

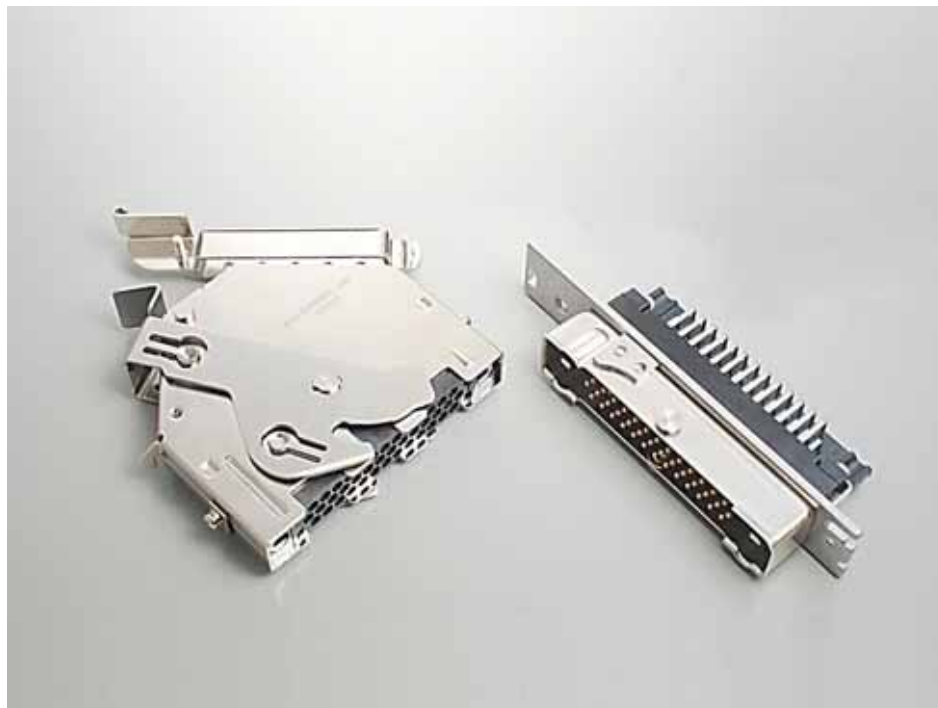
レバー嵌合式・角型コネクタ
パネル対電線 / 基板対電線 圧着結線 / 半田結線 EMI対策

CONNECTOR

MB-0281-4

2018/11

Q E 6 シリーズ



【概要】

Q E 6 は、鉄道関連機器に長年使用されている当社 Q E シリーズの小型・薄型化を図ったレバー嵌合方式の角型コネクタです。

外殻に金属シェルを使用した堅牢な構造です。

結線は電線圧着タイプと基板スルーホールはんだ付けタイプがあります。

コンタクトは従来の Q E シリーズと共通です。

1.9 インチサブラック用 3U4HP サイズのカードに実装可能です。

小型・堅牢な構造は、鉄道車両関連機器のほか、各種産業用電子機器など信頼性・耐環境性を求められる分野にも広くご使用頂けます。

イーサネット伝送にもご使用頂けます。

特 長

- 小型化、薄型化を実現
従来のQEシリーズに比べ実装占有面積を約50%ダウン。
従来QE 50芯品とQE 640芯品との比較
- 19インチサブラックに適合
VMEシステム等で採用されている19インチサブラック(IEC60297-3-101)用3U4HPサイズカードへの実装が可能な寸法、構造。
ラック用プラグインモジュールのフロントアクセスに対応可能。
- 誤嵌合防止キーは64通りのキーポジションを設定可能
装置冗長化等によるコネクタの多数実装に対応。
- 従来のQEシリーズとコンタクトを共通化
実績と信頼のあるコンタクトとの共通化により電氣的・機械的な信頼性を確保。
圧着工具もQEシリーズ用と共通。
- EMI(エミッション)対応
対エミッションを考慮した構造。
内蔵のGNDバーにより電線シールドから装置筐体へのパスを形成。(EMI特性の項参照)
- イーサネット伝送にも使用可能
ISO/IEC 11801 (汎用電気通信配線システム) の接続器具規格Cat.5を満足。
(イーサネット伝送特性の項参照)

一 般 仕 様

仕様項目	仕様及び性能
芯数	40
接触抵抗	5 mΩ 以下
耐電圧	A.C1500Vr.m.s.(1分間)
定格電流	5 A / 芯
最大電流	40 A
絶縁抵抗	5000 MΩ 以上
嵌合離脱耐久性	500回
使用温度範囲	- 55 ~ + 85
適合電線	芯線断面積: 0.2 mm ² ~ 2 mm ² 電線仕上外径: 3.1 以下

