

ODU MINI-SNAP[®] Fシリーズ

HDMI   
ODU HIGH SPEED DATA TECHNOLOGY



ODU MINI-SNAP® Fシリーズ

特長

- 素速くシンプルな挿入・ロッキング・取外し
- 届きにくい場所では視覚に頼らない嵌合
- 省スペース
- 確実なロッキング
- ハウジングは容易に洗浄可
- 標準ケーブルアセンブリ

アプリケーション

- 医療分野
- 産業分野
- 試験・測定分野
- 防衛・セキュリティ分野
- E-モビリティ分野



掲載されているコネクタはすべて、国際電気標準会議規格 IEC61984:2008 [VDE 0627:2009-11] に準拠した遮断容量なしコネクタ (COC) です。

ODU MINI-SNAP®はUL認証（ファイル番号E110586）、RoHS [2011/65/EU]適合です。VDE規格に準拠した安全認証も受けています（登録番号40004941）。

寸法はすべてミリメートル[mm]です。

掲載されている画像の一部はイメージです。すべてのデータおよび仕様は、予告なしに変更することがあります。誤字脱字、間違いを含んでいる場合があります。わが社の製品および技術仕様は技術改善を目的にいつでも変更することがあります。最新版の本カタログの情報が、過去のすべてのバージョンよりも優先されます。

当カタログはPDFファイルとしても以下のリンクからダウンロードいただくことが可能です：www.odu.co.jp

発行：2022年02月

データ伝送プロトコル

ODUのデータ伝送コネクタのピン配列は、堅牢な特殊設計のため、標準のデータ伝送コネクタとは異なります。それでもODUのデザインはそれぞれの標準データ伝送プロトコルの電気仕様を十分に満たしています。

目次

製品情報	5
ODU丸型コネクタシリーズの基本構造	6
プッシュプルコネクタ ケーブルアセンブリ	7
Fシリーズのプッシュプルロック構造	8
アプリケーションと材質	9
コンフィギュレーション	11
ステップごとに見るパーフェクトコネクション	12
ODU-MINI-SNAP® Fシリーズ	19
ODU MINI-SNAP® Fシリーズ概要	20
コネクタの断面図	22
コーディング	23
プラグとケーブルアセンブリ	24
レセプタクルとケーブルアセンブリ	40
コンタクトインサート、ケーブルタイプおよびPCBレイアウト	52
ケーブルコレットシステム	71
アクセサリ	72
工具、圧着情報、各種インストラクション	83
圧着工具／組立工具	84
スパナレンチ	86
スロットナット用ナットドライバー	86
クリップ式圧着コネクタ用引抜工具	87
テクニカル・インフォメーション	89
保護構造等級(IP)について／IEC 60529:1989 (VDE 0470-1:2014-09)	90
安全要件、検査、および電圧データの説明と詳細	91
動作電圧	93
MIL規格に準拠した電圧情報	94
防水構造	95
ハウジングと絶縁体の材質	96
接続技術	97
電線サイズ換算表 (AWG - メトリック)	98
国際カラーコード／ICコード	99
コンタクトの許容電流	100
電磁両立性(EMC)	101
ODU MINI-SNAP®のオートクレーブ処理	102
技術用語	103



ODU MINI-SNAP®



製品情報

ODU丸型コネクタシリーズの基本構造	<u>6</u>
プッシュプルコネクタ ケーブルアセンブリ	<u>7</u>
Fシリーズのプッシュプルロック構造	<u>8</u>
アプリケーションと材質	<u>9</u>

ODU丸型コネクタシリーズの基本構造

	コーディング	サイズ	可能なメカニカルコーディング数	プラグ外径 [mm]	最大ケーブル径 [mm]	最大コンタクト数	ハンダ	圧着	プリント基板 (PCB)	保護等級A ¹	保護等級B ²
 ODU MINI-SNAP® F	ハーファシエル	0	3	9.4	5.0	09	●	●	●	IP68まで	IP68まで
		1		12	7.5	14					
		1.5		13	7.5	19					
		2		15	9.5	19					
		3		18	11.5	27					

その他のODU丸型コネクタシリーズ



- 軽量 - 樹脂性コネクタ
- IP67まで
- プッシュプルおよびブレイクアウェイバージョン
- 41極まで
- オートクレープ処理可/滅菌可 (オプション)
- シールドタイプでの高速データ伝送
- UL規格ケーブルおよび単芯による標準ケーブルアセンブリ



- ツメ-溝によるコーディング
- IP68まで
- プッシュプルおよびブレイクアウェイバージョン
- 40極まで
- オートクレープ処理可/滅菌可 (オプション)
- 高速データ伝送バージョン
- UL規格ケーブルおよび単芯による標準ケーブルアセンブリ



- MIL規格に準拠し試験済
- IP6K9Kまで
- プッシュプル、ブレイクアウェイ、スクリューロックバージョン
- 55極まで
- 厳しい環境においても高信頼性
- 高速データ伝送バージョン
- UL規格ケーブルおよび単芯による標準ケーブルアセンブリ

¹ 保護等級 (嵌合時) ² 取付装置内部に対する保護等級 (非嵌合時)

プッシュプルコネクタ ケーブルアセンブリ

ODU MINI-SNAP®は幅広いアプリケーションにお使いいただける理想的なセルフロックの丸型コネクタです。電力、信号、データ、エア、水など、どの媒体の伝達であれ、堅牢な金属ハウジングに装備された丸型コネクタはその優れた品質、信頼性、理想的な使い易さで、皆様に納得していただいています。

プッシュプル構造は、コネクタが使用中に決して外れてしまうことがない信頼性を提供します：嵌合時にODU MINI-SNAP®はレセプタクルに自動的にロックされます。ケーブルを引っ張るだけでロックが外れることはありません。引き抜く際は、外側のハウジングを持ってプラグを引けば、コネクタはレセプタクルから簡単に外せます。

多彩なオプションのコンフィギュレーション

5種類のサイズ、3種類の接続方法
そして豊富な種類のコンタクトインサートから
お選びください。

完全なシステムソリューション

どのケーブルアセンブリにもそれぞれ独自のケーブル要件があります。完全な相互接続システムの品質に関しては妥協の余地はありません。ODUはワンストップ・ワンソースで完全なシステムソリューションを提供しています。仲介業者は必要ありません。

サービスには以下が含まれています：

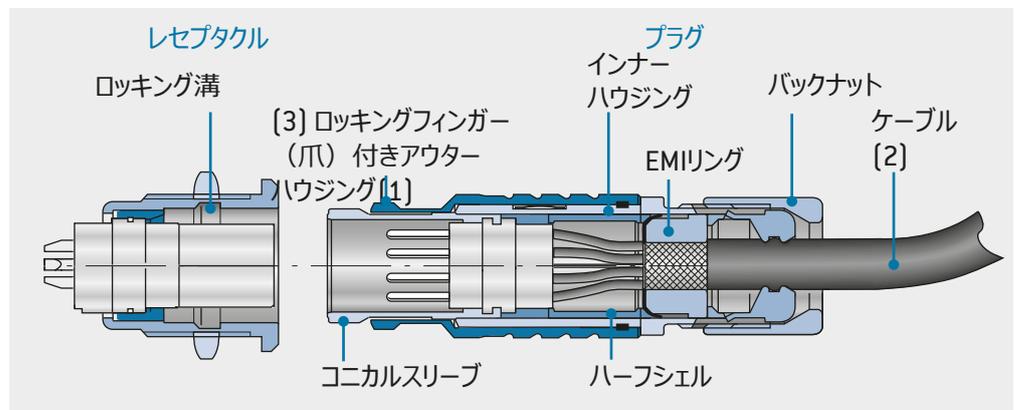
- + ワンストップ・ワンソース
- + 他社製品の処理プロセスにおいても高度な専門知識
- + 最終検査100%
- + カスタムラベリングおよびケーブルプリント
- + 世界をリードするケーブルメーカーとの緊密な連携
- + 初期サンプルから量産までハンダ付けおよび圧着接続をプロセス制御でモニタリング
- + ISO 14644-1:2015-12に準拠しクリーンルームでの製造も可
- + UL認証ワイヤリングハーネスも可能（ファイル番号：E333666）
- + テクノロジー開発のための社内テクノロジー・テストセンターにより顧客の特殊要件にも対応
- + IPC規格に準拠した製造



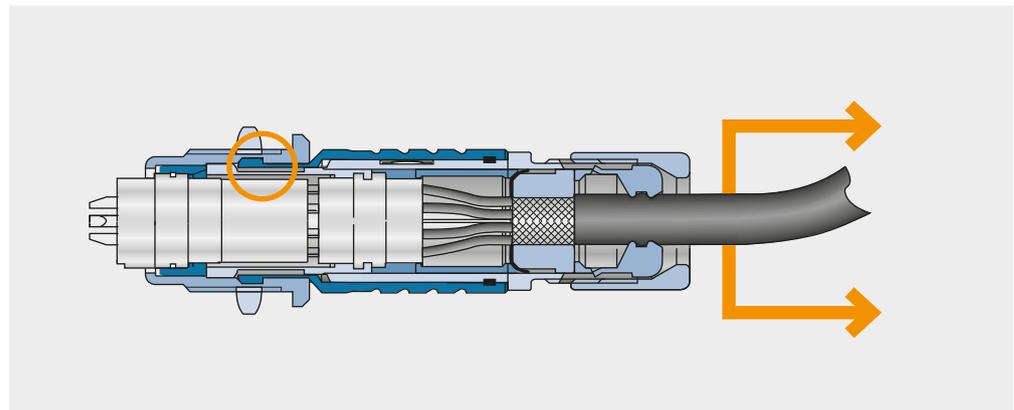
Fシリーズのプッシュプルロック構造

プッシュプルロックシステムには極めてユーザフレンドリーなロック機構が備わっています。コネクタが一度レセプタクルに嵌合されると、コネクタのロックフィンガー（爪）[1]がレセプタクルの溝に食い込み、信頼性の高い接続を実現します。ケーブル[2]を引っ張るだけでロックが外れることはありません。逆に、外側のハウジング[3]を持ってプラグを引けば、コネクタはレセプタクルから簡単に外せます。ODUのプッシュプルコネクタは直径9.4 mmから18 mmまでの5種類の標準サイズで提供されています。

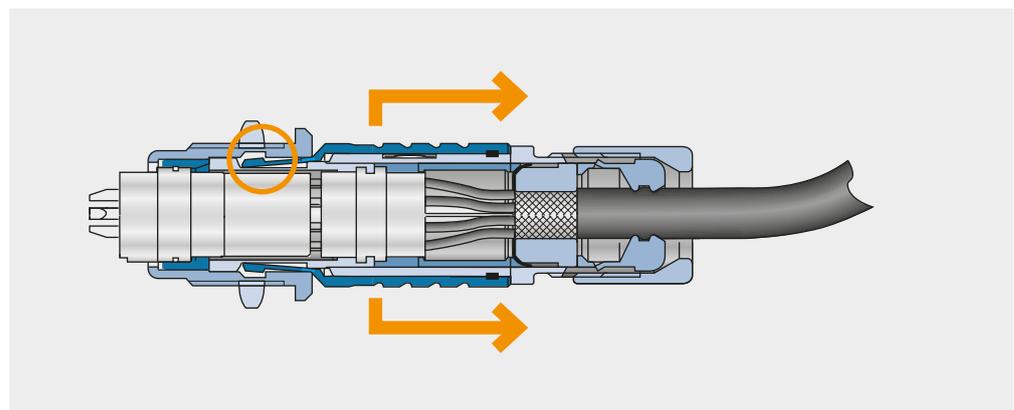
コネクタ
(非嵌合時)



ケーブルやバックナットを引けば、ロックフィンガー（爪）がレセプタクルの溝にさらに食い込み、コネクタが抜けることはありません。



プラグのアウターハウジングを引けば、溝から爪が解除され、コネクタは簡単に外すことができます。



アプリケーションと材質

ODU MINI-SNAP®は、標準材質としてPEEK絶縁体材質を使用しています。その他の材質は特注となります。ODU MINI-SNAP®ハウジングは真鍮、ニッケルメッキ加工およびマツクロームで構成されています。ニッケルおよび錫・ニッケル合金メッキのプラグハウジングも、ご要望により特注でお求めいただけます（オートクレーブ処理は不可）。内部の部品はニッケルメッキの真鍮で構成されています。

ODU MINI-SNAP®コネクタは汎用性が高く、オートクレーブ処理も可能（マツクローム）なので、医療分野、試験・測定分野、産業用電子機器分野、そしてエネルギー分野など幅広いアプリケーションで利用されています。

ODU MINI-SNAP®は一般使用条件で-40℃から+120℃の温度範囲で使用可能で、オートクレーブ処理可能なコネクタは最大+134℃に対応しています（[102](#)ページ参照）。ケーブルアセンブリに関しては、ケーブル仕様（[17](#)ページ）を参照してください。

切削コンタクトはピンの直径0.5 mm～3.0 mmで以下の接続タイプで提供：

ハンダ接続、圧着接続、プリント基板

着脱回数	5,000回以上
材質	銅合金
表面処理	ニッケルおよび金メッキ

接続方法

	プラグ	レセプタクル
圧着接続 ¹	●	●
ハンダ接続	●	●
PCB接続	●	●

¹クリップ式圧着コンタクトは直径0.7 mm、0.9 mm、1.3 mmおよび1.6 mmで提供

標準コンタクト



直径、接続タイプ、通電容量に関する情報はインサートの項に記載されています。



ODU MINI-SNAP®

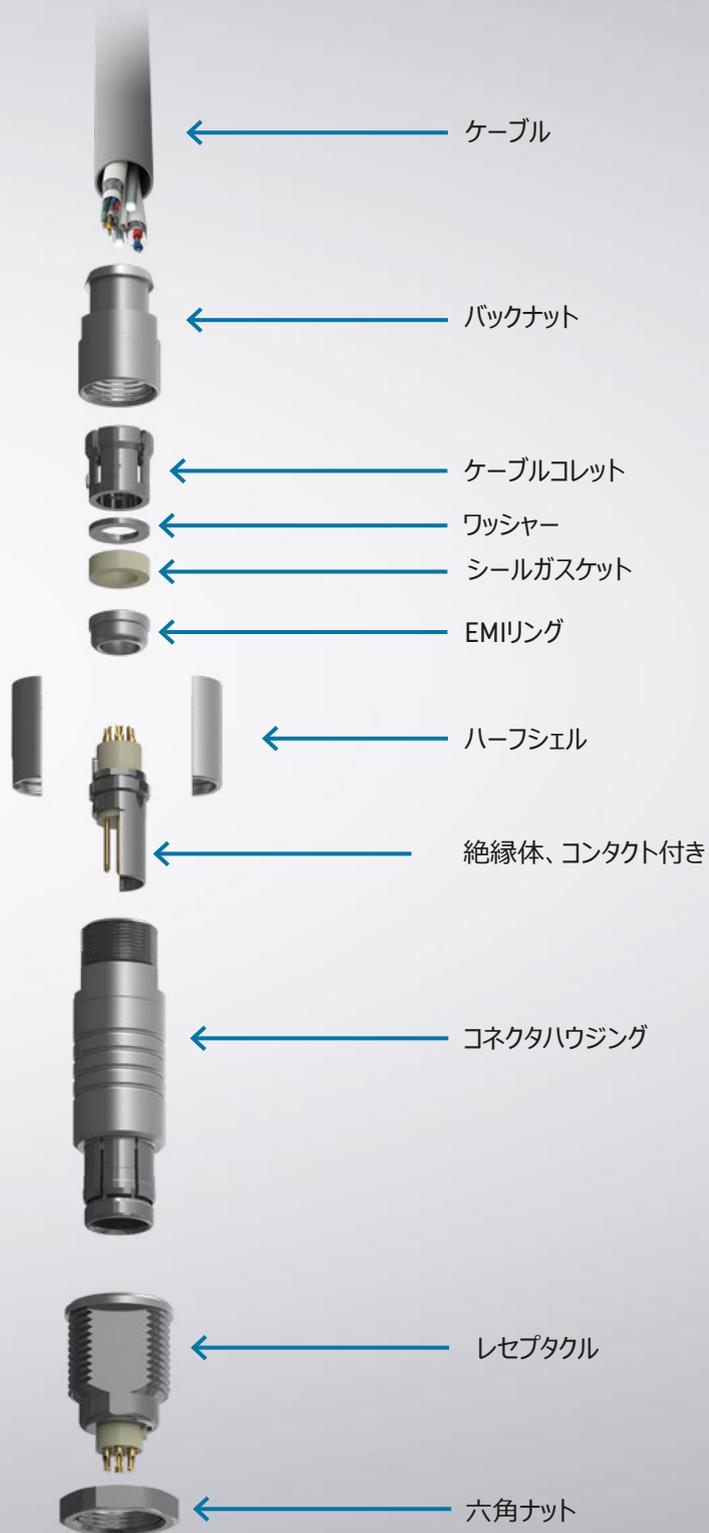


コンフィギュレーション

コンフィギュレーションの手順

パーフェクトコネクションへの手順

ODUでは高品質のコネクタと完全なケーブルアセンブリの包括的サービスを提供しています。コネクタから防水ポッティング処理まで、ODUは完全なシステムを単一ソースで提供します。

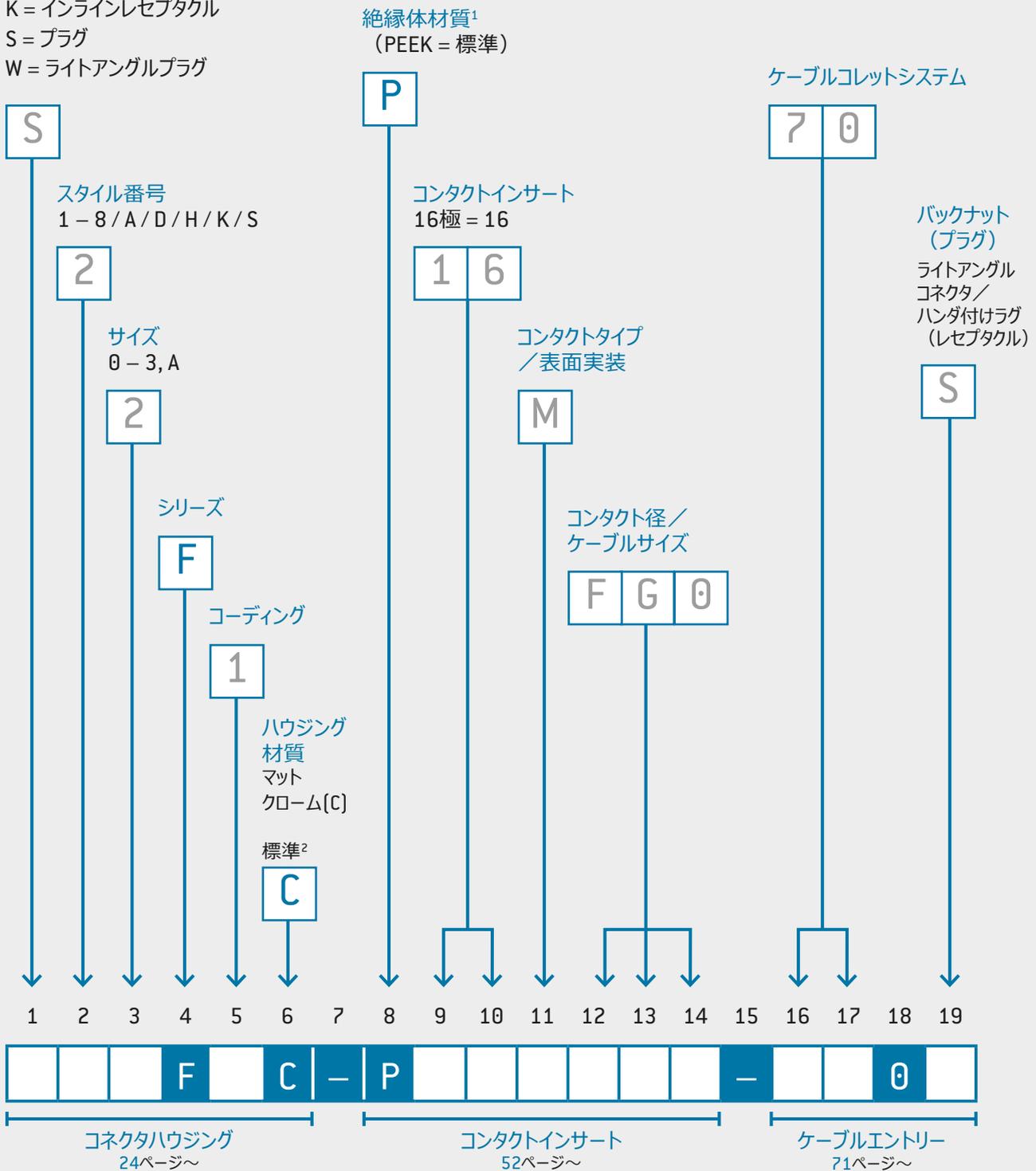


お客様にぴったりのコネクタへの道のり： コネクタ型番を用いての部品構成

以下の図で、ODUコネクタの型番がどのように構成されているかわかります。構成の最初に、まずコネクタプラグのハウジング（スタイルおよびサイズ）を選んでください。それから型番の真ん中ではコンタクトインサート、最後にはケーブルエントリーを構成します。

タイプ

- A = ブレークアウェイコネクタ／パネル取付用プラグ
- G = レセプタクル
- K = インラインレセプタクル
- S = プラグ
- W = ライトアングルプラグ



¹その他の材質は特注となります。²錫・ニッケル合金メッキによる表面処理は特注となります。

コンフィギュレーション（型番選定）の例

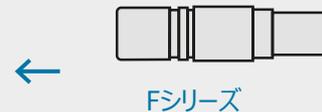
完璧な製品を構成するのに必要なのは、わずかなステップだけです。このステップごとの説明でODUの型番を使いながらどのようにお客様独自の製品を構成すればいいか、例でお目にかけます。



スタイル2 / サイズ2 / Fシリーズ / コーディング1 / コネクタプラグハウジング銅合金マットクローム / 絶縁体PEEK / 16極 / ピンコンタクト（ハンダ） / ケーブルサイズAWG22 / ケーブル径6.5~7 mm / シリコン製バンドリリーフ用バックナット（シリコン製バンドリリーフは別注）

ステップ1：シリーズ（桁番号4を決定）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			F		C	-	P								-			0



ステップ2：タイプ/スタイル（桁番号1、2および19を決定）

24 ページ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
S	2		F		C	-	P								-			0	S



ステップ3：シリーズ（桁番号3を決定）

24 ページ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
S	2	2	F		C	-	P								-			0	S



ステップ4：コーディング（桁番号5を決定）

23 ページ

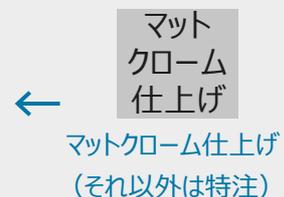
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
S	2	2	F	1	C	-	P								-			0	S



ステップ5：ハウジングの材質（桁番号6を決定）

23 ページ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
S	2	2	F	1	C	-	P								-			0	S



ステップ6：絶縁体の材質（桁番号8を決定）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	2	2	F	1	C	-	P							-			0	S



PEEK

ステップ7：コンタクトインサート（桁番号9および10を決定）

52 - 68ページ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	2	2	F	1	C	-	P	1	6					-			0	S



16極

ステップ8：コンタクトタイプ／表面仕上げ（桁番号11を決定）

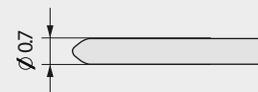
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	2	2	F	1	C	-	P	1	6	M				-			0	S



ハンダ
(ピンコンタクト)

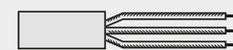
ステップ9：コンタクト径（桁番号12を決定）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	2	2	F	1	C	-	P	1	6	M	F			-			0	S



ステップ10：ケーブルサイズ（桁番号13および14を決定）

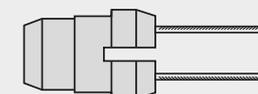
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	2	2	F	1	C	-	P	1	6	M	F	G	0	-			0	S



AWG 22

ステップ11：ケーブルコレットシステム（桁番号16および17を決定）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	2	2	F	1	C	-	P	1	6	M	F	G	0	-	7	0	0	S



ケーブル径最大7 mm
ケーブル径最小6.5 mm

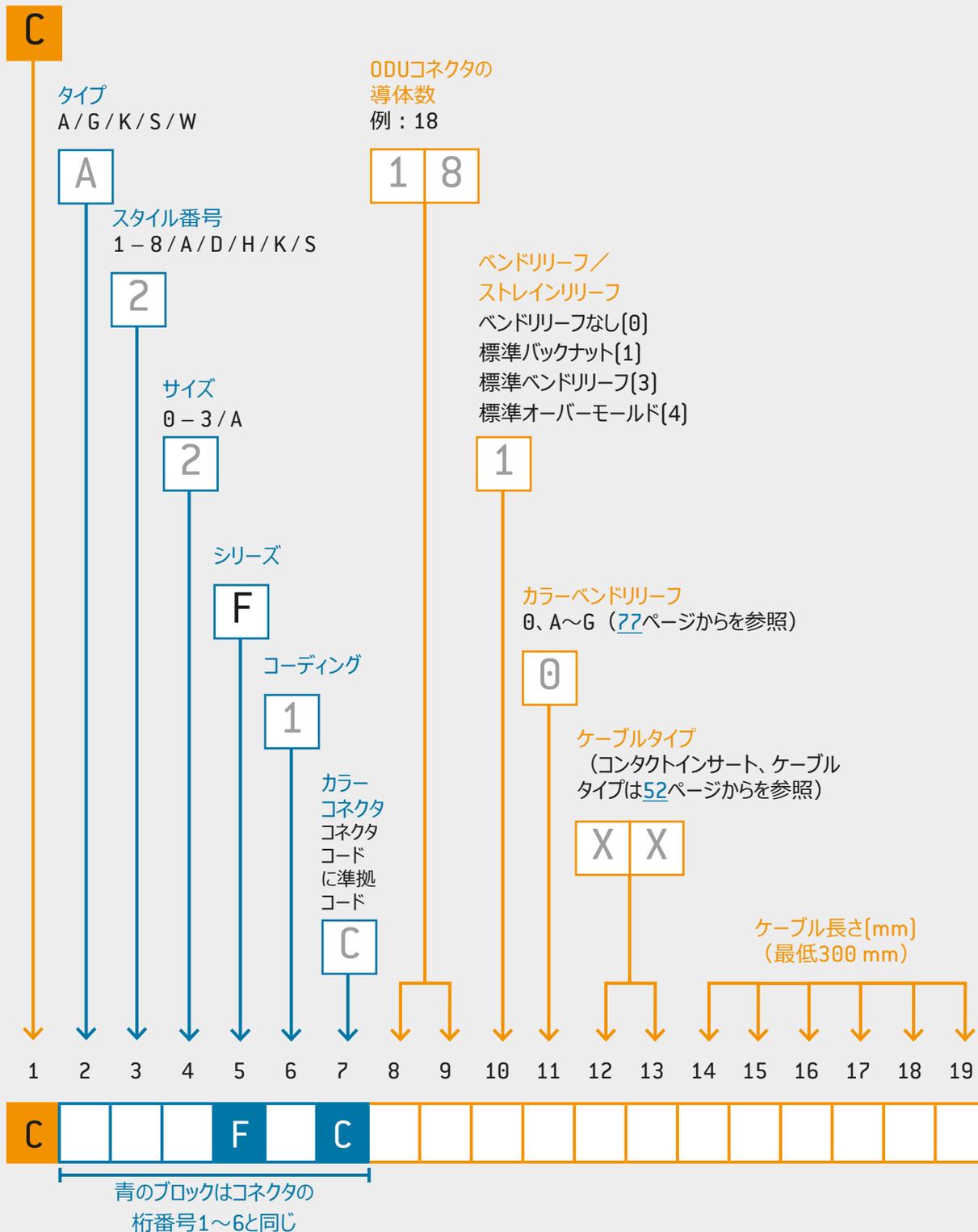
ケーブルアセンブリソリューションへの道のり

ケーブルキー番号を用いての構成

以下の図で、ODUのケーブルキー番号がどのように構成されているかわかります。ケーブルを指すCの後に、まずコネクタ番号の最初の6桁を書き入れてください。

それからケーブルキー番号の真ん中で、バンドリリーフ、色、カウント番号を構成します。最後の6桁でケーブルの長さ(mm)を決定します。

ケーブルアセンブリ



ケーブル仕様

テクニカルデータ



単芯PVC

ULスタイル1061 / 10002 ULスタイル1007 / 1569 ULスタイル1015	
導体	スズメッキ銅線 (EN13602:2013に準拠)
絶縁体	UL-PVCセミリジッド [ULスタイル1061 / 10002] UL-PVC 105 °C [ULスタイル1007 / 1569 & 1015]
動的使用の温度範囲	-10~+105 °C
静的使用の温度範囲	-30~+105 °C
スパークテスト	2,500 V [ULスタイル1061 / 10002] 3,000 V [ULスタイル1007 / 1569] 6,000 V [ULスタイル1015]
動作電圧	300 V [ULスタイル1061 / 10002 & 1007 / 1569] 600 V [ULスタイル1015]



多芯ケーブルPVC – シールドなし

UL / cUL – LIYYスタイル2464 / 2517-10002	
導体	TPC – スズメッキ銅線 (EN13602:2013に準拠)
絶縁体	UL-PVCセミリジッド (芯線) UL-PVC 105 °C (外皮)
動的使用の温度範囲	-10~+80 °C (スタイル2464) -10~+105 °C (スタイル2517)
静的使用の温度範囲	-30~+80 °C (スタイル2464) -30~+105 °C (スタイル2517)
スパークテスト	1,500 V
動作電圧UL	300 V



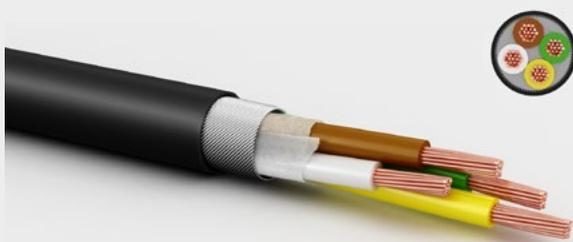
多芯ケーブルPVC – シールド付き

UL / cUL – LIYYスタイル2464 / 2517-10002	
導体	スズメッキ銅線 (EN13602:2013に準拠)
絶縁体	UL-PVCセミリジッド (芯線) UL-PVC 105 °C (外皮)
シールド	スズメッキ銅編組
動的使用の温度範囲	-10~+80 °C (スタイル2464) -10~+105 °C (スタイル2517)
静的使用の温度範囲	-30~+80 °C (スタイル2464) -30~+105 °C (スタイル2517)
スパークテスト	1,500 V
動作電圧UL	300 V



多芯ケーブルPVC – シールドなし

UL / cULスタイル20233/10042	
導体	裸銅線 (EN13602:2013に準拠)
絶縁体	TPE [12Y] 熱可塑性樹脂 (芯線) PUR – [11Y] / UL-AWM758 (外皮)
動的使用の温度範囲	-40~+80 °C
静的使用の温度範囲	-50~+80 °C
スパークテスト	1,500 V
動作電圧UL	300 V



多芯ケーブルPVC – シールド付き

UL / cULスタイル20233/10042	
導体	裸銅線 (EN13602:2013に準拠)
絶縁体	TPE [12Y] 熱可塑性樹脂 (芯線) PUR – [11Y] / UL-AWM758 (外皮)
シールド	スズメッキ銅線、横巻
動的使用の温度範囲	-40~+80 °C
静的使用の温度範囲	-50~+80 °C
スパークテスト	1,500 V
動作電圧UL	300 V



ODU MINI-SNAP®



ODU-MINI-SNAP® Fシリーズ

ODU MINI-SNAP® Fシリーズ概要	20
コネクタの断面図	22
コーディング	23
プラグおよびケーブルアセンブリ	24
レセプタクルおよびケーブルアセンブリ	40
コンタクトインサート、ケーブルタイプおよびPCBレイアウト	52
ケーブルコレットシステム	71
アクセサリ	72

ODU-MINI-SNAP®Fシリーズ概要

ODU-MINI-SNAP®Fシリーズは、ハーフシェルを用いたコーディング付きのコネクタです。このプッシュプル丸型コネクタとケーブルアセンブリは様々な構成が可能です：豊富なサイズ、接続タイプ、コンタクトインサートを提供しています。

- ハーフシェルによるコーディング
- 2~27 コンタクト／複合インサート
- 5種類のサイズ、3種類の接続タイプ
- 豊富なタイプを揃えたプラグ、レセプタクル、ケーブルアセンブリの中から選択
- 保護等級IP50およびIP68を提供
- 5,000回以上の着脱回数
- ハンダ接続、圧着接続、プリント基板接続用コンタクト

