

大電流用 プラスチックコネクタ

EM52M/40M/30Mシリーズ



■特長

- 1. 高品位なプラスチックによる堅牢構造・軽量化**
高品位プラスチックを使用し、大電流用コネクタにて軽量化を実現。堅牢構造で、手荒な取り扱いにも対応。
- 2. 操作性の良いプッシュオンバヨネットロック**
ワンアクションで完全ロックできるプッシュオンバヨネットロックを採用。素早く嵌合が可能です。
- 3. 多面接触バネ構造**
多面接触バネ構造を採用することにより大電流に対応。
- 4. 汎用工具で簡単圧着結線**
JIS規格汎用工具 (JIS C 9711) にて端子の圧着が可能です。
- 5. 防水仕様として使用可能**
ケーブルグランド (注1) を使用することにより防水仕様として使用することが可能です。
- 6. フィンガープロテクト構造**
感電防止構造 (IP2X) に適合します。(注2)
- 7. TÜV、UL**
EM40、EM30UL規格取得済 (注3)
EM52M : TÜV規格取得済
UL申請中

8. RoHS対応品

(注1) 三桂製作所製、ケイグランド。
(注2) EM40M,30Mはプラグ側のみ対応。
(注3) EM40M,30MはUL申請のみ。
正式には、納入仕様書をご確認ください。

■製品規格

	製品		EM52M	EM40M	EM30M
	規格	極数		4極	1極
	定格電圧		AC、DC 1000V AC 600V、DC 750V (TÜV認定条件)	AC、DC 1000V AC、DC 600V (UL認定条件)	
	定格電流	防水	TÜV認定条件 100A (38SQ) 80A (22SQ) 一般使用条件 周囲温度25℃時 130A (38SQ)	UL認定条件 300A 一般使用条件 周囲温度25℃時 410A	UL認定条件 150A 一般使用条件 周囲温度25℃時 175A
		非防水	TÜV認定条件 100A (38SQ) 80A (22SQ) 一般使用条件 周囲温度25℃時 140A (38SQ)	UL認定条件 300A 一般使用条件 周囲温度25℃時 450A	UL認定条件 150A 一般使用条件 周囲温度25℃時 200A
	使用温度範囲	-25℃～+105℃ (非防水仕様) -20℃～90℃ (防水仕様) (通電による温度上昇を含む)			
	保存温度範囲	-10℃～+60℃			

項目	規格	条件
1. 接触抵抗	0.5mΩ以下 (EM52M) 0.3mΩ以下 (EM40M) 0.6mΩ以下 (EM30M)	DC1Aで測定
2. 絶縁抵抗	1000MΩ以上	DC500Vで測定
3. 耐電圧	せん絡・絶縁破壊のないこと	AC2200Vを1分間
4. 繰り返し動作	接触抵抗 : 1mΩ以下 (EM52M) 0.8mΩ以下 (EM40M) 0.8mΩ以下 (EM30M)	50回繰り返し動作
5. 耐振性	10μs以上の電氣的瞬断がないこと	10~55~10Hz/サイクル、片振幅0.75mm、 5分サイクル、3軸方向10サイクル (EM52M非防水仕様)
		10~500Hz/サイクル、片振幅0.75mm 3軸方向3h (MIL-STD-1344方法2005条件II) (EM52M防水仕様、EM40M、EM30M)
6. 耐衝撃性	10μs以上の電氣的瞬断がないこと	加速度490m/s ² 、持続時間11ms、6方向、各3回
7. 温度サイクル	絶縁抵抗1000MΩ以上	-40℃ : 30分 → 常温 : 2~3分 → 105℃ : 30分 → 常温 : 2~3分、5サイクル
8. 耐湿性	絶縁抵抗 : 10MΩ以上 (高温時) 100MΩ以上 (乾燥時)	温度40℃、湿度90~95%、96時間
9. 防水性	コネクタ内部に浸水がないこと	コネクタ嵌合状態で水深1mに0.5時間放置する

