

耐水丸形 コネクタ

89M シリーズ



Non-RoHS

準拠規格

—

耐水性

耐水圧
水深 200m 相当

ロック方式

ネジ (特殊)

結線

半田

安全規格

—

嵌合

—



概要

耐水形コネクタは野外および水中での使用に耐えるようにつくられたコネクタで雨、雪、水、泥などの中でも機能の低下はありません。

このコネクタは野外通信機器、放送施設、海洋機器、船舶、および切削油や冷却水がかかるような工作機械、プラント機器など広い範囲での使用に適しています。

シェルサイズは 22、28、32、36 の 4 種類があります。

特長

- 嵌合側は“O”リング、結線側はガスケットで防水してあります。
- 嵌合部のネジは特殊な台形ネジです (D/MS A/B シリーズと異なるので互換性はありません)。

仕様

◆ 電氣的性能：D/MS A/B シリーズ参照

※インサート：D/MS A/B シリーズと同じものを 使用しており、配列によって異なります。

◆ 耐水圧 20Kgf/cm² (水深 200m 相当)

◆ ケーブル防水は使用ケーブルで防水性能を確認して下さい。

◎このカタログの仕様等は予告なく変更することがありますので、ご了承願います。

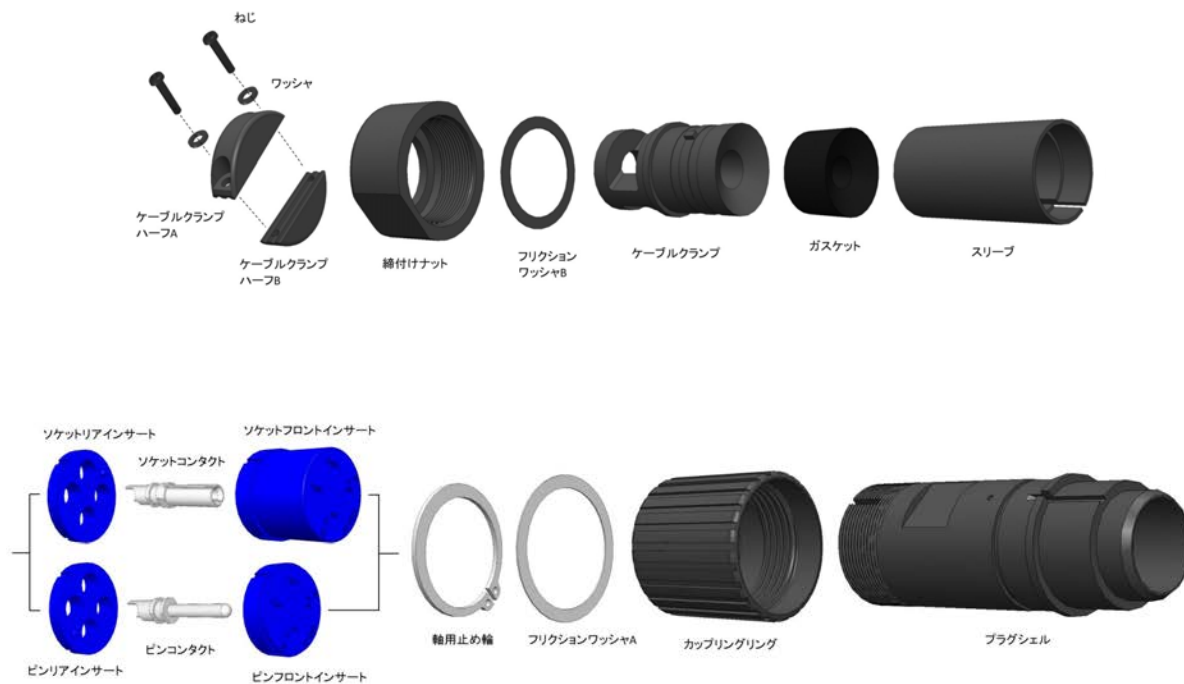
また、掲載している製品の特性、及び仕様は参考値です。製品を使用する際は、最新の納入仕様書で内容のご確認をお願い致します。

