

産業機器向け角型防水コネクタ

CONNECTOR

**KN01シリーズ**

MB-0316-3

Oct.2023

**RoHS対応品****【概要】**

KN01シリーズは、ロボット、自動機、工作機械等の耐環境性を必要とされる産業機器に適した大型・軽量・高密度の角型防水コネクタです。

ブロック化したインシュレータを組み替えることで、自由に極数バリエーションを選択できるインサート構造で、幅広い用途に使用いただけます。また、嵌合レバー機構にはラックアンドピニオン方式を採用し、軽い力での嵌合・離脱を可能としています。

多極数を一括で接続するI/Oコネクタとして、産業機器をはじめ様々な市場・機器に使用いただけます。

**【適用市場】**

- 生産現場における耐環境性能を要するロボット、自動機、工作機械等のFA機器
- 多極配線される産業機器、通信機器、医療機器、一般機械
- 耐振動、防水性を要する産業機器、通信機器、鉄道車両及び地上設備

**【特長】**-----

- ラックアンドピニオン方式によるレバー構造で軽い嵌合操作を実現
- 嵌合前のレバー固定機能、嵌合後の二重ロック機能によりレバーの誤操作を防止
- インシュレータブロック組み替えによる豊富な極数バリエーションと逆極対応
- シールド部材で遮蔽しノイズ対策を施したインシュレータをラインナップ、電源と信号の複合化に対応
- アルミ製外殻部品、プレス製コンタクト採用による軽量・高密度
- クランプサドルねじ締め方式により高いケーブル保持力を確保

# 一般仕様

サイズ	インシュレータブロック *=Pin or Socket	コンタクト構成	定格電圧	過電圧 範疇	汚染度	定格電圧		各インシュレータ組込み可否 ブロック番号(シェル、パレル)					
						コンタクト/本	総電流容量	A	B	C	D	E	F
M	KN01M16*H	#16×16	250VAC	II	3	16A	115.2A	○	×	×	×		
	KN01M16*K	#20×16	250VAC	II	3	3A	21.6A	×	○	○	○		
			24VDC	-	-								
	KN01M14*KS	#20×14	24VDC	-	-	3A	21.6A	×	○	○	×		
L	KN01L04*F ※1	#8×4	500VDC	II	3	30A	91.2A	○	○	○	○	○	○
	KN01L12*G	#12×12	250VAC	II	3	23A	124.2A	○	○	○	○	○	○
	KN01L12SGW	#12×12	250VAC	II	3	23A	124.2A	○	○	○	○	○	○
	KN01L12*G-B	#12×12	250VAC	II	3	23A	124.2A	○	○	○	○	○	○
	KN01L18*K	#20×18	24VDC	-	-	3A	24.3A	○	○	○	○	○	○
	KN01L18*KS	#20×18	24VDC	-	-	3A	24.3A	×	○	○	○	○	×
	KN01L42*M	#22×42 丸型コンタクト	24VDC	-	-	2A	37.8A	○	○	○	○	○	○
	KN01L50*L	#22×50 角型コンタクト	24VDC	-	-	3A	67.5A	○	○	○	○	○	○

○：組込み可、×：組込み不可

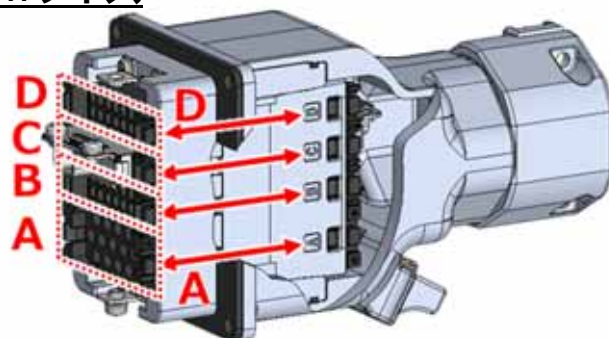
※1. AまたはFスロットに組み込む場合、電線によって組込み困難な場合があります。

□：Mサイズは4つのインシュレータブロックに対応

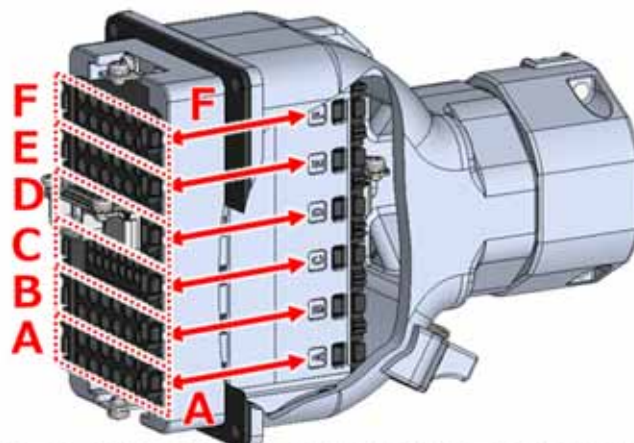
耐電圧	電源	1500VAC 1分間
	信号	500VAC 1分間
絶縁抵抗		1000MΩ以上 (電源：500VDC印加) (信号：100VDC印加)
嵌合寿命		100回
ケーブル保持力		300N以上
使用温度範囲		-20℃ ～ +105℃
保護等級		IP67 (コネクタ嵌合時)
規格認証 ※2		TÜV、UL/cUL