ストレートプラグ

P 24

IP50



S 1



S 2

IP68¹

S 3



S 4

ブレークアウェイコネクタ

P 28

IP68¹

A 5



A 6

IP50



A 7



A 8

パネルマウントプラグ

P 32

IP50



A A

IP68^{1,2}

A D

ショートプッシュプルプラグ

P 34

IP68¹

S S



A S

¹ 嵌合時

² 非嵌合時

ライトアングルプラグ		P 36
IP50		W 1
		W 2
IP68 ¹		W 3
		W 4

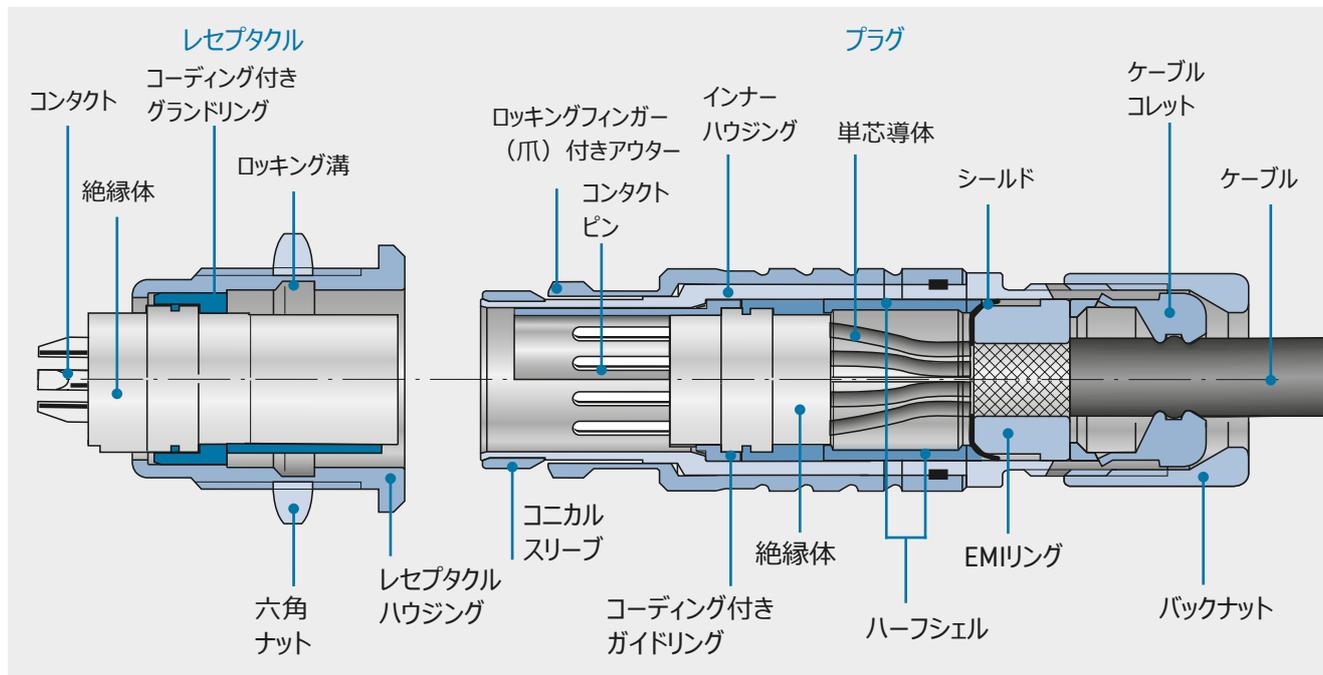
レセプタクル		P 44
IP50		G 1
IP68 ^{1,2}		G 2
		G 4
IP50		G 5
IP68 ^{1,2}		G 8
IP50		G H
		G K

インラインレセプタクル		P 40
IP50		K 1
		K 2
IP68 ¹		K 3
		K 4

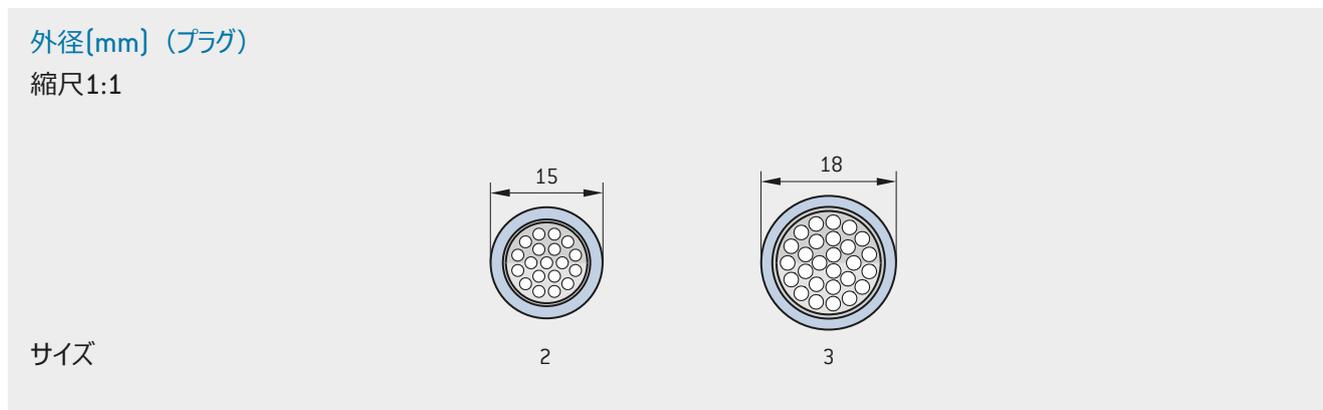
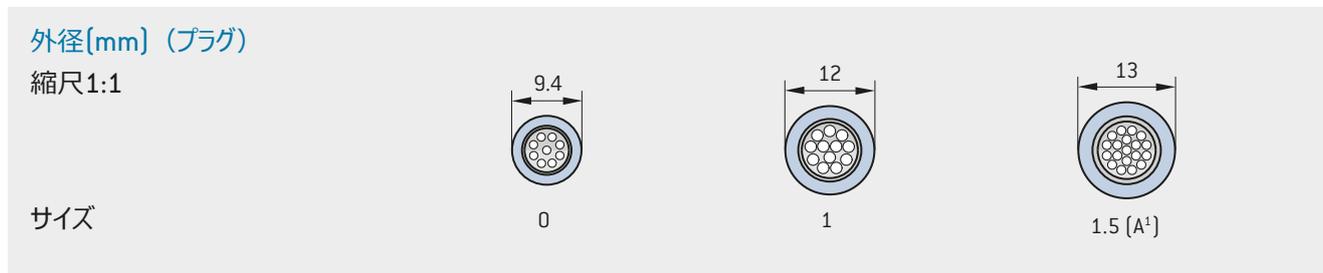
組立説明書については、弊社ホームページをご参照ください：
<https://odu-connectors.com/ja/技術資料/ダウンロード/>

¹ 嵌合時
² 非嵌合時

コネクタの断面図



サイズ



¹ サイズ1.5の型番記号

コーディング

	レセプタクル 嵌合面	プラグ 嵌合面	サイズ				
			0	1	1.5	2	3
1			●	●	●	●	●
2			●	●			
					●	●	●
3			○				
				○			
					○	○	○

● 標準
○ 特注



ハウジングの材質 - メッキ材質

C	標準	銅合金/ マットクローム
	特注	銅合金/錫・ ニッケル合金メッキ (黒ニッケルメッキ)

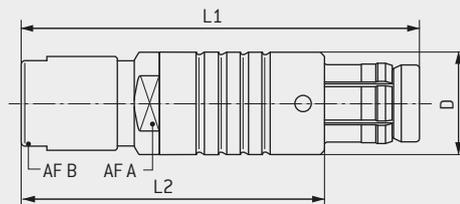
記載されていない材質・
メッキ材質は特注で対応します。

2	3	4	5	6	7	8	9	10
		F		C	-	P		

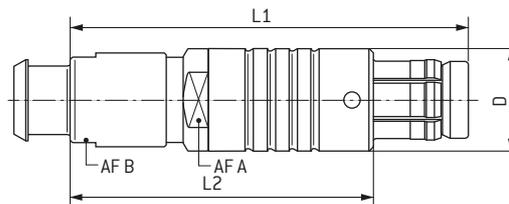
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			F		C	-	P							-			0	

ストレートプラグ

S 1 0 **スタイル : 1** 標準バックナット付き IP50



S 2 S **スタイル : 2** ケーブルバンドリリーフ用バックナット付き¹ IP50



サイズ	L1 mm	L2 mm	D mm	AFA mm	S1 AF B mm	S2 AF B mm
0	約 37	約 27	9.4	8	7	7
1	約 46	約 35	12	10	10	10
A	約 48	約 38	13	11	12	12
2	約 50	約 38	15	13	12	13
3	約 59	約 44	18	16	15	15

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#) ページ以降を参照

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0

¹ ケーブルバンドリリーフは別途ご注文ください。
?? ページを参照。

ケーブルアセンブリ - ストレートプラグ

S 1 1

スタイル : 1 標準バックナット付き IP50

S 2 3

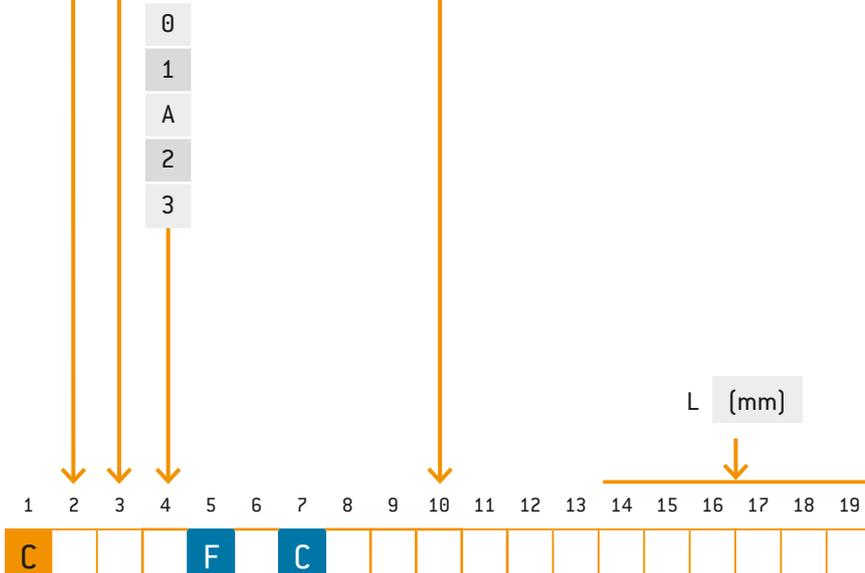
スタイル : 2 ケーブルバンドリリーフ付き IP50

4

スタイル : 2 標準オーバーモールド付き IP50

テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは52ページ以降を参照



ストレートプラグ

S 3 0 **スタイル : 3** 標準バックナット付き IP68

S 4 S **スタイル : 4** ケーブルバンドリリース用バックナット付き¹ IP68

サイズ	L1 mm	L2 mm	D mm	AF A mm	S3 AF B mm	S4 AF B mm
0	約 40	約 30	9.4	8	7	7
1	約 49	約 38	12	10	10	10
A	約 50	約 40	13	11	12	12
2	約 53	約 41	15	13	12	13
3	約 61	約 46	18	16	15	15

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは 52ページ以降を参照
- IP68 (嵌合時)

0 1 A 2 3

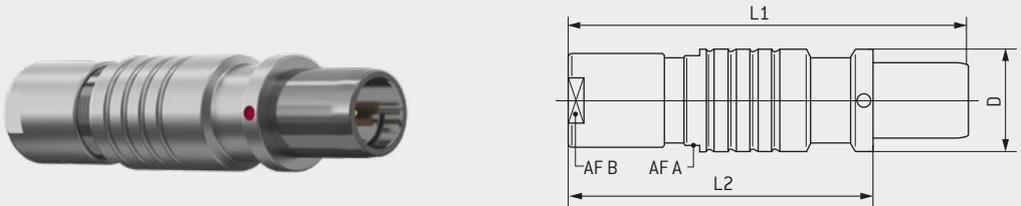
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0

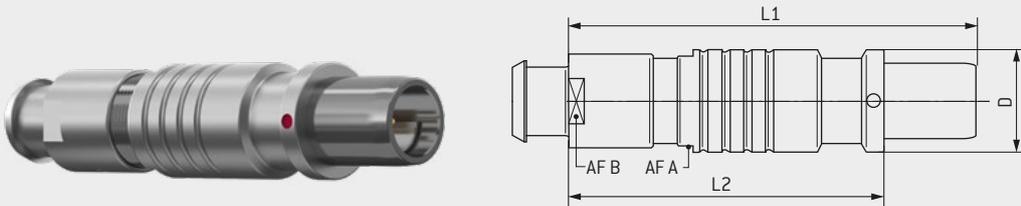
¹ ケーブルバンドリリースは別途ご注文ください。
??ページを参照。

ブレークアウェイコネクタ (ロッキングなし)

A 5 0 **スタイル : 5** 標準バックナット付き IP68



A 6 S **スタイル : 6** ケーブルバンドリリース用バックナット付き¹ IP68



サイズ	L1 mm	L2 mm	D mm	AFA mm	A5 AF B mm	A6 AF B mm
1	約 49	約 38	12	10	10	10
A	約 50	約 40	13	11	12	12
3	約 61	約 46	18	16	15	15

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#) ページ以降を参照
- ケーブルを引くとプラグは外れます
- IP68 (嵌合時)

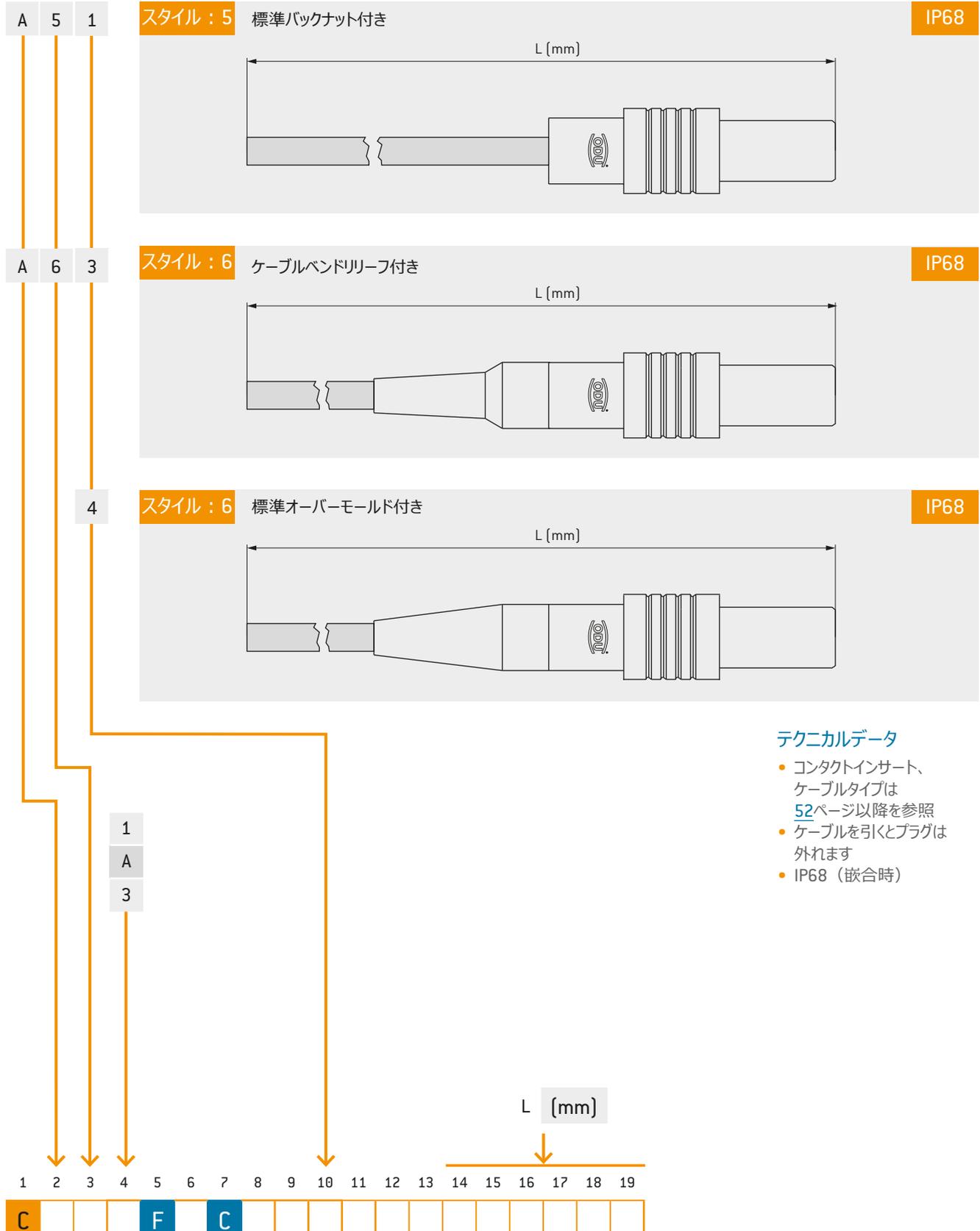
1 A 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0

¹ ケーブルバンドリリースは別途ご注文ください。 [77](#) ページを参照。

ケーブルアセンブリ - ブレークアウトコネクタ (ロッキングなし)

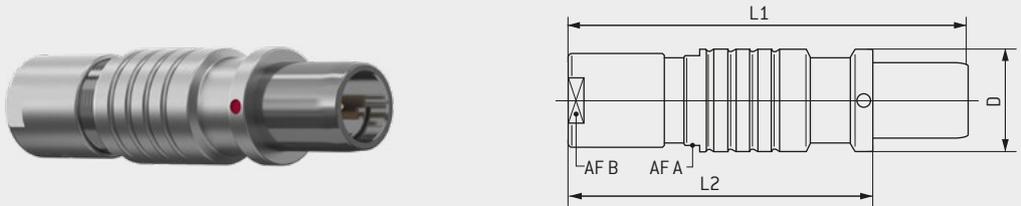


テクニカルデータ

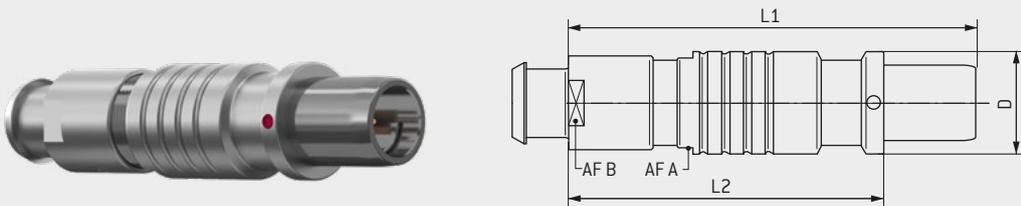
- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#) ページ以降を参照
- ケーブルを引くとプラグは外れます
- IP68 (嵌合時)

ブレークアウェイコネクタ (ロッキングなし)

A 7 0 **スタイル : 7** 標準バックナット付き IP50



A 8 S **スタイル : 8** ケーブルバンドリリーフ用バックナット付き¹ IP50



サイズ	L1 mm	L2 mm	D mm	AFA mm	A7 AF B mm	A8 AF B mm
0	約 37	約 27	9.4	8	7	7
1	約 46	約 35	12	10	10	10
2	約 50	約 38	15	13	12	13

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52ページ](#)以降を参照
- ケーブルを引くとプラグは外れます

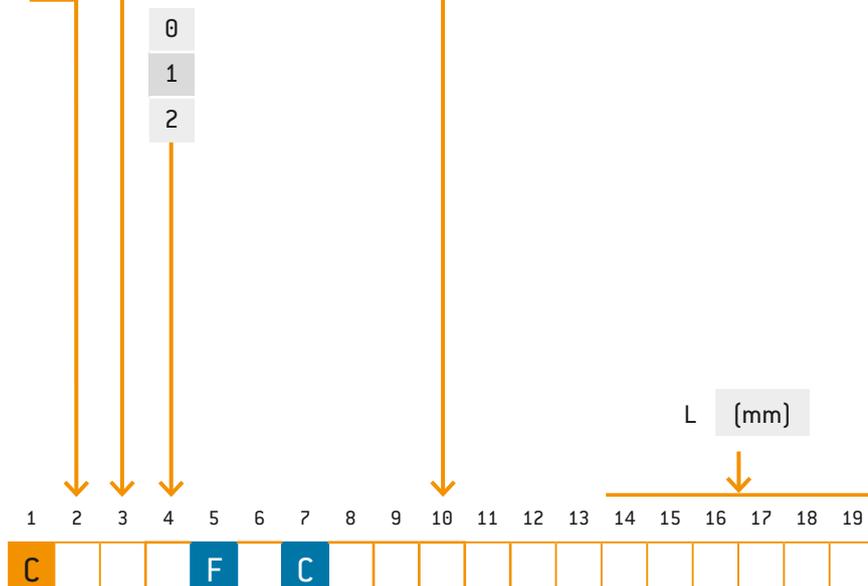
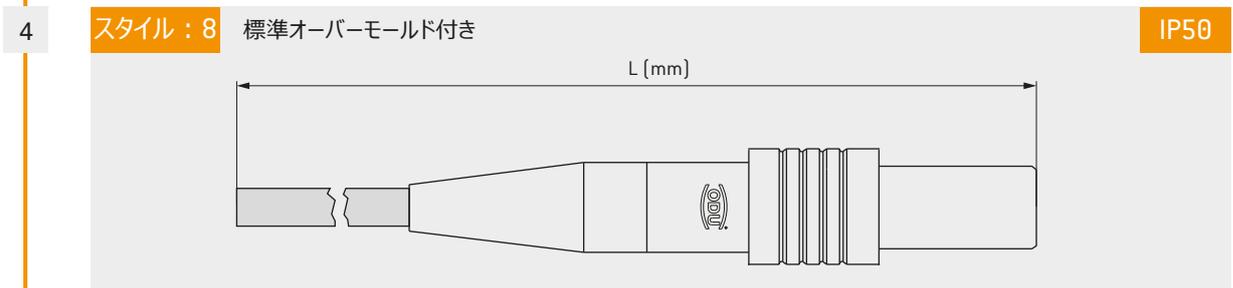
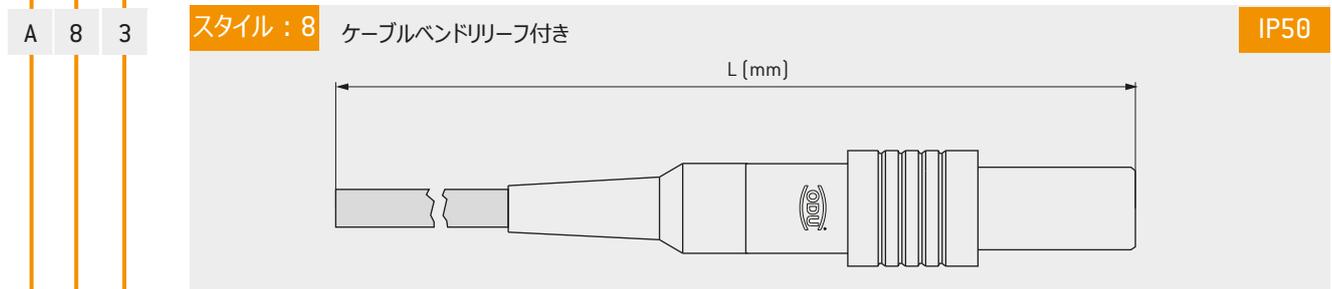
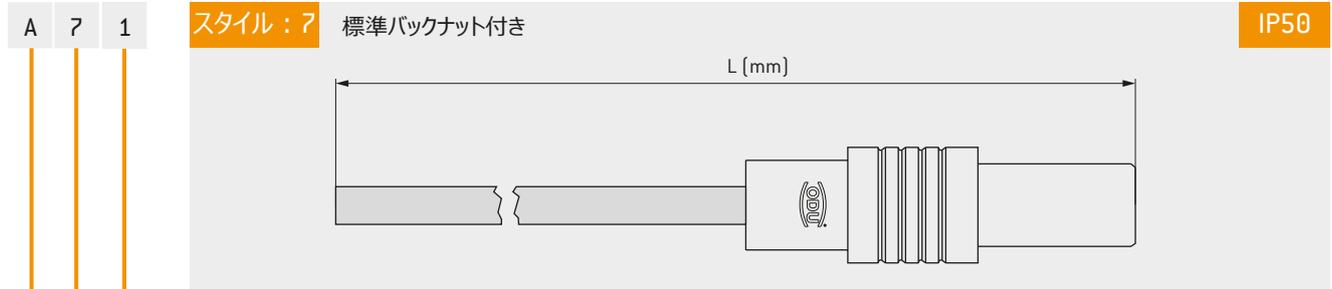
0 1 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0

¹ ケーブルバンドリリーフは別途ご注文ください。
[??ページ](#)を参照。

ケーブルアセンブリ - ブレークアウトコネクタ (ロッキングなし)



テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#)ページ以降を参照
- ケーブルを引くとプラグは外れます

パネル取付用プラグ

2つのデバイスを接続（充電ステーションなど）するのに最適

A A

スタイル : A **IP50**

六角ナット付き、ロッキングなし
パネル前面取付

サイズ	L1 mm	L2 最大 mm	L3 mm	C mm	D mm	AFA mm	AF B mm	M mm	パネルカットアウト		
									AF mm	∅ mm	タイプ
0	約 12	約 4	10	1.5	10	8.2	11	9 × 0.5	8.3	9.1	A
1	約 15.5	約 4	10.8	1.5	14	11.1	14	12 × 1	11.2	12.1	B
2	約 17.5	約 3.4	12	2	18	14.1	17	15 × 1	14.2	15.1	B
3 ¹	約 17	約 5.5	15	1.2	22	15.2	19	16 × 1	15.3	16.1	B

パネルカットアウト

タイプA

タイプB

● 嵌合マーク

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは 52ページ以降を参照
- PCBレイアウトは 53ページ以降を参照
- 取付部IP50
- 回転防止機構付き

A D

スタイル : D **IP68**

六角ナット付き、ロッキングなし
パネル前面取付

サイズ	L1 mm	L2 最大 mm	L3 mm	C mm	D mm	AFA mm	AF B mm	M mm	パネルカットアウト		
									AF mm	∅ mm	タイプ
0	約 14.5	約 4.5	10	3	13	-	11	9 × 0.5	-	9.1	C
1 ¹	約 18.5	約 6.5	10.8	2.5	17	11	14	12 × 1	11.1	12.1	B
2 ¹	約 20	約 7	12	3	22	15.2	19	16 × 1	15.3	16.1	B

パネルカットアウト

タイプB

タイプC

● 嵌合マーク

テクニカルデータ

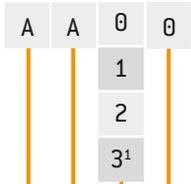
- コンタクトインサートは 52ページ以降を参照
- PCBレイアウトは 53ページ以降を参照
- IP68（嵌合・非嵌合時）
- 回転防止機構付き（サイズ0を除く）
- 圧着接続は不可

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0 0

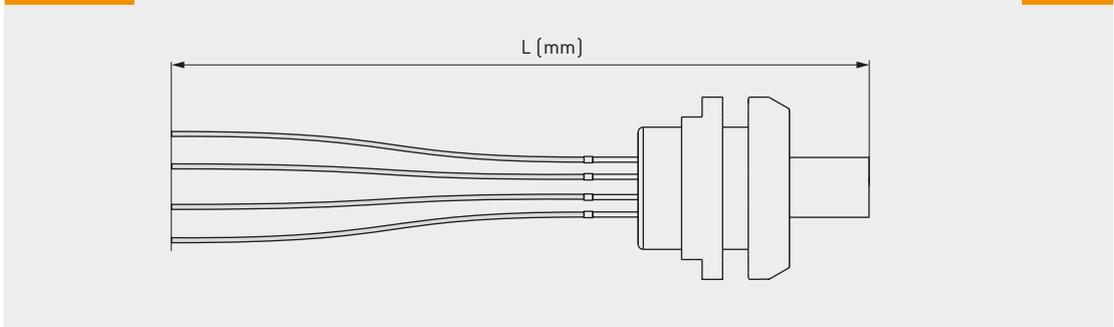
¹特注

ケーブルアセンブリ - パネル取付用プラグ



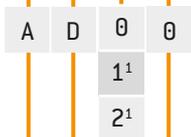
スタイル : A 六角ナット付き、ロッキングなし、パネル前面取付

IP50



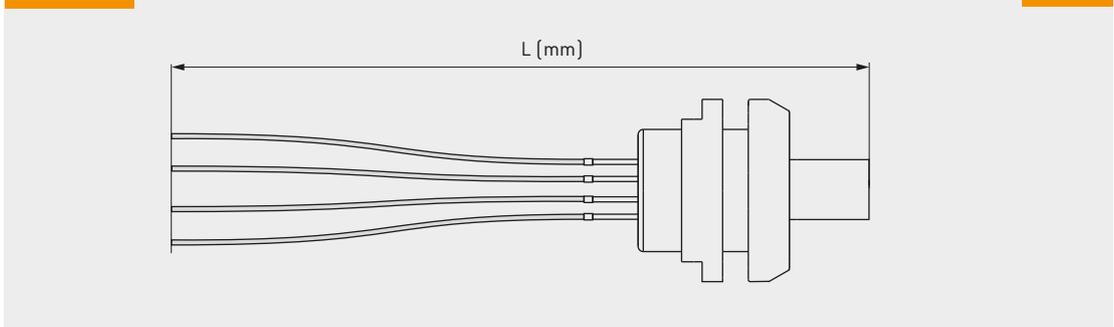
テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#) ページ以降を参照
- 取付部IP50
- 回転防止機構付き (サイズ0を除く)



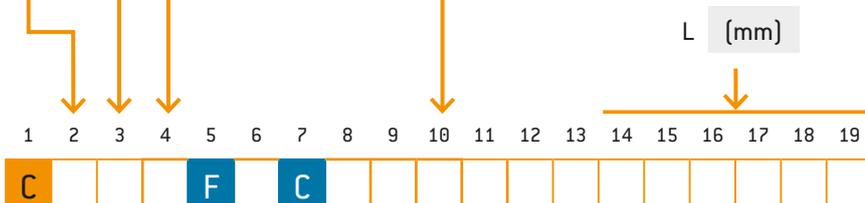
スタイル : D 六角ナット付き、ロッキングなし、パネル前面取付

IP68



テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#) ページ以降を参照
- IP68 (嵌合・非嵌合時)
- 回転防止機構付き (サイズ0を除く)
- 圧着接続は不可



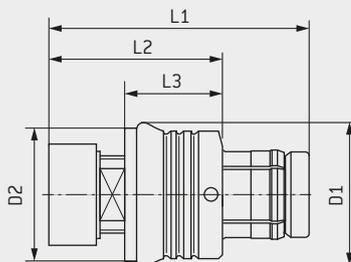
¹特注

ショートプッシュプルプラグ

S S

スタイル : S

IP68



構成番号	最大	ケーブル径
0	5	5
1	7	0
A	8	8
2	0	2
3	1	2

サイズ	L1	L2	L3	D1	D2	最大ケーブルの
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0	約 28	約 18	10.5	13	11.9	5
1	約 32.7	約 22	12.5	15	13.9	6.5
1.5	約 32.5	約 23	13	15.7	14.5	8.3
2	約 34.3	約 22.6	13	19	17.6	10
3	約 38.4	約 23.3	13.8	23.9	21.9	11.5

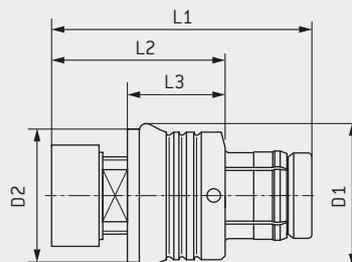
テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#) ページ以降を参照
- ハンダ接続インサートのみ適合
- ストレインリリーフを兼ねたケーブルシールド圧着
- オーバーモールドシールドに最適
- IP68 (嵌合時)
(オーバーモールド)

A S

スタイル : S ロッキングなし

IP68



0 ¹	5	5
1 ¹	7	0
2 ¹	0	2

サイズ	L1	L2	L3	D1	D2	最大ケーブルの
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0 ¹	約 28	約 18	10.5	13	11.9	5
1 ¹	約 32.7	約 22	12.5	15	13.9	6.5
2 ¹	約 34.3	約 22.6	13	19	17.6	10

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#) ページ以降を参照
- ハンダ接続インサートのみ適合
- ストレインリリーフを兼ねたケーブルシールド圧着
- オーバーモールドシールドに最適
- IP68 (嵌合時)
(オーバーモールド)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0 C

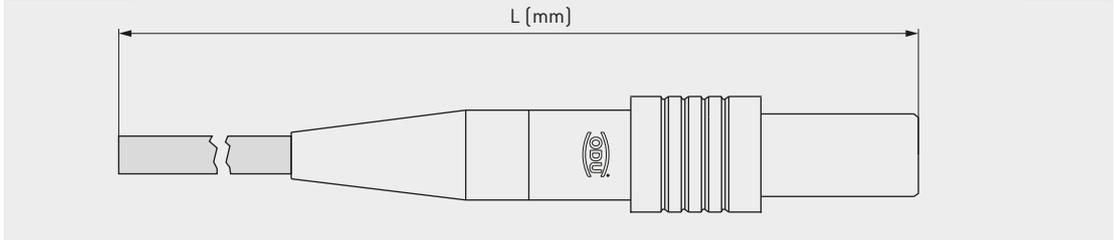
¹ 特注

ケーブルアセンブリー ショートプッシュプルプラグ

S S 0 4
1
A
2
3

スタイル : S 標準オーバーモールド付き

IP68



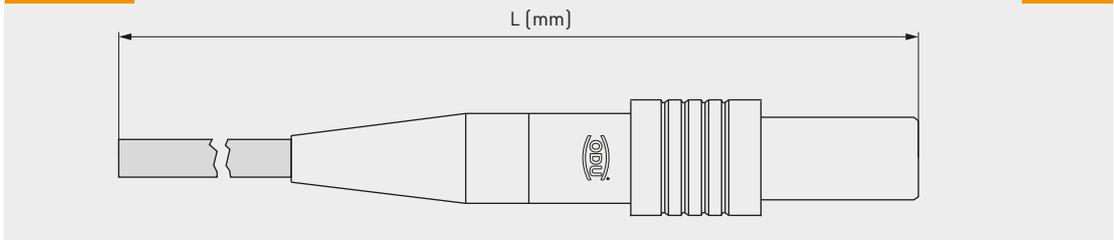
テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#) ページ以降を参照
- IP68 (嵌合時) (オーバーモールド)

A S 0¹ 4
1¹
2¹

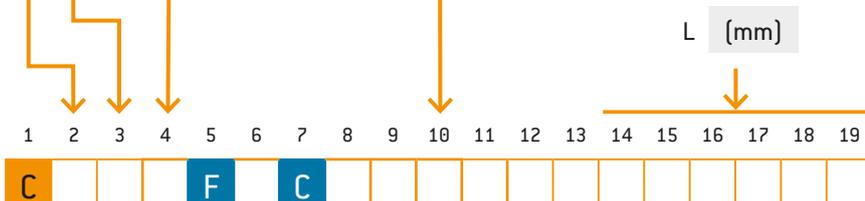
スタイル : S 標準オーバーモールド付き、ロッキングなし

IP68



テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#) ページ以降を参照
- IP68 (嵌合時) (オーバーモールド)



¹特注

ライトアングルプラグ

W 1 0 **スタイル : 1** 標準バックナット付き IP50

W 2 S **スタイル : 2** ケーブルバンドリリース用バックナット付き¹ IP50

サイズ	L1	L2	L3	C	D	AFA	W1 AFB	W2 AFB	AFC
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0	33	23	約 25	10	9	9	7	7	8
1	37.3	26.5	約 28	12	11	11	10	10	10
A	1.5	39	約 31	14	13	12	12	12	11
2	2	41.6	約 34.5	16	14	14	12	13	13
3	3	50	約 41	18	17	16	15	15	16

