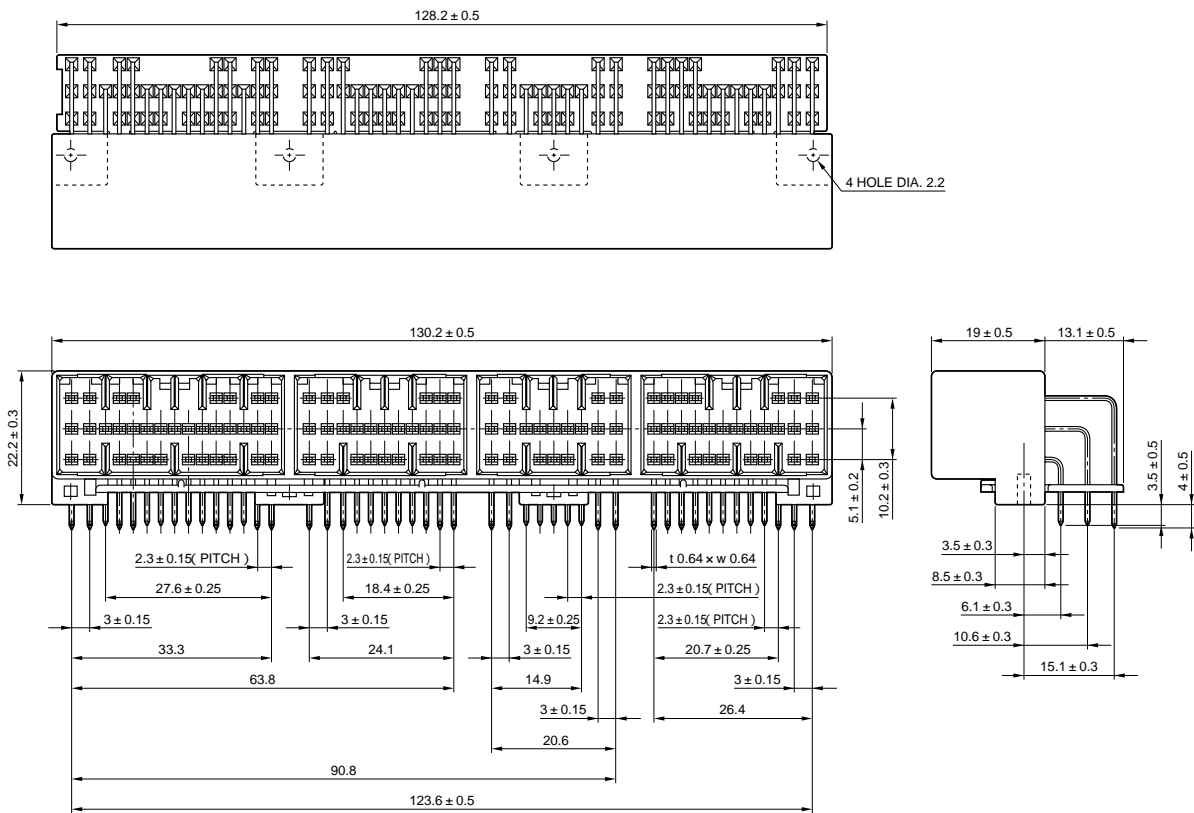
単位: mm

品名: MX7-109PL-C3



嵌合相手コネクタ

極数	品名	コンタクト構成	
		信号用	パワー用
20	MX7-A-20SC	8極	12極
26	MX7-A-26SC	20極	6極
28	MX7-A-28SC	22極	6極
35	MX7-A-35SC	29極	6極