▶材質／処理

材質／処理

【プラグ】

部品名	材 質／処 理
プラグシェル	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
カップリングリング	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
フリクションワッシャ A	ステンレス鋼
軸用止め輪	ステンレス鋼
インサート	合成樹脂 / 青色 [UL94V-0]
コンタクト	銅合金 / 銀めっきまたは金めっき (標準: 銀めっき)
スリーブ	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ガスケット	合成ゴム (黒色)
ケーブルクランプ	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
フリクションワッシャ B	合成樹脂 (黒色)
締付けナット	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ケーブルクランプハーフ A	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ケーブルクランプハーフ B	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ワッシャ	銅合金 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ネジ	銅合金 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください



◎このカタログの仕様等は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
また、掲載している製品の特性、及び仕様は参考値です。製品を使用する際は、最新の納入仕様書で内容のご確認をお願い致します。

▶材質／処理

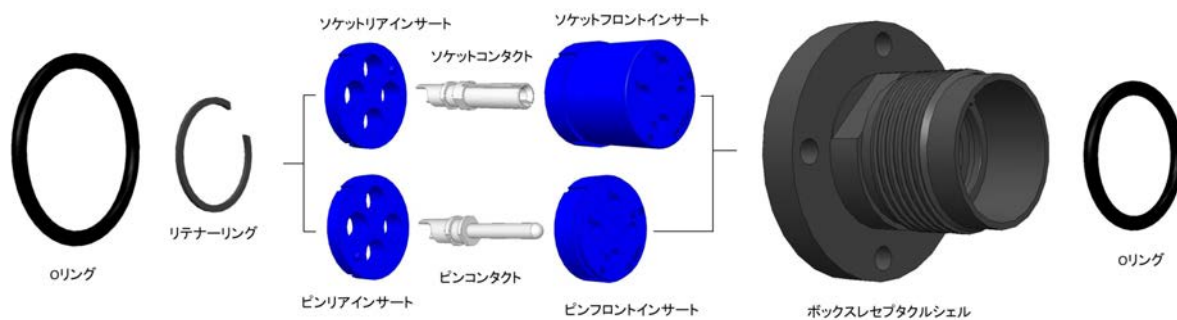
【ケーブルレセプタクル】

部品名	材 質／処 理
ケーブルレセプタクルシェル	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
インサート	合成樹脂 / 青色 [UL94V-0]
コンタクト	銅合金 / 銀めっきまたは金めっき (標準：銀めっき)
スリーブ	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ガスケット	合成ゴム / 黒色
ケーブルクランプ	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
フリクションワッシャ B	合成樹脂 / 黒色
締付けナット	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ケーブルクランプハーフ A	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ケーブルクランプハーフ B	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ワッシャ	銅合金 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
ネジ	銅合金 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください



【レセプタクル】

部品名	材 質／処 理
O リング (嵌合側)	合成ゴム / 黒色
ボックスレセプタクルシェル	アルミニウム合金またはネーバル黄銅 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
インサート	合成樹脂 / 青色 [UL94V-0]
コンタクト	銅合金 / 銀めっきまたは金めっき (標準：銀めっき)
リテーナリング	銅合金 /P.5 の品名構成の欄をご覧ください
O リング (結線側)	合成ゴム / 黒色



◎このカタログの仕様等は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
また、掲載している製品の特性、及び仕様は参考値です。製品を使用する際は、最新の納入仕様書で内容のご確認をお願い致します。