■材質・処理

部品	材質	色・処理	備考
絶縁物	PBT、PBTアロイ樹脂	黒	UL94V-0
端子	銅	銀めっき	——
接触ばね	銅合金	銀めっき	——
パッキン	フロロシリコンゴム	黒	——
Oリング	ニトリルゴム	黒	——

■ 製品番号の構成

製品番号から製品の仕様をご判断頂く際にご利用ください。

● プラグ

EM ** M - * B P - * P C A - * ()**
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

● レセプタクル

EM ** M - * B R - * S C A - * ()**
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

● 圧着端子 (雄)

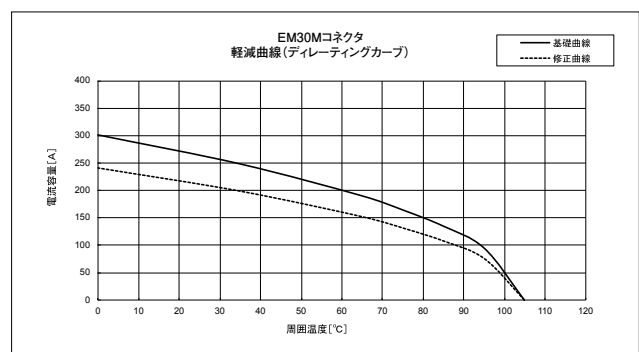
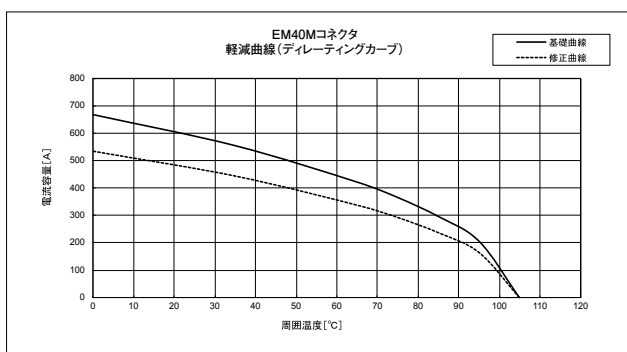
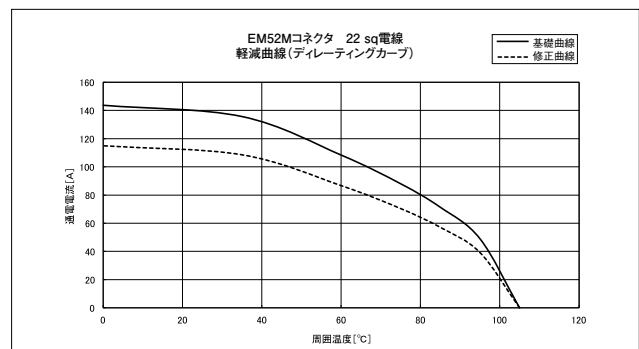
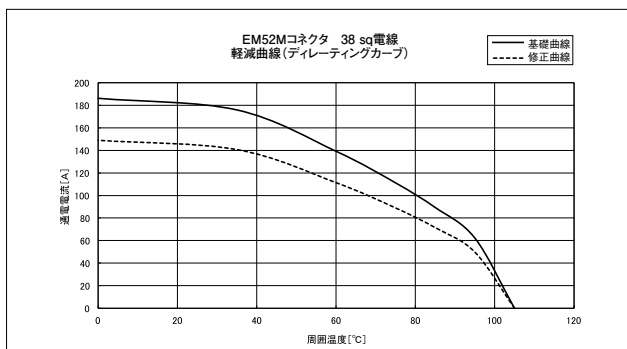
EM 52 M - P C * - 1 * 2 ()**
 ① ② ③ ⑧ ⑨ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑫

● 圧着端子 (雌)

EV1 - S C * - 1 * 2 ()**
 ① ⑧ ⑨ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑫