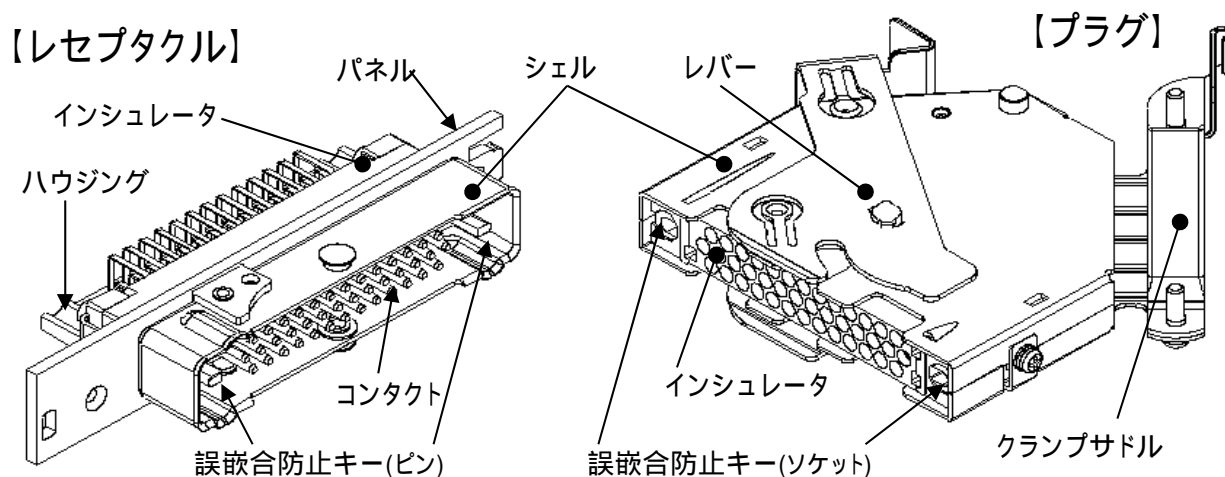
適合電線の詳細については適合コンタクトの項(9頁)をご参照下さい。

・製品仕様書及び取扱説明書は下記の資料をご参照願います。

製品仕様書 JACS - 30290

取扱説明書 JABL - 30290

主な部品構成



材料 ・ 仕上

主な構成部品	材料 / 仕上
インシュレータ	合成樹脂
シェル、クランプサドル	鋼 / ニッケルメッキ
誤嵌合防止キー	銅合金 / ニッケルメッキ
レバー、パネル	ステンレス鋼
ハウジング	合成樹脂
コンタクト (アングルスルーホール)	銅合金 / ニッケル上金メッキ(接触部)、錫メッキ(半田部)
コンタクト(圧着)	銅合金 / ニッケル上金メッキ

品名構成

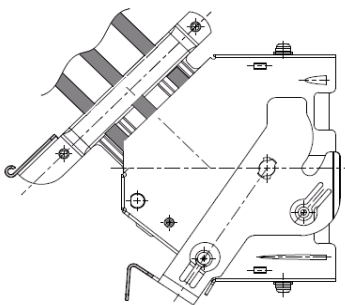
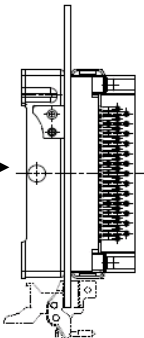
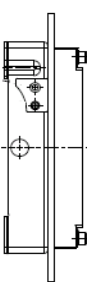
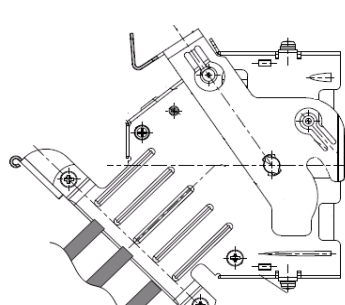
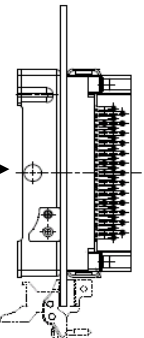
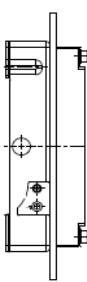
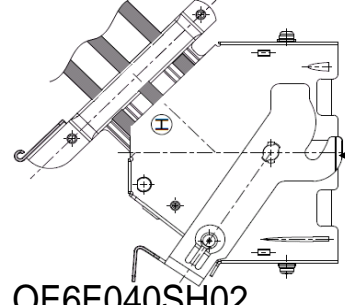
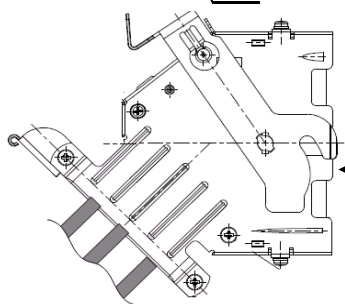
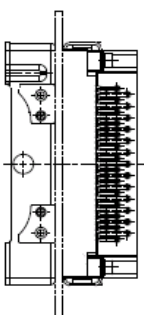
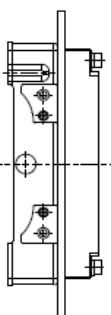
QE6 R 040 L H 01		モディファイ番号
シリーズ名		
形状 R: レセプタクル E: プラグ		ケーブル引出方向 プラグ H: 上向き L: 下向き レセプタクル H: 上向き対応 L: 下向き対応 D: 上向き・下向き両用
芯数 040:40芯		インサート配列1番側を上向きと定義しています。 品名一覧(4頁)と組合せ一覧(5頁)をご参照下さい。
コンタクト L: アングルスルーホールピン (組込済) P: 圧着ストレートピン(別売) または ストレートスルーホールピン (別売) S: 圧着ソケット (別売)		品名一覧(4頁)をご参照下さい。
コンタクトの品番詳細については適合コンタクトの項(12頁)をご参照下さい。		

品名一覧

芯数	形状	品名	製品図面 番号	適合コンタクトタイプ : 適合品有、空欄: 適合品無				備考
				圧着ソケット	圧着ピン	ストレートスルーホールピン	アングルスルーホールピン	
40	レセプタクル	QE6R040LH01	SJ113433					
		QE6R040LL01	SJ113462					
		QE6R040PH01	SJ113434					パネル取付型
		QE6R040PL01	SJ113463					
		QE6R040LD01	SJ114349					
		QE6R040PD01	SJ114987					パネル取付型
	プラグ	QE6E040SH01	SJ113435					EMI対策強化型
		QE6E040SL01	SJ113464					
		QE6E040SH02	SJ114350					
		QE6E040SL02	SJ114351					