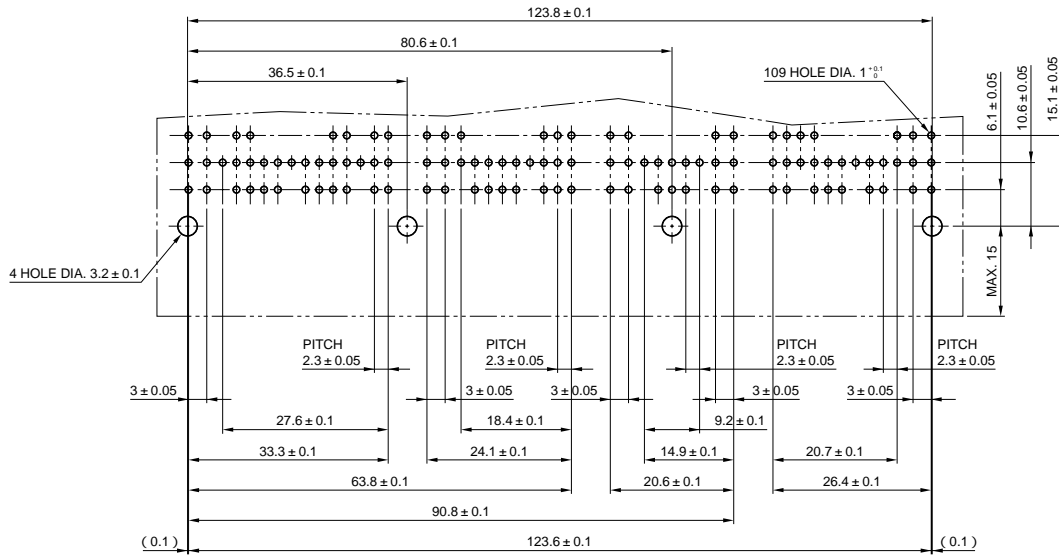
(注) 基板取付穴寸法については、次頁をご参照下さい。

基板取付穴寸法(参考・装着面)

基板厚: $1.6 \pm 0.15\text{mm}$

109極(信号用 / 79極、パワー用 / 30極)

単位: mm



推奨取り付けネジ: JIS B 1115、1122又は1123

M3×6 タッピンネジ 2種又は4種

025コンタクト・MX7シリーズ

ライトアングルピンヘッダ スルーホールタイプ

119極(信号用/95極、パワー用/24極)