※2. 一部、規格未取得の製品があります。  
(詳細は弊社営業担当にお問い合わせください)

## Mサイズ

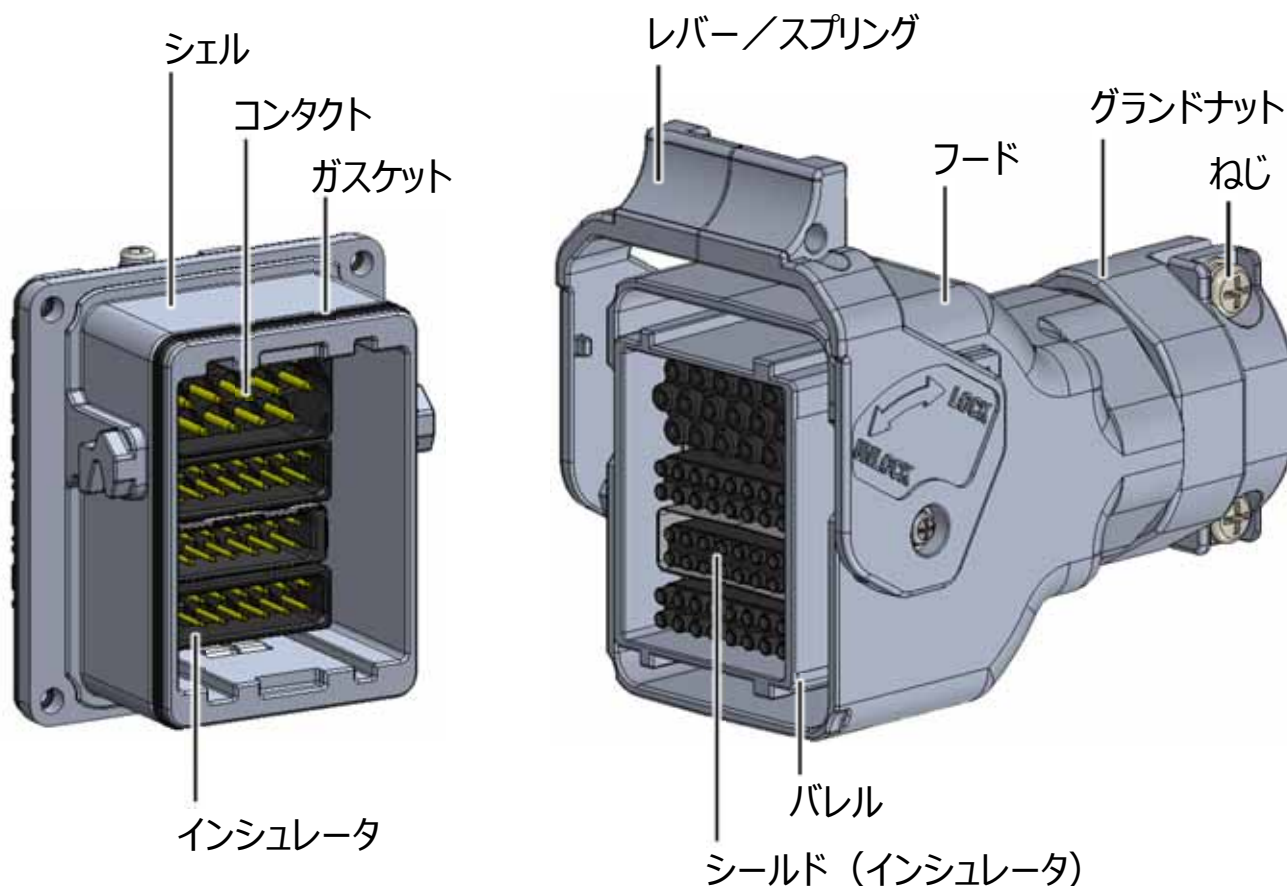


## Lサイズ

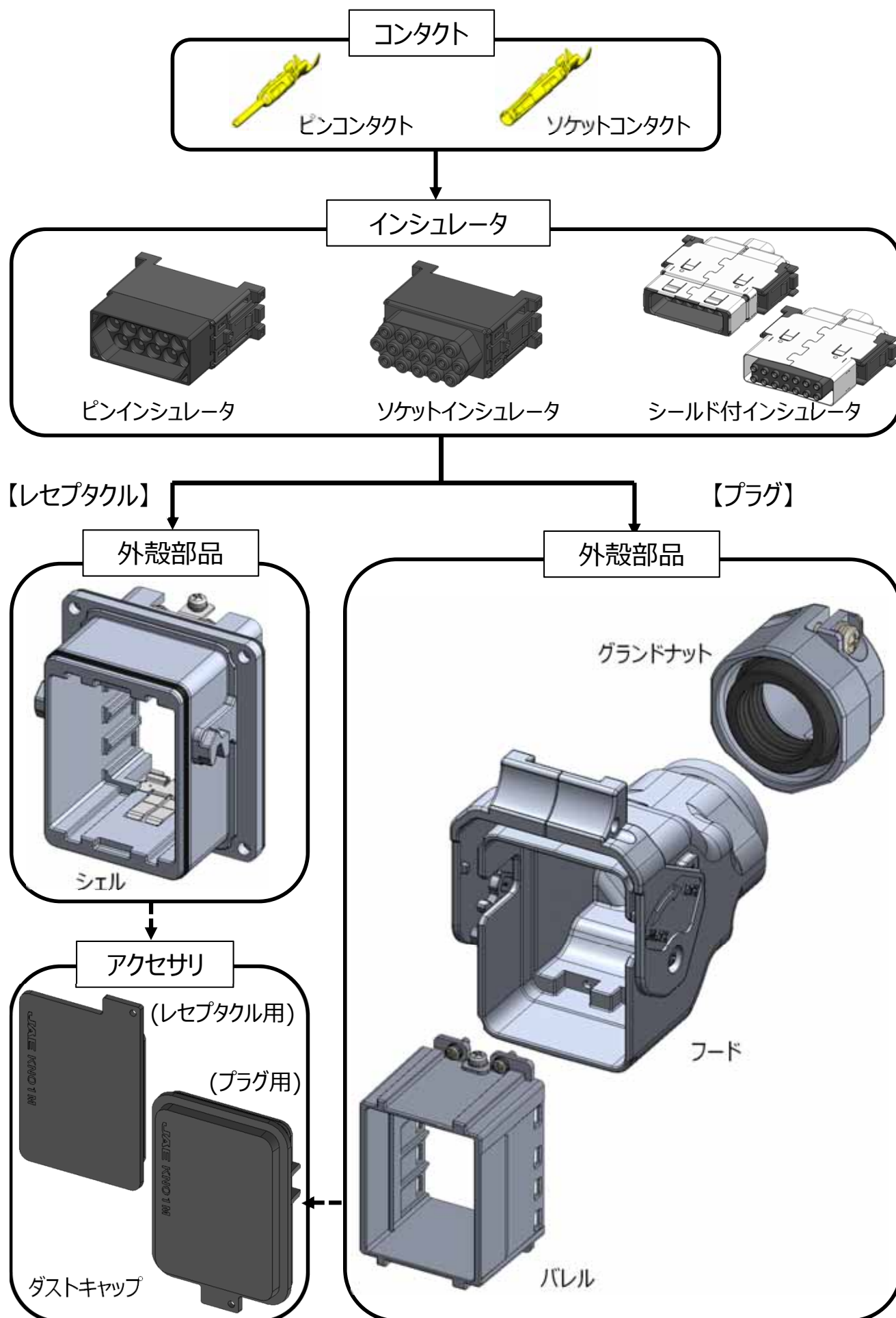


# 材料・仕上

構成部品	材料	仕上
シェル	アルミ合金	—
バレル	アルミ合金	ニッケルめっき
フード	アルミ合金	—
レバー	アルミ合金	—
グランドナット	アルミ合金	—
インシュレータ	合成樹脂	—
シールド（インシュレータ）	銅合金	ニッケルめっき
ガスケット	合成ゴム	—
ブッシング	合成ゴム	—
コンタクト	銅合金	ニッケル上部分金めっき
スプリング（レバー）	ステンレス鋼	—
ねじ	ステンレス鋼	—