パーツ組合せ

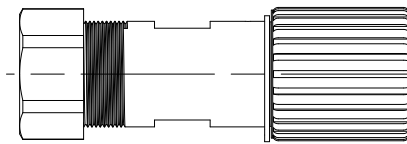
 : 本製品の 89M

【プラグ】

①ストレートプラグ

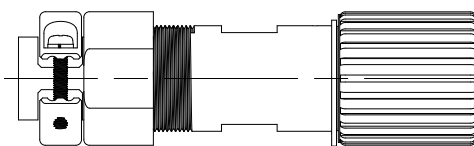
ストレンレリーフなし

①-1 89M□A□1□□-□□□□-□□



ストレンレリーフ付

①-2 89M□B□1□□-□□□□-□□

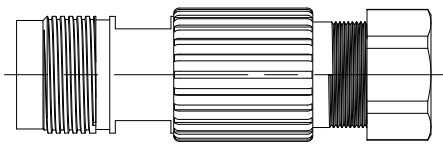


【レセプタクル】

②ケーブルレセプタクル

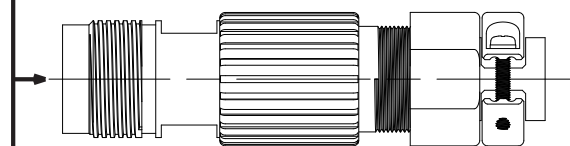
ストレンレリーフなし

②-1 89M□A□5□□-□□□□-□□



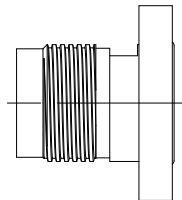
ストレンレリーフ付

②-2 89M□B□5□□-□□□□-□□



③ボックスレセプタクル

89M□□4□□-□□□□



嵌合

▶ 89M シリーズ

品名構成

89MAA6528-15P□-17/N

シェル材質
A：耐食アルミニウム合金
B：ネーバル黄銅

ケーブルクランプ形状
A：ストレンレリーフなし
B：ストレンレリーフ付
ボックスレセプタクルにはこの文字を付けません。

シェルの表面処理
1：無色陽極処理（アルミニウム合金シェル）
2：黒色陽極処理（アルミニウム合金シェル）
3：ニッケルメッキ（ネーバル黄銅シェル）
6：亜鉛メッキ OD 色クロメート処理（アルミニウム合金シェル、ネーバル黄銅シェル）

コネクタ形状
1：ストレートプラグ
4：ボックスレセプタクル
5：ケーブルレセプタクル

デベーション記号
N：キャップ無
G：金めっきコンタクト
表示無：キャップ有、
銀めっきコンタクト

ケーブルクランプサイズ：
下記の表-1 ご覧下さい
（ボックスレセプタクル：表示無）

キー位置変更
表示無：標準キー
表示有：キー位置変更記号
一覧表参照（P.10）

コンタクト形状
P：ピンコンタクト
S：ソケットコンタクト

インサート 配列番号
コンタクト 配列一覧表参照（P.8~）
[シェルサイズは 22、28、32、
36 の 4 サイズのみ]

▶ ケーブルクランプサイズ

表-1

ケーブルクランプ サイズ	ナット内径 X (mm)	ケーブルエントリー (mm) (ガスケット内径)	適合ケーブルの外径 (mm)	シェルサイズ			
				22	28	32	36
07	12.7	11.1	9.5 ~ 11.1	○			
08	12.7	12.7	11.2 ~ 12.7	○			
09	15.9	14.3	12.8 ~ 14.3	○			
10	15.9	15.9	14.4 ~ 15.9	○			
11	19.1	17.5	16.0 ~ 17.5	○			
12	19.1	19.1	17.6 ~ 19.1	○			
13	22.2	20.6	19.2 ~ 20.6	○	○		
14	22.2	22.2	20.7 ~ 22.2		○		
15	25.4	23.8	22.3 ~ 23.8		○		
16	25.4	25.4	23.9 ~ 25.4		○	○	
17	28.6	27.0	25.5 ~ 27.0		○	○	
18	28.6	28.6	27.1 ~ 28.6		○	○	○
19	31.8	30.2	28.7 ~ 30.2		○	○	○
20	31.8	31.8	30.3 ~ 31.8			○	○
21	34.9	33.3	31.9 ~ 33.3			○	○
22	34.9	34.9	33.4 ~ 34.9			○	○
23	38.1	36.5	35.0 ~ 36.5				○
24	38.1	38.1	36.6 ~ 38.1				○
25	39.7	39.7	38.2 ~ 39.7				○

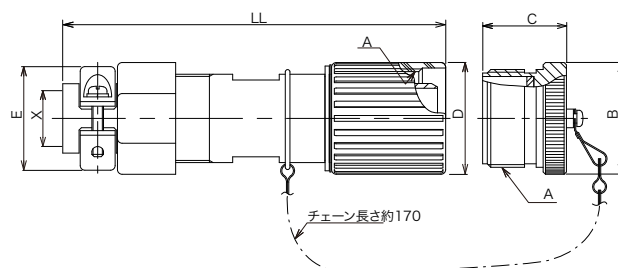
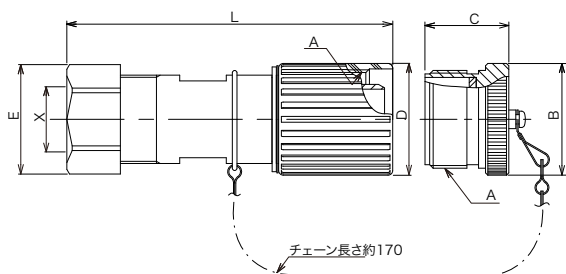
◎このカタログの仕様等は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