アングルスルーホールピンのみ本体に組込済です。その他のコンタクトは別売です。
プラグとレセプタクルの嵌合組合せについては組合せ一覧の項(5頁)をご参照下さい。

組合せ一覧

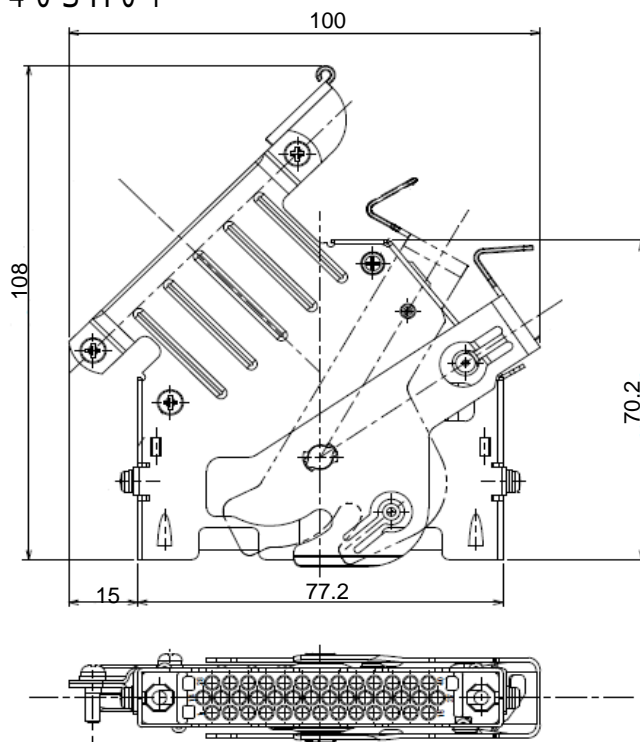
芯数	プラグ	レセプタクル
40 (EMI対策強化型)	 <p>QE6E040SH01</p> <p>1</p>	 <p>QE6R040LH01 (アングルスルーホール型)</p> <p>または</p>  <p>QE6R040PH01 (パネル取付型)</p> <p>1: 嵌合するプラグはケーブル引出方向”H”のタイプのみです。</p>
	 <p>QE6E040SL01</p> <p>2</p>	 <p>QE6R040LL01 (アングルスルーホール型)</p> <p>または</p>  <p>QE6R040PL01 (パネル取付型)</p> <p>2: 嵌合するプラグはケーブル引出方向”L”のタイプのみです。</p>
40	 <p>QE6E040SH02</p> <p>3</p>  <p>QE6E040SL02</p> <p>3</p>	 <p>QE6R040LD01 (アングルスルーホール型)</p> <p>または</p>  <p>QE6R040PD01 (パネル取付型)</p> <p>3: プラグはケーブル引出方向”H”、”L”の両方のタイプを選択可能です。</p>

外形情報

図の外形・寸法は参考情報となります。製品情報の詳細は製品図をご参照願います。(単位:mm)

■40芯プラグ(EMI対策強化型)

QE6E040SH01



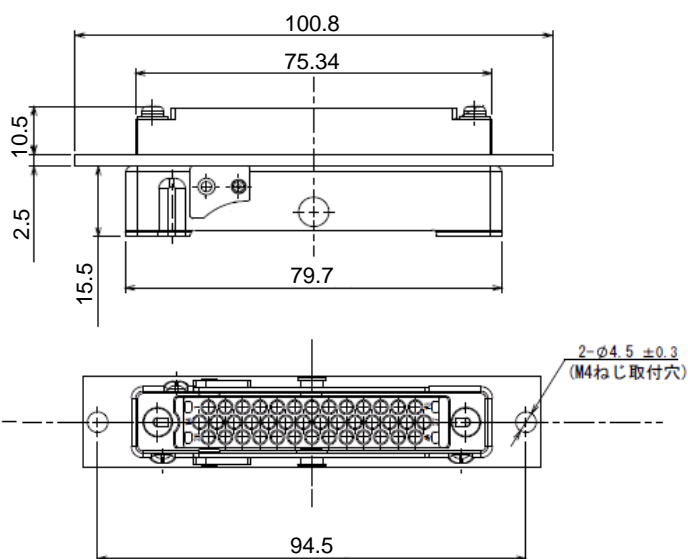
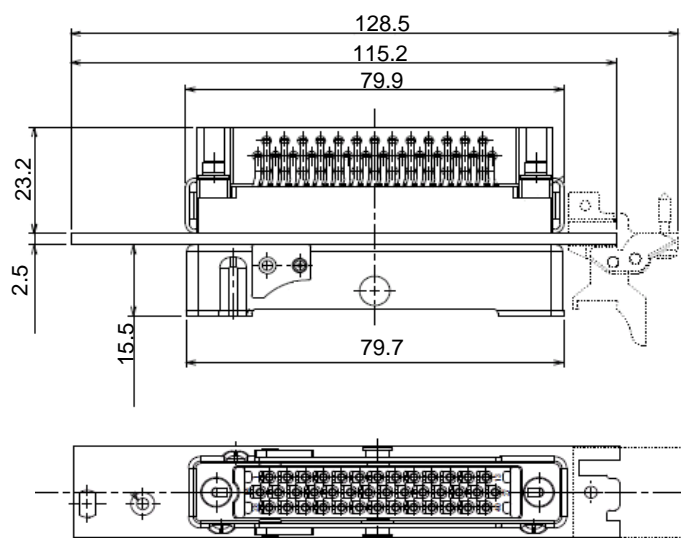
■40芯レセプタクル(QE6E040SH01 嵌合対象)