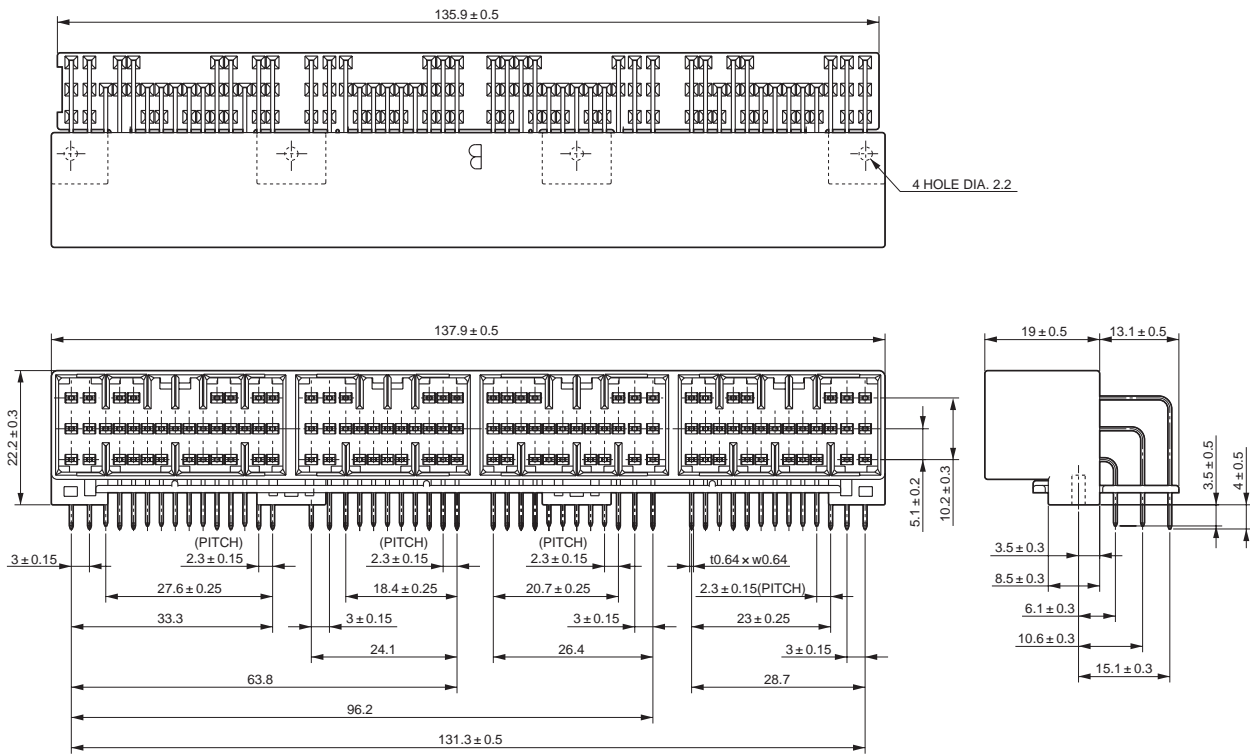
単位: mm

品名: MX7-119PL-C3



嵌合相手コネクタ

極数	品名	コンタクト構成	
		信号用	パワー用
26	MX7-A-26SC	20極	6極
28	MX7-A-28SC	22極	6極
30	MX7-A-30SC	24極	6極
35	MX7-A-35SC	29極	6極



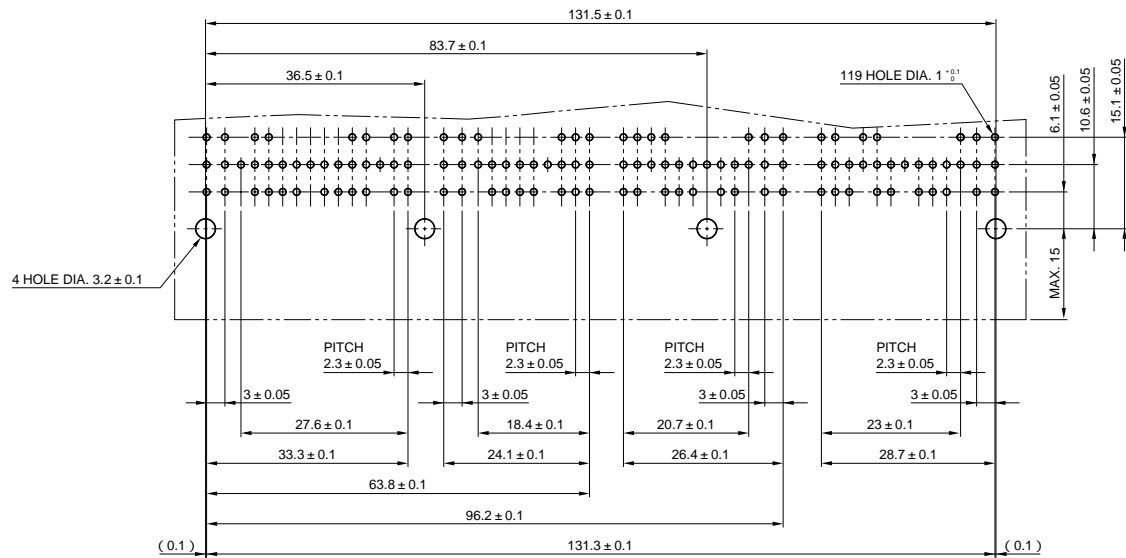
(注) 基板取付穴寸法については、次頁をご参照下さい。

基板取付穴寸法(参考・装着面)