また、掲載している製品の特性、及び仕様は参考値です。製品を使用する際は、最新の納入仕様書で内容のご確認をお願い致します。

▶ ストレートプラグ

①ストレートプラグ

① -1 89M □ A □ 1 □ □ - □ □ □ □ - □ □ ① -2 89M □ B □ 1 □ □ - □ □ □ □ - □ □
ストレンレリーフなし ストレンレリーフ付

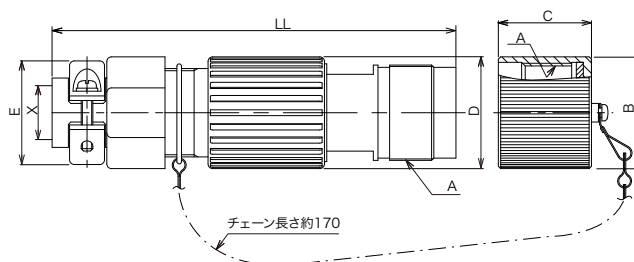
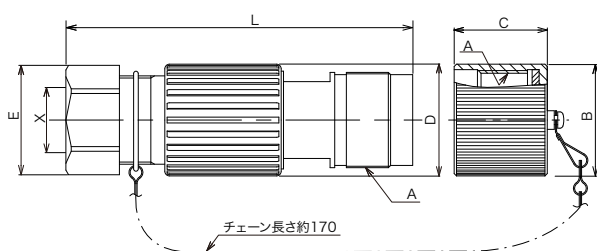


シェル サイズ	結合ネジ	キャップ外径	キャップ長さ	接続ナット外径	ナット外径	全 長	
	A	B	C	D	E	L 約	LL 約
22	特殊 TM42×3	48	36	48	48	140	165
28	特殊 TM50×3	56	36	56	56	140	165
32	特殊 TM56×3	62	36	62	62	140	165
36	特殊 TM62×3	70	36	70	70	140	165

▶ ケーブルレセプタクル

② ケーブルレセプタクル

② -1 89M □ A □ 5 □ □ - □ □ □ □ - □ □ ② -2 89M □ B □ 5 □ □ - □ □ □ □ - □ □
 ストレンレリーフなし ストレンレリーフ付



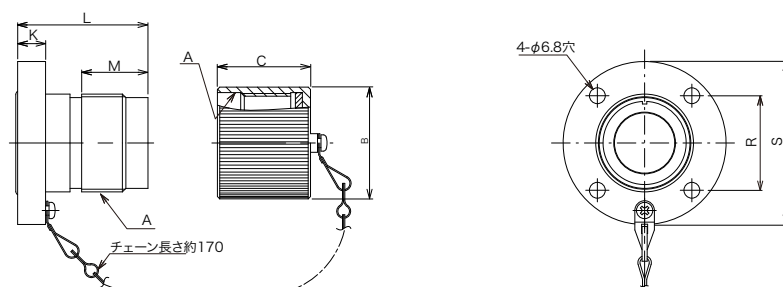
シェル サイズ	結合ネジ	キャップ外径	キャップ長さ	接続ナット外径	ナット外径	全 長	
	A	B	C	D	E	L 約	LL 約
22	特殊 TM42×3	48	40	48	48	150	175
28	特殊 TM50×3	56	40	56	56	150	175
32	特殊 TM56×3	62	40	62	62	150	175
36	特殊 TM62×3	70	40	70	70	150	175

◎このカタログの仕様等は予告なく変更することがありますので、ご了承願います。
また、掲載している製品の特性、及び仕様は参考値です。製品を使用する際は、最新の納入仕様書で内容のご確認をお願い致します。