アングルスルーホール型

QE6R040LH01

パネル取付型

QE6R040PH01

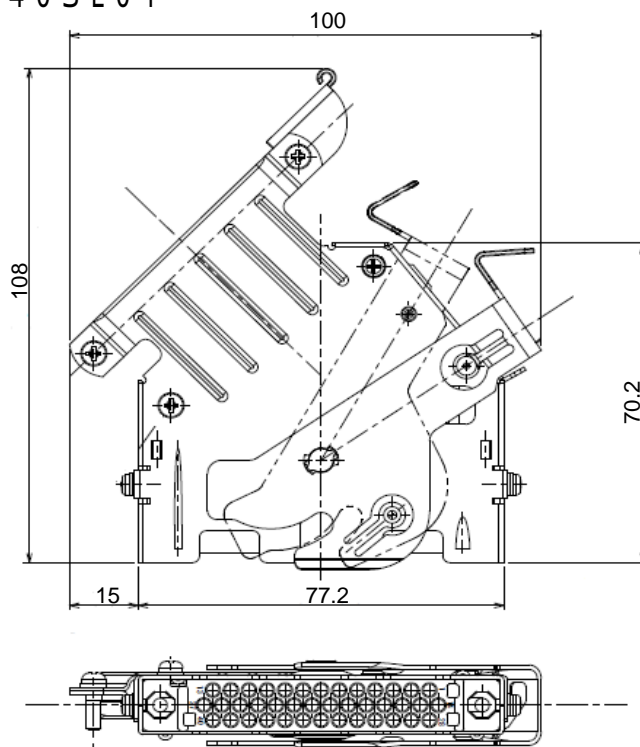


外形情報

図の外形・寸法は参考情報となります。製品情報の詳細は製品図をご参照願います。(単位:mm)

■40芯プラグ(EMI対策強化型)

QE6E040SL01



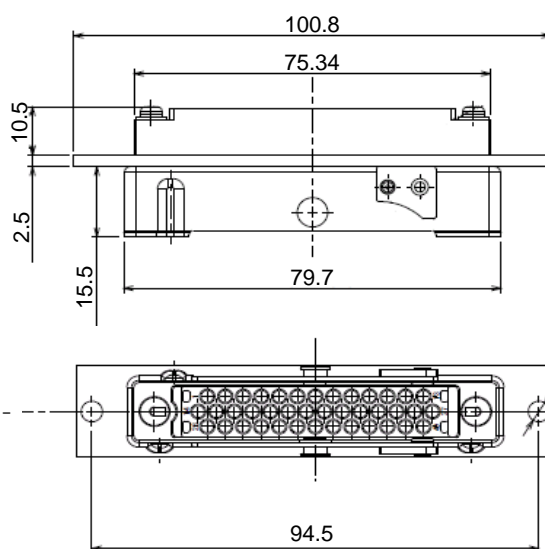
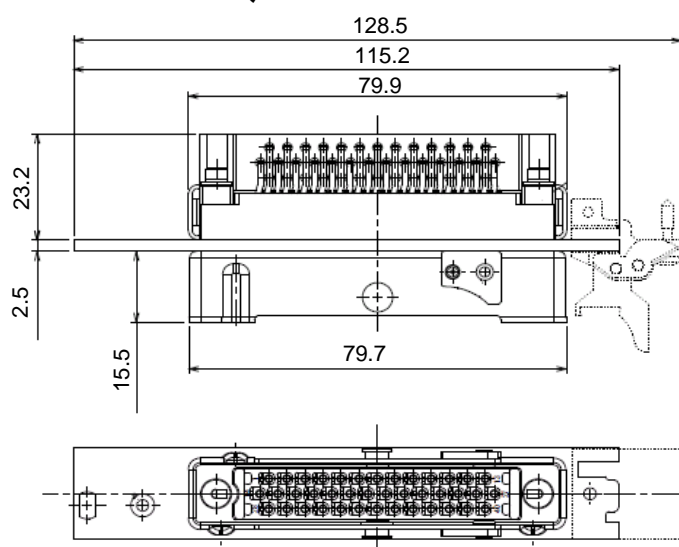
■40芯レセプタクル(QE6E040SL01 嵌合対象)