テクニカルデータ

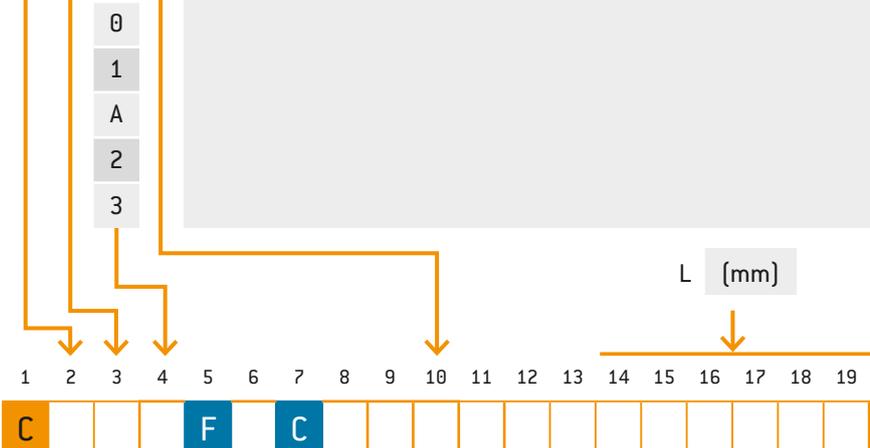
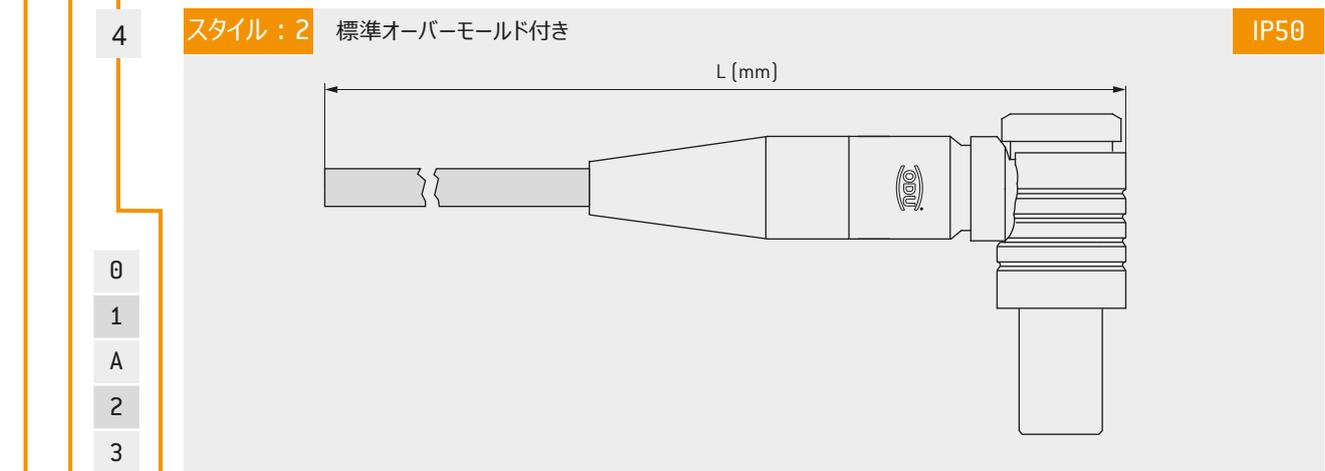
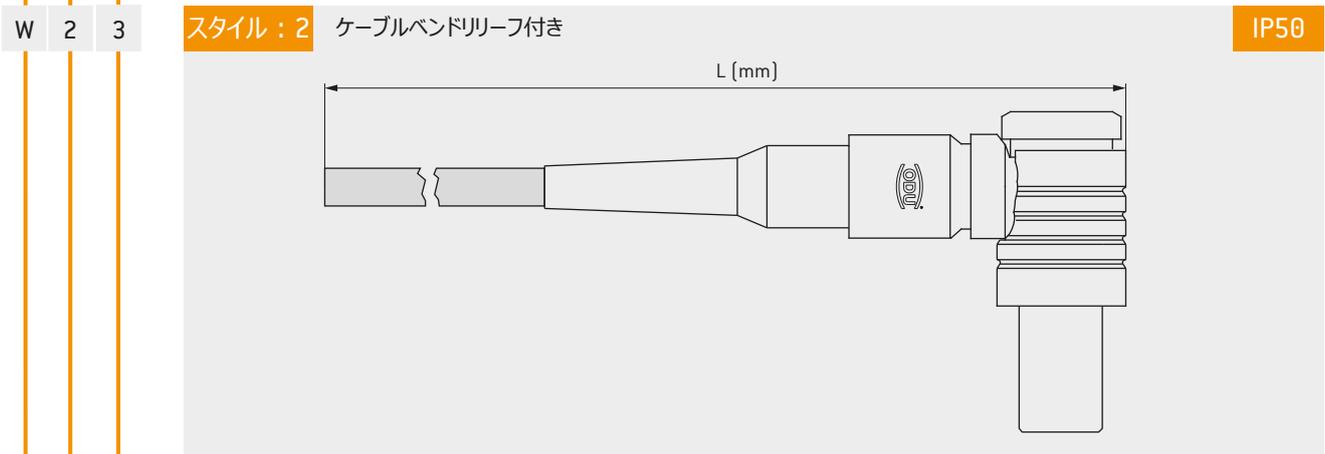
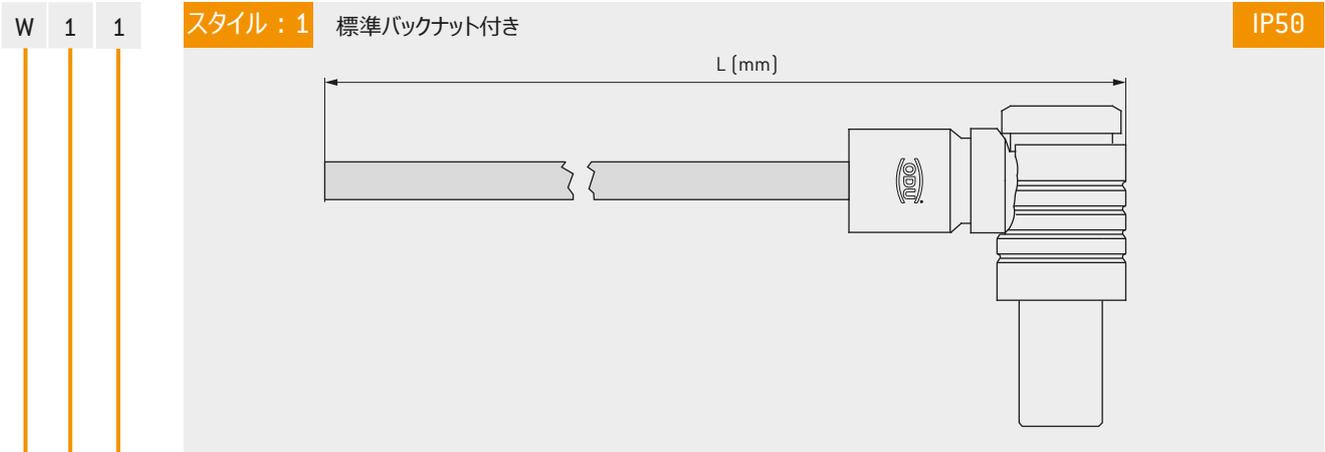
- コンタクトインサートは [52](#)ページ以降を参照

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0

¹ ケーブルバンドリリースは別途ご注文ください。[77](#)ページを参照。

ケーブルアセンブリ - ライトアングルプラグ



テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#) ページ以降を参照

ライトアングルプラグ

W 3 0 **スタイル : 3** 標準バックナット付き IP68

W 4 S **スタイル : 4** ケーブルバンドリリーフ用バックナット付き¹ IP68

サイズ	L1	L2	L3	C	D	AFA	W3 AFB	W4 AFB	AF C
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0 ²	36	26	約 27	11.2	9	10	7	7	8
1 ²	45.2	34.2	約 33	13	11	12	10	10	10
A ²	41.5	31.5	約 34.5	14.5	13	13	12	12	11
2 ²	46.3	34.2	約 36	16	14	14	12	13	13
3 ²	59.7	44.6	約 41	18	17	16	15	15	16

テクニカルデータ

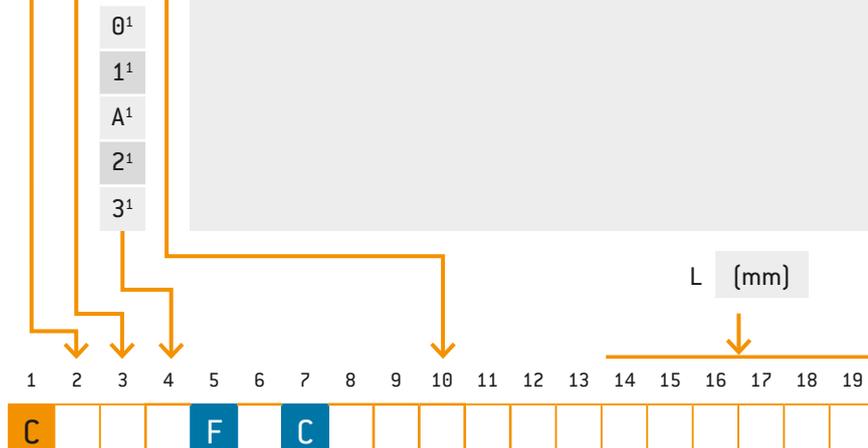
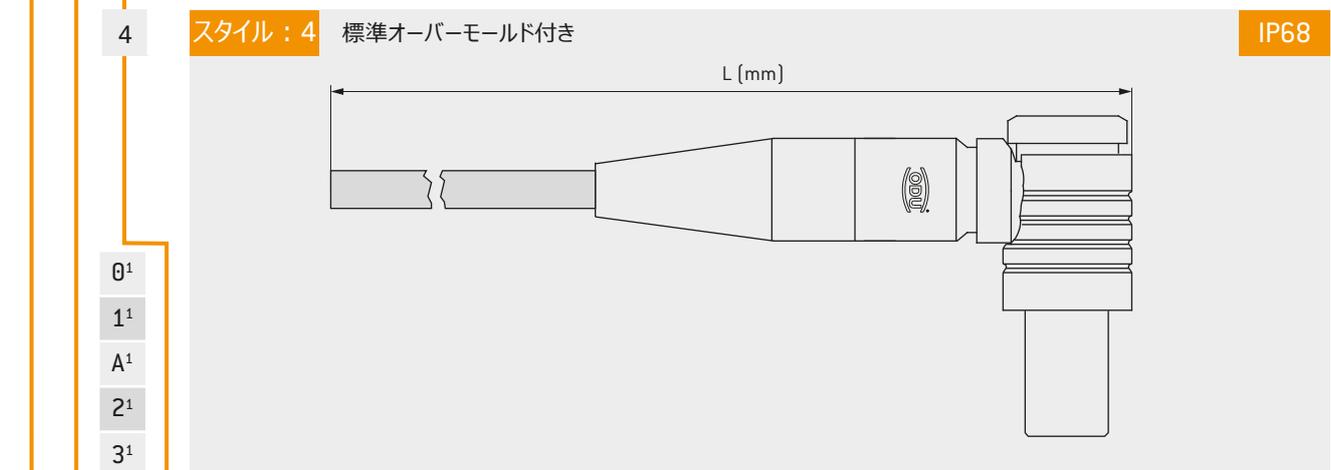
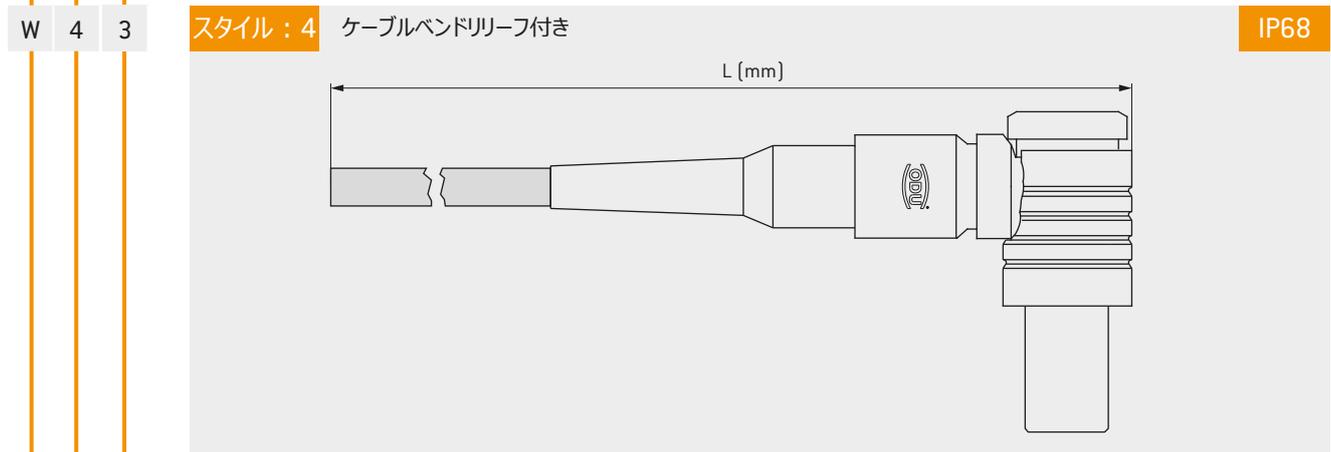
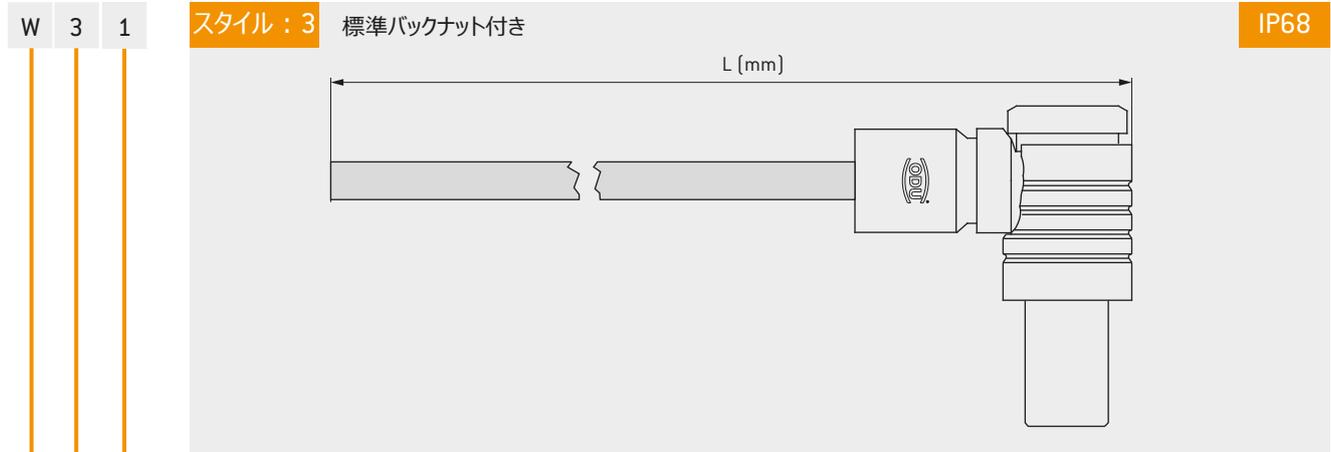
- コンタクトインサートは [52](#) ページ以降を参照
- IP68 (嵌合時)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0

¹ ケーブルバンドリリーフは別途ご注文ください。[77](#) ページを参照。² 特注

ケーブルアセンブリ - ライトアングルプラグ



テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#) ページ以降を参照
- IP68 (嵌合時)

¹特注

インラインレセプタクル

ケーブル・ケーブルまたはケーブル・ドッキングの接続用

K 1 0 **スタイル : 1** 標準バックナット付き **IP50**

K 2 S **スタイル : 2** ケーブルバンドリリーフ用バックナット付き¹ **IP50**

サイズ	L1 mm	D mm	AF A mm	K1 AF B mm	K2 AF B mm
0	約 35	9.4	8	7	7
1	約 44	12	10	10	10
A	約 45	13	11	12	12
2	約 48	15	13	12	13
3	約 58	18	16	15	15

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#) ページ以降を参照

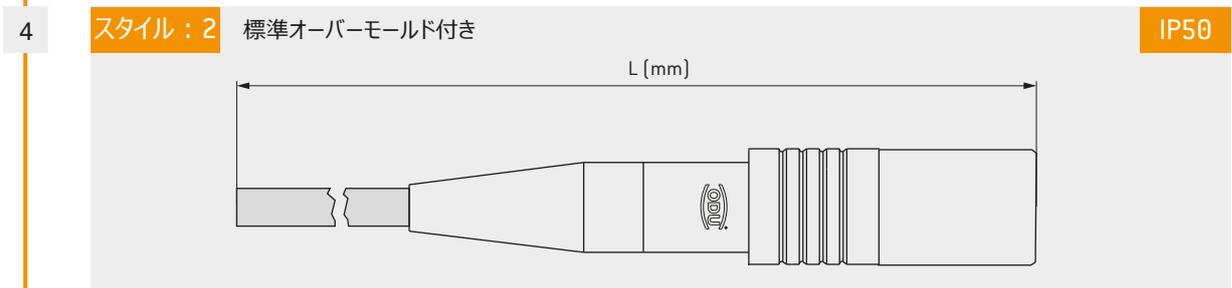
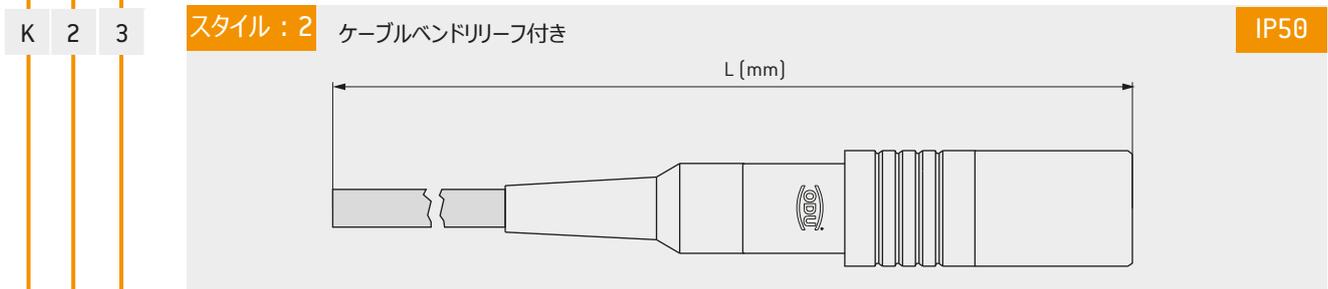
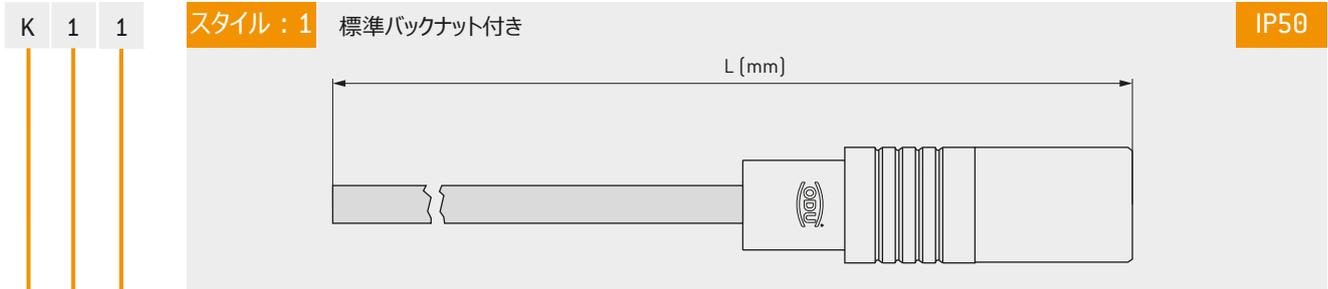
0 1 A 2 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0

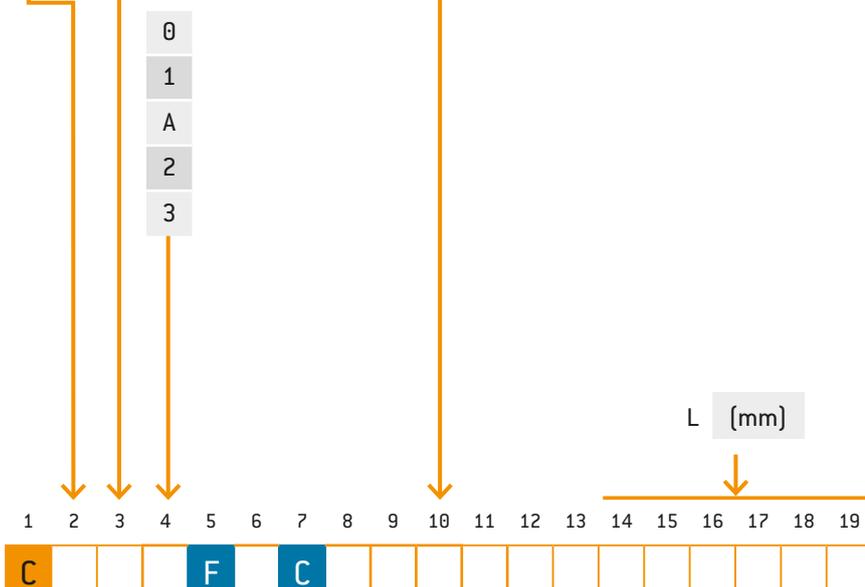
¹ ケーブルバンドリリーフは別途ご注文ください。 [77](#) ページを参照。

ケーブルアセンブリ - インラインレセプタクル



テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#) ページ以降を参照



インラインレセプタクル

ケーブル・ケーブルまたはケーブル・ドッキングの接続用

K 3 **0** **スタイル : 3** 標準バックナット付き **IP68**

K 4 **S** **スタイル : 4** ケーブルバンドリリーフ用バックナット付き¹ **IP68**

サイズ	L1 mm	D mm	AFA mm	K3 AFB mm	K4 AFB mm
0	約 38	10	8	7	7
1	約 47	13	10	10	10
A	約 45	13	11	12	12
2	約 51	16	13	12	13

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#) ページ以降を参照
- IP68 (嵌合時)

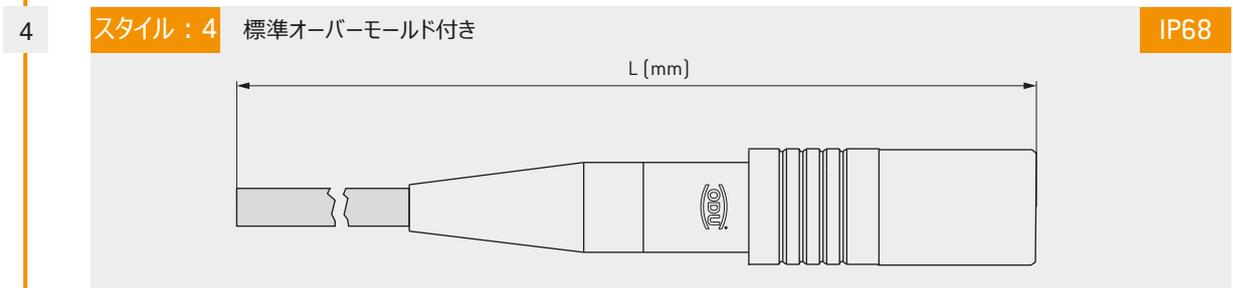
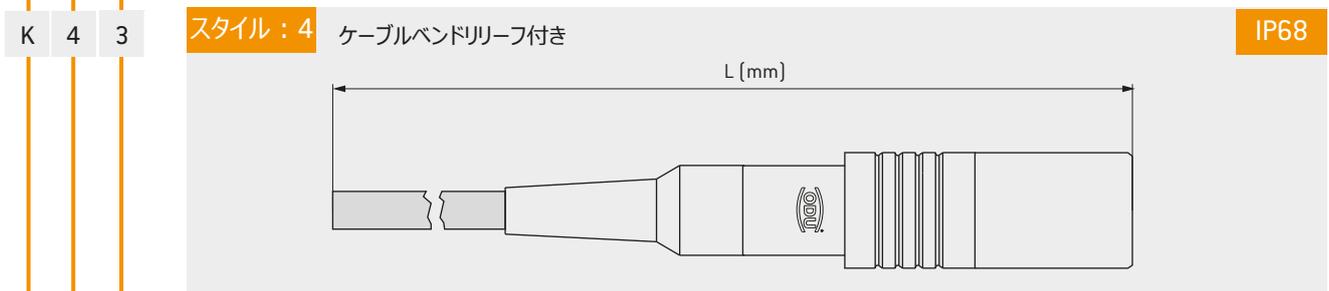
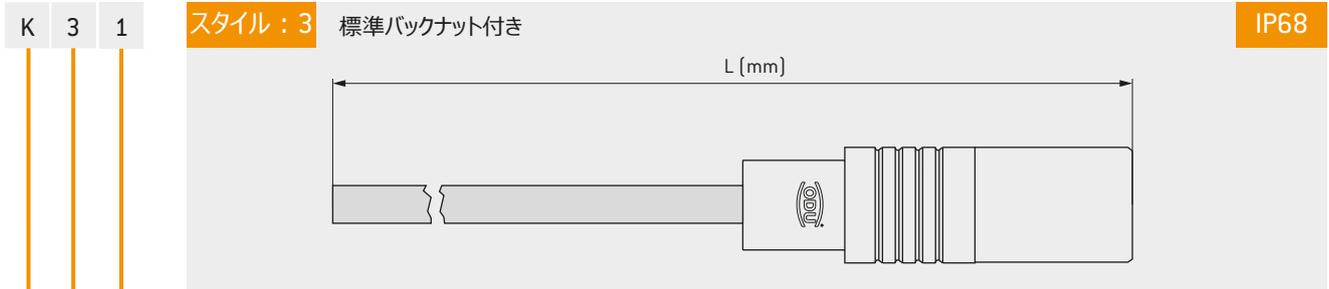
0 1 A 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0

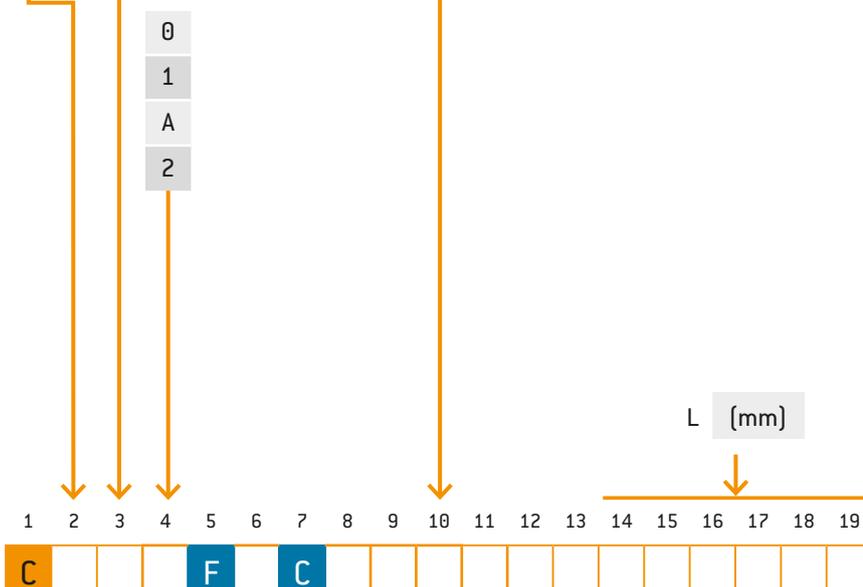
¹ ケーブルバンドリリーフは別途ご注文ください。 [77](#) ページを参照。

ケーブルアセンブリ - インラインレセプタクル



テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#) ページ以降を参照
- IP68 (嵌合時)



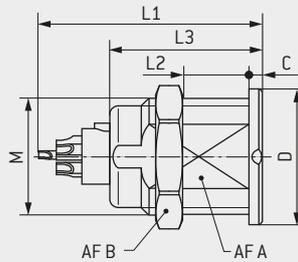
レセプタクル

G 1

スタイル : 1

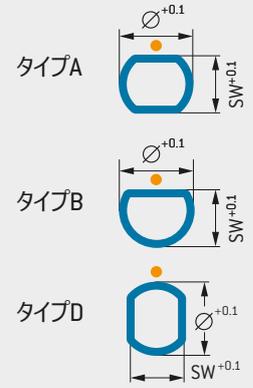
IP50

パネル前面取付



サイズ	L1 ¹ mm	L2 最大 mm	L3 ² mm	M mm	D mm	AF A mm	AF B mm	C mm	パネルカットアウト		
									AF mm	∅ mm	タイプ
0	約 20	約 9	14.5	9 × 0.5	10	8.2	11	1.5	8.3	9.1	A
1	約 24	約 8	16.5	12 × 1	14	10	14	1.5	10.1	12.1	A
A	約 25	約 8	15.5	14 × 1	16	12	17	2	12.1	14.1	D
2	約 27	約 10	18.5	15 × 1	18	14.1	17	2	14.2	15.1	B
3	約 30.5	約 13	22.5	18 × 1	22	16.5	22	2	16.6	18.1	A

パネルカットアウト



● 嵌合マーク

テクニカルデータ

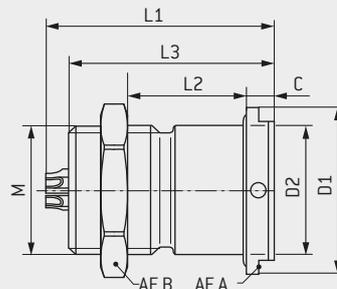
- コンタクトインサートは [52](#) ページ以降を参照
- PCBレイアウトは [53](#) ページ以降を参照
- 取付部IP50
- 回転防止機構付き
- ストレートPCB接続のみ可

G 2

スタイル : 2

IP68⁴

パネル前面取付



サイズ	L1 ¹ mm	L2 ³ mm	L3 ² mm	M mm	D1 mm	D2 mm	AF A mm	AF B mm	C mm	パネルカットアウト	
										∅ mm	タイプ
0	約 22.5	約 8	18.5	9 × 0.5	14.5	10	11	11	3	10.1	C
1	約 27	約 9	22.5	14 × 1	18	14	14	17	3	14.1	C
A	約 27	約 8	21.6	14 × 1	19	14	15	17	3.5	14.1	C
2	約 29.5	約 9	23	16 × 1	22	16	17	19	4	16.1	C
3	約 32	約 12	26.5	20 × 1	26	20	24	25	4	20.1	C

パネルカットアウト



● 嵌合マーク

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#) ページ以降を参照
- PCBレイアウトは [53](#) ページ以降を参照
- IP68 (嵌合・非嵌合時)
- パネル厚調整用ディスタンスリングは [72](#) ページ、アクセサリの項を参照
- 圧着接続は不可
- ストレートPCB接続のみ可

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0 0

¹ L1 = コンタクトインサートを含めた最大長さ ² L3 = コネクタハウジングの長さ

³ ディスタンスリングを使用しない状態での最小パネル厚 ⁴ ポッティング付きレセプタクルは [95](#) ページのケース3を参照

ケーブルアセンブリ - レセプタクル

スタイル : 1 パネル前面取付 **IP50**

L (mm)

テクニカルデータ

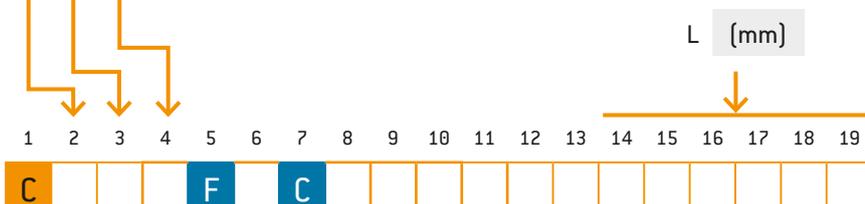
- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#)ページ以降を参照
- 取付部IP50
- 回転防止機構付き

スタイル : 2 パネル前面取付 **IP68⁴**

L (mm)

テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#)ページ以降を参照
- IP68 (嵌合・非嵌合時)
- パネル厚調整用ディスタンスリングは [72](#)ページ、アクセサリの項を参照



⁴ポッティング付きレセプタクルは [95](#)ページのケース3を参照

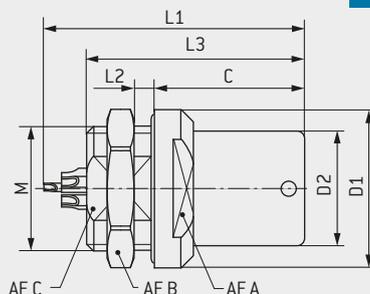
レセプタクル

G 4

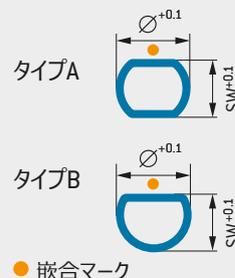
スタイル : 4

IP68³

パネル前面取付
奥行最小タイプ



パネルカットアウト



サイズ	L1 ¹ mm	L2 最大 mm	L3 ² mm	M mm	D1 mm	D2 mm	AF			C mm	パネルカットアウト		
							A mm	B mm	C mm		AF mm	φ mm	タイプ
0	約 22.5	約 4	17.5	9 × 0.5	14.5	10.5	12	11	8.2	11	8.3	9.1	A
1	約 27	約 4	22.5	14 × 1	18	13	14	17	12	15.5	12.1	14.1	A
A	約 28	約 5	21.6	14 × 1	19	13.5	15	17	12	13.6	12.1	14.1	A
2	約 32	約 4.5	23	16 × 1	21	16	17	19	14	15.5	14.1	16.1	A
3	約 34.5	約 7	29	18 × 1	26	19	22	22	17.2	19	17.3	18.1	B

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#)ページ以降を参照
- PCBレイアウトは [53](#)ページ以降を参照
- IP68 (嵌合・非嵌合時)
- 回転防止機構付き
- 圧着接続は不可
- ストレートPCB接続のみ可