基板厚 : $1.6 \pm 0.15\text{mm}$

119極(信号用 / 95極、パワー用 / 24極)

単位 : mm



推奨取り付けネジ : JIS B 1115、1122又は1123

M3×6 タッピンネジ 2種又は4種

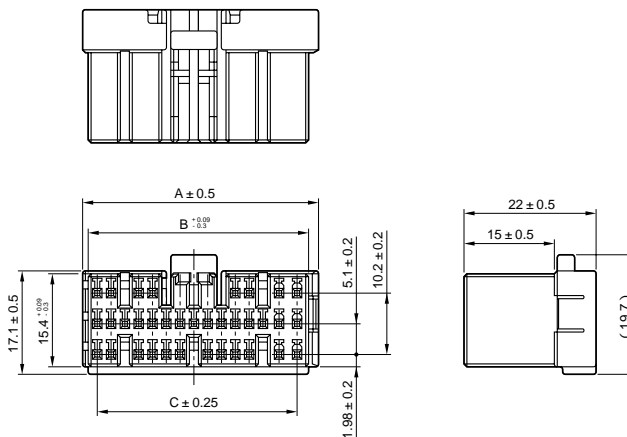
025コンタクト・MX7シリーズ

ソケットハウジング・リテーナ

単位：mm



(注1)コンタクトについては、次頁をご参照下さい。

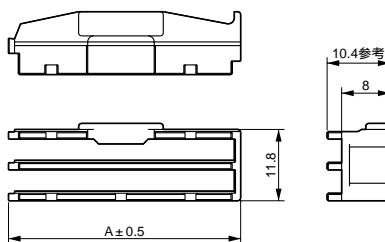


(注)上図は35極で記載してあります。極数により嵌合部形状は異なります。詳細については、別途お問い合わせ下さい。

品名 / 寸法

極数	品名	コンタクト構成		A ± 0.5	B + 0.09 - 0.3	C ± 0.25
		信号用	パワー用			
20	MX7・A・20SC	8極	12極	27.2	24.6	20.6
26	MX7・A・26SC	20極	6極	30.3	27.7	24.1
28	MX7・A・28SC	22極	6極	32.6	30	26.4
30	MX7・A・30SC	24極	6極	34.9	32.3	28.7
35	MX7・A・35SC	29極	6極	39.5	36.9	33.3

リテーナ



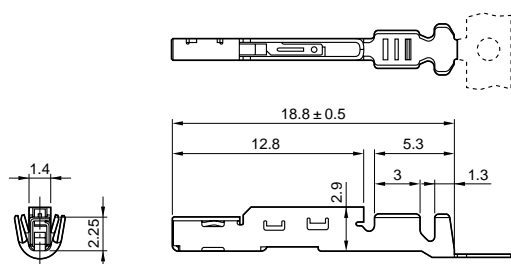
品名 / 寸法

極数	品名	A ± 0.5	適用ソケットハウジング 品名
20	MX7・A・20S・RT	26.1	MX7・A・20SC
26	MX7・A・26S・RT	29.2	MX7・A・26SC
28	MX7・A・28S・RT	31.5	MX7・A・28SC
30	MX7・A・30S・RT	33.8	MX7・A・30SC
35	MX7・A・35S・RT	38.4	MX7・A・35SC