アングルスルーホール型

QE6R040LL01

パネル取付型

QE6R040PL01

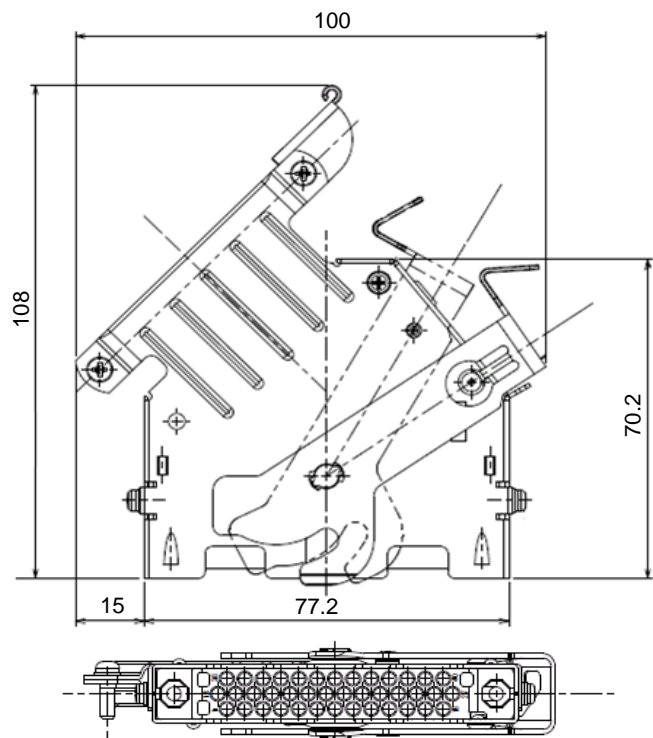


外形情報

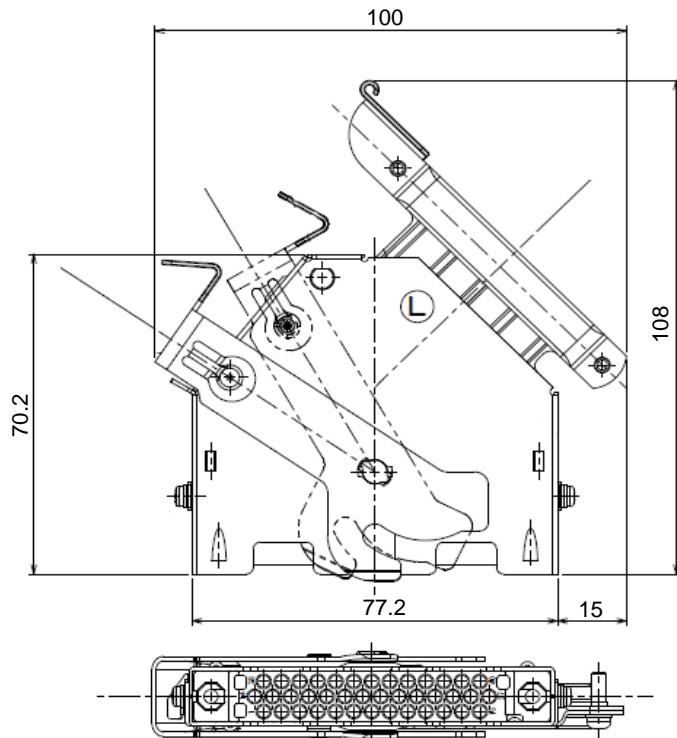
図の外形・寸法は参考情報となります。製品情報の詳細は製品図をご参照願います。(単位:mm)

■40芯プラグ

QE6E040SH02



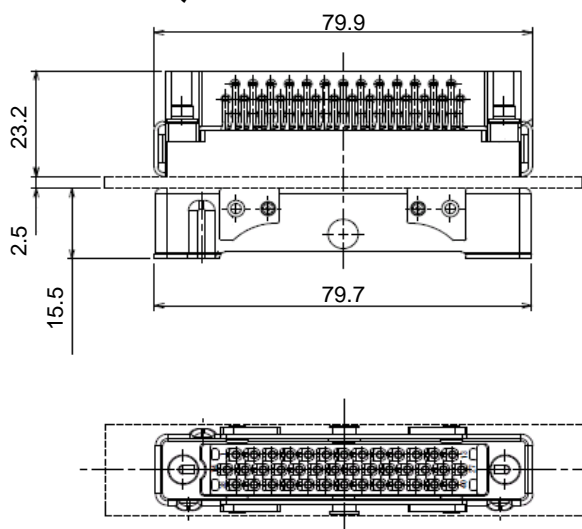
QE6E040SL02



■40芯レセプタクル(QE6E040S*02 嵌合対象)

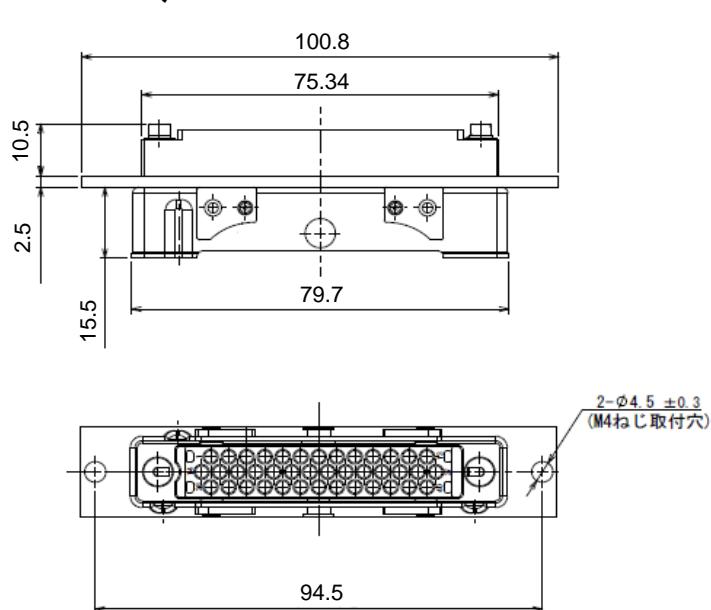
アングルスルーホール型

QE6R040LD01



パネル取付型

QE6R040PD01



適合コンタクト

圧着結線用コンタクト

コンタクト サイズ	品名		メッキ 仕様	適合電線サイズ (導体断面積)	適合電線 被覆外径
	ピンコンタクト	ソケットコンタクト			
16-14	031-50793	031-50794	A	AWG#14 ~ #16 (2mm ² ~ 1.25mm ²)	2.4 以下
	031-50793-002	031-50794-002	B		
16-16	031-50565	031-50675	A	AWG#16 ~ #20 (1.3mm ² ~ 0.5mm ²)	2.4 以下
	031-50565-002	031-50675-002	B		
16-20A	031-50566	031-50676	A	AWG#20 ~ #24 (0.5mm ² ~ 0.2mm ²)	2.6 以下
	031-50566-002	031-50676-002	B		
16-20	031-50567	031-50677	A	AWG#20 ~ #24 (0.5mm ² ~ 0.2mm ²)	1.6 以下
	031-50567-002	031-50677-002	B		