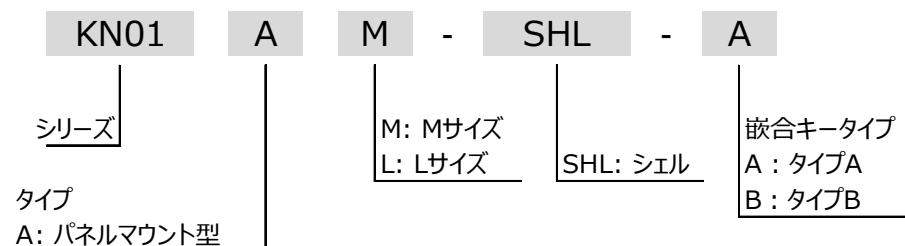


## 部品構成

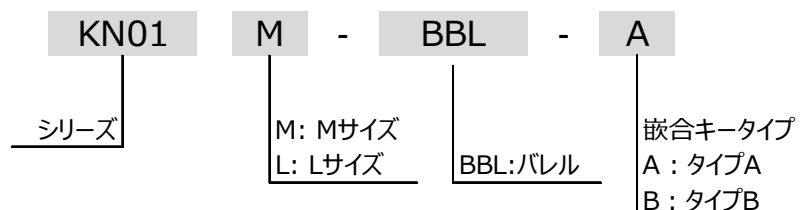


## 品名構成

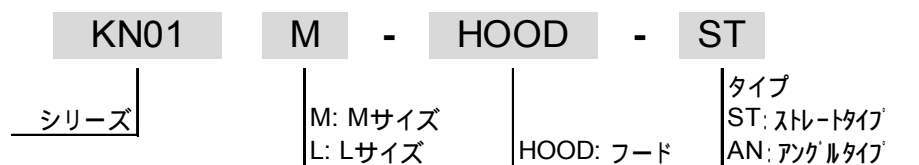
### ● シェル



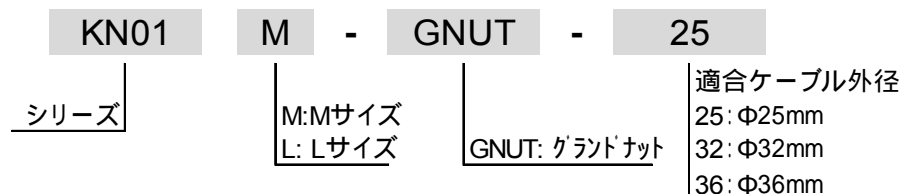
### ● バレル



### ● フード



### ● グランドナット



タイプ	外殻サイズ	製品名	製品図番	備考
シェル	M	KN01AM-SHL-A	SJ116541	A: 嵌合キータイプ
		KN01AM-SHL-B	SJ122026	B: 嵌合キータイプ
	L	KN01AL-SHL-A	SJ117433	A: 嵌合キータイプ
		KN01AL-SHL-B	SJ117573	B: 嵌合キータイプ
バレル	M	KN01M-BBL-A	SJ116933	A: 嵌合キータイプ
		KN01M-BBL-B	SJ122027	B: 嵌合キータイプ
	L	KN01L-BBL-A	SJ117435	A: 嵌合キータイプ
		KN01L-BBL-B	SJ117567	B: 嵌合キータイプ
フード	M	KN01M-HOOD-ST	SJ116934	
		KN01M-HOOD-AN	SJ117790	アングルタイプ ※3
	L	KN01L-HOOD-ST	SJ117437	
		KN01L-HOOD-AN	SJ117789	アングルタイプ ※3
グランドナット	M	KN01M-GNUT-25	SJ116935	
	L	KN01L-GNUT-32	SJ118659	※3
		KN01L-GNUT-36	SJ117439	

※3. TÜV、UL/CUL 規格未取得の為、必要な場合は弊社営業担当にご相談ください。

## ●インシュレータ

KN01	M	14	P	K	S
シリーズ	M: Mサイズ L: Lサイズ	極数	コンタクトタイプ P: 圧着ピンコンタクト S: 圧着ソケットコンタクト	モディファイ記号 無: 標準タイプ S: シールド付きタイプ W: 分流タイプ	コンタクトサイズ F: #8、G: #12、H: #16、K: #20、L: #22

タイプ	製品名	製品図番	極数	適合コンタクト サイズ	適合外殻 サイズ	備考
ピン	KN01M16PH	SJ116937	16極	#16	M	
	KN01M16PK	SJ116939	16極	#20	M	
	KN01M14PKS	SJ116941	14極	#20	M	シールド付
	KN01L04PF	SJ121825	4極	#8	L	
	KN01L12PG	SJ117440	12極	#12	L	
	KN01L12PG-B	SJ121827	12極	#12	L	FMLB接続
	KN01L18PK	SJ117447	18極	#20	L	
	KN01L18PKS	SJ117449	18極	#20	L	シールド付
	KN01L50PL	SJ117008	50極	#22	L	角型コンタクト
	KN01L42PM	SJ121829	42極	#22	L	丸型コンタクト
ソケット	KN01M16SH	SJ116943	16極	#16	M	
	KN01M16SK	SJ116945	16極	#20	M	
	KN01M14SKS	SJ116947	14極	#20	M	シールド付
	KN01L04SF	SJ121826	4極	#8	L	
	KN01L12SG	SJ117442	12極	#12	L	
	KN01L12SG-B	SJ121828	12極	#12	L	FMLB接続
	KN01L18SK	SJ117448	18極	#20	L	
	KN01L18SKS	SJ117450	18極	#20	L	シールド付
	KN01L12SGW	SJ117451	12極	#12	L	
	KN01L50SL	SJ117009	50極	#22	L	角型コンタクト
	KN01L42SM	SJ121830	42極	#22	L	丸型コンタクト

## ●コンタクト

KN01	P	03K	K	P	1
シリーズ					モディファイ記号
コンタクトタイプ P: 圧着ピン S: 圧着ソケット				コンタクト仕上げ記号 コンタクトサイズ F: #8、G: #12、H: #16、K: #20、L: #22	
		巻き数 03K: 3000本、01K: 1000本、10K: 10000本 12H: 1200本、15H: 1500本、25H: 2500本			