① シリーズ名：EM、EV	⑨ 端子結線方式：C=圧着結線
② シェルサイズ：52、40、30	⑩ 嵌合ガイド表示：A、B、C、D
③ 特殊性【1】：M=モールドタイプ	⑪ 梱包：無印=標準、K=端子、リテーナー又はスリーブ同梱
④ 特殊性【2】：W=防水タイプ、無印=非防水タイプ	⑫ 特殊仕様：その他仕様が異なった場合
⑤ ロック構造：B=バヨネットロック	⑬ 端子の形状：無印=標準(結線部穴あり)、2=結線部穴なし
⑥ コネクタの種類：P=プラグ、R=レセプタクル、J=ジャック	⑭ 端子の形態：1=バラ状端子
⑦ 極数	⑮ 結線部形状：1=22SQ対応、3=38SQ対応
⑧ コネクタの構造：P=雄端子、S=雌端子	⑯ めっき区分：2=銀めっき

【参考】ディレーティングカーブ

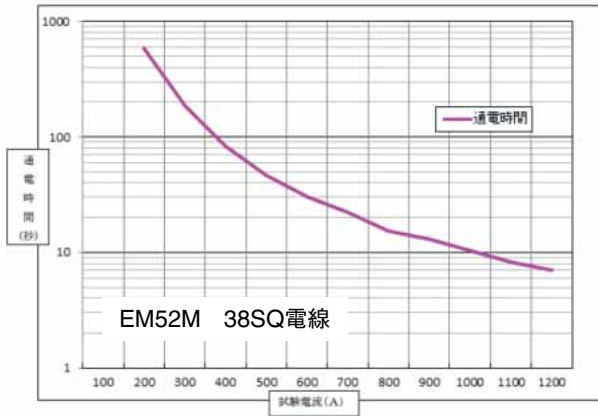


ディレーティングカーブ(破線)より内側の範囲でのご使用をお勧めします。

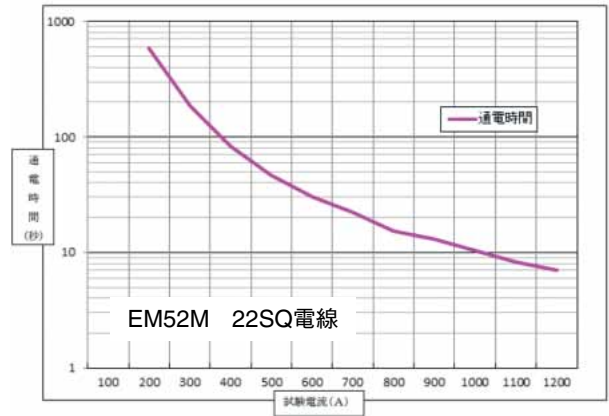
(注) ディレーティングカーブは使用ケーブル等により変化し、同じ条件であっても測定ごとに多少のバラつきがあります。従いまして上記に記載のものはコネクタの保障値ではなく目安値となります。

【参考】連続通電電流(電流一時間グラフ)

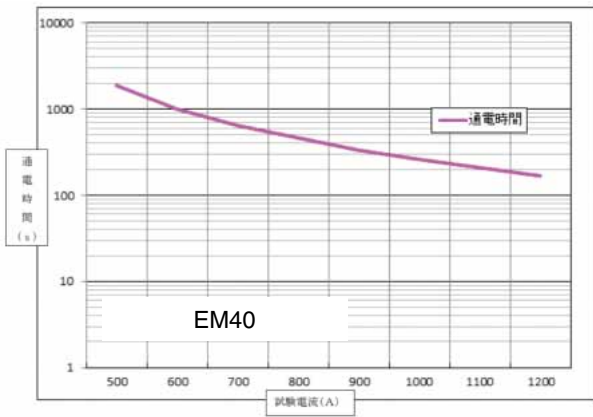
[温度上昇値45℃]通電時間グラフ(全試料の平均値)