スルーホールピンコンタクト

品名	メッキ仕様	半田リード部長さ[mm]
031-55414	A	14
031-55415	B	14
031-55417	A	24
031-57822	A	9.5

メッキ仕様

A...金メッキ厚:0.75 μm

B...金メッキ厚:0.3 μm

工具類

空圧駆動圧着機		手動圧着工具		コンタクト 挿入工具	コンタクト 挿入確認工具	コンタクト 引抜工具
手動弁	フート弁(逆止弁)付	本体	ロケータ			
CBT-520	CBT-530	M22520/1-01	JP-QE-16-16	JIT-Q*-16	JG-QE-2	JET-16

工具類のRoHS対応につきましては別途ご相談願います。

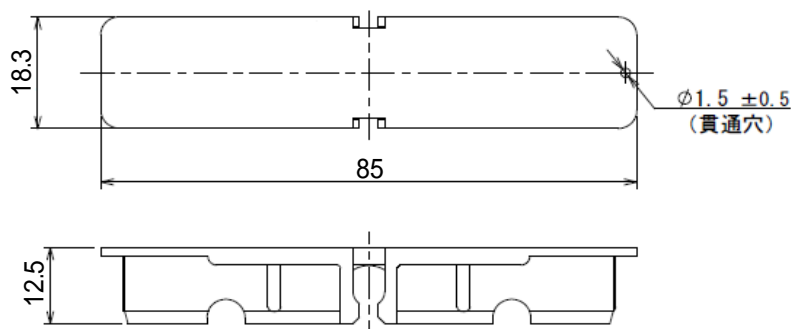
アクセサリ

図の外形・寸法は参考情報となります。製品情報の詳細は製品図をご参照願います。(単位:mm)

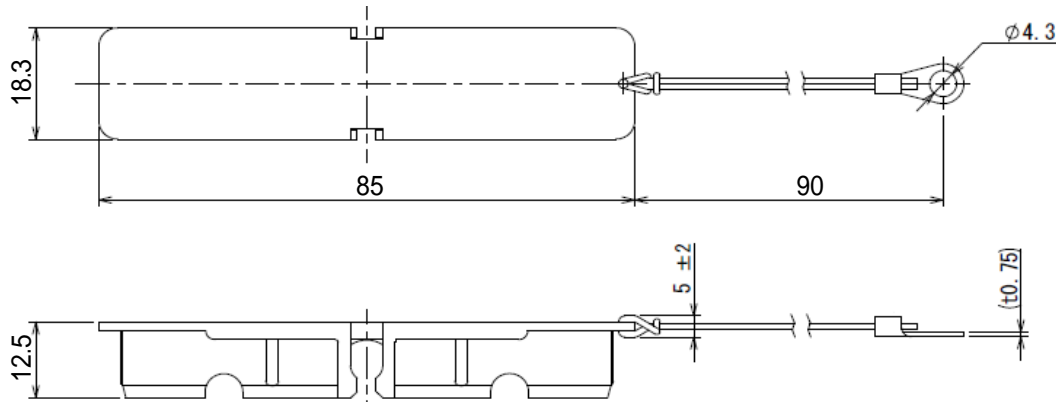
■40芯レセプタクル用ダストキャップ

40芯レセプタクル(QE6R040****)用の合成樹脂製ダストキャップです。
嵌合部を保護し、塵や異物の進入を防止します。

QE6 - 40 - DC (ヒモ無しタイプ 製品図番号: SJ114596)



QE6 - 40 - DC - J1 (ヒモ付きタイプ 製品図番号: SJ114597)