タイプ	コンタクト サイズ	製品名	製品図番	適用電線サイズ	適用電線外径
ピン	#8	KN01P12HFH1	SJ121831	AWG10	φ4.0～6.8
	#12	KN01P15HGP1	SJ116958	AWG12～AWG14	φ3.5～4.4
		KN01P15HGP2	SJ116956	AWG14～AWG17	φ2.8～3.5
	#16	KN01P25HHP1	SJ116954	AWG16～AWG20	φ1.7～2.4
		KN01P25HHP2	SJ116956		φ2.4～3.2
	#20	KN01P03KKP1	SJ116948	AWG18～AWG22	φ1.3～2.0
		KN01P03KKP2	SJ116950		φ2.0～2.8
		KN01P03KKP3	SJ116952	AWG22～AWG26	φ1.0～1.8
		KN01P03KKP4	SJ117065		φ1.8～2.8
	#22 丸型コンタクト	KN01P10KLH5	SJ121833	AWG22～AWG24	φ0.9～1.5
ソケット	#22 角型コンタクト	JN1-22-20P-R-10000	SJ037431	AWG20～AWG21	φ1.5 以下
		JN1-22-22P-10000		AWG21～AWG25	φ1.5 以下
		JN1-22-26P-10000		AWG26～AWG28	φ1.1 以下
	#8	KN01S12HFH1	SJ121832	AWG10	φ4.0～6.8
	#12	KN01S15HGP1	SJ116959	AWG12～AWG14	φ3.5～4.4
		KN01S15HGP2	SJ117459	AWG14～AWG17	φ2.8～3.5
		KN01S01KGPW1	SJ116960	AWG10～AWG12	φ4.0～4.7
	#16	KN01S25HHP1	SJ116955	AWG16～AWG20	φ1.7～2.4
		KN01S25HHP2	SJ116957		φ2.4～3.2
	#20	KN01S03KKP1	SJ116949	AWG18～AWG22	φ1.3～2.0
		KN01S03KKP2	SJ116951		φ2.0～2.8
		KN01S03KKP3	SJ116953	AWG22～AWG26	φ1.0～1.8
		KN01S03KKP4	SJ117066		φ1.8～2.8
	#22 丸型コンタクト	KN01P10KLH5	SJ121833	AWG22～AWG24	φ0.9～1.5
	#22 角型コンタクト	JN2V-22-20S-10000	SJ116974	AWG20～AWG21	φ1.5 以下
		JN2V-22-22S-10000	SJ116972	AWG21～AWG24	φ1.1～1.5
		JN2V-22-26S-10000	SJ116973	AWG25	φ0.8～1.0

注. 適用電線の詳細については、工具取扱説明書を確認してください。



## ●ダストキャップ

シリーズ	KN01	M	-	DC	1	-	ST	モデファイ記号
		M : Mサイズ L : Lサイズ		DC : ダストキャップ	タイプ 1 : レセプタクル用 2 : プラグ用			

タイプ	外殻サイズ	製品名	製品図番	備考
ダスト キャップ	M	KN01M-DC1	SJ117545	レセプタクル用
		KN01M-DC2	SJ117547	プラグ用
	L	KN01L-DC1	SJ117546	レセプタクル用
		KN01L-DC2	SJ117548	プラグ用
		KN01L-DC1-ST	SJ120816	レセプタクル用ストラップ付



## 専用工具

### [コンタクト圧着ツール]

#### ●半自動圧着アプリケーション

コネクタ サイズ	コンタクト	適用工具	適合電線サイズ	適用被覆外径	工具取扱説明書
#8	KN01*12HFH1	350-KN01-10B	AWG10	φ4.0～6.8	T703606
#12	KN01*15HGP1	350-KN01-10	AWG12～AWG17	φ3.5～4.4	T703551
	KN01*15HGP2			φ2.8～3.5	
	KN01S01KGPW1	350-KN01W-10	AWG10～AWG12	φ4.0～4.7	T703553
#16	KN01*25HHP1	3502-KN01-2B	AWG16～AWG20	φ1.7～2.4	T703537
	KN01*25HHP2			φ2.4～3.2	
#20	KN01*03KKP1	3502-KN01-2	AWG18～AWG22	φ1.3～2.0	T703536
	KN01*03KKP2			φ2.0～2.8	
	KN01*03KKP3		AWG22～AWG26	φ1.0～1.8	
	KN01*03KKP4			φ1.8～2.8	
#22 丸型コンタクト	KN01*10KLH5	3502-KN01-2C	AWG22～AWG24	φ0.9～1.5	T703598
#22 角型コンタクト	JN2V-22-20S-10000 JN2V-22-22S-10000 JN2V-22-26S-10000 JN1-22-20P-R-10000 JN1-22-22P-10000 JN1-22-26P-10000	3502-JN1-2C	AWG20～AWG28	φ0.8～1.5	T703294 T703413