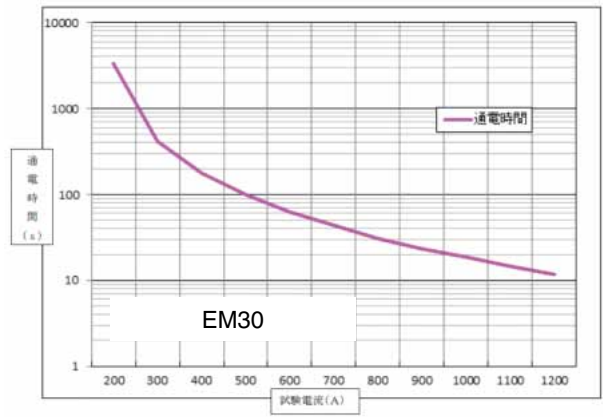
[温度上昇値45℃]通電時間グラフ(全試料の平均値)



[温度上昇値45℃]通電時間グラフ(全試料の平均値)

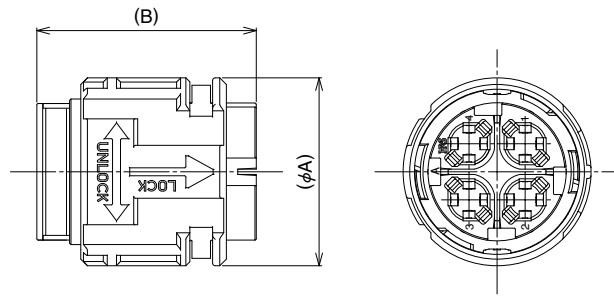


[温度上昇値45℃]通電時間グラフ(全試料の平均値)



(注) 連続通電電流グラフは短時間の間、定格以上の電流値で使用する際の参考データとなります。

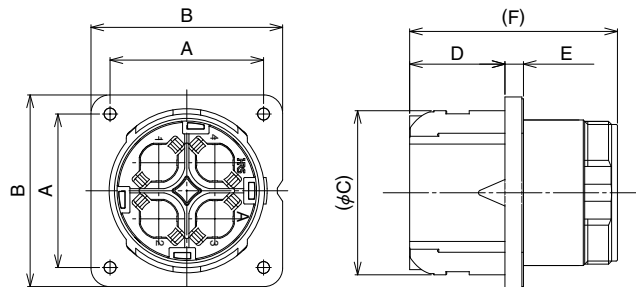
■ プラグ



単位：mm

製品番号	HRS No.	A	B	備考
EM52M-BP-4PCA	138-0046-2	71	51.6	非防水仕様
EM52M-WBP-4PCA	138-0035-6			防水仕様
EM40M-WBP-1PCA-K	138-0070-0	53.2	39.5	防水仕様 端子、スリーブ同梱
EM40M-BP-1PCA-K	138-0072-0			非防水仕様 端子、リテーナー同梱
EM30M-WBP-1PCA-K	138-0074-0	40.6	26.7	防水仕様 端子、スリーブ同梱
EM30M-BP-1PCA-K	138-0076-0			非防水仕様 端子、リテーナー同梱

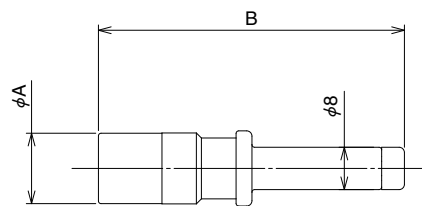
■ レセプタクル



単位：mm

製品番号	HRS No.	A	B	C	D	E	F	備考
EM52M-BR-4SCA	138-0050-0	58	72.4	62	36	7	78.5	非防水仕様
EM52M-WBR-4SCA	138-0036-9							防水仕様
EM40M-WBR-1SCA-K	138-0071-0	45.96	56	46.5	27	6	75.7	防水仕様 端子、スリーブ同梱
EM40M-BJ-1SCA-K	138-0073-0							非防水仕様 端子、リテーナー同梱
EM30M-WBR-1SCA-K	138-0075-0	36.77	46	35.2	21.6	5	57.8	防水仕様 端子、スリーブ同梱
EM30M-BJ-1SCA-K	138-0077-0							非防水仕様 端子、リテーナー同梱