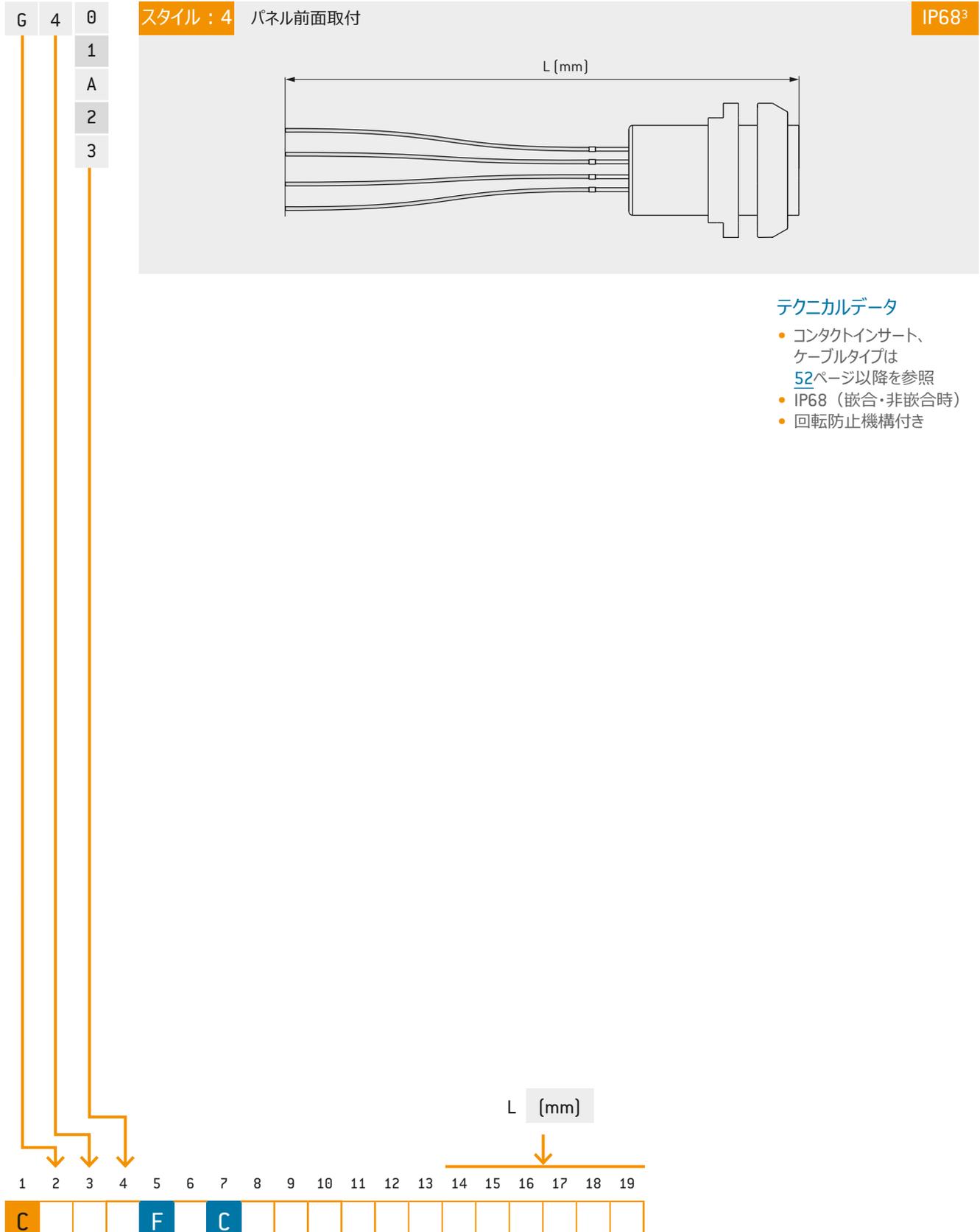
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0 0

¹ L1 = コンタクトインサートを含めた最大長さ ² L3 = コネクタハウジングの長さ

³ ポッティング付きレセプタクルは [95](#)ページのケース3を参照

ケーブルアセンブリ - レセプタクル



³ ポッティング付きレセプタクルは [95](#)ページのケース3を参照

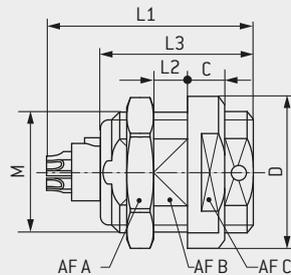
レセプタクル

G 5

スタイル : 5

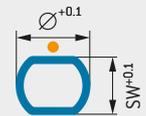
IP50

全ネジ、パネル前面または後面
取付、飛出し長調整可



パネルカットアウト

タイプA



● 嵌合マーク

サイズ	L1 ¹ mm	L2 最大 mm	L3 ² mm	M mm	D mm	AF A mm	AF B mm	AF C mm	C mm	パネルカットアウト		
										AF mm	∅ mm	タイプ
0	約 20	約 8	14.5	9 × 0.5	11.5	11	8	10	2.5	8.1	9.1	A
1	約 24	約 8	16.5	12 × 1	15	14	10	13	4	10.1	12.1	A
A	約 25	約 7	15.5	14 × 1	19	17	12	17	3	12.1	14.1	A
2	約 27	約 10	18.5	15 × 1	20	17	13.5	17	4	13.6	15.1	A
3	約 30.5	約 12	22.5	18 × 1	23	22	16.5	20	5	16.6	18.1	A

テクニカルデータ

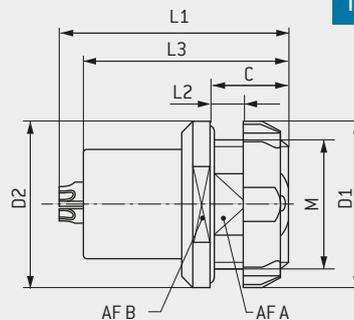
- コンタクトインサートは [52](#)ページ以降を参照
- PCBレイアウトは [53](#)ページ以降を参照
- 取付部IP50
- 回転防止機構付き
- ライトアングルPCB可 [70](#)ページを参照

G 8

スタイル : 8

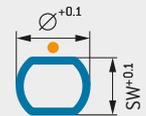
IP68³

パネル後面取付
デザインナット

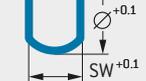


パネルカットアウト

タイプA



タイプD



● 嵌合マーク

サイズ	L1 ¹ mm	L2 最大 mm	L3 ² mm	M mm	D1 mm	D2 mm	AF A mm	AF B mm	C mm	パネルカットアウト		
										AF mm	∅ mm	タイプ
0	約 22.5	約 3.5	17	9 × 0.5	12	14	8.2	11	6.5	8.3	9.1	D
1	約 27.5	約 4	21	14 × 1	18	18	12	-	8	12.1	14.1	A
A	約 27	約 3	19.5	14 × 1	18	19	12	-	7	12.1	14.1	D
2	約 29.5	約 3	23	16 × 1	22	21	14.3	-	8	14.4	16.1	A
3	約 32	約 6	26.5	20 × 1	25	26	18	-	11	18.1	20.1	A

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#)ページ以降を参照
- PCBレイアウトは [53](#)ページ以降を参照
- IP68 (嵌合・非嵌合時)
- 回転防止機構付き
- 圧着接続は不可
- 組立レンチは [86](#)ページを参照
- ライトアングルPCB可 [70](#)ページを参照

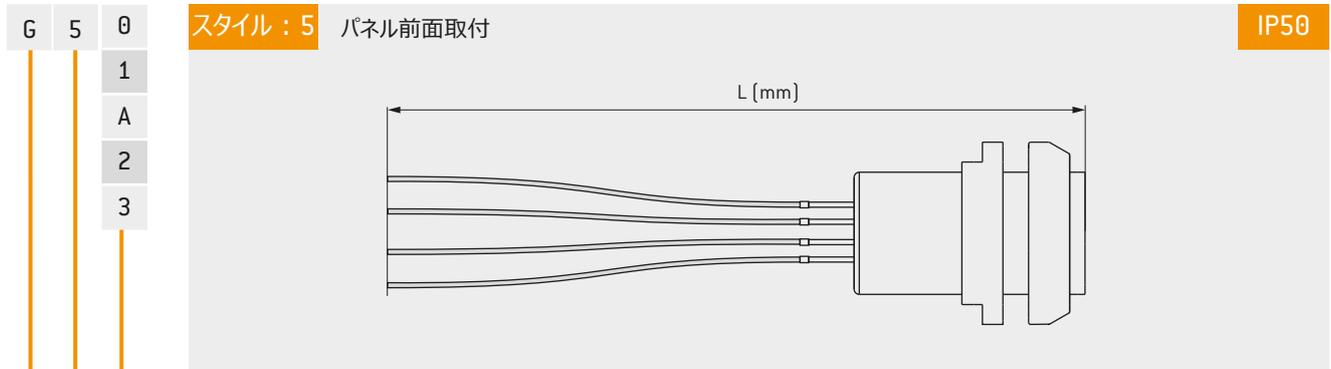
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0 0

¹ L1 = コンタクトインサートを含めた最大長さ² L3 = コネクタハウジングの長さ

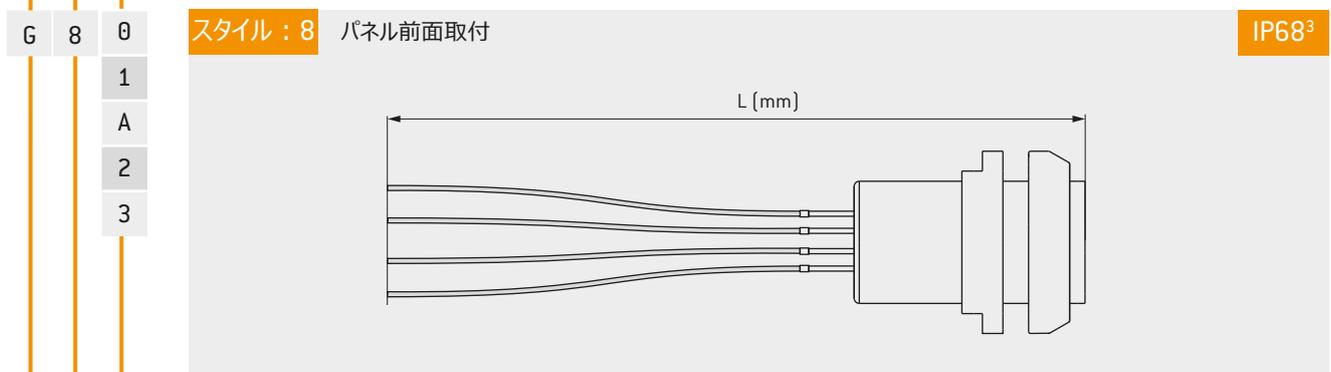
³ ポッティング付きレセプタクルは [95](#)ページのケース3を参照

ケーブルアセンブリ - レセプタクル



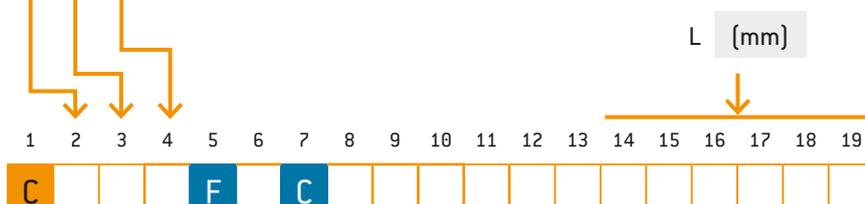
テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは[52](#)ページ以降を参照
- 取付部IP50
- 回転防止機構付き



テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは[52](#)ページ以降を参照
- IP68 (嵌合・非嵌合時)
- 回転防止機構付き
- 組立レンチは[86](#)ページを参照



³ ボッティング付きレセプタクルは [95](#) ページのケース3を参照

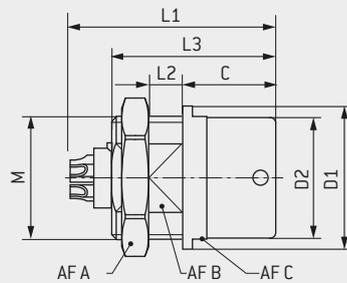
レセプタクル

G H

スタイル : H

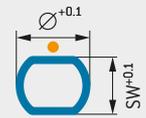
IP50

前面突出しタイプ、奥行小寸法、
パネル前面取付



パネルカットアウト

タイプA



● 嵌合マーク

サイズ	L1 ¹ mm	L2 最大 mm	L3 ² mm	M mm	D1 mm	D2 mm	AF A mm	AF B mm	AF C mm	C mm	パネルカットアウト		
											AF mm	φ mm	タイプ
0 ³	約 20	約 3	16	9 × 0.5	11	9	11	8.2	—	11	8.3	9.1	A
1 ³	約 24	約 4.5	17.5	12 × 1	14	11.7	14	10	12	10	10.1	12.1	A
A ³	1.5 ³ 約 26	約 5	17	14 × 1	18	13.5	17	12	15	10	12.1	14.1	A
2 ³	約 27	約 5.5	19.5	16 × 1	19	16	19	13.5	17	11	13.6	16.1	A

テクニカルデータ

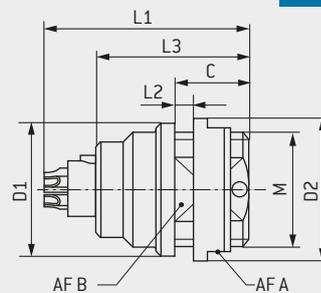
- コンタクトインサートは [52](#)ページ以降を参照
- PCBレイアウトは、[53](#)ページ以降を参照
- 取付部IP50
- 回転防止機構付き
- ストレートPCB接続のみ可

G K

スタイル : K

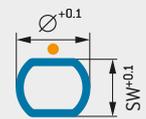
IP50

パネル後面取付
奥行短タイプ

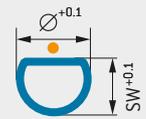


パネルカットアウト

タイプA



タイプB



● 嵌合マーク

サイズ	L1 ¹ mm	L2 最大 mm	L3 ² mm	M mm	D1 mm	D2 mm	AF A mm	AF B mm	C mm	パネルカットアウト		
										AF mm	φ mm	タイプ
0	約 20	約 3	14.5	9 × 0.5	11	11.5	10	8	6.5	8.1	9.1	A
1	約 24	約 4	16.5	12 × 1	14	15	13	11	8	11.1	12.1	B
2	約 27	約 5	18.5	15 × 1	19	20	17	14	9	14.1	15.1	B
3	約 30.5	約 12	22.5	18 × 1	22	23	20	17.2	17	17.3	18.1	B

テクニカルデータ

- コンタクトインサートは [52](#)ページ以降を参照
- PCBレイアウトは[53](#)ページ以降を参照
- 取付部IP50
- 回転防止機構付き
- ライトアングルPCB可 [70](#)ページを参照

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

F C - P - 0 0

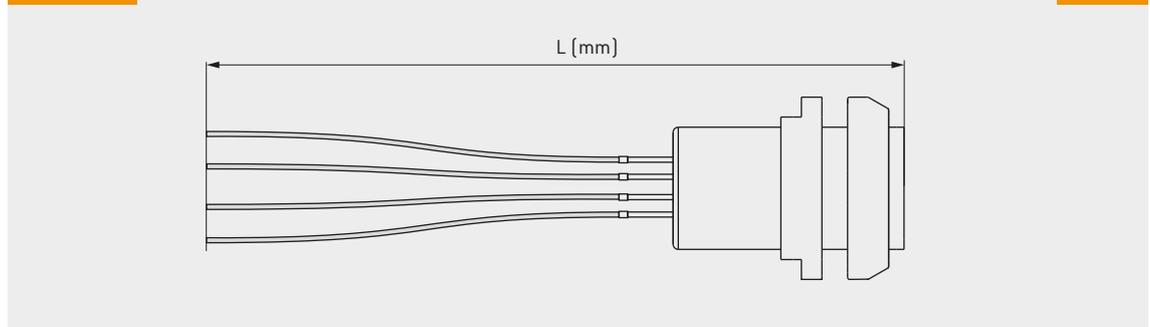
¹ L1 = コンタクトインサートを含めた最大長さ ² L3 = コネクタハウジング長さ ³ 特注

ケーブルアセンブリ - レセプタクル

G H 0¹
1¹
A¹
2¹

スタイル : H パネル前面取付

IP50



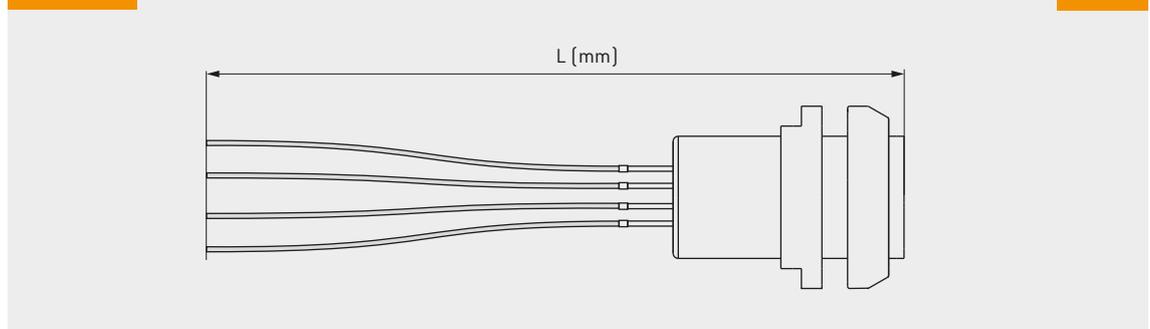
テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#)ページ以降を参照
- 取付部IP50
- 回転防止機構付き

G K 0
1
2
3

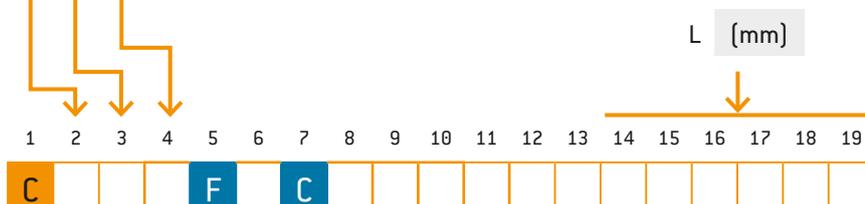
スタイル : K パネル前面取付

IP68



テクニカルデータ

- コンタクトインサート、ケーブルタイプは [52](#)ページ以降を参照
- 取付部IP68
- 回転防止機構付き



¹特注

コンタクトインサートとケーブルタイプ (サイズ0)

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー	ケーブル仕様					コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹ A	空間および沿面距離		試験電圧 ² SAE kV RMS	接続部 穴径 mm	ケーブルサイズ		ピン配列 (電線接続側)		
	接続	ソケット	ピン		PCケーブル ケーブル無し	PCケーブル ケーブル付き	EURケーブル ケーブル無し	EURケーブル ケーブル付き	単心 ³			コンタクト- コンタクト間 mm	コンタクト-ハ ウジング間 mm			AWG	mm ²	ピン側	ソケット側	
02	ハンダ	L		J G 0	ZZ	XZ	○	TZ	ZZ	0.9	7.5	1.0	0.8	1.50	0.85	22	0.38			
		M		J G 0	ZY	XY	○	TY	ZY			1.3								
	PCB ⁴	Q	R	J 0 0	-	-	-	-	-	1.3										
03	ハンダ	L		J G 0	ZZ	XZ	VZ ⁶	TZ	ZZ	0.9	7.5	0.6	0.9	1.20	0.85	22	0.38			
		M		J G 0	ZY	XY	VZ ⁶	TY	ZY			0.9								0.8
	PCB ⁴	Q	R	J 0 0	-	-	-	-	-	0.9	0.8									
04	ハンダ	L		F G 0	ZX	XX	VX	TX	ZX	0.7	7.5	0.6	0.7	0.90	0.85	22	0.38			
		M		F G 0	ZW	XW	VW	TW	ZW		6									0.8
		L		F D 0	ZV	XV	TV	ZV	7.5		1.1									
	圧着 ³	N	P	F G 0	-	-	-	-	-	5	1.1	-	22-26	0.38-0.15						
		F	C	0	-	-	-	-	-	6	0.5	-	28-32	0.09-0.04						
		PCB ⁴	Q	R	F 0 0	-	-	-	-	-	6	0.5	-	-						
05	ハンダ	L		F G 0	ZX	XX	VX	TX	ZX	0.7	7.5	0.5	0.6	0.60	0.85	22	0.38			
		M		F G 0	ZW	XW	VW	TW	ZW		6									0.6
	L		F D 0	ZV	XV	TV	ZV	6	0.6	1.10	0.6	26	0.15							
	PCB ⁴	Q	R	F 0 0	-	-	-	-	0.9	0.5	-	-								
07	ハンダ	L		C C 0	○	XT	○	TT	ZT	0.5	4	0.7	0.6	0.90	0.4	28	0.08			
		M		C C 0	○	XS	○	TS	ZS			0.9								
	PCB ⁴	Q	R	C 0 0	-	-	-	-	-	0.9										
09	ハンダ	L		C C 0	○	○	○	○	ZT	0.5	4	0.6	0.5	0.60	0.4	28	0.08			
		M		C C 0	○	○	○	○	ZS			0.7								
	PCB ⁴	Q	R	C 0 0	-	-	-	-	-	0.7										

○ 特注
- 不可能

表の値はコネクタにのみ適用されます。

¹ デイレーティング係数は100ページを参照。

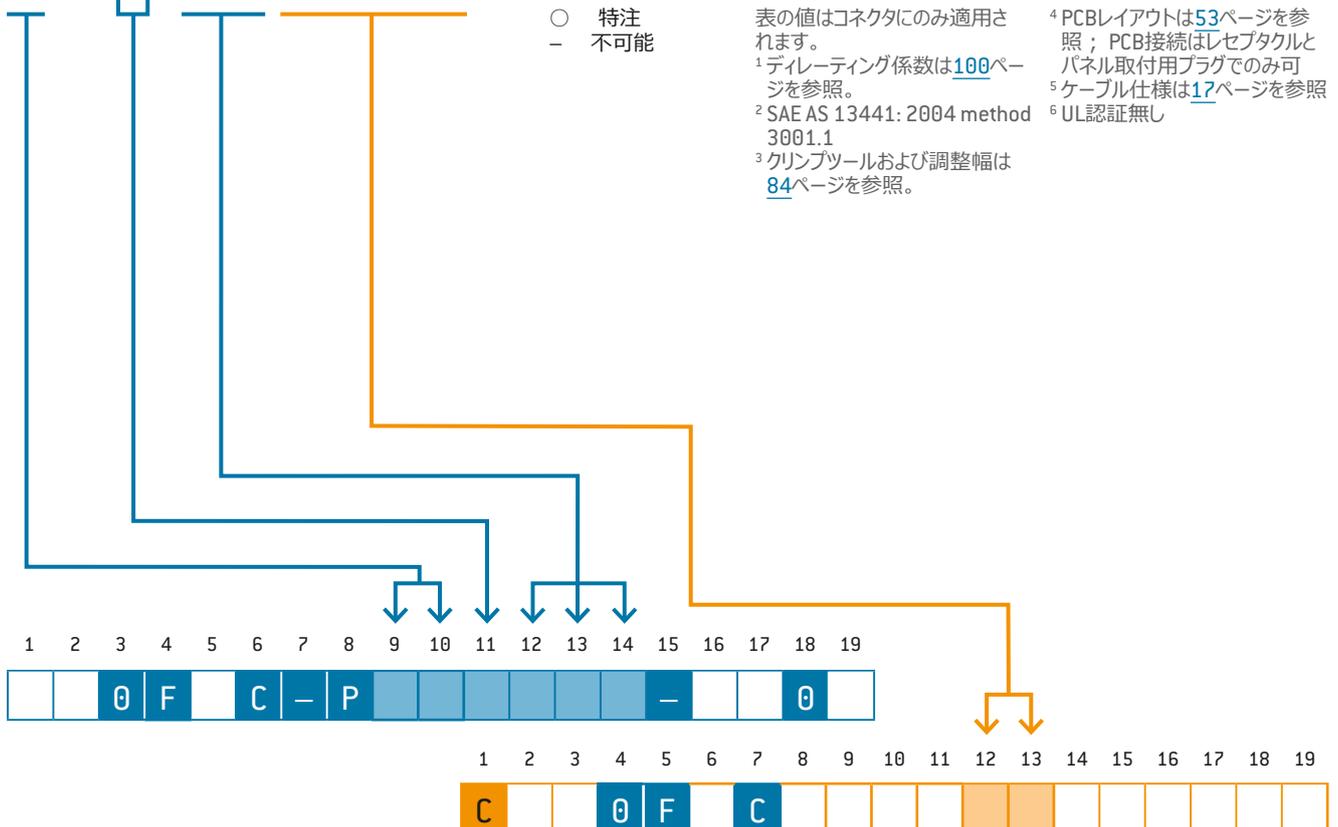
² SAE AS 13441: 2004 method 3001.1

³ クリプツールおよび調整幅は84ページを参照。

⁴ PCBレイアウトは53ページを参照； PCB接続はレセプタクルとパネル取付用プラグでのみ可

⁵ ケーブル仕様は17ページを参照

⁶ UL認証無し



PCBレイアウト

PCB接続用 (サイズ0)

	ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ		ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ
2極	穴径 : 0.8 mm 	穴径 : 0.7 mm 		穴径 : 0.6 mm 	穴径 : 0.6 mm
3極	穴径 : 0.8 mm 	穴径 : 0.7 mm 		穴径 : 0.6 mm 	穴径 : 0.6 mm
4極	穴径 : 0.6 mm 	穴径 : 0.6 mm 		穴径 : 0.6 mm 	穴径 : 0.6 mm

仕様はすべてソケットインサートにのみ有効です。
ピンインサートは特注

コンタクトインサートとケーブルタイプ (サイズ1)

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー	ケーブルタイプ					コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹ A	空間および沿面距離		試験電圧 ² SAE kV RMS	接続部 穴径 mm	ケーブル サイズ		ピン配列 (電線接続側)	
	接続	ソケット	ピン		PCケーブル ケーブルなし	PCケーブル ケーブル付き	EURケーブル ケーブルなし	EURケーブル ケーブル付き	その他 ³			コンタクト- コンタクト間 mm	コンタクト-ハ ウジング間 mm			AWG	mm ²	ピン側	ソケット側
02	ハンダ	L		P N 0	ZR	XR	VR	TR	ZR	1.3	15	0.8	0.9	1.65	1.4	18	1.0		
		M		P N 0	Z0	XQ	VQ	TQ	Z0		12								
	PCB ⁴	L		P H 0	ZP	XP	VP	TP	ZP	1.5	0.7	-	-						
		Q	R	P 0 0	-	-	-	-	-										
03	ハンダ	L		P N 0	ZR	XR	VR	TR	ZR	1.3	15	0.5	0.8	1.00	1.4	18	1.0		
		M		P N 0	Z0	XQ	VQ	TQ	Z0		12								
	PCB ⁴	L		P H 0	ZP	XP	VP	TP	ZP	1.2	0.7	-	-						
		Q	R	P 0 0	-	-	-	-	-										
04	ハンダ	L		J G 0	ZZ	XZ	VZ	TZ	ZZ	0.9	7.5	1.2	0.8	1.50	0.85	22	0.38		
		M		J G 0	ZY	XY	VY	TY	ZY		10								
	圧着 ³	N	P	J H 0	-	-	-	-	-	7.5	1.2	0.8	1.50	0.7	-	-	-		
		PCB ⁴	Q	R	J 0 0	-	-	-	-										
05	ハンダ	L		J H 0	ZN	XN	VN	TN	ZN	0.9	10	0.5	0.8	1.00	1.1	20	0.50		
		M		J H 0	ZM	XM	VM	TM	ZM		7.5								
	圧着 ³	N	P	J G 0	-	-	-	-	-	10	1.0	0.7	1.00	-	20-24	0.50-0.25			
		PCB ⁴	Q	R	J 0 0	-	-	-	-	7.5	0.8	0.8	1.35	0.7	-	-	-		
06	ハンダ	L		F G 0	ZX	XX	VX	TX	ZX	0.7	7.5	0.6	0.8	1.00	0.85	22	0.38		
		M		F G 0	ZW	XW	VW	TW	ZW		6								
	圧着 ³	N	P	F D 0	-	-	-	-	-	7.5	0.7	0.6	1.00	-	22-26	0.38-0.15			
		PCB ⁴	Q	R	F 0 0	-	-	-	-	5	1.1	0.8	1.20	0.5	-	-	-		

○ 特注
- 不可能

表の値はコネクタにのみ適用されます。

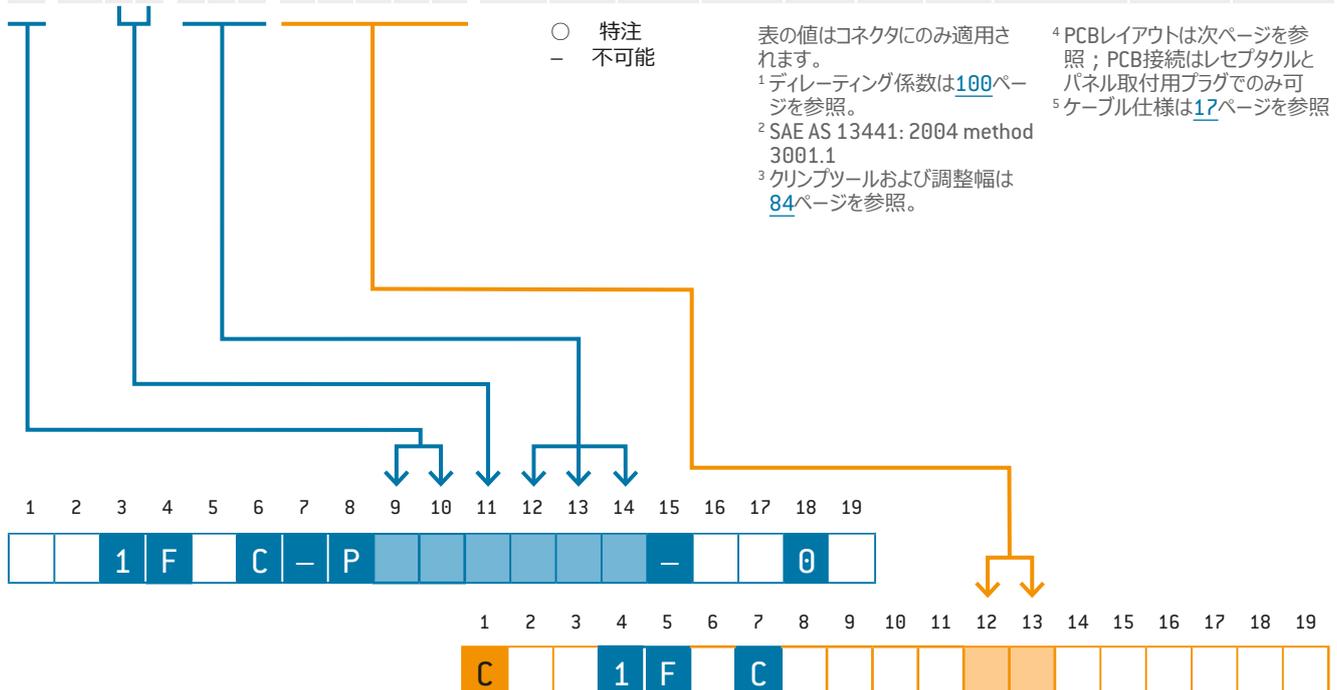
¹ デイレーティング係数は100ページを参照。

² SAE AS 13441: 2004 method 3001.1

³ クリンプツールおよび調整幅は84ページを参照。

⁴ PCBレイアウトは次ページを参照；PCB接続はレセプタクルとパネル取付用プラグでのみ可

⁵ ケーブル仕様は17ページを参照



PCBレイアウト

PCB接続用 (サイズ1)

	ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ
2極	穴径 : 0.8 mm 	穴径 : 0.9 mm
3極	穴径 : 0.8 mm 	穴径 : 0.9 mm
4極	穴径 : 0.8 mm 	穴径 : 0.7 mm
5極	穴径 : 0.8 mm 	穴径 : 0.7 mm
6極	穴径 : 0.6 mm 	穴径 : 0.7 mm

仕様はすべてソケットインサートにのみ有効です。

ピンインサートは特注

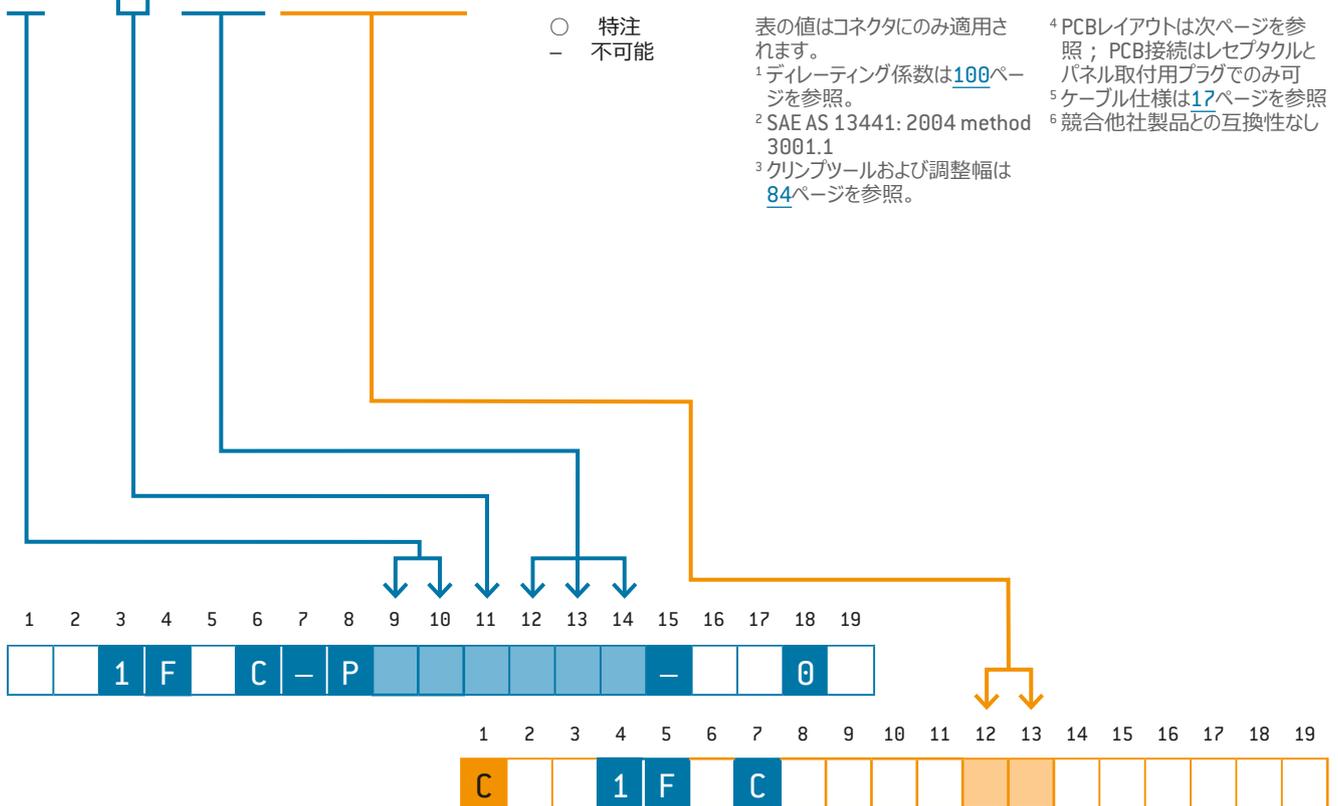
コンタクトインサートとケーブルタイプ (サイズ1)