#### ●手動圧着工具

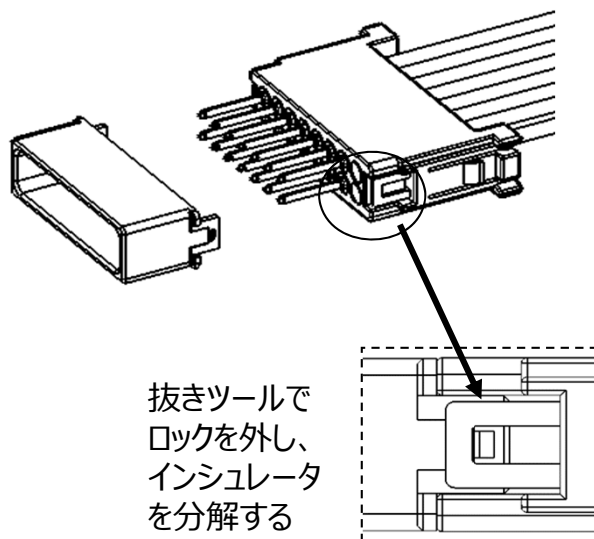
コネクタ サイズ	コンタクト	適用工具	適合電線サイズ	適用被覆外径	工具取扱説明書
#8	KN01*12HFH1	CT160-23D-KN01	AWG10	φ4.0～6.8	T700447
#12	KN01*15HGP1	CT170-21J-KN01	AWG12～AWG17	φ3.5～4.4	T700400
	KN01*15HGP2			φ2.8～3.5	T700416
#16	KN01*25HHP1	CT150-19-KN01-16	AWG16～AWG20	φ1.7～2.4	T700411
	KN01*25HHP2			φ2.4～3.2	
#20	KN01*03KKP2	CT150-19B-KN01-20	AWG18～AWG22	φ2.0～2.8	T700410
	KN01*03KKP3	CT150-19B-KN01-20	AWG22～AWG26	φ1.0～1.8	
	KN01*03KKP4	CT170-14D-KN01		φ1.8～2.8	T700414
#22 丸型コンタクト	KN01*10KLH5	CT150-19-KN01-22	AWG22～AWG24	φ0.9～1.5	T700450
#22 角型コンタクト	JN2V-22-20S-10000	CT150-2C-JN2V	AWG20,21	φ1.5 max	T700406
	JN2V-22-22S-10000	CT150-2C-JN2V	AWG20,21	φ0.8～1.5	
	JN2V-22-26S-10000	CT150-2-JN2V	AWG26,28	φ1.1 max	
	JN1-22-20P-R-10000	CT150-2C-JN2V	AWG20,21	φ1.5 max	T700406
		CT150-4-JN1-E	AWG21,23,25		T700248
	JN1-22-22P-10000	CT150-2C-JN2V	AWG20,21	φ1.5 max	T700406
		CT150-4-JN1-D	AWG20,21,26,28		T700248
	JN1-22-26P-10000	CT150-2-JN2V	AWG26,28	φ1.1 max	T700406
		CT150-4-JN1-B-1	AWG22,24,26,28		T700248

注1.\*=Pin or Socket

注2.適応電線の詳細については、工具取扱説明書を確認してください。

## ●インシュレータ抜きツール

インシュレータ	抜きツール品名	工具取扱説明書
KN01M16PH KN01M16SH	WT-KN01-16	T714371
KN01M16PK KN01M16SK	WT-KN01-20	
KN01M14PKS KN01M14SKS		
KN01L04PF KN01L04SF KN01L12PG KN01L12SG KN01L12SGW KN01L12PG-B KN01L12SG-B KN01L18PK KN01L18SK KN01L18PKS KN01L18SKS KN01L42PM KN01L42SM	WT-KN01-12	T714383



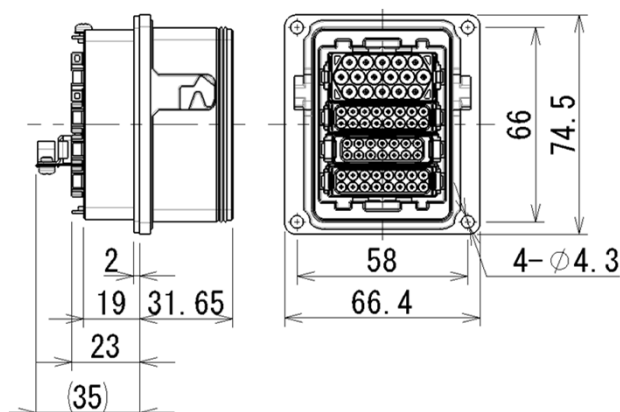
## ●コンタクト抜きツール

コンタクトサイズ	抜きツール品名	工具取扱説明書
#8	ET-KN01-8	T711255
#12	ET-KN01-12	T711209
	ET-KN01W-12	T711210
#16	ET-KN01-16	T711204
#20	ET-KN01-20	
#22 丸型コンタクト	ET-KN01-22	T711256
#22 角型コンタクト	ET-JN1	T711133

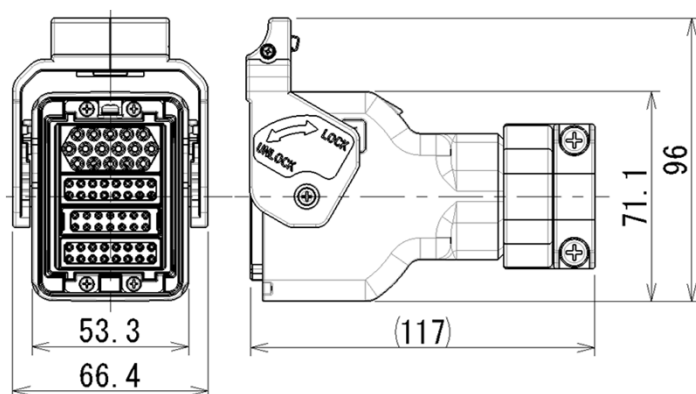
注.誤配線等でコンタクトを抜く際は、インシュレータ抜きツールでインシュレータのロックを外して分解した後、コンタクト抜きツールを使用します。