▶ ボックスレセプタクル

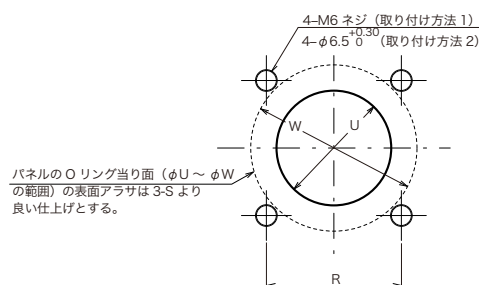
③ ボックスレセプタクル

89M □□ 4 □□ - □□□□



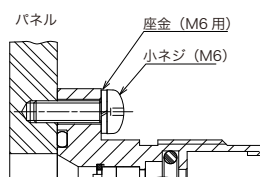
シェル サイズ	結合ネジ	キャップ外径	キャップ長さ	フランジ長さ	全 長	有効ネジ 長さ	取付穴 間 隔	フランジ 外 径
	A	B	C	K	L	M 以上	R±0.2	S
22	特殊 TM42×3	48	40	12	56	28	40.6	70
28	特殊 TM50×3	56	40	12	56	28	46.0	78
32	特殊 TM56×3	62	40	12	56	28	53.0	88
36	特殊 TM62×3	70	40	12	56	28	56.0	94

▶ ボックスレセプタクル 取付穴寸法

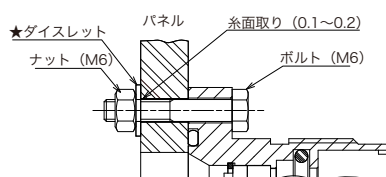


サイズ	$\phi U^{+0.25}_0$	$\square R \pm 0.35$	$\phi W \pm 0.50$
22	34.5	40.6	50
28	41.5	46.0	57
32	48.5	53.0	66
36	53.5	56.0	69

★ 取付方法 (2) で使用される場合は、ダイスレットが必要ですので、その旨ご連絡下さい。



取り付け方法 (1)



取り付け方法 (2)

◎このカタログの仕様等は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
また、掲載している製品の特性、及び仕様は参考値です。製品を使用する際は、最新の納入仕様書で内容のご確認をお願い致します。

▶ コンタクト配列一覧

芯数	2 芯		3 芯	
インサート配列 (シェルサイズ - 番号)	32-5	22-2	28-6	36-4
コンタクト配列 (ピン嵌合側から 見た図)				
コンタクトサイズ (サイズ × 芯数)	#0×2 芯	#8×3 芯	#4×3 芯	#0×3 芯
定格区分	D	D	D	D(A) A(BC)
定格電流	150A	46A	80A	150A

芯数	4 芯			
インサート配列 (シェルサイズ - 番号)	22-10	22-22	32-17	36-5
コンタクト配列 (ピン嵌合側から 見た図)				
コンタクトサイズ (サイズ × 芯数)	#16×4 芯	#8×4 芯	#4×4 芯	#0×4 芯
定格区分	E	A	D	A
定格電流	13A	46A	80A	150A

芯数	5 芯		6 芯	7 芯	8 芯
インサート配列 (シェルサイズ - 番号)	32-1	32-2	36-3	22-28	22-23
コンタクト配列 (ピン嵌合側から 見た図)					
コンタクトサイズ (サイズ × 芯数)	#0×2 芯、#12×3 芯	#4×3 芯、#16×2 芯	#0×3 芯、#12×3 芯	#12×7 芯	#12×8 芯
定格区分	E(A), D(その他)	定格 -E	D	A	D(H) A(その他)
定格電流	#0 : 150A #12 : 23A	#4 : 80A #16 : 13A	#0 : 150A #16 : 23A	23A	23A

※インサート配列：シェルサイズ - 順番に割り当てられた数字

(規格で決まっている番号)

※定格区分：定格電圧 (規格で決まっている)

定格区分	INST	A	D	E
定格電圧 AC(r. m. s.)	200	500	900	1,250
(常態時) DC	250	700	1,250	1,750

コンタクトサイズ記号

	#16	#12	#8	#4	#0
電流容量 A	13	23	46	80	150

▲：シェル嵌合キー

◎このカタログの仕様等は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

また、掲載している製品の特性、及び仕様は参考値です。製品を使用する際は、最新の納入仕様書で内容のご確認をお願い致します。

▶ コントクト配列一覧

芯数	14 芯			19 芯	20 芯
インサート配列 (シェルサイズ - 番号)	22-19	28-20	32-9	22-14	28-16
コンタクト配列 (ピン嵌合側から 見た図)					
コンタクトサイズ (サイズ × 芯数)	#16×14 芯	#12×10 芯, #16×4 芯	#4×2 芯, #16×12 芯	#16×19 芯	#16×20 芯
定格区分	A	A	D	A	A
定格電流	13A	#12 : 23A #16 : 13A	#4 : 80A #16 : 13A	13A	13A