E M I 特性

QE6コネクタはIEC 62236-3-2(鉄道車両機器の電磁両立性)に基づく電磁放射規格を満足します。

【評価条件】

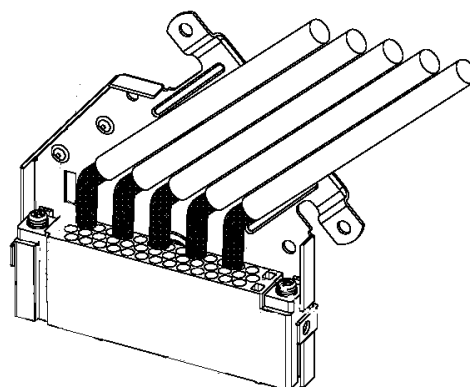
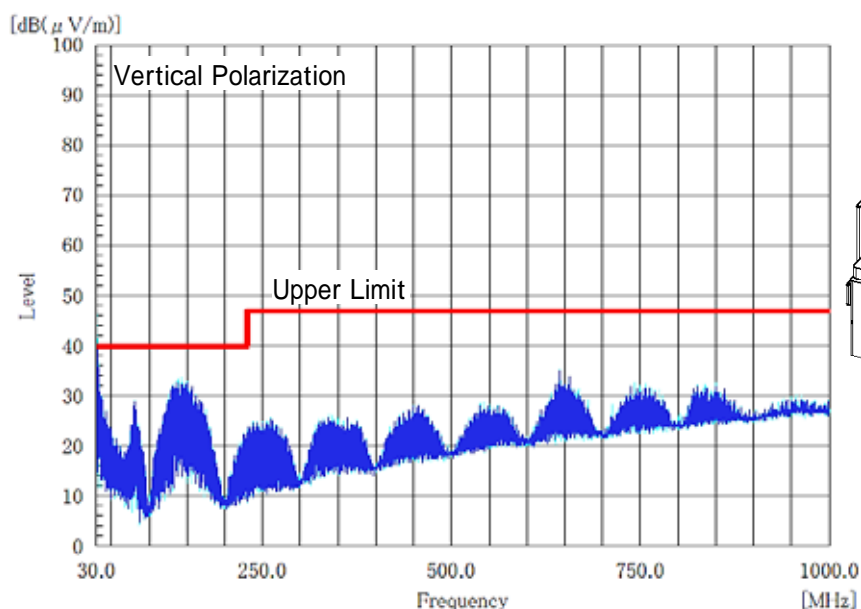
IEC 62236-3-2 : Railway applications - Electromagnetic compatibility
Part 3-2: Rolling stock Apparatus Table 6 Enclosure Port

【サンプル】

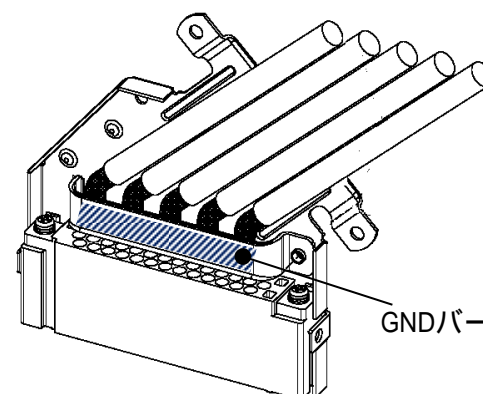
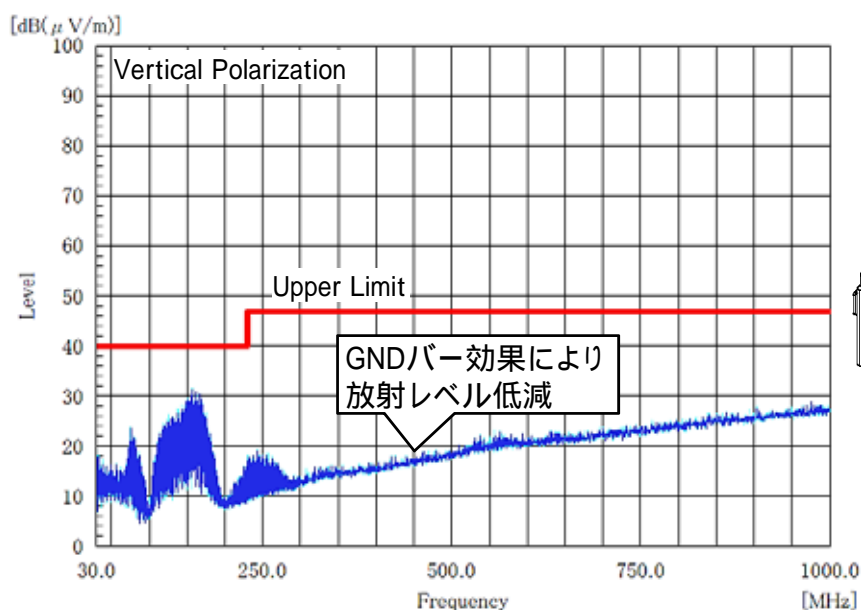
レセプタクル QE6R040LH01
プラグ QE6E040SH01

【印加信号】

データレート 100Mbps
データ系列 PRBS 2⁷-1 (7段擬似ランダムビットシーケンス)



GNDバー無し



GNDバー有り

イーサネット伝送特性

ISO/IEC 11801(汎用電気通信配線システム) の接続器具規格カテゴリ5を満足します。適切なケーブルと実装方法により100BASE-TX、1000BASE-Tによるイーサネット伝送が可能です。

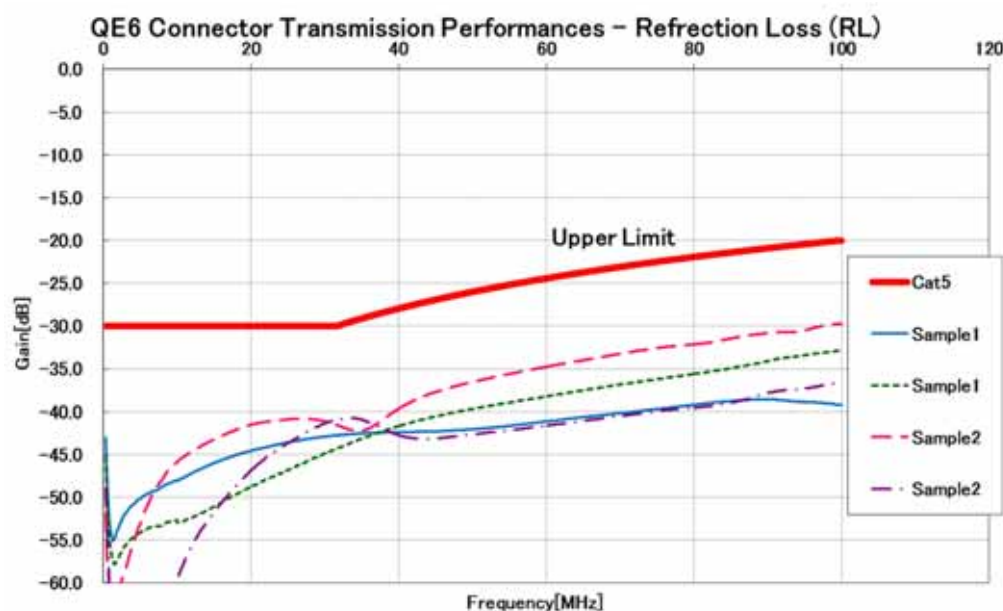
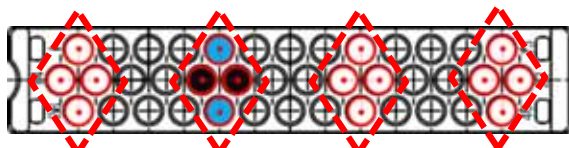
【評価条件】