## 製品図面

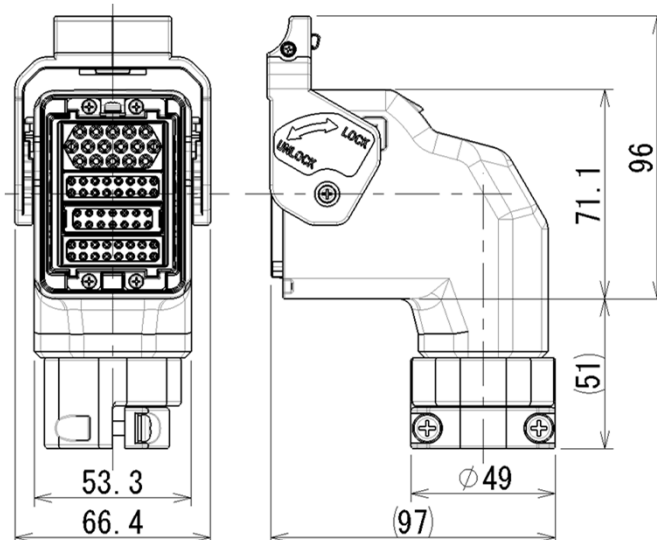
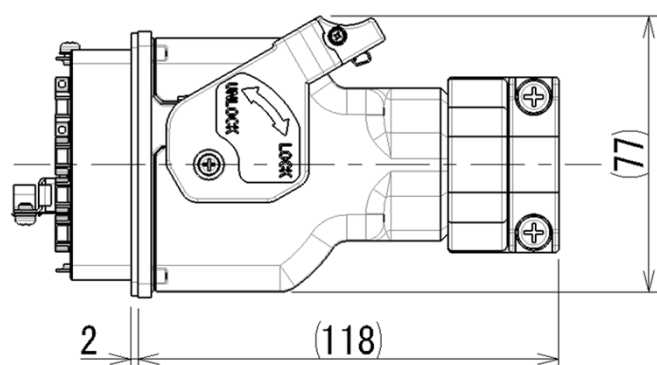
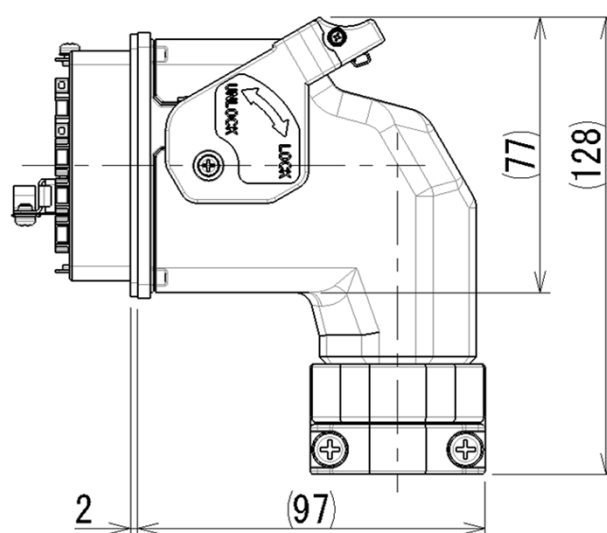
## レセプタクル (Mサイズ)



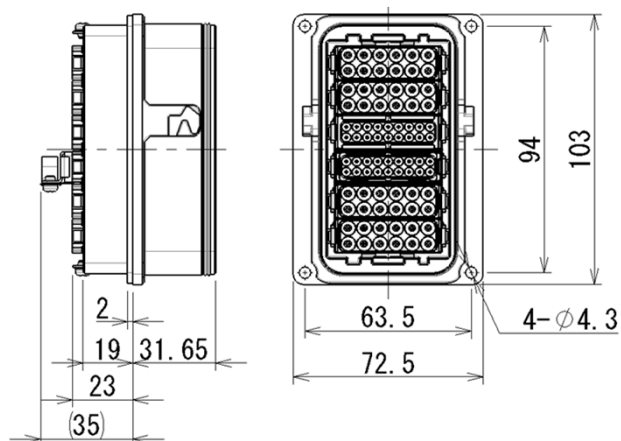
## ストレートプラグ (Mサイズ)



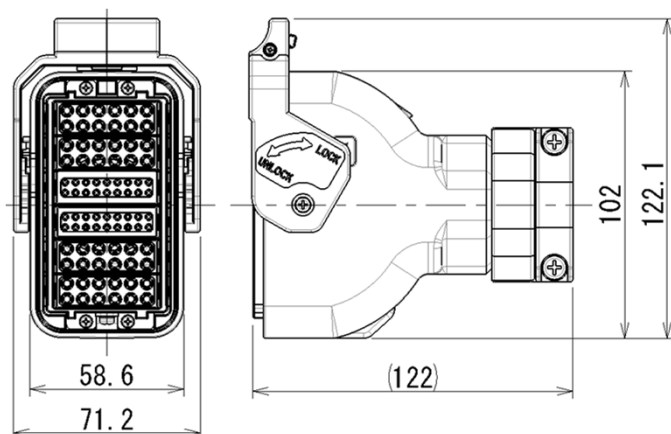
## アングルプラグ (Mサイズ)

ストレート嵌合状態  
(Mサイズ)アングル嵌合状態  
(Mサイズ)