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー	FPCケーブル、 ケーブル無し	FPCケーブル、 ケーブル付き	FPCケーブル、 ケーブル無し	FPCケーブル、 ケーブル付き	その他 ⁵	コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹ A	空間および沿面距離		試験電圧 ² SAE kV RMS	接続部 穴径 mm	ケーブル サイズ		ピン配列 (電線接続側)						
	接続	ソケット	ピン									コンタクト間 mm	コンタクトハ ウジング間 mm			AWG	mm ²	ピン側	ソケット側					
07	ハンダ	L		F G 0	ZX	XX	VX	TX	ZX	0.7	7.5	0.6	0.8	1.00	0.85	22	0.38							
		M		F G 0	ZW	XW	VW	TW	ZW		6	0.8												
		L		F D 0	ZV	XV	VV	TV	ZV		7.5	0.7								0.6	1.00	-	22 - 26	0.38 - 0.15
	圧着 ³	N	P	F G 0	-	-	-	-	-	5	1.1	0.8	1.20	-	28 - 32	0.09 - 0.04								
		PCB ⁴	Q	R	F 0 0	-	-	-	-	-	6	-	-	0.5	-	-	-							
			L		F G 0	ZX	XX	VX	TX	ZX	0.7	7.5	0.4	0.7	0.90	0.85	22			0.38				
ハンダ	M		F G 0	ZW	XW	VW	TW	ZW	6	0.6		1.00	0.65					26	0.15					
	L		F D 0	ZV	XV	VV	TV	ZV	7.5	0.9		0.90	-					22 - 26	0.38 - 0.15					
圧着 ³	N	P	F G 0	-	-	-	-	-	5	-		-	1.00					-	28 - 32		0.09 - 0.04			
	PCB ⁴	Q	R	F 0 0	-	-	-	-	-	6		-	-					0.5	-		-	-		
10 ⁶		ハンダ	L		C D 9	ZL	XL	VL	TL	ZL		0.5	5					0.3	0.8		0.60	0.65	26	0.15
	M			C D 9	ZK	XK	VK	TK	ZK	4	0.5		1.00	0.45	28	0.08								
	L			C C 9	ZJ	XJ	VJ	TJ	ZJ	4	0.8		0.60	0.65	26	0.15								
	圧着 ³	N	P	C C 9	ZI	XI	VI	TI	ZI	5	0.3	0.60	0.65	26	0.15									
		PCB ⁴	Q	R	C 0 9	-	-	-	-	-	4	0.5	0.8	0.45	28	0.08								
			L		C C 0	ZT	XT	VT	OT	ZT	0.5	4	0.5	1.10	0.45	28	0.08							
ハンダ	M		C C 0	ZS	XS	VS	OS	ZS	4	0.6		0.45	28					0.08						
	圧着 ³	N	P	C C 0	-	-	-	-	-	4		0.8	0.45					28	0.08					
PCB ⁴		Q	R	C 0 0	-	-	-	-	-	4		0.8	0.5					-	-	-				
	14 ⁶	ハンダ	L		C C 9	ZJ	XJ	VJ	TJ	ZJ		0.5	4					0.4	0.5	0.90	0.45	28	0.08	
M				C C 9	ZI	XI	VI	TI	ZI	4			0.7					0.45						
L				C C 9	-	-	-	-	-	-	4		0.7	0.5	-	-								
圧着 ³		N	P	C C 9	-	-	-	-	-	4	0.7	0.5	-	-	-									
		PCB ⁴	Q	R	C 0 9	-	-	-	-	-	4	0.7	0.5	-	-	-								

○ 特注
- 不可能

表の値はコネクタにのみ適用されます。
¹ デイレーティング係数は100ページを参照。
² SAE AS 13441: 2004 method 3001.1
³ クリンプツールおよび調整幅は84ページを参照。

⁴ PCBレイアウトは次ページを参照； PCB接続はレセプタクルとパネル取付用プラグでのみ可能
⁵ ケーブル仕様は17ページを参照
⁶ 競合他社製品との互換性なし



PCBレイアウト

PCB接続用 (サイズ1)

	ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ
7極	穴径 : 0.6 mm 	穴径 : 0.7 mm
8極	穴径 : 0.6 mm 	特注
10極	穴径 : 0.6 mm 	—
12極	穴径 : 0.6 mm 	特注
14極	穴径 : 0.6 mm 	—

仕様はすべてソケットインサートにのみ有効です。
ピンインサートは特注

コンタクトインサートとケーブルタイプ (サイズ1.5)

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー	ケーブルタイプ					コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹ A	空間および沿面距離		試験電圧 ² SAE kV RMS	接続部 穴径 ³ mm	ケーブル サイズ		ピン配列 (電線接続側)	
	接続	ソケット	ピン		PCケーブル シールドなし	PCケーブル シールド付き	EURケーブル シールドなし	EURケーブル シールド付き	その他 ⁴			コンタクト- コンタクト間 mm	コンタクト-ハ ウジング間 mm			AWG	mm ²	ピン側	ソケット側
10	ハンダ	L		F G 0	ZX	XX	VX	TX	ZX	0.7	7.5	0.6	0.6	1.00	0.85	22	0.38		
		M		F G 0	ZW	XW	VW	TW	ZW										
	PCB ⁴	Q	R	F 0 0	-	-	-	-	-	0.7	6	0.4	0.7	1.20	0.6	26	0.15		
				F 0 0	-	-	-	-	-										
12	ハンダ	L		F G 0	ZX	XX	VX	TX	ZX	0.7	7.5	0.4	0.7	1.00	0.85	22	0.38		
		M		F G 0	ZW	XW	VW	TW	ZW										
		L		F D 0	ZV	XV	VV	TV	ZV										
	圧着 ³	N	P	F G 0	-	-	-	-	-	0.7	6	0.9	0.7	1.20	0.6	26	0.15		
				F D 0	ZU	XU	VU	TU	ZU										
				F C 0	-	-	-	-	-										
PCB ⁴	Q	R	F 0 0	-	-	-	-	-	0.7	7.5	0.3	0.7	1.00	-	22-26	0.38-0.15			
			F 0 0	-	-	-	-	-											
			F 0 0	-	-	-	-	-											
19	ハンダ	L		C C 0	○	○	○	TT	ZT	0.5	4	0.6	0.6	1.00	0.4	28	0.08		
		M		C C 0	○	○	○	TS	ZS										
	PCB ⁴	Q	R	C 0 0	-	-	-	-	-	0.5	0.3	0.6	0.6	1.00	0.5	-	-		
				C 0 0	-	-	-	-	-										

高速データレート用特殊インサート

イーサネット⁶
CAT 5e
最大1 Gbit/秒

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー	ケーブルタイプ					コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹ A	空間および沿面距離		試験電圧 ² SAE kV RMS	接続部 穴径 ³ mm	ケーブル サイズ		ピン配列 (電線接続側)	
	接続	ソケット	ピン		PCケーブル シールドなし	PCケーブル シールド付き	EURケーブル シールドなし	EURケーブル シールド付き	その他 ⁴			コンタクト- コンタクト間 mm	コンタクト-ハ ウジング間 mm			AWG	mm ²	ピン側	ソケット側
D8 ⁷	ハンダ	L		F G 9	○	○	○	○	○	0.7	7.5	0.7	1.8	1.20	0.85	22	0.38		
		M		F G 9	○	○	○	○	○										
	PCB ⁴	Q		F 0 9	-	-	-	-	-	0.7	1.4	1.2	1.20	0.5	-	-	-	-	-
	ハンダ	M		F G 9	○	○	○	○	○	0.7	0.7	0.7	1.20	0.85	22	0.38	-	-	-

○ 特注
- 不可能

表の値はコネクタにのみ適用され
れます。

¹ デイレーティング係数は100ペー
ジを参照。

² SAE AS 13441: 2004 method
3001.1

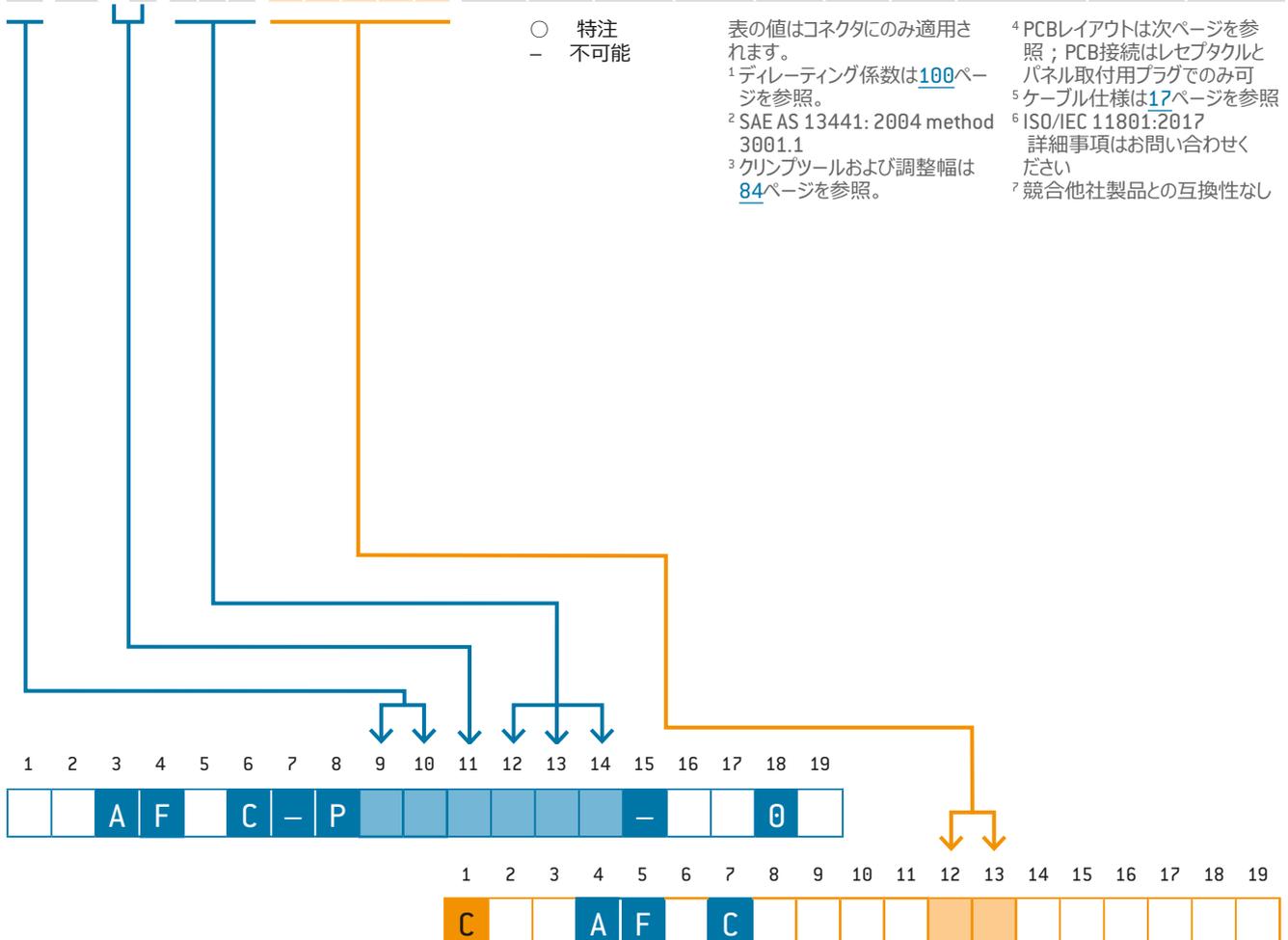
³ クリンプツールおよび調整幅は
84ページを参照。

⁴ PCBレイアウトは次ページを参
照；PCB接続はシセブタクルと
パネル取付用プラグでのみ可
能。

⁵ ケーブル仕様は17ページを参照

⁶ ISO/IEC 11801:2017
詳細事項はお問い合わせ
ください

⁷ 競合他社製品との互換性なし



PCBLEイアウト

PCB接続用 (サイズ1.5)

	ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ	ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ
10極	<p>穴径 : 0.6 mm</p>	<p>穴径 : 0.7 mm</p>	<p>穴径 : 0.6 mm</p>	<p>穴径 : 0.6 mm</p>
12極	<p>穴径 : 0.6 mm</p>	<p>穴径 : 0.7 mm</p>	<p>穴径 : 0.6 mm</p>	<p>特注</p>
イーサネット8極				

仕様はすべてソケットインサートにのみ有効です。
ピンインサートは特注

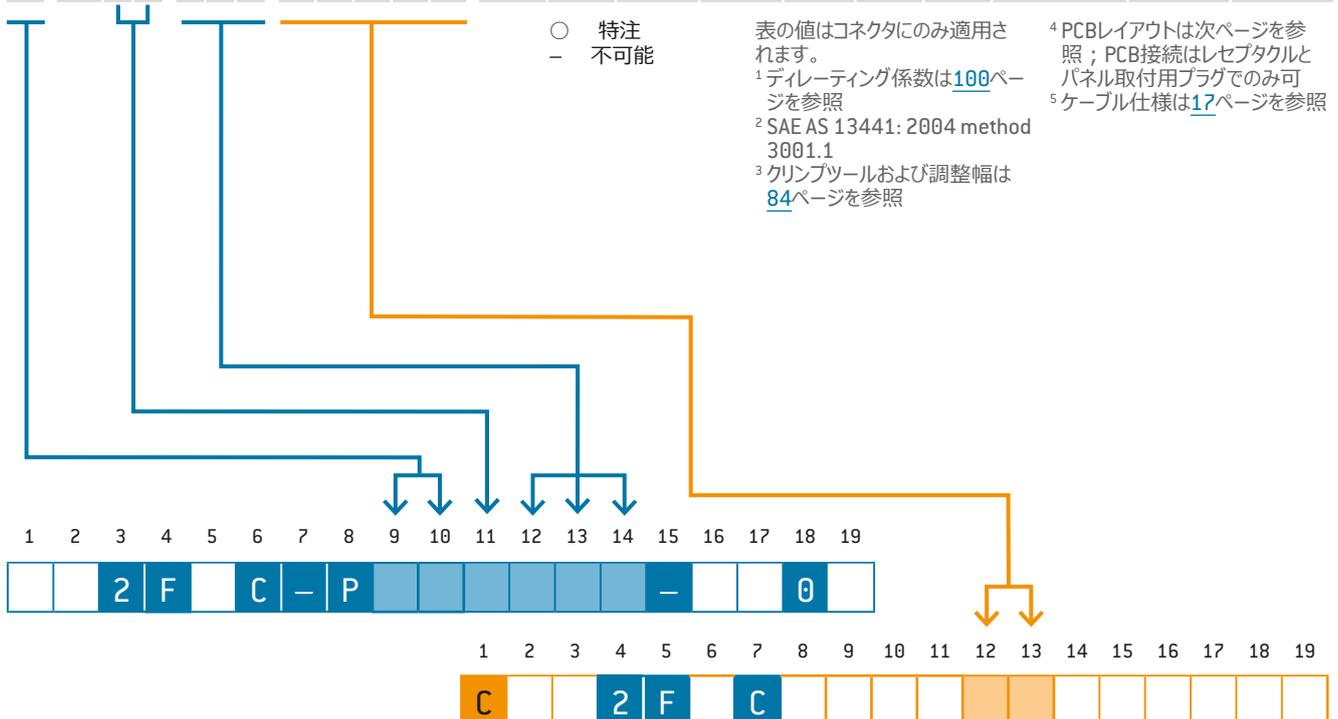
コンタクトインサートとケーブルタイプ (サイズ2)

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー	FPCケーブル、 ケーブルなし	FPCケーブル、 ケーブル付き	FPCケーブル、 ケーブルなし	FPCケーブル、 ケーブル付き	その他 ⁵⁾	コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹⁾ A	空間および沿面距離		試験電圧 ²⁾ SAE kV RMS	接続部 穴径 mm	ケーブル サイズ		ピン配列 (電線接続側)	
	接続	ソケット	ピン									コンタクト間 mm	コンタクト間 クランプ間 mm			AWG	mm ²	ピン側	ソケット側
02	ハンダ	L		S N 0	ZH	XH	VH	TH	ZH	1.6	16	2.1	1.6	2.10	1.4	18	1.00		
		M		S N 0	ZG	XG	VG	TG	ZG			2.5	1.0			-		-	
03	ハンダ	L		S N 0	ZH	XH	VH	TH	ZH	1.6	16	1.6	1.5	1.80	1.4	18	1.00		
		M		S N 0	ZG	XG	VG	TG	ZG			2.0	1.0			-		-	
05	ハンダ	L		P N 0	ZR	XR	VR	TR	ZR	1.3	15	0.7	1.1	1.10	1.4	18	1.00		
		M		P N 0	ZQ	XQ	VQ	TQ	ZQ			1.2	1.1			20			
	L		P H 0	ZP	XP	VP	TP	ZP	15		1.0	0.9	1.10	-	18-20	1.00-0.50			
	M		P H 0	ZO	XO	VO	TO	ZO	12		1.4	1.1	1.50	0.7	-	-			
06	ハンダ	L		J H 0	ZN	XN	VN	TN	ZN	0.9	10	1.2	1.2	1.50	1.1	20	0.50		
		M		J H 0	ZM	XM	VM	TM	ZM			7.5	1.5			1.80			
07	ハンダ	L		J H 0	ZN	XN	VN	TN	ZN	0.9	10	0.7	1.0	0.90	1.1	20	0.50		
		M		J H 0	ZM	XM	VM	TM	ZM			7.5	1.0			1.65			
08	ハンダ	L		J H 0	ZN	XN	VN	TN	ZN	0.9	10	0.7	1.1	0.90	1.1	20	0.50		
		M		J H 0	ZM	XM	VM	TM	ZM			7.5	1.0			1.50			
09	PCB ⁴⁾	Q	R	C 0 0	-	-	-	-	-	0.9	7.5	1.3	1.1	1.50	0.7	-	-		
		Q	R	C 0 0	-	-	-	-	-			7.5	1.3			0.7			

○ 特注
- 不可能

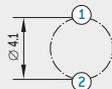
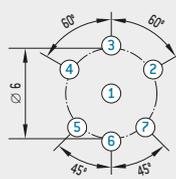
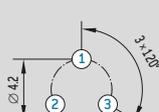
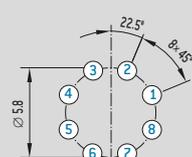
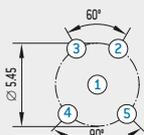
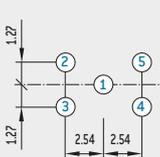
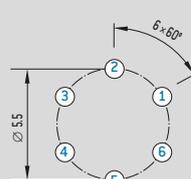
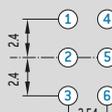
表の値はコネクタにのみ適用されます。
¹⁾ デイレーティング係数は100ページを参照
²⁾ SAE AS 13441: 2004 method 3001.1
³⁾ クリンプツールおよび調整幅は84ページを参照

⁴⁾ PCBレイアウトは次ページを参照；PCB接続はレセプタクルとパネル取付用プラグでのみ可能
⁵⁾ ケーブル仕様は17ページを参照



PCBレイアウト

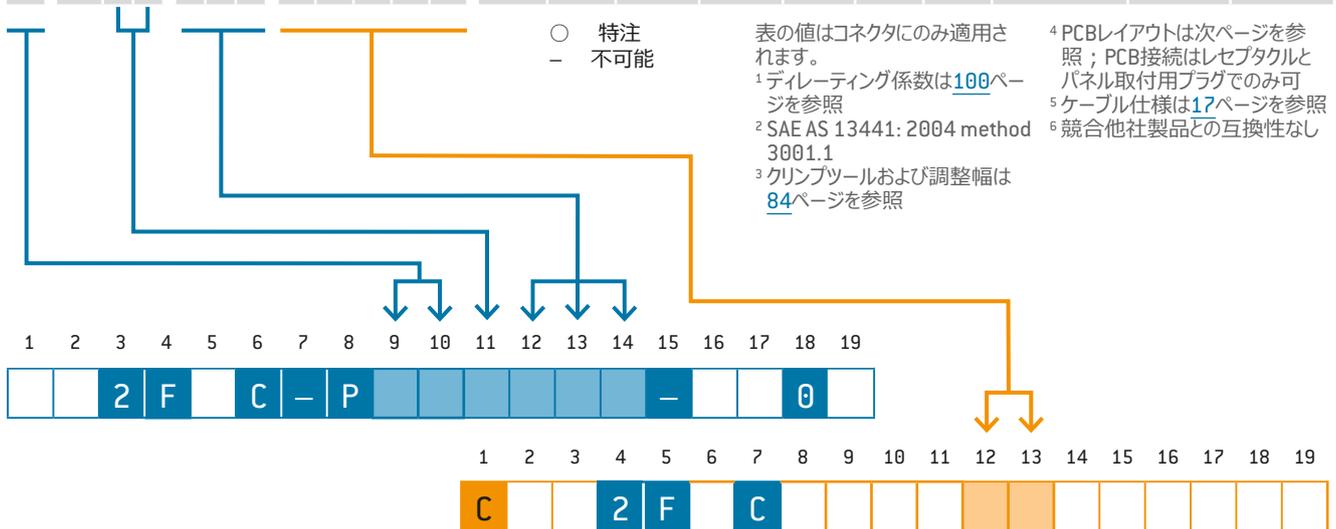
PCB接続用 (サイズ2)

	ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ		ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ
2極	穴径 : 1.1 mm 	特注	7極	穴径 : 0.8 mm 	特注
3極	穴径 : 1.1 mm 	特注	8極	穴径 : 0.8 mm 	特注
5極	穴径 : 0.8 mm 	穴径 : 0.9 mm 			
6極	穴径 : 0.8 mm 	穴径 : 0.7 mm 			

仕様はすべてソケットインサートにのみ有効です。
ピンインサートは特注

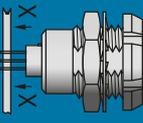
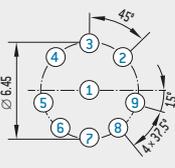
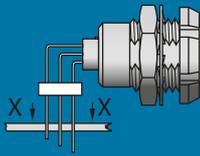
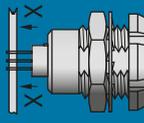
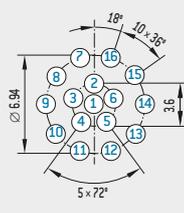
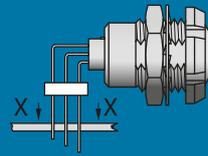
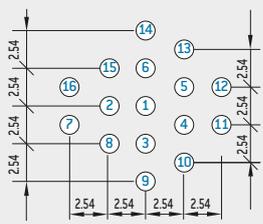
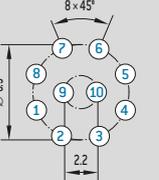
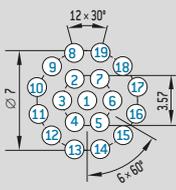
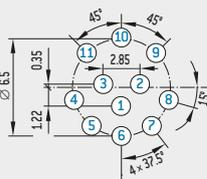
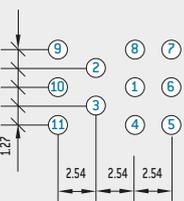
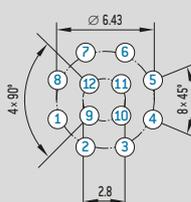
コンタクトインサートとケーブルタイプ (サイズ2)

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー	PCケーブル・ケーブル無し	PCケーブル・ケーブル付き	BURケーブル・ケーブル無し	BURケーブル・ケーブル付き	他記号	コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹ A	空間および沿面距離		試験電圧 ² SAE kV RMS	接続部 穴径 mm	ケーブル サイズ		ピン配列 (電線接続側)													
	接続	ソケット	ピン									コンタクト間 mm	コンタクトハ ウジング間 mm			AWG	mm ²	ピン側	ソケット側												
09	ハンダ	L	M	0 0	○	○	VF	TF	ZF	8x0.9 1x1.3	7.5	0.8	0.8	1.35	0.85	22	0.38	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
		M	M	0 0	○	○	VE	TE	ZE		1.2	1.8															3.8	1.1	20	0.50	
	PCB ⁴	Q	R	M	0 0	-	-	-	-	-	7.5	1.1	1.2	2.1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
10 ⁵	ハンダ	L	J	H 9	ZD	XD	VD	TD	ZD	0.9	10	0.6	0.8	0.90	1.1	20	0.50	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
		M	J	H 9	ZC	XC	VC	TC	ZC		7.5	0.9															1.50	0.85	22	0.38	
		L	J	G 9	ZB	XB	VB	TB	ZB		10	0.9															0.90	-	20-24	0.50-0.25	
	圧着 ³	N	P	J	H 9	-	-	-	-	-	7.5	1.2	1.50	-	-	22-26	0.38-0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
		PCB ⁴	Q	R	J	G 9	-	-	-	-	-	7.5	1.2	1.50	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			Q	R	J	0 9	-	-	-	-	-	7.5	1.2	1.50	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
11	ハンダ	L	J	G 0	○	○	○	TZ	ZZ	0.9	7.5	0.8	0.7	1.35	0.85	22	0.38	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
		M	J	G 0	○	○	○	TY	ZY		7.5	1.1															0.7	-	-		
	PCB ⁴	Q	R	J	0 0	-	-	-	-	-	7.5	1.1	1.50	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
12 ⁶	ハンダ	L	F	G 9	Z9	X9	V9	T9	Z9	0.7	7.5	0.7	0.9	1.20	0.85	22	0.38	12	13	14	15	16	17	18	19						
		M	F	G 9	Z8	X8	V8	T8	Z8		6	0.9														1.35	0.6	26	0.15		
		L	F	D 9	Z7	X7	V7	T7	Z7		7.5	0.9														1.20	-	22-26	0.38-0.15		
	圧着 ³	N	P	F	D 9	Z6	X6	V6	T6	Z6	5	1.2	1.35	-	28-32	0.09-0.04															
		PCB ⁴	Q	R	F	G 9	-	-	-	-	-	6	1.2	1.35	0.5	-	-														
			Q	R	F	C 9	-	-	-	-	-	6	1.2	1.35	0.5	-	-														
16	ハンダ	L	F	G 0	ZX	XX	VX	TX	ZX	0.7	7.5	0.6	0.6	0.90	0.85	22	0.38	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
		M	F	G 0	ZW	XW	VW	TW	ZW		6	0.8															1.10	0.6	26	0.15	
		L	F	D 0	ZV	XV	VV	TV	ZV		7.5	0.7															0.90	-	22-26	0.38-0.15	
	圧着 ³	N	P	F	D 0	ZU	XU	VU	TU	ZU	5	1.1	1.10	-	28-32	0.09-0.04															
		PCB ⁴	Q	R	F	G 0	-	-	-	-	-	6	1.1	1.10	0.5	-	-														
			Q	R	F	0 0	-	-	-	-	-	6	1.1	1.10	0.5	-	-														
19	ハンダ	L	F	G 0	ZX	XX	VX	TX	ZX	0.7	7.5	0.5	0.6	0.90	0.85	22	0.38	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
		M	F	G 0	ZW	XW	VW	TW	ZW		6	0.7																1.00	0.6	26	0.15
		L	F	D 0	ZV	XV	VV	TV	ZV		7.5	0.7																0.90	-	22-26	0.38-0.15
	圧着 ³	N	P	F	D 0	ZU	XU	VU	TU	ZU	5	1.0	1.00	-	28-32	0.09-0.04															
		PCB ⁴	Q	R	F	G 0	-	-	-	-	-	6	1.0	1.00	0.5	-	-														
			Q	R	F	0 0	-	-	-	-	-	6	1.0	1.00	0.5	-	-														



PCBレイアウト

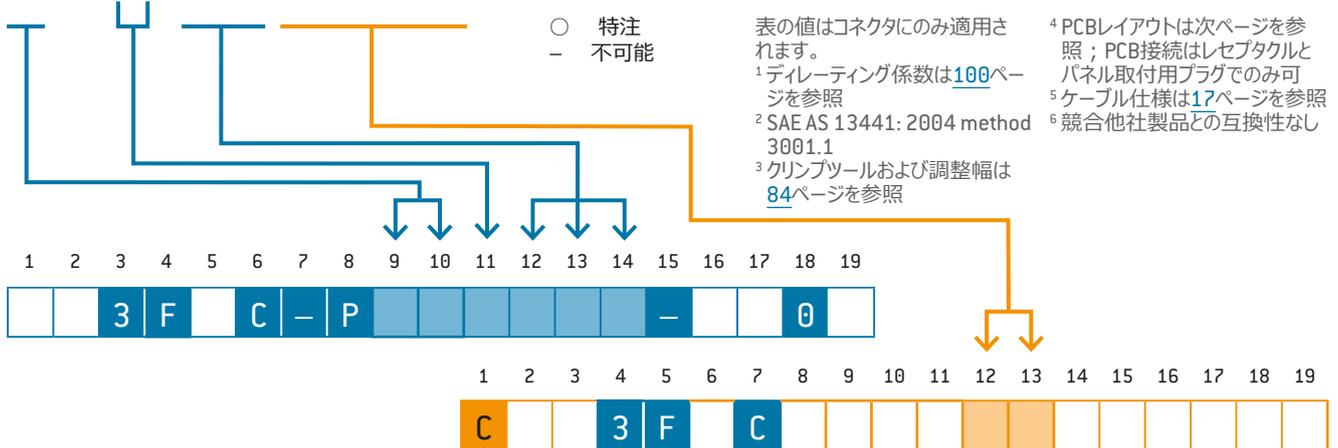
PCB接続用 (サイズ2)

	ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ		ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ
9極	 <p>穴径 : 0.8 mm</p> 	 <p>特注</p>		 <p>穴径 : 0.6 mm</p> 	 <p>穴径 : 0.7 mm</p> 
10極	 <p>穴径 : 0.8 mm</p>	-		 <p>穴径 : 0.6 mm</p>	-
11極	 <p>穴径 : 0.8 mm</p>	 <p>穴径 : 0.7 mm</p>			
12極	 <p>穴径 : 0.6 mm</p>	-			

仕様はすべてソケットインサートにのみ有効です。
ピンインサートは特注

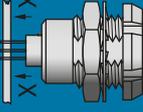
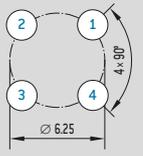
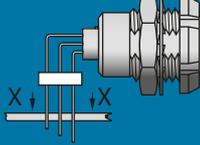
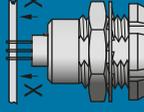
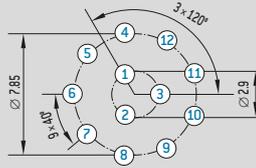
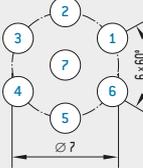
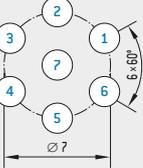
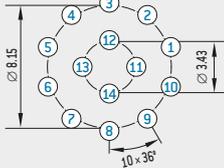
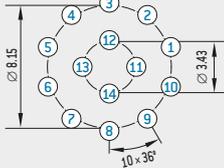
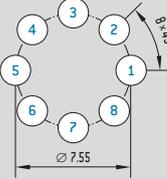
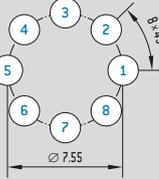
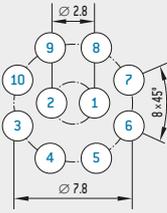
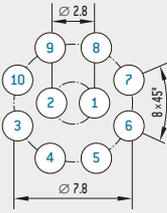
コンタクトインサートとケーブルタイプ (サイズ3)

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー	PCケーブル、 ケーブルなし	PCケーブル、 ケーブル付き	EURケーブル、 ケーブルなし	EURケーブル、 ケーブル付き	その他 ⁵	コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹ A	空間および沿面距離		試験電圧 ² SAE kV RMS	接続部 穴径 mm	ケーブル サイズ		ピン配列 (電線接続側)	
	接続	ソケット	ピン									コンタクト間 mm	コンタクト間 ウイング間 mm			AWG	mm ²	ピン側	ソケット側
02	ハンダ	L		V T 0	Z5	X5	V5	T5	Z5	3.0	32	1.7	1.4	1.80	2.7	12	4.00		
		M		V T 0	Z4	X4	V4	T4	Z4										
04 ⁶	ハンダ	L		T S 9	Z3	X3	V3	T3	Z3	2.0	24	1.4	1.4	1.65	2.4	14	2.50		
		M		T S 9	Z2	X2	V2	T2	Z2										
		L		T 0 9	Z1	X1	V1	T1	Z1										
		M		T 0 9	Z0	X0	V0	T0	Z0										
07 ⁶	ハンダ	L		S N 9	YZ	WZ	UZ	SZ	YZ	1.6	16	1.5	1.2	1.80	1.4	18	1.00		
		M		S N 9	YY	WY	UY	SY	YY										
		L		S N 9															
		M		S N 9															
08 ⁶	ハンダ	L		P N 9	YX	WX	UX	SX	YX	1.3	15	1.0	1.1	1.35	1.4	18	1.00		
		M		P N 9	YW	WW	UW	SW	YW										
		L		P H 9	YV	WV	UV	SV	YV										
		M		P H 9	YU	WU	UU	SU	YU										
10	ハンダ	L		P N 0	ZR	XR	VR	TR	ZR	1.3	15	0.7	0.9	1.10	1.4	18	1.00		
		M		P N 0	ZQ	XQ	VQ	TQ	ZQ										
		L		P H 0	ZP	XP	VP	TP	ZP										
		M		P H 0	ZO	XO	VO	TO	ZO										
12	ハンダ	L		P N 0	ZR	XR	VR	TR	ZR	1.3	15	0.5	0.9	1.00	1.4	18	1.00		
		M		P N 0	ZQ	XQ	VQ	TQ	ZQ										
		L		P H 0	ZP	XP	VP	TP	ZP										
		M		P H 0	ZO	XO	VO	TO	ZO										
14 ⁶	ハンダ	L		J H 9	ZD	XD	VD	TD	ZD	0.9	10	0.8	1.0	1.00	1.1	20	0.50		
		M		J H 9	ZC	XC	VC	TC	ZC										
		L		J G 9	ZB	XB	VB	TB	ZB										
		M		J G 9	ZA	XA	VA	TA	ZA										
14 ⁶	圧着 ³	N	P	J H 9	-	-	-	-	-	0.9	7.5	1.1	1.0	1.35	0.85	22	0.38		
		L		J H 9	-	-	-	-	-										
		M		J G 9	-	-	-	-	-										
		Q	R	J 0 9	-	-	-	-	-										