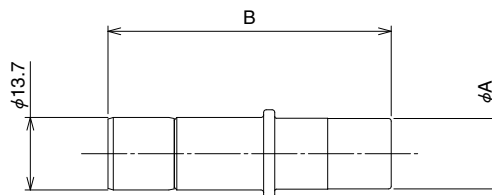
■雄端子



単位：mm

製品番号	HRS No.	適合電線の導体面積	A	B	備考
EM52M-PC2-132	138-0006-0	26.66~42.42mm ²	13.3	57.8	キャップ：グレー
EM52M-PC-112	138-0012-0	16.78~26.66mm ²	11.5	50.8	キャップ：黒

■雌端子



単位：mm

製品番号	HRS No.	適合電線の導体面積	A	B	備考
EV1-SC2-132(03)	139-0012-7 03	26.66~42.42mm ²	13.3	53.5	キャップ：グレー
EV1-SC2-112(03)	139-0013-0 03	16.78~26.66mm ²	11.5	50.5	キャップ：黒

◆ケーブルグランド



(注)本品は株式会社 三桂製作所製の製品です。

製品番号	HRS No.	適合コネクタ	備考
E2KD3636	—	EM52M	38mm ² 電線使用時
E2KD3236	—	EM52M	22mm ² 電線使用時
E2KD2428	—	EM40M	—
E2KD1620	—	EM30M	—

◆マルチパッキン



(注)本品は株式会社 三桂製作所製の製品です。

製品番号	HRS No.	適合コネクタ	適合電線外径	適合ケーブルグランド
EMGP36-11×4P	—	EM52M	φ10~11mm	E2KD3636
EMGP36-12×4P	—		φ11~12mm	
EMGP36-13×4P	—		φ12~13mm	
EMGP32-9×4P	—		φ8~9mm	E2KD3236
EMGP32-10×4P	—		φ9~10mm	
EMGP32-11×4P	—		φ10~11mm	

◆適合工具／治具

工具／治具	製品番号	HRS No.	備考
端子引抜治具	EM52M-PC-TP	150-0261-9	雄端子引抜治具
	EM52M-SC-TP	150-0262-1	雌端子引抜治具
手動油圧式圧着工具	HT111/9H-60	902-1515-2	同等品：株式会社泉製作所製 9H-60
電動油圧式圧着工具	—————	—————	推奨：株式会社泉製作所製 REC-Li150

■ 端子引抜治具 EM52M-PC-TP



■ 端子引抜治具 EM52M-SC-TP



■ 手動油圧式圧着工具 9H-60



■ 電動油圧式圧着工具 REC-Li150



◆安全に関するご注意

⚠ 警告

- 本コネクタは導体部分が外部に露出する構造ですので、電圧が帯びた状態でコネクタ導体部に触れないでください。感電の危険があります。⚠
- コネクタの抜き差しは、必ず回路の電源を切ってから行ってください。
- コネクタの嵌合確認動作としてケーブルを軽く引っ張り、コネクタが離脱しない事を必ず確認してください。完全に嵌合していないと動作中に嵌合が外れたり接触が不完全になり大変危険です。

⚠ 注意

- 本品は静止状態での使用を想定しておりますので、振動が掛かる場所での使用はお避けください。
- 不適合の他社製端子を使用しますと、性能の劣化が起こり重大な事故に繋がる可能性がありますので、別途ご相談ください。



英知をつなげる
エレクトロニクス会社

ヒロセ電機株式会社

営業本部 神奈川県横浜市都筑区中川中央2丁目6番3号
電話 045 - 620 - 3491 (代表)