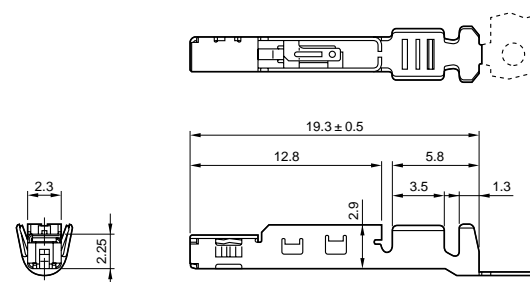
ソケットコンタクト・適用工具
圧着結線型

単位：mm

信号用ソケットコンタクト



パワー用ソケットコンタクト



品名・適用電線・適用工具

種類	品名(注1)	適用電線				適用工具		
		タイプ	AWG No.	導体断面積	被覆外径	手動式圧着工具	半自動圧着機用 アプリケーション	コンタクト 引抜工具
信号用	MX7-SGC3-7000	AVS	#22~#20	0.3~0.5mm ²	1.4~	CT160-3-MX73	350-MX73-2	ET-MX7-2
		AVSS	#22~#18	0.3~0.85mm ²	2.1mm			
パワー用	MX7-PWC2-4500	AVS AVSS	#20~#16	0.5~1.25mm ²	1.6~ 2.6mm	CT160-3-MX72	350-MX72-2	ET-MX7-2

(注1) 品名末尾の・7000又は・4500は、半自動圧着用マガジンアッセンブリ、1リール当りのコンタクト数を表します。

(注2) コンタクト仕上は、錫メッキが標準ですが、金メッキ仕上品も有ります。詳細は、別途お問い合わせ下さい。

金メッキ仕上品(信号用：MX7-SGC3-1E-7000 パワー用：MX7-PWC2-1E-4500)

接触部...ニッケル上部分金メッキ、結線部...ニッケル上部分錫又は部分錫 - 銅メッキ

(注3) コネクタの結線・組立て作業については、別途取扱説明書(JAHL - 1440)をご参照下さい。

AUTOMOTIVE ELECTRONICS CONNECTORS



日本航空電子工業 株式会社

Japan Aviation Electronics Industry, Limited

〒153-8539 東京都目黒区青葉台3-1-19(青葉台石橋ビル)

ホームページ <http://www.jae.co.jp>

お問い合わせは「カスタマサポートグループ」へ

TEL(03)3780-2717・2817 FAX(03)3770-3869

大阪支店・大阪市 TEL(06)6447-5259 FAX(06)6447-5276
中部支店・豊田市 TEL(0565)34-0600 FAX(0565)34-0840
仙台営業所・仙台市 TEL(022)225-8151 FAX(022)225-8059
静岡営業所・静岡市 TEL(054)283-0664 FAX(054)283-1993
福岡営業所・福岡市 TEL(092)262-1888 FAX(092)262-1750

コネクタ情報 <http://www.jae-connector.com>

Japan Aviation Electronics Industry, Limited

1-19, Aobadai 3-chome, Meguro-ku, Tokyo 153-8539, Japan

Telephone:(03)3780-2904・3027 Facsimile:(03)3780-2883

JAE Electronics, Inc.

142 Technology Drive, Suite 100 Irvine, California 92618-2401, U.S.A.

Telephone:(1)949-753-2600 Facsimile:(1)949-753-2699

(800)JAE-PART(523-7278) Toll free in U.S.A. except in California and Alaska

JAE Europe, Ltd.

Coliseum Business Centre, Riverside Way, Camberley, Surrey GU15 3YL, U.K.

Telephone:(44)1276-404000 Facsimile:(44)1276-404010

JAE Taiwan, Ltd. <Taipei Branch Office >

4F-1, No.88, Chung Hsiao E.Rd., Sec.2, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Telephone:(886)2-2396-7676 Facsimile:(886)2-2392-5929

JAE Hong Kong, Ltd.

Unit 1601, 16/F., Silvercord Tower, 30 Canton Road, Tsimshatsui,

Kowloon, Hong Kong

Telephone:(852)2723-7782 Facsimile:(852)2723-9028

JAE Singapore Pte., Ltd.

33 Tannery Lane, #02-00 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789

Telephone:(65)48-1332 Facsimile:(65)48-2920

JAE Korea, Inc.

16F, City Air Tower, 159-9, Samsung-dong, Gangnam-ku, Seoul, 135-973 Korea

Telephone:(82)2-551-8959 Facsimile:(82)2-551-8958