PCBレイアウト

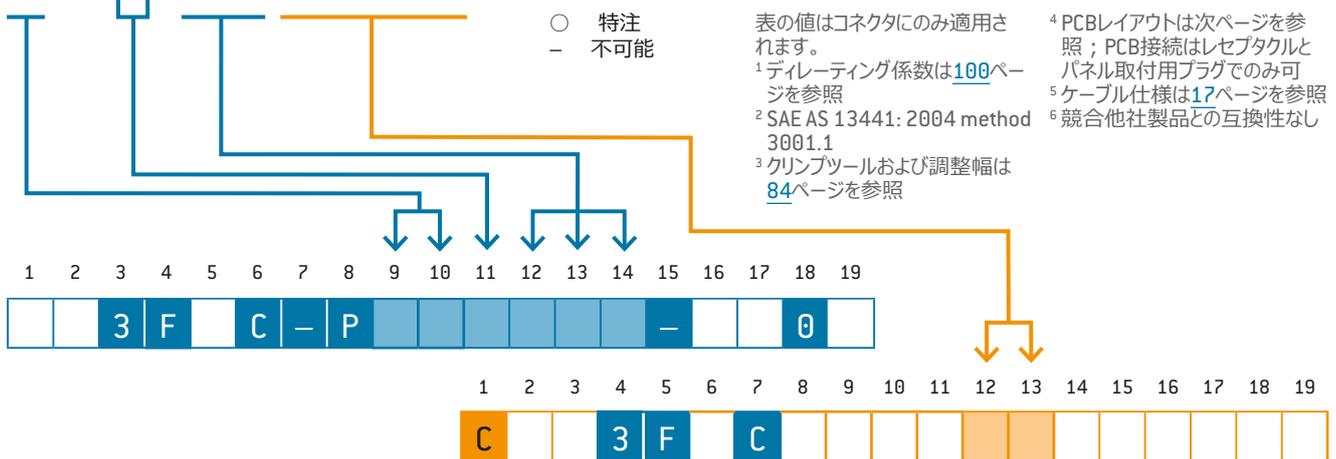
PCB接続用 (サイズ3)

	ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ		ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ
4極	 <p>穴径 : 0.8 mm</p> 	 <p>—</p>		 <p>穴径 : 0.8 mm</p> 	<p>特注</p>
7極	 <p>穴径 : 0.8 mm</p> 	<p>—</p>		 <p>穴径 : 0.8 mm</p> 	<p>—</p>
8極	 <p>穴径 : 0.8 mm</p> 	<p>—</p>			<p>—</p>
10極	 <p>穴径 : 0.8 mm</p> 	<p>特注</p>			<p>—</p>

仕様はすべてソケットインサートにのみ有効です。
ピンインサートは特注

コンタクトインサートとケーブルタイプ (サイズ3)

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー						コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹ A	空間および沿面距離		試験電圧 ² SAE kV RMS	接続部 穴径 mm	ケーブル サイズ		ピン配列 (電線接続側)												
	接続	ソケット	ピン	J	H	θ	PCケーブル シェルなし	PCケーブル シェル付き	EURケーブル シェルなし			EURケーブル シェル付き	対応 ³			コンタクト- コンタクト間 mm	コンタクト-ハ ウジング間 mm	AWG	mm ²	ピン側	ソケット側									
15	ハンダ	L		J	H	θ	○	○	○	○	ZN	0.9	10	0.6	0.8	1.00	1.10	20	0.50											
		M		J	H	θ	○	○	○	○	ZM																			
		L		J	G	θ	○	○	○	○	ZZ																			
	圧着 ³	N	P	J	H	θ	-	-	-	-	-											7.5	1.2	-	-	-	-	-	-	-
		J	G	θ	-	-	-	-	-	-																				
		J	θ	θ	-	-	-	-	-	-																				
PCB ⁴	Q	R	J	θ	θ	-	-	-	-	-	7.5	1.2	-	-	-	-	-	-	-											
	Q	R	J	θ	θ	-	-	-	-	-																				
16	ハンダ	L		M	θ	θ	ZF	XF	VF	TF	ZF	12 x 0.7 4 x 1.6	6	0.7	0.7	0.90	1.80	26	0.15											
		M		M	θ	θ	ZE	XE	VE	TE	ZE											21	1.0	2.5	-	-	-	-		
	L		M	θ	θ	-	-	-	-	-	1.5																		-	-
	PCB ⁴	Q	R	M	θ	θ	-	-	-	-												-	1.5	-	-	-	-	-		
18	ハンダ	L		J	H	θ	○	XN	○	TN	ZN	0.9	10	0.6	0.8	1.00	1.10	20	0.50											
		M		J	H	θ	○	XM	○	TM	ZM																			
		L		J	G	θ	○	XZ	○	TZ	ZZ																			
	圧着 ³	N	P	J	H	θ	-	-	-	-	-											7.5	1.2	-	-	-	-	-	-	-
		J	G	θ	-	-	-	-	-	-																				
		J	θ	θ	-	-	-	-	-	-																				
PCB ⁴	Q	R	J	θ	θ	-	-	-	-	-	7.5	1.2	-	-	-	-	-	-	-											
	Q	R	J	θ	θ	-	-	-	-	-																				
20 ⁶	ハンダ	L		F	G	9	Z9	X9	V9	T9	Z9	0.7	7.5	0.7	0.8	1.00	0.85	22	0.38											
		M		F	G	9	Z8	X8	V8	T8	Z8																			
		L		F	D	9	Z7	X7	V7	T7	Z7																			
	圧着 ³	N	P	F	G	9	-	-	-	-	-											6	0.9	-	-	-	-	-	-	-
		F	C	9	-	-	-	-	-	-																				
		F	θ	9	-	-	-	-	-	-																				
PCB ⁴	Q	R	F	θ	9	-	-	-	-	-	6	1.2	-	-	-	-	-	-	-											
	Q	R	F	θ	9	-	-	-	-	-																				
22 ⁶	ハンダ	L		F	G	9	Z9	X9	○	T9	Z9	0.7	7.5	0.7	0.7	1.00	0.85	22	0.38											
		M		F	G	9	Z8	X8	○	T8	Z8																			
		L		F	D	9	Z7	X7	○	T7	Z7																			
	圧着 ³	N	P	F	G	9	-	-	-	-	-											6	0.9	-	-	-	-	-	-	-
		F	C	9	-	-	-	-	-	-																				
		F	θ	9	-	-	-	-	-	-																				
PCB ⁴	Q	R	F	θ	9	-	-	-	-	-	6	1.2	-	-	-	-	-	-	-											
	Q	R	F	θ	9	-	-	-	-	-																				
24	ハンダ	L		F	G	θ	○	○	○	TX	ZX	0.7	7.5	0.5	0.7	0.90	0.85	22	0.38											
		M		F	G	θ	○	○	○	TW	ZW																			
	L		F	D	θ	○	○	○	○	ZV																				
	PCB ⁴	Q	R	F	D	θ	○	○	○	○	ZU											6	0.7	-	-	-	-	-	-	-
Q		R	F	θ	θ	-	-	-	-	-																				



PCBレイアウト

PCB接続用 (サイズ3)

	ストレートタイプ	90°ライトアングルタイプ
15極	<p>穴径 : 0.8 mm</p>	特注
16極		特注
20極	<p>穴径 : 0.6 mm</p>	—
22極	<p>穴径 : 0.6 mm</p>	—
24極	<p>穴径 : 0.6 mm</p>	<p>穴径 : 0.7 mm</p>

仕様はすべてソケットインサートにのみ有効です。
ピンインサートは特注

コンタクトインサートとケーブルタイプ (サイズ3)

ピン数	コンタクトタイプ			型番キー	ケーブルタイプ					コンタクト径 mm	定格電流 (単極) ¹ A	空間および沿面距離		試験電圧 ² SAE kV RMS	接続部 穴径 mm	ケーブル サイズ		ピン配列 (電線接続側)						
	接続	ソケット	ピン		PCケーブル シールドなし	PCケーブル シールド付き	EURケーブル シールドなし	EURケーブル シールド付き	特注 ³			コンタクト- コンタクト間 mm	コンタクト-ハ ウジング間 mm			AWG	mm ²	ピン側	ソケット側					
26 ⁶	ハンダ	L		F G 9	Z9	X9	V9	T9	Z9	0.7	7.5	0.5	0.6	0.90	0.85	22	0.38							
		M		F G 9	Z8	X8	V8	T8	Z8		6									0.7				
		L		F D 9	Z7	X7	V7	T7	Z7		7.5									0.3				
	圧着 ³	N	P	F G 9	-	-	-	-	-		5	0.6				0.90	-			22-26	0.38-0.15			
				F C 9	-	-	-	-	-		6					1.0	1.00			-	28-32			0.09-0.04
				F 0 9	-	-	-	-	-		-					-	-			0.5	-			-
27	ハンダ	L		F G 0	○	○	○	TX	ZX	0.7	7.5	0.5	0.90	0.85	22	0.38								
		M		F G 0	○	○	○	TW	ZW		6								0.7					
		L		F D 0	○	○	○	○	ZV		7.5								0.6					
	圧着 ³	N	P	F G 0	-	-	-	-	-		5	0.6			0.90	-			22-26	0.38-0.15				
				F C 0	-	-	-	-	-		6				1.0	1.00			-	28-32			0.09-0.04	
				F 0 0	-	-	-	-	-		-				-	-			0.5	-			-	-

○ 特注
- 不可能

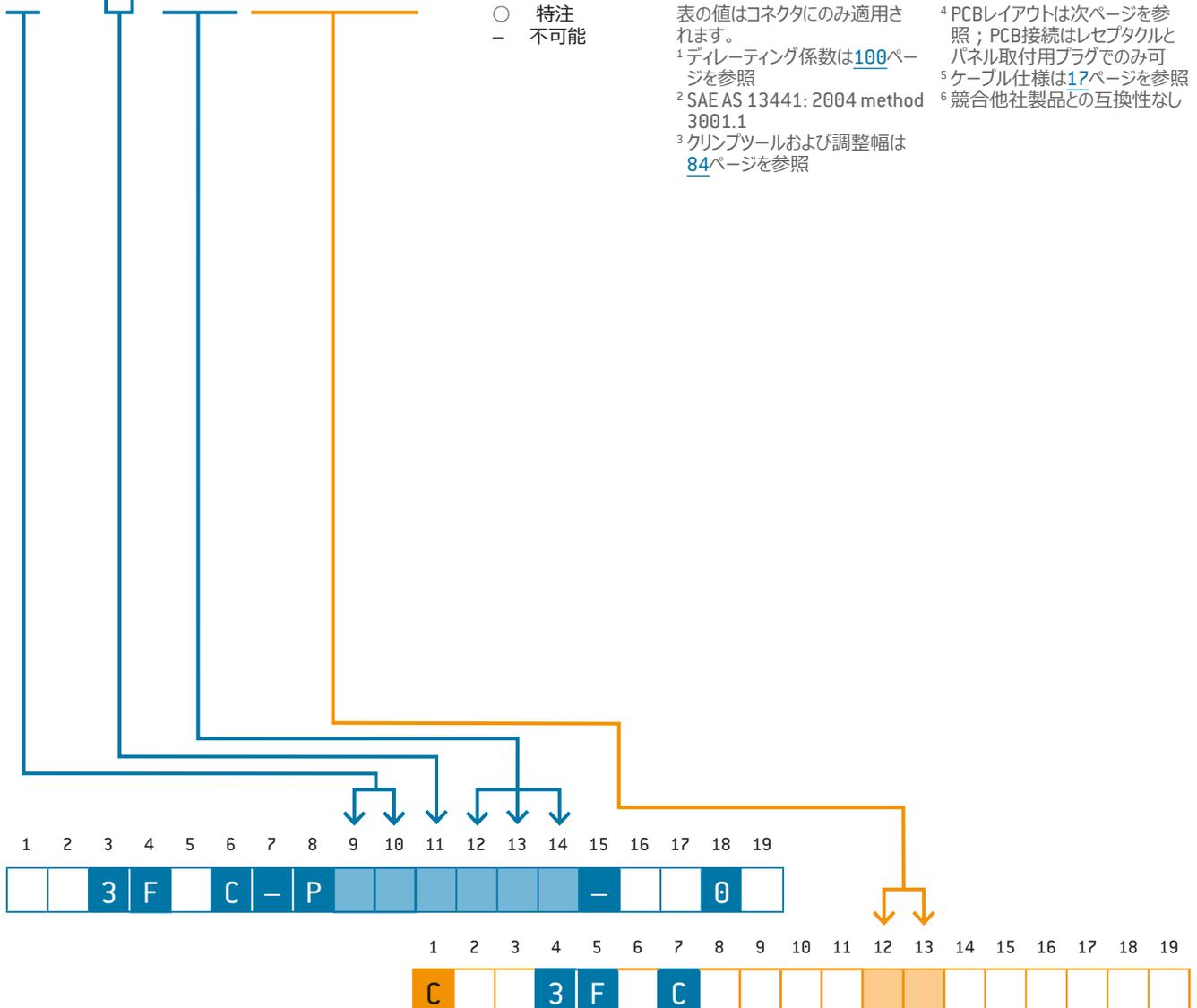
表の値はコネクタにのみ適用され
ます。

¹ デイレーティング係数は100ペー
ジを参照

² SAE AS 13441: 2004 method
3001.1

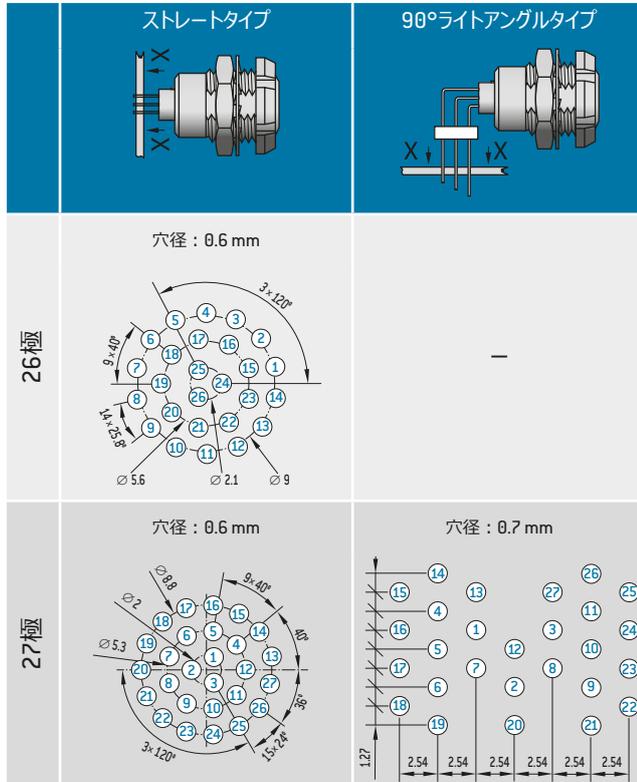
³ クリンプツールおよび調整幅は
84ページを参照

⁴ PCBレイアウトは次ページを参
照；PCB接続はシセブタクルと
パネル取付用プラグでのみ可
⁵ ケーブル仕様は17ページを参照
⁶ 競合他社製品との互換性なし



PCBレイアウト

PCB接続用 (サイズ3)



仕様はすべてソケットインサートにのみ有効です。
ピンインサートは特注

ライトアングル PCBコンタクト (レセプタクル)

A

ライトアングルPCBコンタクト

G5、G8およびGKのスタイル用



テクニカルデータ

- ピンコンタクトタイプは特注
- PCBレイアウトは、[53](#)ページ以降を参照

コンタクト径	接続部穴径
mm	mm
0.5	0.5
0.7	0.6
0.9	0.6
1.3	0.8
1.6	0.8
2	0.8

レセプタクル用ハンダ付けラグ (特注)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			F		C	-	P					0	0	-		0	0	

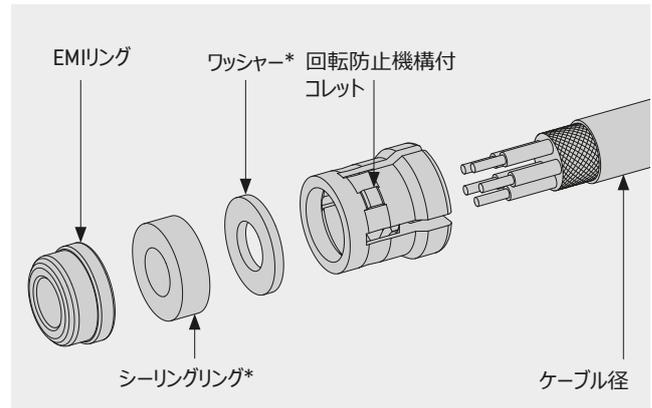
ケーブルコレットシステム

		ケーブル径 mm	サイズ				
1	5		0	1	1.5	2	3
1	5	> 1 – 1.5	○	●			
2	0	> 1.5 – 2	●	●			
2	5	> 2 – 2.5	●	●		○	
3	0	> 2.5 – 3	●	●	○	●	
3	5	> 3 – 3.5	●	●	●	●	●
4	0	> 3.5 – 4	●	●	●	●	●
4	5	> 4 – 4.5	●	●	●	●	●
5	0	> 4.5 – 5	●	●	●	●	●
5	5	> 5 – 5.5		●	●	●	●
6	0	> 5.5 – 6		●	●	●	●
6	5	> 6 – 6.5		●	●	●	●
7	0	> 6.5 – 7		●	●	●	●
7	5	> 7 – 7.5		○	●	●	●
8	0	> 7.5 – 8				●	●
8	5	> 8 – 8.5				●	●
9	0	> 8.5 – 9				●	●
9	5	> 9 – 9.5				○	●
0	1	> 9.5 – 10					●
0	2	> 10 – 10.5					●
0	3	> 10.5 – 11.5					○
0	0	ケーブルコレットシステムなし (特注)					

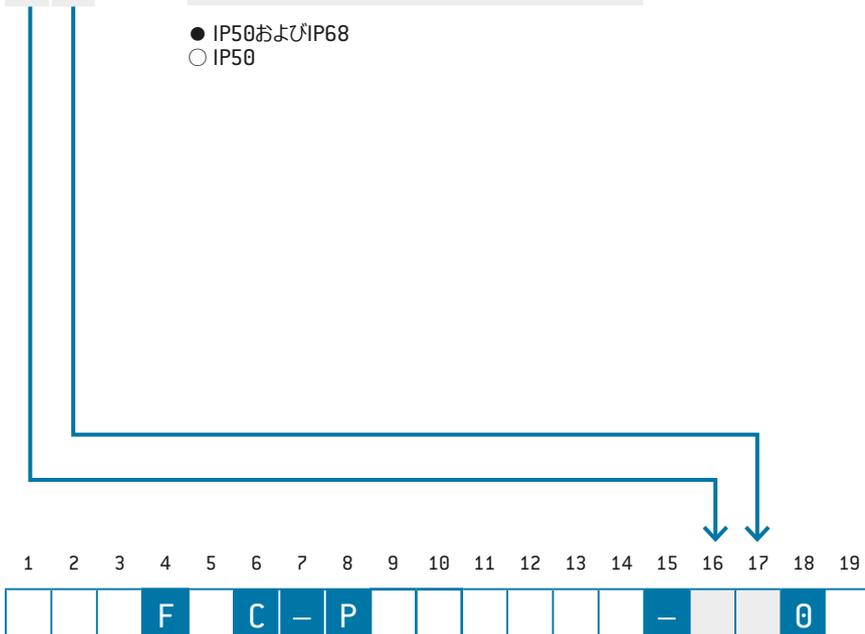
● IP50およびIP68
○ IP50

応用範囲：全プラグおよびインラインレセプタクル

使用：ストレインリリーフ用ケーブルコレット；
シールド接続用EMIリング



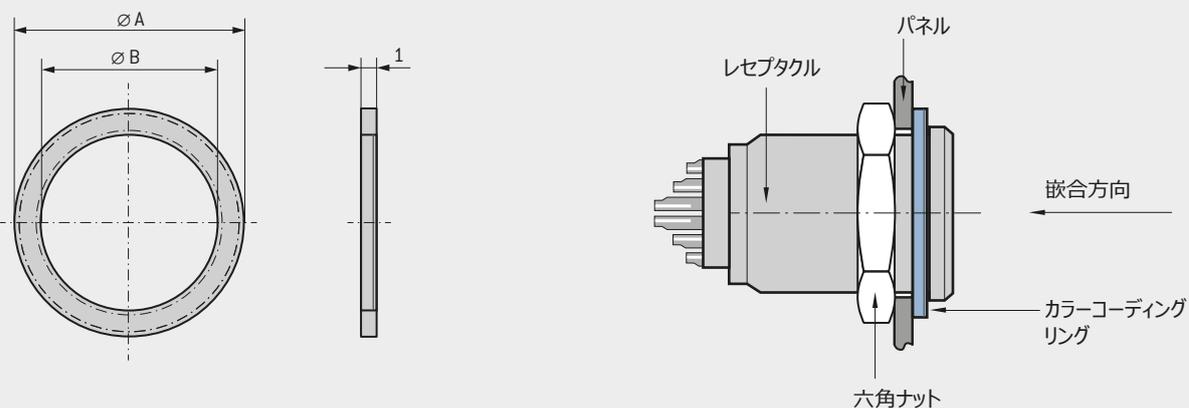
* シーリングリング、ワッシャーはIP68タイプのみ。



組立説明書については、弊社ホームページをご参照ください：
<https://odu-connectors.com/ja/技術資料/ダウンロード/>

カラーコーディングリング

取付例



材質：樹脂PA66

サイズ

ネジ	型番	ØA mm	ØB mm
M 9	700.422.....922.009	13.5	9.1
M 10	700.422.....922.010	16.5	10.1
M 12	701.422.....922.012	17	12.1
M 14	701.422.....922.014	20	14.1
M 14	715.422.....922.014	21	14.1
M 15	702.422.....922.015	22	15.1
M 16	702.422.....922.016	23	16.1
M 18	703.422.....922.018	25	18.1
M 20	703.422.....922.020	28	20.1

色

カラーコード	色	RAL番号 ¹ (近似)
202	赤	3020
203	白	9010
204	黄	1016
205	緑	6029
206	青	5002
207	グレー	9007
208	黒	9005

型番選定の仕方:

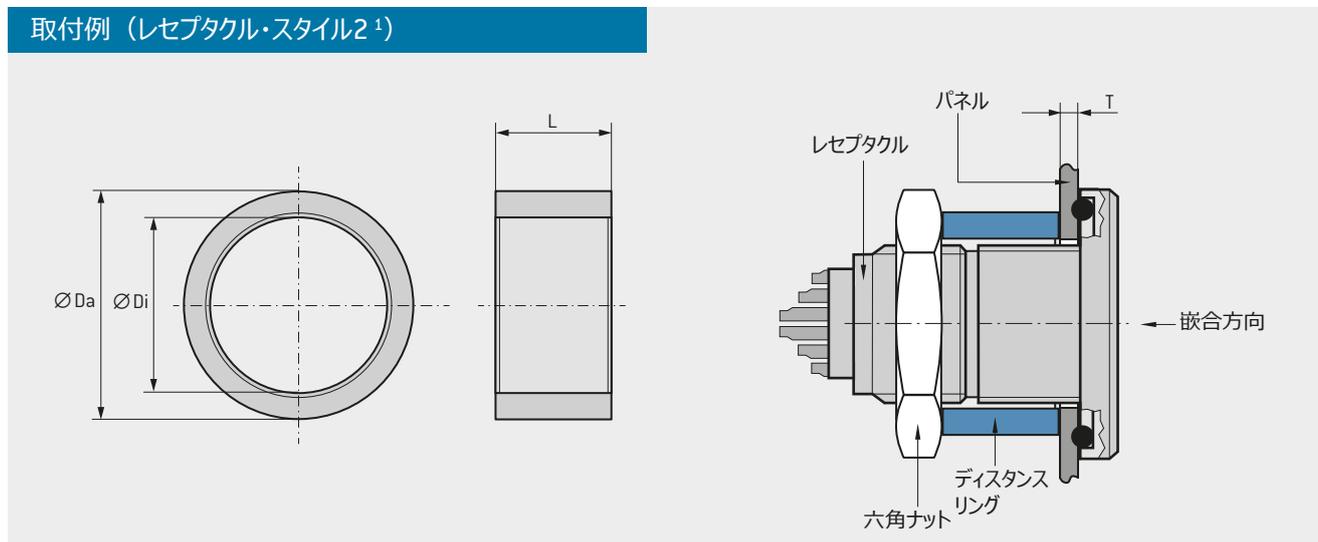
以下の図で、カラーコーディングリングの型番がどのように構成されているかわかります。まず最初にサイズを選択し、その型番を記入します。ご希望の色に従って、カラーコードと型番を入力してください（例を参照）。

STEP 1:	サイズを選択	700.422.....922.009
STEP 2:	色を選択	... 202 ...
STEP 3:	型番完成	700.422.202.922.009

¹色は原材料のバラツキによりRAL番号とはやや異なる場合があります。

パネル厚調整用ディスタンスリング

取付例 (レセプタクル・スタイル2¹⁾)



サイズ	型番	Da mm	Di mm	L mm	T mm
0	700.123.102.304.000	13	10.3	7	1 - 6
1 / 1.5	701.123.102.304.000	17	14.3	12	0.5 - 3
1 / 1.5	701.123.102.304.001	17	14.3	6	3 - 9
2	702.123.102.304.000	21	16.3	8	1 - 8
3	703.123.102.304.000	25	20.3	11.5	0.5 - 7

¹44 ページ参照

材質：銅合金

表面処理：ニッケルメッキ

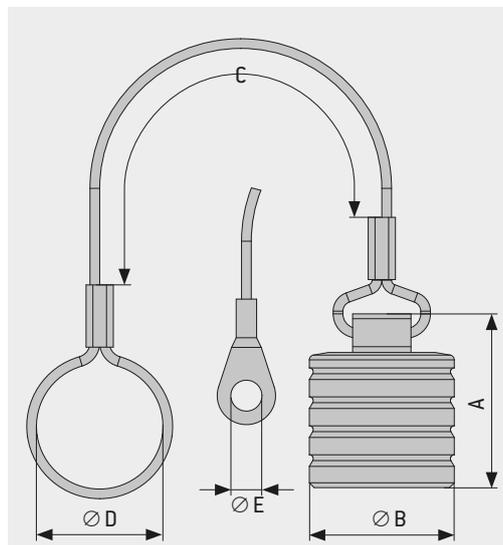
保護キャップ

プラグ用 (IP50)

サイズ	型番	A	φB	C	φD	φE
		mm	mm	mm	mm	mm
0	700.097.005.215._00	15.5	10	70	8	3.2
1	701.097.005.215._00	16.5	12	75	10	
1.5	715.097.005.215._00	15.5	13	80	11	
2	702.097.005.215._00	18	15	85	13	
3	703.097.005.215._00	20.5	18	100	16	

ストラップ材質	
0	ポリアミドストラップ、ループ付き(φD)
1	ステンレス鋼ストラップ、ループ付き(φD)
2	ポリアミドストラップ、丸端付き(φE)
3	ステンレス鋼ストラップ、丸端付き(φE)

マットクローム仕上げ

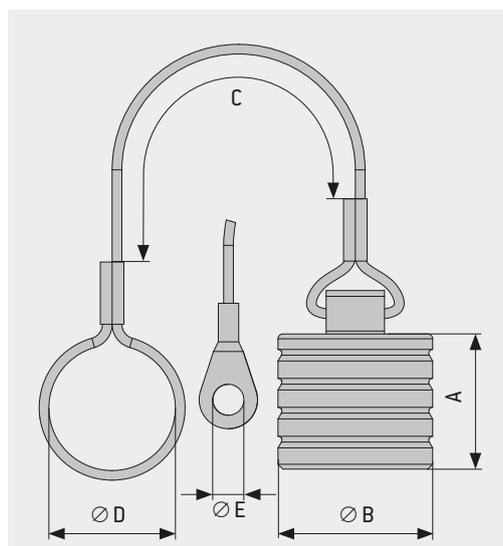


プラグ用 (IP68)

サイズ	型番	A	φB	C	φD	φE
		mm	mm	mm	mm	mm
0	700.097.004.215._00	15.5	10.5	70	8	3.2
1	701.097.004.215._00	16.5	13	75	10	
1.5	715.097.004.215._00	16	13.5	80	11	
2	702.097.004.215._00	18.5	16	85	13	
3	703.097.004.215._00	21	19	100	16	

ストラップ材質	
0	ポリアミドストラップ、ループ付き(φD)
1	ステンレス鋼ストラップ、ループ付き(φD)
2	ポリアミドストラップ、丸端付き(φE)
3	ステンレス鋼ストラップ、丸端付き(φE)

マットクローム仕上げ



保護キャップ

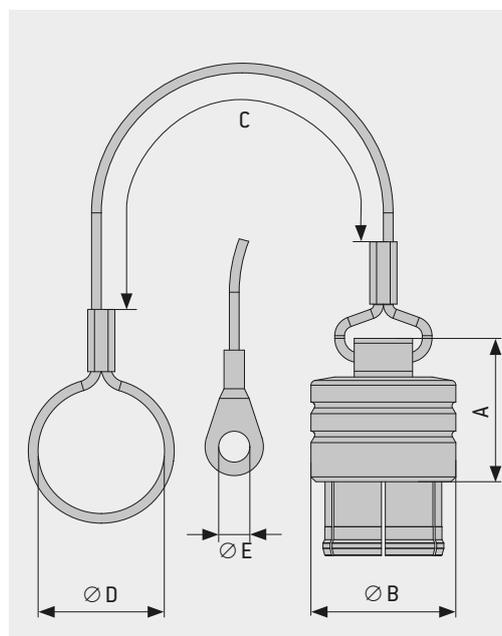
レセプタクル(IP50)およびインラインレセプタクル用

サイズ	型番	A mm	∅B mm	C mm	∅D mm	∅E mm
0	700.097.003.215._00	10.5	10	70	8	3.2
1	701.097.003.215._00	12.5	12	75	13	
1.5	715.097.003.215._00	13.3	13	80	11	
2	702.097.003.215._00	15	15	85	13	
3	703.097.003.215._00	16.6	18	100	16	

ストラップ材質

0	ポリアミドストラップ、ループ付き(∅D)
1	ステンレス鋼ストラップ、ループ付き(∅D)
2	ポリアミドストラップ、丸端付き(∅E)
3	ステンレス鋼ストラップ、丸端付き(∅E)

マットクローム仕上げ



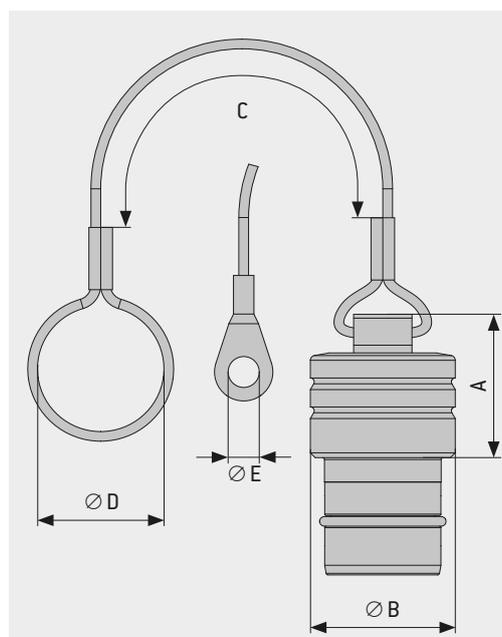
レセプタクル(IP68)およびインラインレセプタクル用

サイズ	型番	A mm	∅B mm	C mm	∅D mm	∅E mm
0	700.097.007.215._00	10	10	70	8	3.2
1	701.097.007.215._00	12	12	75	10	
1.5	715.097.007.215._00	13.3	13	80	11	
2	702.097.007.215._00	15	15	85	13	
3	703.097.007.215._00	17	18	100	16	

ストラップ材質

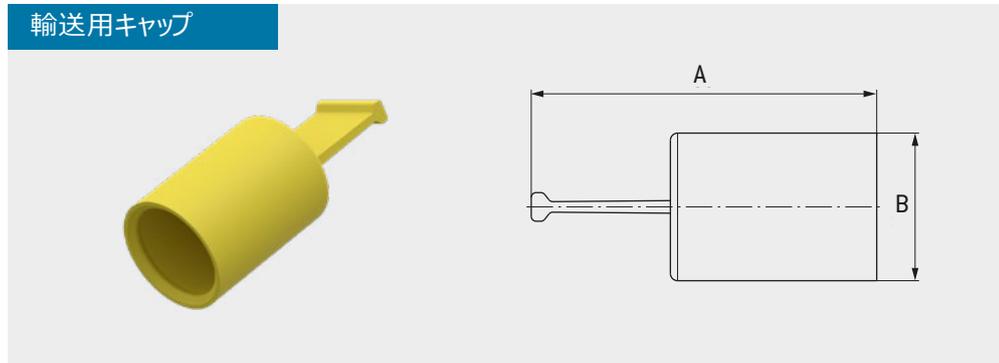
0	ポリアミドストラップ、ループ付き(∅D)
1	ステンレス鋼ストラップ、ループ付き(∅D)
2	ポリアミドストラップ、丸端付き(∅E)
3	ステンレス鋼ストラップ、丸端付き(∅E)

マットクローム仕上げ



輸送用キャップ

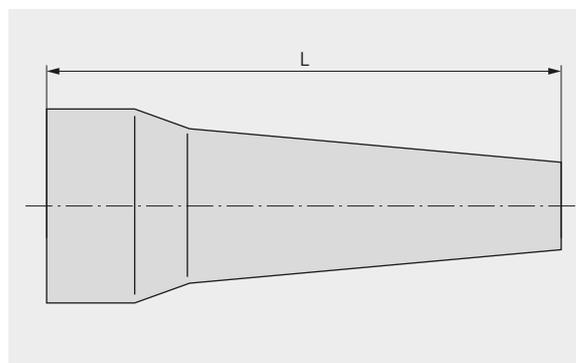
全ストレートプラグに使用可能



サイズ	型番	材質	色	RAL番号 (近似)		B	A
				デザイン	クラシック		
0	922.000.002.000.072	TPE	黄	095 90 59	1016	9	20
1	922.000.002.000.073					11	
1.5	922.000.002.000.074					12	
2	922.000.002.000.076					14	
3	922.000.002.000.077					15	