芯数	26 芯	30 芯
インサート配列 (シェルサイズ - 番号)	28-12	32-8
コンタクト配列 (ピン嵌合側から 見た図)		
コンタクトサイズ (サイズ × 芯数)	#16×26 芯	#12×6 芯, #16×24 芯
定格区分	A	A
定格電流	13A	#12 : 23A #16 : 13A

芯数	31 芯	35 芯		37 芯
インサート配列 (シェルサイズ - 番号)	36-9	28-15	32-7	28-21
コンタクト配列 (ピン嵌合側から 見た図)				
コンタクトサイズ (サイズ × 芯数)	#4×1 芯, #8×2 芯, #12×14 芯, #16×14 芯	#16×35 芯	#12×7 芯, #16×28 芯	#16×37 芯
定格区分	A	A	INST(ABHJ) A(その他)	A
定格電流	#4 : 80A #8 : 46A #12 : 23A #16 : 13A	13A	#12 : 23A #16 : 13A	13A

芯数	48 芯	52 芯	54 芯	73 芯
インサート配列 (シェルサイズ - 番号)	36-10	32-414	32A-10	36-73
コンタクト配列 (ピン嵌合側から 見た図)				
コンタクトサイズ (サイズ × 芯数)	#16×48 芯	#16×52 芯	#16×54 芯	#16×73 芯
定格区分	A	A	A	A
定格電流	13A	13A	13A	13A

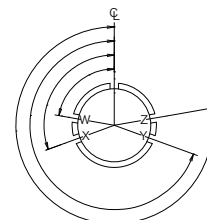
◎このカタログの仕様等は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

また、掲載している製品の特性、及び仕様は参考値です。製品を使用する際は、最新の納入仕様書で内容のご確認をお願い致します。

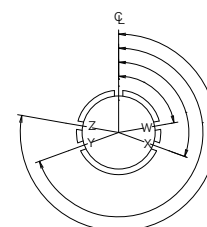
▶キー位置変更記号

○インサートの角度変更：同一サイズ、同一コンタクト配列のコネクタを数個並べて使用する場合、インサートのキー位置を変更させて、同一角度以外は嵌合しないようにすることができます。

芯数	インサート 配列 (シェルサイズ- 番号)	キー位置変更記号			
		W	X	Y	Z
2	32-5	35°	110°	250°	325°
3	22-2	70°	145°	215°	290°
	28-6	70°	145°	215°	290°
	36-4	70°	148°	215°	290°
4	22-10	35°	110°	250°	325°
	22-22	—	110°	250°	—
	32-17	45°	110°	250°	—
	36-5	—	120°	240°	—
5	32-1	80°	110°	250°	280°
	32-2	70°	145°	215°	290°
6	36-3	70°	145°	215°	290°
7	22-28	80°	—	—	280°
8	22-23	35°	—	—	—
14	22-19	80°	110°	250°	280°
	28-20	80°	110°	250°	280°
	32-9	80°	110°	250°	280°
19	22-14	80°	110°	250°	280°
20	28-16	80°	110°	250°	280°
26	28-12	90°	180°	270°	—
30	32-8	80°	125°	235°	280°
31	36-9	80°	125°	235°	280°
35	28-15	80°	110°	250°	280°
	32-7	80°	125°	235°	280°
37	28-21	80°	110°	250°	280°
48	36-10	80°	125°	235°	280°
52	32-414	80°	110°	250°	280°
54	32A-10	—	—	—	—
73	36-73	80°	110°	250°	280°



ピンインサートの嵌合側から見た図です。



ソケットインサートの嵌合側から見た図です。

※キー位置変更記号：インサート標準のキー位置（0°）に対し、インサートのガイドキーをある角度に変更した位置を W, X, Y, Z の記号で表します。

例：芯数 7、インサート配列 22-28 の場合

W:80°, X:-, Y:-, Z:280°

→インサート標準キー位置：0°、ガイドキー回転位置：80°、280° の 3 種類のキー（コネクタ）が存在することになります。

◎このカタログの仕様等は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
また、掲載している製品の特性、及び仕様は参考値です。製品を使用する際は、最新の納入仕様書で内容のご確認をお願い致します。