ISO/IEC 11801 (2002): Information Technology Generic Cabling for Customer Premises

10.2.4.3 Connecting hardware for use in distributors and consolidation Cat.5

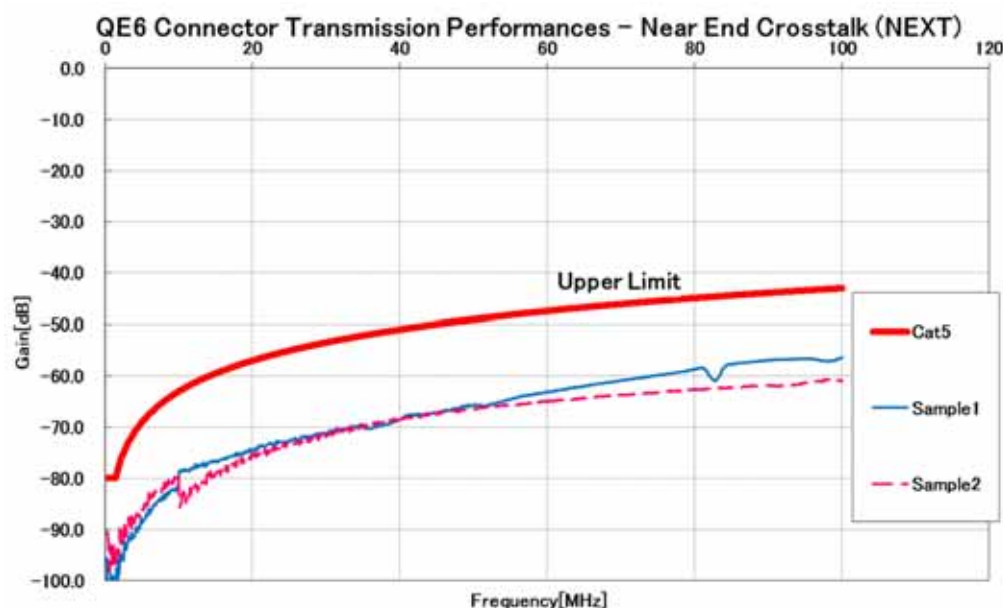
(=JISX5150:2004 構内情報配線システム ...10.2.4.3 配線盤及び分岐点で使用する接続器具)

評価ピンアサインメント



【データ凡例】

Sample1:
レセプタクル QE6R040PH01
プラグ QE6E040SH01
Sample2:
レセプタクル QE6R040LH01
プラグ QE6E040SH01



【データ凡例】

Sample1:
レセプタクル QE6R040PH01
プラグ QE6E040SH01
Sample2:
レセプタクル QE6R040LH01
プラグ QE6E040SH01

伝送特性はケーブルの仕様や接続方法によって異なる場合があります。詳細は別途お問合せ下さい。

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。製品及び仕様については、予告無く変更する場合があります。記載製品のご採用のご検討やご注文に際しては、予め弊社販売窓口までお問い合わせのうえ、「納入仕様書」の取交わりをお願いします。

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します。

本カタログ記載の製品は、下記の推奨用途に使用されることを意図しております。従いまして、推奨用途以外へのご使用又は極めて高い信頼性が要求される特定用途へのご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さいますようお願い申し上げます。

(1) ご相談いただく用途例

(イ) 下記用途でお客様指定又は産業分野固有の品質保証プログラムが有る場合は、ご相談下さい。

***用途例**: 自動車電装、通信機器(幹線)、交通信号制御、電力、燃焼制御、防火・防犯装置、防災機器、等。

(ロ) 下記特定用途へのご使用をお考えの場合は、お客様指定の品質保証プログラムにて別途承る場合があります。

***特定用途例**: 航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器、等。

(2) 推奨用途例: 鉄道車両関連機器、電算機、事務機、通信機器(端末、移動体)、計測機器、AV機器、家電、FA機器、等。

**ご注意**

電気用品安全法の適合品をお求めの場合は、電気用品安全法で定める基準を満たした認証品をお選びください。認証品については弊社販売窓口までお問い合わせください。

コネクタ第二営業本部

〒153-8539 東京都目黒区青葉台 3-1-19 (青葉台ビル)

TEL : 03-3780-2825 FAX : 03-3780-2884

改良の為、予告なく形状・仕様等変更することがあります。ご検討の際はお問合せ下さい。