バンドリリーフ

サイズ	型番	寸法 L mm	ケーブルジャケット (外径の)	
			最小	最大
0	700.023.____.965.020	27	2	2.5
	700.023.____.965.025		2.5	3
	700.023.____.965.030		3	3.5
	700.023.____.965.035		3.5	4
	700.023.____.965.040		4	4.5
	700.023.____.965.045		4.5	5
1	701.023.____.965.025	30	2.5	3
	701.023.____.965.030		3	3.5
	701.023.____.965.035		3.5	4
	701.023.____.965.040		4	5
	701.023.____.965.050		5	6
	701.023.____.965.060		6	6.5
1.5 ¹	715.023.____.965.030	36	3.0	3.5
	715.023.____.965.040		4.0	5.0
	715.023.____.965.050		5.0	6.0
	715.023.____.965.060		6.0	7.0
	715.023.____.965.070		7.0	8.0
2	702.023.____.965.025	36	2.5	3
	702.023.____.965.030		3	3.5
	702.023.____.965.035		3.5	4
	702.023.____.965.040		4	5
	702.023.____.965.050		5	6
	702.023.____.965.060		6	7
	702.023.____.965.070		7	8
	702.023.____.965.080		8	9
3	703.023.____.965.040	42	4	5
	703.023.____.965.050		5	6
	703.023.____.965.060		6	7
	703.023.____.965.070		7	8
	703.023.____.965.080		8	9
	703.023.____.965.090		9	10
	703.023.____.965.100		10	11
	703.023.____.965.110		11	12



温度範囲

シリコン：-50℃～+200℃（瞬時：+230℃）
オートクレーブ処理可

バンドリリーフ カラーコード

色 コード	該当なし - 標準バックナット（グレー）	RAL番号 (近似)
0	シリコンバンドリリーフの色	
202	A 赤	3020
203	B 白	9010
204	C 黄	1016
205	D 緑	6029
206	E 青	5002
207	F 灰	7005
208	G 黒	9005
	オーバーモールドの色	RAL番号 (近似)
	B 白	9010
	F 灰	7005
	G 黒	9005

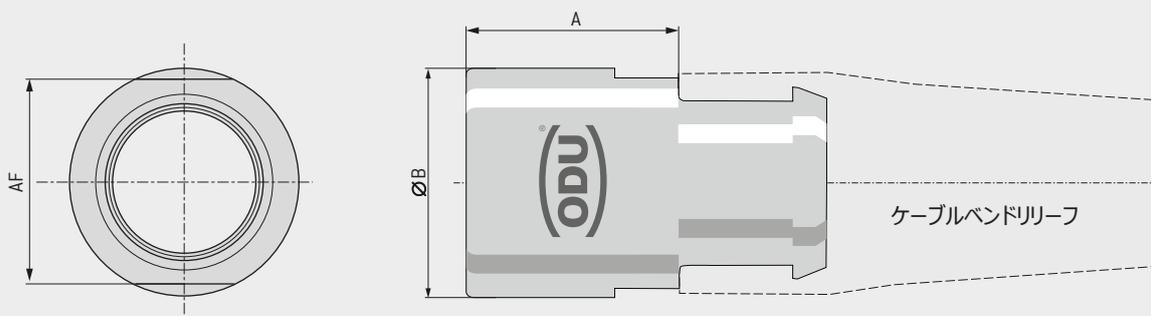
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



¹ 赤、白、黄、緑は特注のみ

ケーブルバンドリリーフ用バックナット

取付例



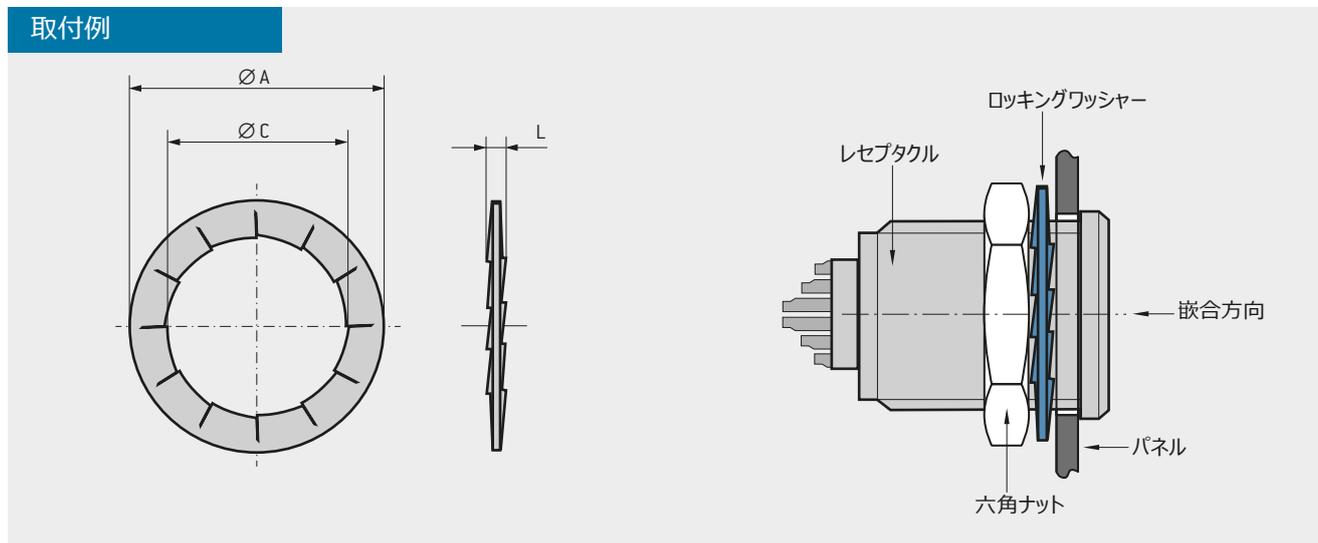
サイズ	型番	A	ØB	AF
		mm	mm	mm
0	700.022.117.3--.002	8	8.9	7
1	701.022.117.3--.002	10	10.9	10
1.5	715.022.117.3--.002	11	12.9	12
2	702.022.117.3--.002	11.5	13.9	13
3	703.022.117.3--.002	11.5	16.9	15

表面処理		
15	銅合金/マツクローム	標準
61	銅合金/錫・ニッケル合金メッキ	特注
04	銅合金/ニッケルメッキ	特注



ロッキングワッシャー (菊座金)

取付例

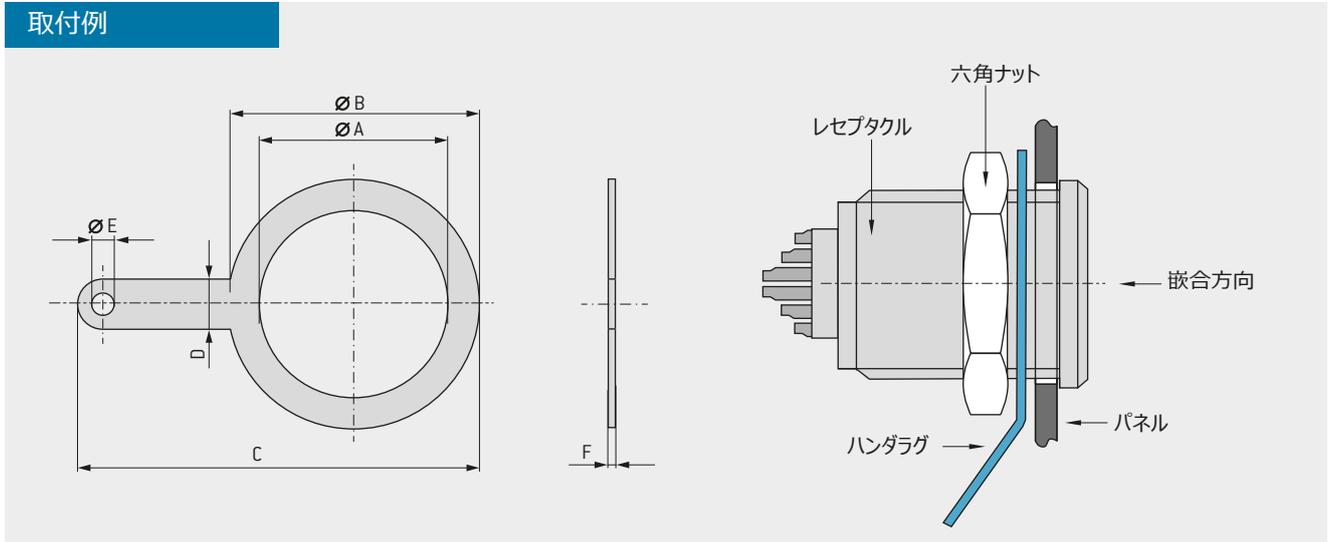


ネジ	型番	$\varnothing A$ mm	$\varnothing C$ mm	L mm
M9	945.000.001.000.046	12.5	9.1	1
M12	945.000.001.000.047	16	12.1	1.1
M14	945.000.001.000.070	19.5	14.2	1.1
M15	945.000.001.000.048	19.5	15.1	1.1
M16	945.000.001.000.072	21.5	16.1	1.1
M18	945.000.001.000.049	25	18.1	1.1
M20	945.000.001.000.121	25	20.1	1.1

ニッケルメッキ

ハンダラグ

取付例



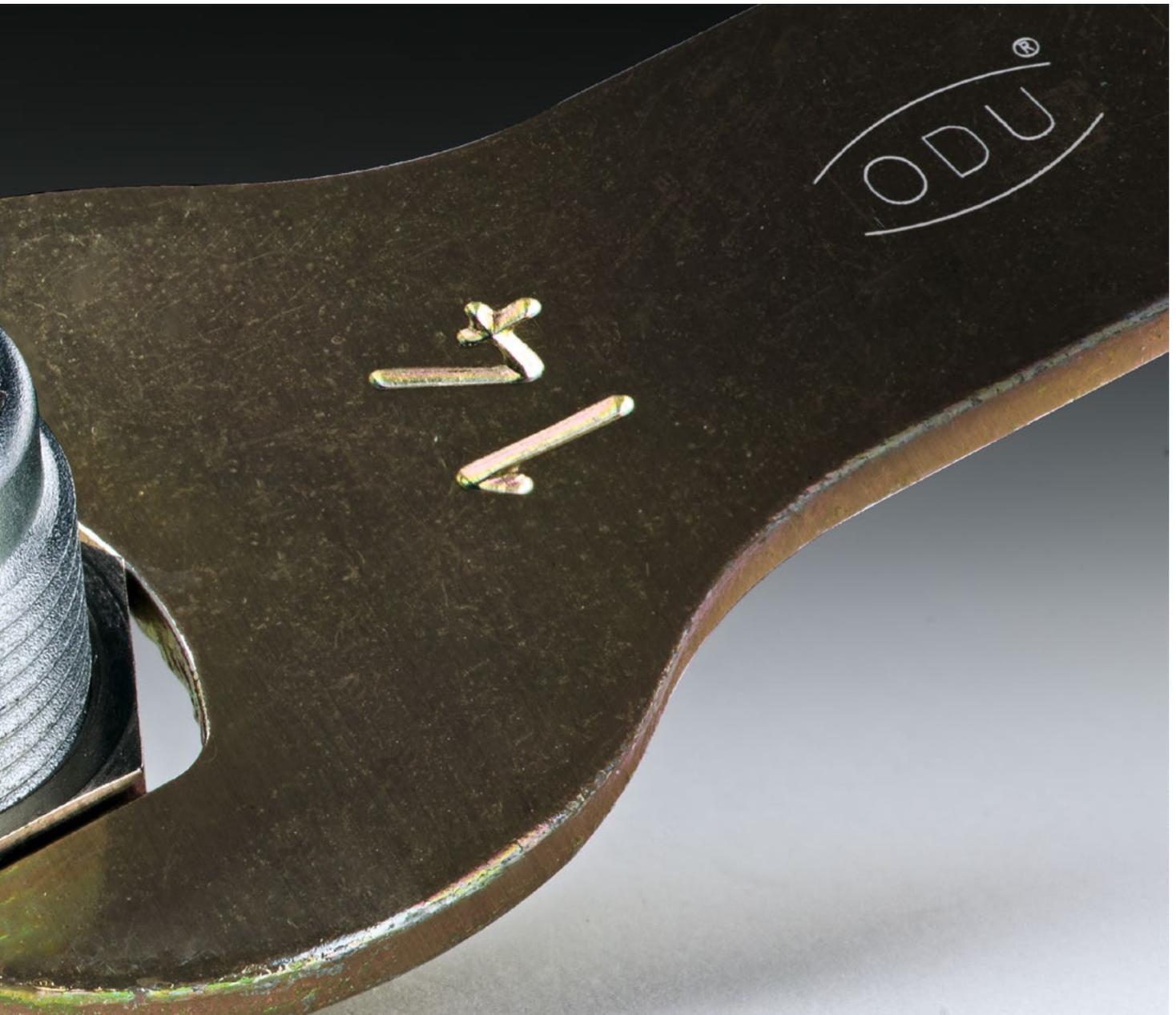
ネジ	型番	$\varnothing A$ mm	$\varnothing B$ mm	C mm	D mm	$\varnothing E$ mm	F mm
M9	700.140.246.301.000	9.7	13.2	21.6	4	1.6	0.5
M12	701.140.246.301.000	12.2	17	27.5	4	1.6	0.5
M14	715.140.246.301.000	14.1	18	27	4	2	0.5
M15	702.140.246.301.000	15.2	20	32	4	1.6	0.5
M16	721.140.246.301.000	16.2	20	32	4	1.6	0.5
M18	703.140.246.301.000	18.2	25	39	4	1.6	0.5
M20	722.140.246.301.000	20.2	25	39	4	1.6	0.5

銀メッキ

フリーメモ



ODU MINI-SNAP®



工具

ODUコネクタが完璧に機能するよう組み立てるには、以下のページに示す工具・レンチが必要です。

圧着工具／組立工具



圧着工具型番
080.000.051.000.000
ポジションナーの型番は
下表参照

圧着接続用工具：デジタルセッティング、マルチポジションナー

サイズ	ピン数	コンタクト径 mm	ケーブルサイズ		圧着調整幅 mm	ポジションナー	ポジション設定		引抜工具
			AWG	mm ²			ピン	ソケット	
0	4	0.7	28-32	0.09-0.04	0.57	080.000.051.108.000	1	2	087.7CC.070.001.000
	4	0.7	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.108.000	1	2	087.7CC.070.001.000
1	6-8	0.7	28-32	0.09-0.04	0.57	080.000.051.108.000	3	4	087.7CC.070.001.000
	6-8	0.7	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.108.000	3	4	087.7CC.070.001.000
	4-5	0.9	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.108.000	5	6	087.7CC.090.001.000
	4-5	0.9	20-24	0.50-0.25	0.67	080.000.051.108.000	5	6	087.7CC.090.001.000
1.5	12	0.7	28-32	0.09-0.04	0.57	080.000.051.108.000	3	7	087.7CC.070.001.000
	12	0.7	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.108.000	3	7	087.7CC.070.001.000
2	16-19	0.7	28-32	0.09-0.04	0.57	080.000.051.110.000	1	2	087.7CC.070.001.000
	16-19	0.7	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.110.000	1	2	087.7CC.070.001.000
	12	0.7	28-32	0.09-0.04	0.57	080.000.051.106.000	1	2	087.7CC.070.001.000
	12	0.7	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.106.000	1	2	087.7CC.070.001.000
	10	0.9	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.106.000	3	4	087.7CC.090.001.000
	10	0.9	20-24	0.50-0.25	0.67	080.000.051.106.000	3	4	087.7CC.090.001.000
	5	1.3	20-24	0.50-0.25	0.67	080.000.051.110.000	3	4	087.7CC.130.001.000
	5	1.3	18-20	1-0.50	1.12	080.000.051.110.000	3	4	087.7CC.130.001.000
3	27	0.7	28-32	0.09-0.04	0.57	080.000.051.110.000	1	6	087.7CC.070.001.000
	27	0.7	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.110.000	1	6	087.7CC.070.001.000
	20-26	0.7	28-32	0.09-0.04	0.57	080.000.051.106.000	1	7	087.7CC.070.001.000
	20-26	0.7	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.106.000	1	7	087.7CC.070.001.000
	15-18	0.9	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.110.000	7	8	087.7CC.090.001.000
	15-18	0.9	20-24	0.50-0.25	0.67	080.000.051.110.000	7	8	087.7CC.090.001.000
	14	0.9	22-26	0.38-0.15	0.67	080.000.051.106.000	3	8	087.7CC.090.001.000
	14	0.9	20-24	0.50-0.25	0.67	080.000.051.106.000	3	8	087.7CC.090.001.000
	8	1.3	20-24	0.50-0.25	0.67	080.000.051.106.000	5	9	087.7CC.130.001.000
	8	1.3	18-20	1-0.50	1.12	080.000.051.106.000	5	9	087.7CC.130.001.000
	7	1.6	18-20	1-0.50	1.12	080.000.051.107.000	1	5	087.7CC.160.001.000
	7	1.6	18	1.50-1	1.12	080.000.051.107.000	1	5	087.7CC.160.001.000
7	1.6	14-16	1.50-1	1.30	080.000.051.107.000	1	5	087.7CC.160.001.000	

圧着工具／組立工具



圧着工具型番
080.000.037.000.000
ポジションナーの型番は
下表参照

圧着接続用工具：MIL認定、シングルポジションナー

サイズ	ピン数	コンタクト径 mm	ケーブルサイズ		ポジションナー		セレクト番号		引抜工具
			AWG	mm ²	ピン	ソケット	ピン	ソケット	
0	4	0.7	28-32	0.09-0.04	081.701.002.848.037	081.700.005.748.037	3	3	087.7CC.070.001.000
	4	0.7	22-26	0.38-0.15	081.701.002.848.037	081.700.004.748.037	4	4	087.7CC.070.001.000
1	6-8	0.7	28-32	0.09-0.04	081.702.001.848.037	081.701.002.748.037	3	3	087.7CC.070.001.000
	6-8	0.7	22-26	0.38-0.15	081.702.001.848.037	081.701.002.748.037	4	4	087.7CC.070.001.000
	4-5	0.9	22-26	0.38-0.15	081.701.002.849.037	081.701.002.749.037	4	4	087.7CC.090.001.000
	4-5	0.9	20-24	0.50-0.25	081.701.003.849.037	081.701.003.749.037	7/6/5 ¹	7/6/5 ¹	087.7CC.090.001.000
1.5	12	0.7	28-32	0.09-0.04	081.702.001.848.037	081.700.001.748.037	3	3	087.7CC.070.001.000
	12	0.7	22-26	0.38-0.15	081.702.001.848.037	081.700.001.748.037	4	4	087.7CC.070.001.000
2	12-19	0.7	28-32	0.09-0.04	081.702.001.848.037	081.702.001.748.037	3	3	087.7CC.070.001.000
	12-19	0.7	22-26	0.38-0.15	081.702.001.848.037	081.702.001.748.037	4	4	087.7CC.070.001.000
	10	0.9	22-26	0.38-0.15	081.701.002.849.037	081.702.003.749.037	4	4	087.7CC.090.001.000
	10	0.9	20-24	0.5-0.25	081.701.003.849.037	081.702.002.749.037	7/6/5 ¹	7/6/5 ¹	087.7CC.090.001.000
3	27	0.7	28-32	0.09-0.04	081.702.001.848.037	081.703.002.748.037	3	3	087.7CC.070.001.000
	27	0.7	22-26	0.38-0.15	081.702.001.848.037	081.703.004.748.037	4	4	087.7CC.070.001.000
	20-26	0.7	28-32	0.09-0.04	081.702.001.848.037	081.703.002.748.037	3	3	087.7CC.070.001.000
	20-26	0.7	22-26	0.38-0.15	081.702.001.848.037	081.703.002.748.037	4	4	087.7CC.070.001.000
	15-18	0.9	22-26	0.38-0.15	081.701.002.849.037	081.702.003.749.037	4	4	087.7CC.090.001.000
	15-18	0.9	20-24	0.50-0.25	081.701.003.849.037	081.702.002.749.037	7/6/5 ¹	7/6/5 ¹	087.7CC.090.001.000
	14	0.9	22-26	0.38-0.15	081.701.002.849.037	081.703.003.749.037	4	4	087.7CC.090.001.000
	14	0.9	20-24	0.50-0.25	081.701.003.849.037	081.703.002.749.037	7/6/5 ¹	7/6/5 ¹	087.7CC.090.001.000

¹ AWG 20ポジションA / AWG 22ポジション6 / AWG 24ポジション5

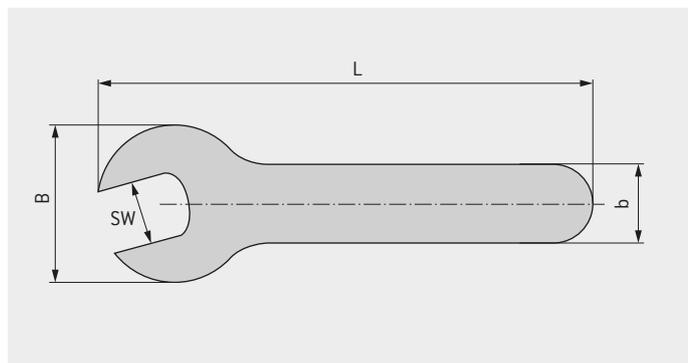
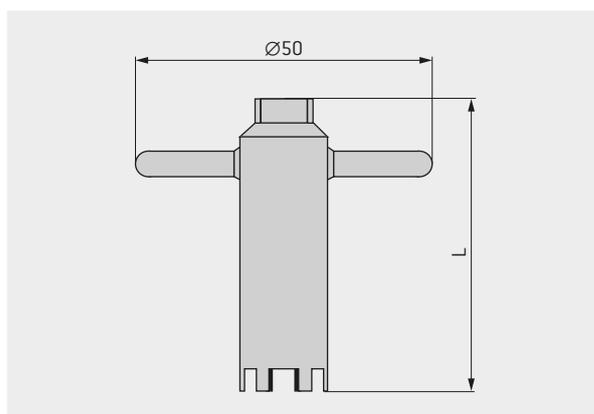
スパナレンチ

スロットナット用 ナットドライバー

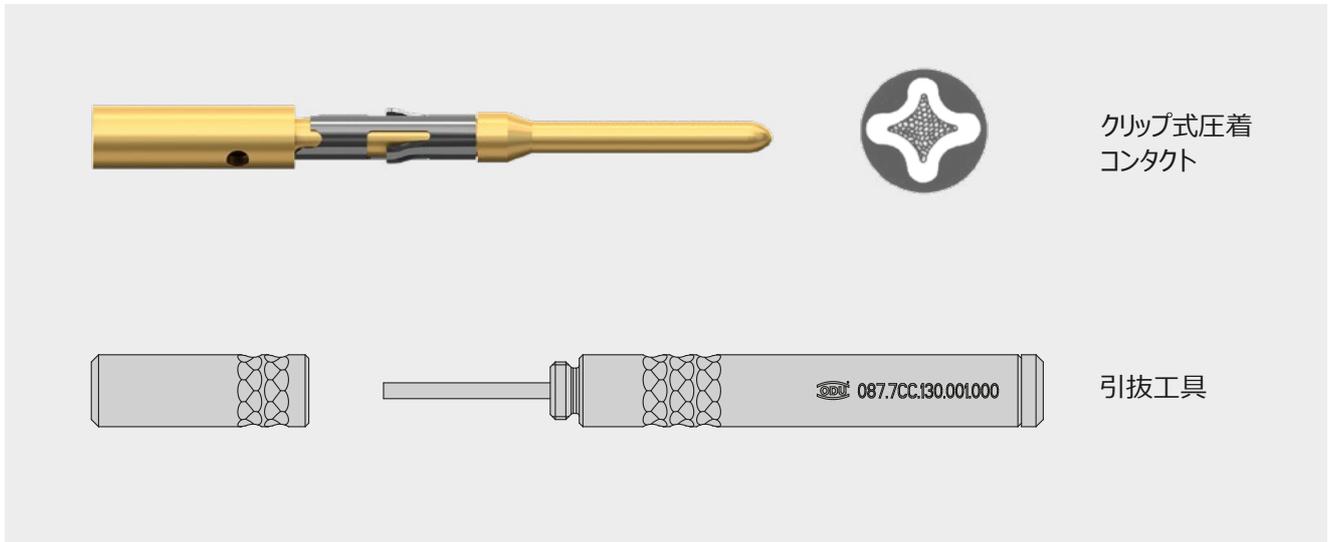


型番	寸法 [mm]				
	AF	t	B	L	b
598.700.001.016.000	5	1.5	16	92	8
598.700.001.015.000	5.5	1.5	16	92	8
598.700.001.021.000	6	2	16	92	8
598.700.001.011.000	7	2	16	92	8
598.700.001.001.000	8	2	16	92	8
598.700.001.022.000	9	2	21.5	102	9
598.700.001.002.000	10	2	21.5	102	9
598.700.001.012.000	11	2	24.5	115	10
598.700.001.013.000	12	2.5	24.5	115	10
598.700.001.017.000	12.5	4	24.5	115	10
598.700.001.004.000	13	2.5	30.5	98	16.5
598.700.001.005.000	14	2.5	30.5	98	16.5
598.700.001.006.000	15	3	35.5	145	15
598.700.001.007.000	16	3	35.5	145	15
598.700.001.008.000	17	3	35.5	145	15
598.700.001.023.000	18	3	42	172	16
598.700.001.013.000	19	3	42	172	16
598.700.001.009.000	20	3	42	172	16
598.700.001.018.000	21	3	42	172	16
598.700.001.010.000	22	3	47	119	23.5
598.700.001.014.000	24	3	54	119	23.5
598.700.001.024.000	27	3	55	150	25
598.700.001.019.000	30	3	50	150	25
598.700.001.020.000	31	3	50	150	25

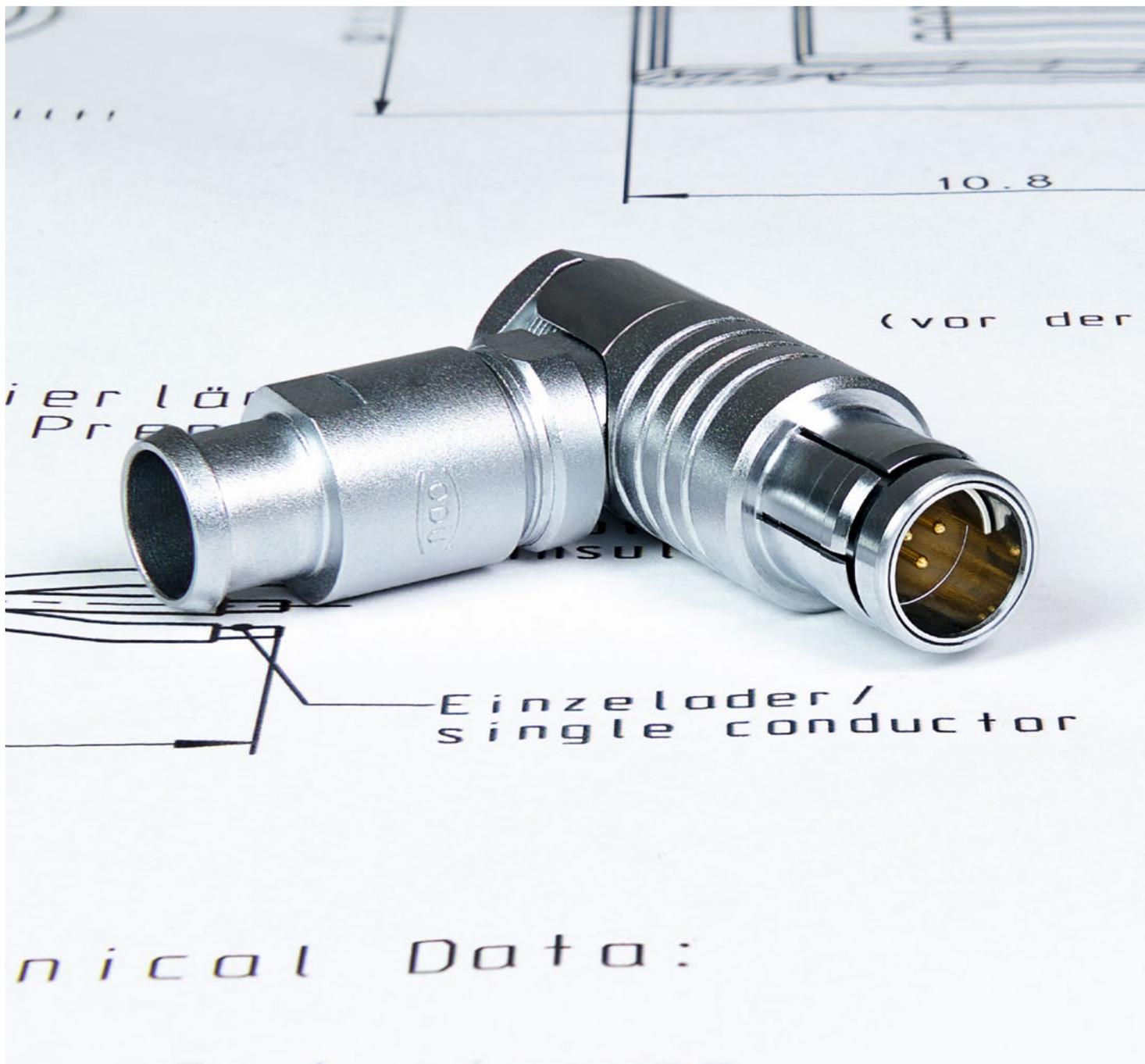
ナットドライバー	ネジ	長さ (mm) L	対象型番
700.098.002.000.000	M9 × 0.5	50	G80F.-
701.098.002.000.000	M14 × 1	60	G81F.-、G8AF.-
702.098.001.000.000	M16 × 1	60	G82F.-
703.098.001.000.000	M20 × 1	60	G83F.-



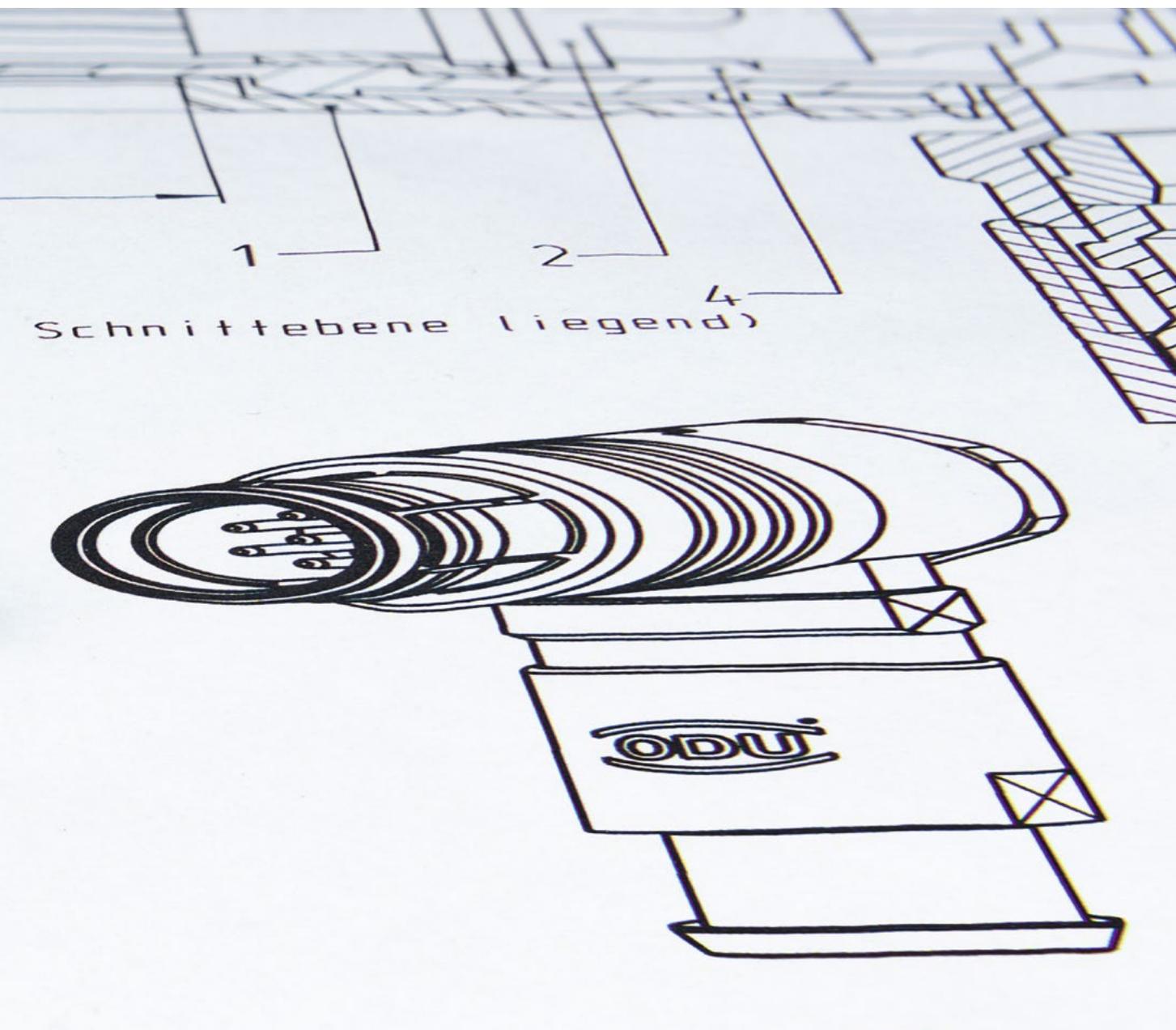
クリップ式圧着コンタクト用引抜工具



型番	コンタクト径 mm
087.7CC.070.001.000	0.7
087.7CC.090.001.000	0.9
087.7CC.130.001.000	1.3
087.7CC.160.001.000	1.6