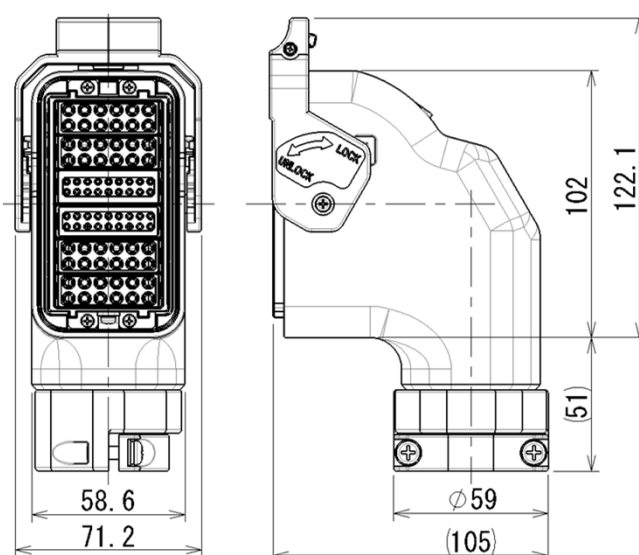
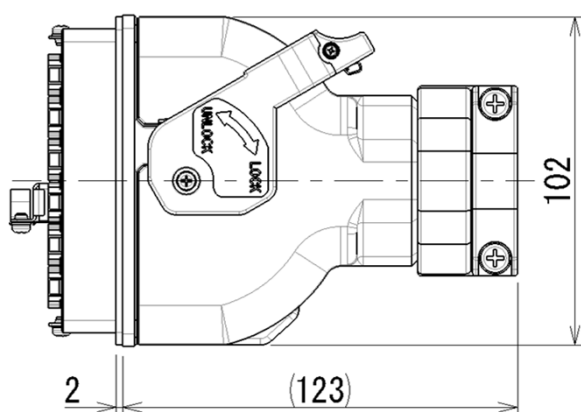
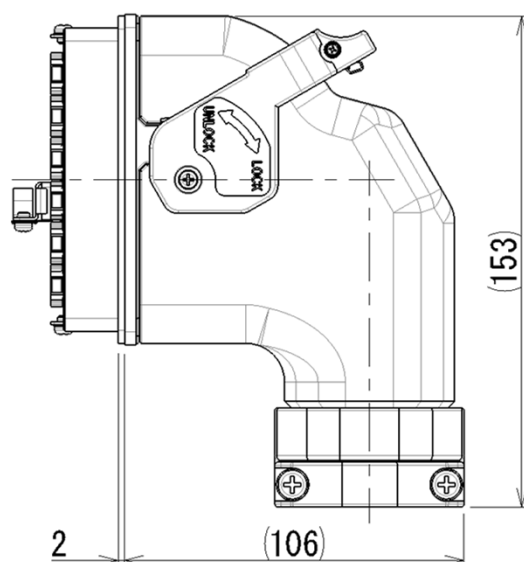
## レセプタクル (Lサイズ)



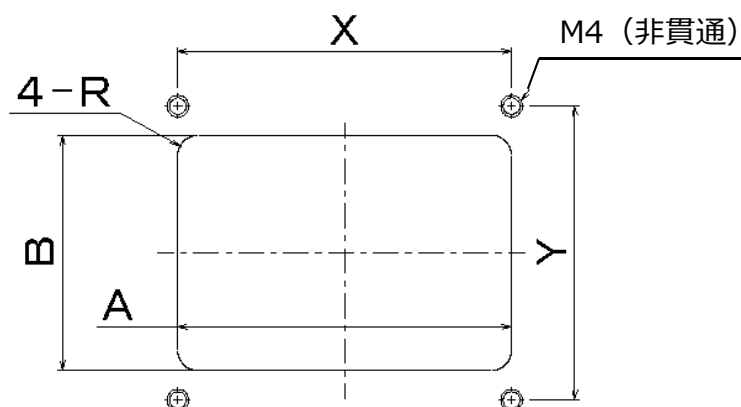
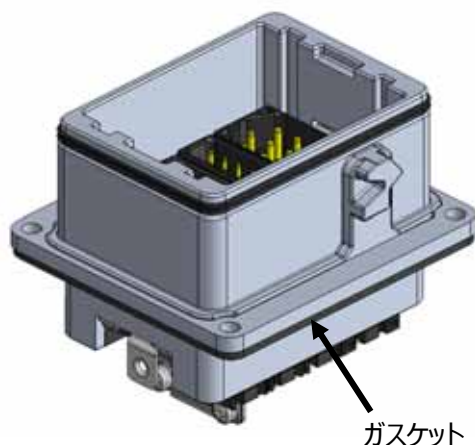
## ストレートプラグ (Lサイズ)



## アングルプラグ (Lサイズ)

ストレート嵌合状態  
(Lサイズ)アングル嵌合状態  
(Lサイズ)

## レセプタクル取付寸法



外殻 サイズ	取付パネル寸法					取付ねじ (参考)
	A	B	R	X	Y	
M	66 [+0.5/0]	46.4 [+0.5/0]	R4 [±0.3]	66 [±0.13]	58 [±0.13]	M4
L	96 [+0.5/0]	53.4 [+0.5/0]	R4 [±0.3]	94 [±0.13]	63.5 [±0.13]	M4

## 技術資料

製品仕様書	JACS-50116
取扱説明書	JAHL-50116

### ご注文に際してのお願い

- ①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。
- ②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。
- ③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、列車制御、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**：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。