ODU MINI-SNAP®



テクニカル・インフォメーション

ODUコネクタは、幅広いアプリケーションで電力、信号、データ、その他の媒体の完璧かつ信頼性の高い伝送を提供します。

次ページ以降で詳細をご覧ください。

保護構造等級(IP)について



IEC 60529:1989 (VDE 0470-1:2014-09)に準拠

識別コード (国際標準・プロテクション)		1桁目の数字 (固形の異物接触/侵入からの保護)		2桁目の数字 (水の侵入からの保護)	
IP		6		5	
等級	(危険な部分に接触した際の保護/ 固形の異物浸入に対する保護)			等級	水の侵入によって引き起こされる有害な 影響に対する保護
0	保護なし		通電・稼働部の保護なし/ 固形物の接触・侵入からの保護なし	0	水の侵入に対する保護なし
1	大きな固形物からの保護		直径50mm以上の固形物（手など）が通電・稼働部に接触・侵入することを防ぐ	1	水滴からの保護
2	中程度の大きさの固形物からの保護		直径12.5 mm以上の固形物（指など）が通電・稼働部に接触・侵入することを防ぐ	2	水滴からの保護（傾斜時）
3	小さな固形物からの保護		直径2.5mm以上の固形物（工具の先端など）が通電・稼働部に接触・侵入することを防ぐ	3	噴霧上の水からの保護
4	粒状の固形物からの保護		直径1.0mm以上の固形物（ワイヤーなど）が通電・稼働部に接触・侵入することを防ぐ	4	飛沫からの保護
5	防塵		機器の正常な作動に影響を及ぼす量の粉塵が通電・稼働部に接触・侵入することを防ぐ	5	噴流水からの保護
6	防塵		粉塵の通電・稼働部への侵入を完全に防ぐ	6	暴噴流からの保護
				7	水中への浸漬からの保護
				8	水没からの保護
				9	高温・高圧な噴流水からの保護

安全要件、検査、および 電圧データの説明と詳細



一般事項

このカタログおよびデータシートに記載されている技術情報はすべて、各種規格に基づいて決定されています。特に明記されていない限り、IEC 61984:2008 [VDE 0627:2009-11] 規格「コネクタ – 安全要求事項と試験」を用いて寸法および数値を決定しています。

この国際規格は、型式明記のないコネクタ、または安全要件としてこの規格が参照されている型式のコネクタ（定格電圧が50 V～1,000 Vの交流および直流、接点あたりの定格電流が最大125 Aまで）に適用されます。この規格は、50 Vまでの定格電圧のコネクタのガイドとして使用できます。この場合、空間距離と沿面距離の寸法を決める際にはIEC 60664-1:2007を参照する必要があります。この規格は、1極あたり125 Aを超える定格電流のコネクタのガイドとしても使用できます。

掲載されているコネクタはすべて、国際電気標準会議規格 IEC 61984:2008 [VDE 0627:2009-11] に準拠した遮断容量なしコネクタ [COC] です。

ODU MINI-SNAP®コネクタおよびインサートが正しく使用されれば、当カタログにリストアップされている電圧データがすべて適用されます。空間距離と沿面距離を減少させる可能性のあるお客様固有のアクセサリーは、ここでは考慮されていません。

空間距離と沿面距離は IEC 60664-1:2007 [VDE 0110-1:2008-01] で規定されている基準に基づいて決定されます。

最も重要な影響変数とこれらと調和する電氣的パラメータについて、以下で詳しく説明します。ご不明な点がございましたら、お気軽にお問い合わせください。ここに記載されているテキストと表は、示された規格からの抜粋です。原則として、製品委員会は、さまざまな使用分野に対するアプリケーション固有の安全要件を定めています。これらの要件は、コネクタの絶縁協調と検査も規制します。

このような場合には、お客様のアプリケーションに適用される「製品規格」を優先し、ここに記載されている「基本的安全基準」の代わりに遵守する必要があります。ただし、このカタログおよび技術データシートではすべての製品規格を考慮に入れることができないため、電圧データに関しては次の規格に制限しています：

IEC 60664-1:2007 [VDE 0110-1:2008-01] 「低電圧システム内の機器の絶縁協調」

これは「基本安全基準」として知られているものであり、空間距離と沿面距離、およびそれらの検査に関する最低限の要件を規定しています。この規格は海拔2,000 mまでの高度で、定格交流電圧が最大1,000 V、公称周波数が最大30 kHz、または定格直流電圧が最大1,500 Vの機器に適用されます。海拔2,000 m以上の高度で使用されるアプリケーションでは、この規格に記載されている補正係数を必ず考慮することが必要です。

この規格は、対応する製品規格で空間距離と沿面距離の値が定義されていない場合、固体絶縁の要件が定められていない場合、または製品規格が利用できない場合に適用されます。

寸法については、以下の一般仕様が定義されています：

- 電気回路間の絶縁（接点間の機能絶縁）または電気回路とローカルアース間の絶縁（接地されたコネクタ部品との接点）は、基本的な絶縁として寸法が決められています。アプリケーションで「二重絶縁」または「強化絶縁」が必要な場合、提供されている電圧データは適用されなくなるので、絶縁空間距離を拡張する必要があります。この場合には、この規格は従うべき方法を説明しています。
- 不平等電界で使用される空間距離を決定する際には、常に「ケースA」が使用されます。
- 固体絶縁および空間距離（必要な場合）について規定された試験は、表F.5に従って交流電圧試験として実施されます。
- 空間距離と沿面距離は、この規格で指定されている基準に基づいて決定されます。

動作電圧／定格電圧／公称電圧

定格電圧とは、製造時に製品に明記される電圧。操作および性能における特徴を加味して算出されます。規格によっては「動作電圧」の代わりに「定格電圧」または「駆動電圧」という用語を使用している場合もあります。

安全要件、検査、および 電圧データの説明と詳細



ここでは、「公称電圧」という用語は、電力会社(PSC)または過電圧カテゴリの分類のための電圧源の製造元によって示される電圧の値に使用されます。

機器には、定格電圧の値または範囲が複数ある場合があります (IEC 60664-1:2007 [VDE 0110-1:2008-01]内の表F.4参照)。

定格インパルス電圧

製造者によって示される、機器またはその一部の過渡 (短時間、数ミリ秒の持続時間) 過電圧に対する絶縁の、定義された耐久性を示すインパルス耐電圧の値。インパルス耐電圧とは、一定の条件の下で絶縁体の絶縁破壊を引き起こさない、定義された形式と極性のサージ電圧の最高値。

指示された汚染度に応じて、定格インパルス電圧は、個々の接点または接点とハウジングとの間の空間距離に依存します (IEC 60664-1:2007 [VDE 0110-1:2008-01]内の表F.2を参照)。アプリケーションで過度過電圧による負荷を考慮に入れる必要がある場合には、これに応じて使用するコネクタの定格インパルス電圧を決定することが可能です。

この規格によると、低圧電源に直接接続されていない機器の最小空間距離は、可能な連続電圧、一時的な過電圧、または周期的なピーク電圧に応じて測定する必要があります (IEC 60664-1:2007 [VDE 0110-1:2008-01]の表F.7を参照してください)。

「周期的ピーク電圧」が耐用年数にわたって長時間 (約60分以上) 存在する場合、この電圧は規格の条件による絶縁寸法上、過電圧ではなく、連続的な電圧と考えなければなりません。この場合、「周期的ピーク電圧」を動作電圧として使用しなければなりません。

汚染度

水分と組み合わせられて発生する可能性のある汚染は、コネクタの表面の絶縁能力に影響を与える可能性があります。さまざまな定格パラメータを定義するには、以下の基準に従って機器の汚染度を選択する必要があります。

IP54 [IEC 60529:1989 [VDE 0470-1:2014-09]]以上の保護等級を持つコネクタの場合、絶縁部品は、低汚染度の規格に従って密閉された状態で測定することができます。こ

れは、コネクタハウジングによって密閉が確保され、検査とメンテナンスの目的でのみ切断される嵌合コネクタにも適合されます。

汚染度1

乾燥した非導電性の汚染のみ存在するか、まったく存在しません。汚染は影響を及ぼしません。例えば、清潔で乾燥した、あるいは空調の効いた部屋にあるコンピュータシステムや測定器など。

汚染度2

(= 汚染度が明記されていない場合、これが標準) 非導電性汚染のみが存在します。ただし、結露による一時的な導電性は想定しておく必要があります。例えば、実験室、住宅、店舗、その他ビジネスエリアにおける機器。

汚染度3

導電性汚染が存在するか、結露が予想されるために導電性になる乾燥した非導電性汚染。例えば、工業、商業、農業の作業、非加熱の保管場所、作業場などにある装置。

汚染度4

導電性の粉塵、雨、または湿気によって引き起こされる永久的な導電性が存在します。例えば、屋外や屋外施設、建設機械などの機器。

動作電圧 (VDE : 定格電圧)。コンポーネント、デバイス、または機器の品目について製造業者が指定した電圧の値で、動作および性能の特徴に関連するもの。

定格電圧は、表示されている汚染度に応じて、コネクタの絶縁材料群と個々の接点間の沿面距離に依存します。

安全要件、検査、および 電圧データの説明と詳細



空間距離

2つの導体間の、空間を通る最短距離
(IEC 60664-01:2007に準拠)。

沿面距離

2つの導体間の、絶縁体表面に沿ったときの最短距離
(IEC 60664-01:2007に準拠)。

最小値が指定されている場合、絶縁体のすべての凹凸が考慮される。

試験電圧

コネクタまたはケーブルアセンブリが、定義された条件下で絶縁破壊やフラッシュオーバーなしに耐えられる試験電圧。

IEC 60664-1:2007 [VDE 0110-1:2008-01] : 表F.5 – さまざまな高度で空間距離をテストするための試験電圧 (電圧レベルは、空間距離を確認するためののみ有効です)

定格インパルス電圧 û kV	インパルス試験電圧 海拔0m û kV	インパルス試験電圧 海拔200m û kV	インパルス試験電圧 海拔500m û kV
0.330	0.357	0.355	0.350
0.500	0.541	0.537	0.531
0.800	0.934	0.920	0.899
1.500	1.751	1.725	1.685
2.500	2.920	2.874	2.808
4.000	4.923	4.874	4.675
6.000	7.385	7.236	7.013
8.000	9.847	9.648	9.350
12.000	14.770	14.471	14.025

動作電圧 (定格電圧)

記載のすべてのコネクタは、IEC 61140:2016 [VDE 0140-1:2016]に基づく50 V AC / 75 V DC未満の安全超低電圧 (SELV)として評価しています。

他の規格がコネクタの特定の使用を規定している場合は、アプリケーション固有の安全条件を最初に考慮する必要があります。この場合、より低い電圧定格が適用される場合があります。これより高い動作電圧が必要な場合には、[94](#)ページの

「MIL規格に準拠した電圧データ」を参照してください。掲載されているコネクタはすべて、国際電気標準会議規格 IEC 61984:2008 [VDE 0627:2009-11] に準拠した遮断容量なしコネクタ (COC) です。ケーブルアセンブリに関しては、ケーブル仕様の動作電圧 ([17](#)ページ) を参照してください。

MIL規格に準拠した電圧データ



SAE AS 13441: 2004 method 3001.1に準拠

当カタログに記載されている値はSAE AS 13441:2004 method 3001.1に相当します。表に記載された値はEIA-364-20F:2019-02に記載された方法に従って決定されました。嵌合した状態でインサートを試験し、ピンインサートに試験電流を流しました。

耐電圧の75%が、さらなる計算に使用されます。動作電圧はこの値の1/3です。

すべての試験は通常の室内環境で実施され、高度2,000 mまで適用されます。範囲外の場合には、デレーティング係数を相当する規格に準じて考慮してください。

試験電圧：耐電圧 × 0.75

動作電圧：耐電圧 × 0.75 × 0.33

注意：

50 V AC / 120 V DC (SELV)を超える動作電圧では、生命が危険にさらされます！

SAE AS 13441:2004 method 3001.1に基づく、以下に記載の手順では、感電に対する保護は考慮されていません。接触保護、保護絶縁、保護分離、保護接地導体などの適切な予防措置（保護手段）を講じる必要があります。

他の規格がコネクタの特定の用途を規定している場合は、アプリケーション固有の安全基準を最初に考慮しなければなりません。これは、機器設計の枠内で評価されなければなりません。

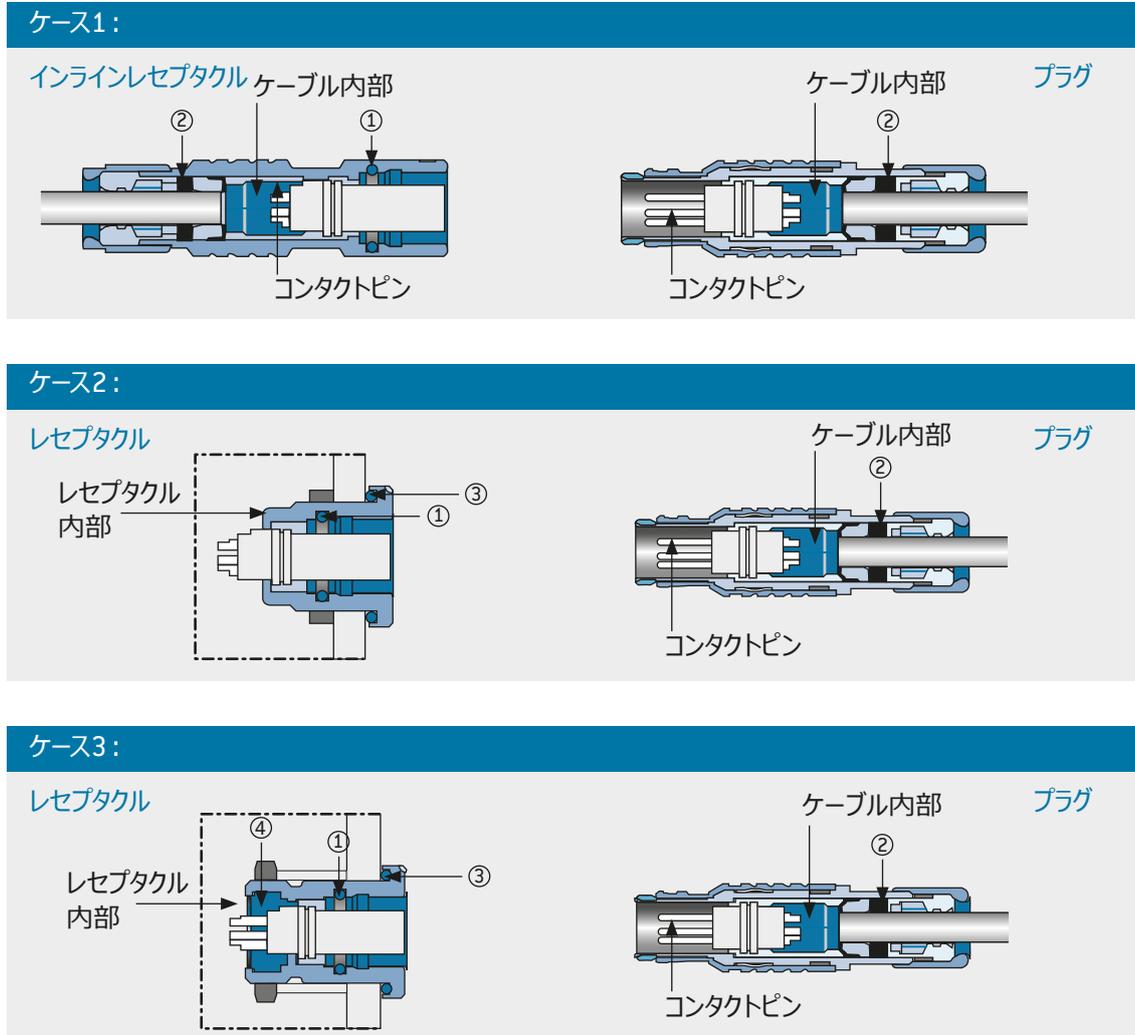
適切なコネクタの選択方法に関するアドバイスについては、当社にご相談ください。その際、お客様の製品が満たすべき安全基準をご提示ください。

試験電圧：耐電圧 × 0.75

動作電圧：耐電圧 × 0.75 × 0.33

ケーブルアセンブリに関しては、ケーブル仕様の動作電圧（[17ページ](#)）を参照してください。

防水の仕組み



保護等級IP68のODU MINI-SNAP®コネクタはすべて、IEC 60529:2013 (VDE 0470-1:2014)に準拠した、水深2 m [20 kPa]に24時間水没の防水性を備えています。防水コネクタにはケーブルコレットシステムにシーリングが必要です。

シーリングはケーブルの上にとしっかりとフィットしていなければなりません。ケーブル外皮は滑らかで凹凸がなく、円筒状であることが大切です。

コネクタは非嵌合時に防水が必要な場合は、ポッティングが必要です。

嵌合時の保護等級は、それぞれのコネクタが同じ保護等級を持っている場合のみ、適用されます。

各シーリングの防水¹

ケース	終端	嵌合時		非嵌合時	
		防水	位置	防水	位置
1	ケーブル内部	はい	①②	いいえ	
2	レセプタクル内部	はい	①②③	いいえ	
3	レセプタクル内部	はい	①②③	はい	③④

① Oリング ② シールリング² ③ Oリング ④ ポッティング

¹ 以下が適用されます：ケース1、2、3では接点保護は嵌合時のみで、非嵌合時は、コンタクトは保護キャップ（74ページから参照）を使用した場合のみ保護されますが、これは嵌合するときを外す必要があります。

² シールリング（ゴム製ガスケット）による防水は、ケーブルと適合している必要があります。ケーブルの外径公差、真円度、構造、外皮の硬度は重要な要素です。

ハウジング材質／メッキ材質



コンポーネント	材質	表面処理
コネクタハウジング バックナット 丸ナット	銅合金	Cr
ケーブルコレット EMIリング ハーフシェル ロックワッシャー 六角ナット ワッシャー	銅合金	Ni
コンタクト	銅合金	Au

ODU MINI-SNAP®コネクタハウジングは、銅合金（真鍮）製で、ニッケルメッキおよびマットクロムメッキが施されています。

ニッケルおよび錫・ニッケル合金メッキ仕上げのコネクタプラグハウジングも、ご要望があれば特注でお求めいただけます（オートクレーブ処理は不可）。コネクタ内部の部品はニッケルメッキの真鍮で構成されています。

絶縁体の材質 (ROHS 2011/65/EU指令)

	規格	ユニット	PEEK
絶縁耐力	IEC 60243-1:2013	KV/mm	19
使用温度範囲	ASTM D-149:2020	°C	-50 / +250
難燃性	UL 94:2013	-	V-0
比較トラッキング指数 (CTI)	IEC 60112:2009 (VDE 0303-11:2010-05)		175
吸水率	ASTM D 570:1998 / ISO 62:2008-02	%	0.1
滅菌 (オートクレーブ)	DIN EN 13060:2019-02	回	> 200
絶縁抵抗	IEC 60512-3-1:2002 (DIN EN 60512-3-1:2003-01)	Ω	> 1 × 10 ¹² Ω

すべて新品での値
ケーブル仕様は[17ページ](#)を参照

接続技術



ピンコンタクト付き絶縁体はレセプタクル（またはインラインレセプタクル）にもプラグにもご用意できます。同じことがソケットコンタクト付き絶縁体にも言えます。一般に、ソケットコンタクトは、接触による感電を防ぐため、充電側に取り付けられます。

絶縁体にコンタクトを取り付ける方法は、電線接続技術にとってとても重要です。ODU MINI-SNAP®コネクタの電線接続技術には、ハンダ接続、圧着接続およびプリント基板(PCB)接続があります。

ハンダ接続



PEEK絶縁体用クリップ式圧着コンタクト



プリント基板接続



切削コンタクト用接続技術

ハンダ接続

個々の導線を実装する前に、コンタクトを絶縁体に取り付けます。プリインストールしたコンタクト付きの絶縁体はコンタクトインサートと呼ばれます。ケーブルアセンブリには、ハンダ付け接続だけが用いられます。

圧着接続

ここでは、それぞれのコンタクトの接続部を変形することで、個々のワイヤーをコンタクトに接続します。その後、コンタクトを個別に絶縁体に取り付けます。したがって圧着接続の場合は、コンタクト付きインサートではなく、絶縁体とコンタクトがバラバラに提供されます。圧着接続端子は、長寿命で安全、そして耐腐食性が大きな特長です。冷間接合（圧着）によって、電線の導体とコンタクトの材質が圧着部で隙間なく接続され、導体の材質に対応した気密で引張り力ある接続が実現されます。一般的に切削ピンの圧着には、8ポイントクリンプツールが使用されます。

プリント基板(PCB)接続

PCB接続は、基板に直接取り付けられるタイプのレセプタクル、またはパネルマウントプラグのみに使用されます。詳しくはお問い合わせください。

電線サイズ換算表 (AWG - メトリック)



円型電線					
AWG	外径		断面積 mm ²	重量 kg/km	最大電気 抵抗率 Ω/km
	Inch	mm			
10 (1)	0.1019	2.590	5.26	46.77	3.45
10 (37/26)	0.1150	2.921	4.74	42.10	4.13
12 (1)	0.0808	2.050	3.31	29.41	5.45
12 (19/25)	0.0930	2.362	3.08	27.36	6.14
12 (37/28)	0.0910	2.311	2.97	26.45	6.36
14 (1)	0.0641	1.630	2.08	18.51	8.79
14 (19/27)	0.0730	1.854	1.94	17.23	9.94
14 (37/30)	0.0735	1.867	2.08	18.870	10.50
16 (1)	0.0508	1.290	1.31	11.625	13.94
16 (19/29)	0.0590	1.499	1.23	10.928	15.70
18 (1)	0.0403	1.020	0.823	7.316	22.18
18 (19/30)	0.0052	1.321	0.963	8.564	20.40
20 (1)	0.0320	0.813	0.519	4.613	35.10
20 (7/28)	0.0390	0.991	0.563	5.003	34.10
20 (19/32)	0.0420	1.067	0.616	5.473	32.00
22 (1)	0.0253	0.643	0.324	2.883	57.70
22 (7/30)	0.0288	0.732	0.324	2.965	54.80
22 (19/34)	0.0330	0.838	0.382	3.395	51.80
24 (1)	0.0201	0.511	0.205	1.820	91.20
24 (7/32)	0.0250	0.635	0.227	2.016	86.00
24 (19/36)	0.0270	0.686	0.241	2.145	83.30
26 (1)	0.0159	0.404	0.128	1.139	147.00
26 (7/34)	0.0200	0.508	0.141	1.251	140.00
26 (19/38)	0.0220	0.559	0.154	1.370	131.00
28 (1)	0.0126	0.320	0.0804	0.715	231.00
28 (7/36)	0.0160	0.406	0.0889	0.790	224.00
28 (19/40)	0.0170	0.432	0.0925	0.823	207.00
30 (1)	0.0100	0.254	0.0507	0.450	374.00
30 (7/38)	0.0130	0.330	0.0568	0.505	354.00
30 (19/42)	0.0123	0.312	0.0720	0.622	310.00
32 (1)	0.0080	0.203	0.0324	0.288	561.00
32 (7/40)	0.0110	0.279	0.0341	0.303	597.10
32 (19/44)	0.0100	0.254	0.0440	0.356	492.00
34 (1)	0.0063	0.160	0.0201	0.179	951.00
34 (7/42)	0.0070	0.180	0.0222	0.197	1,491.00
36 (1)	0.0050	0.127	0.0127	0.1126	1,519.00
36 (7/44)	0.0060	0.150	0.0142	0.1263	1,322.00

米国ワイヤゲージ規格 (AWG) では、電線の断面が26 %増加するごとに別のAWG番号を付与して表記します。AWG番号が大きくなればなるほど、電線サイズは減少します。本規格は単線にのみ適用されます。

しかし、実際に用いられている多くの電線が撚り線を使用します。単線に比べて、撚り線は屈曲や振動といった状況下でも長寿命で、しかも優れた柔軟性を有するからです。

撚り線は、複数の小さなワイヤ（より大きなAWG番号）から構成されます。撚り線のAWG番号には、近い断面積の単線のAWG番号が対応します。この場合、撚り線の断面積は、撚り線を構成している各ワイヤの断面積の総和に依拠します。

そのため、同じAWG番号でもワイヤの数や断面積が異なります。例えば、7本のAWG 28電線で構成されたAWG 20撚り線の断面積は0.563 mm²になります。同様に、19本のAWG 32電線で構成されたAWG 20撚り線の断面積は0.616 mm²になります。

参照元：ASTM

国際カラーコード／ICコード

UL / CSA対応マルチコンダクタケーブル



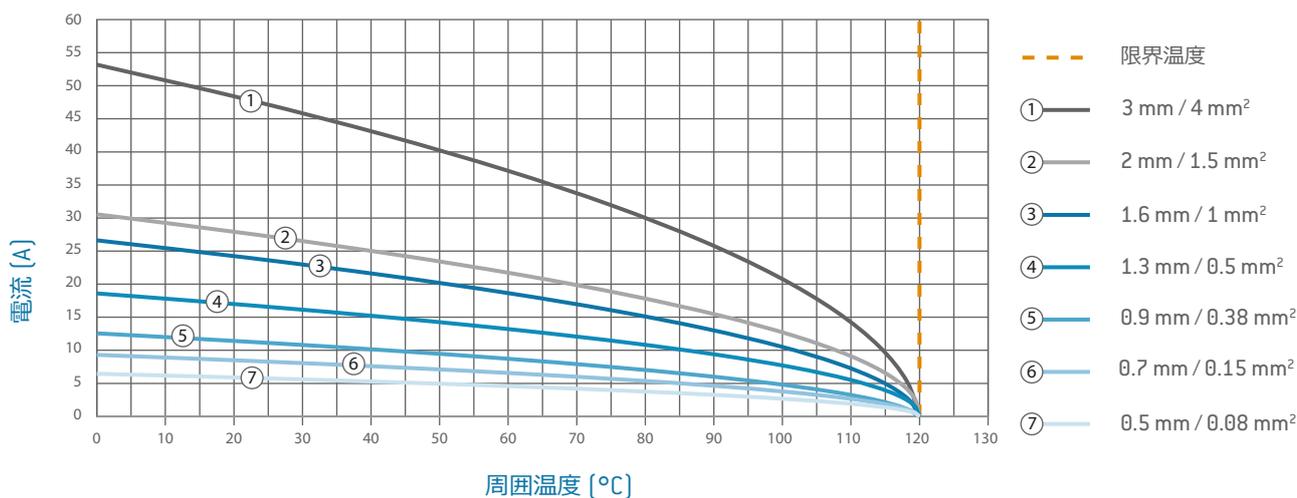
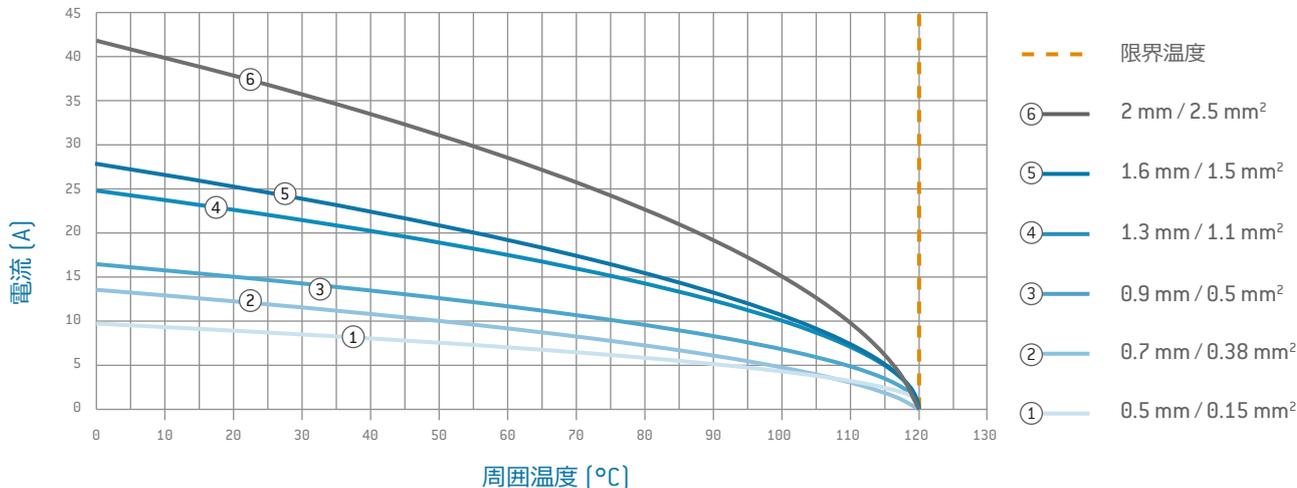
芯線	色
1	黒
2	茶
3	赤
4	橙
5	黄
6	緑
7	青
8	紫
9	灰
10	白
11	白・黒
12	白・茶
13	白・赤
14	白・橙
15	白・黄
16	白・緑
17	白・青
18	白・紫
19	白・灰
20	茶・黒
21	茶・赤
22	茶・橙
23	茶・黄
24	茶・緑
25	茶・青
26	茶・紫
27	茶・灰
28	茶・白
29	緑・黒
30	緑・茶

芯線	色
31	緑・赤
32	緑・橙
33	緑・青
34	緑・紫
35	緑・灰
36	緑・白
37	黄・黒
38	黄・茶
39	黄・赤
40	黄・橙
41	黄・青
42	黄・紫
43	黄・灰
44	黄・白
45	灰・黒
46	灰・茶
47	灰・赤
48	灰・橙
49	灰・黄
50	灰・緑
51	灰・青
52	灰・紫
53	灰・白
54	橙・黒
55	橙・茶
56	橙・赤
57	橙・黄
58	橙・緑
59	橙・青
60	橙・紫

コンタクトの許容電流 (デレーティングカーブ)



ピンコンタクト/スロット式ソケットコンタクトの単極公称負荷電流
(コンタクト外径0.5 mm~3.0 mm)



標準コンタクトの最高限界温度 : +120 °C

試験用電線の断面積は上の表をご参照ください。コネクタおよびケーブルは、複数の導体を使用する場合、単体使用時と比べて、導体の温度が高くなります。そのため、複数実装時の定格電流の算定には、デレーティング係数が適用されます。コネクタの場合、VDE0298-4:2013に準拠した多芯ケーブルのデレーティング係数が適用されます。デレーティング係数は、5本以上の電線を使用する場合に考慮されます。

デレーティングカーブ (負荷電流減少曲線)

デレーティングカーブは、測定された基本曲線に基づいて算出されます。安全率 (0.8 x 測定値) には、公差、温度測定、および測定環境における不確実性が考慮されます。デレーティング係数の測定方法を参照してください。

定格電流 (公称電流)

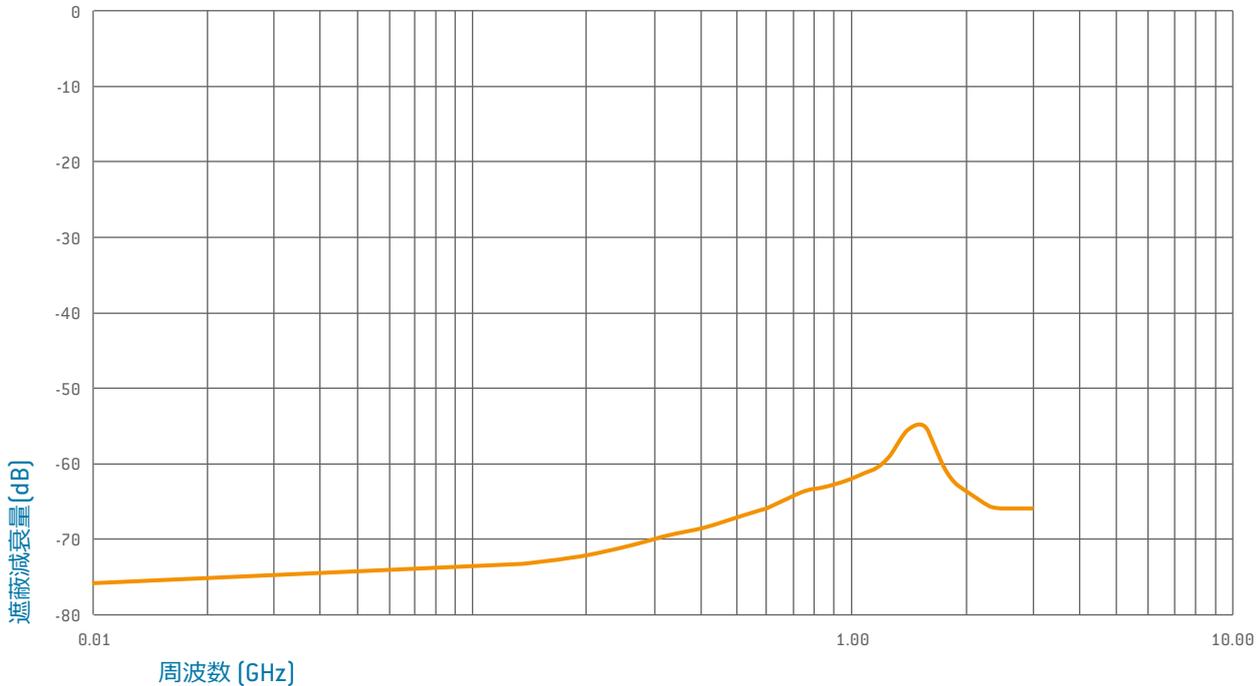
最大の導線を接続したすべてのコンタクトに同時に連続的に電流を流し、コンタクトの温度が45K (ケルビン) 上昇する時の電流測定値。定格電流は、IEC 60512-5-2:2002 [DIN EN 60512-5-2:2003]に準拠したデレーティングカーブから導き出されます。

デレーティング係数

通電芯数	デレーティング係数
5	0.75
7	0.65
10	0.55
14	0.5
19	0.45
24	0.4

ケーブルアセンブリのデレーティングカーブは、コンタクト径および選択したケーブルの導体サイズの個々の組み合わせにより異なります。

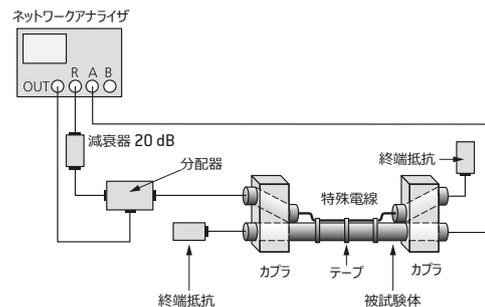
電磁両立性(EMC)



電磁両立性(EMC)は、単にデバイスや電子回路だけにかかわる問題ではありません。ネットワークやデータコミュニケーションの時代にあつて、ケーブルやコネクタなど、部品の接続は非常に重要なポイントです。外部からコネクタに妨害信号が入り込むと、データ信号を破損したり、深刻なシステム障害を引き起こすこともあります。これはケーブルおよびコネクタ用のハイグレードシールドを用いることにより確実に防ぐことが可能です。ODU MINI-SNAP®コネクタを皆様に安心してお使いいただくため、ODUではEMC認定試験サイトにサイズ3のコネクタの測定を依頼し、EMCの品質を測定しました。このコネクタはサイズ0、1および2はサイズが小さいだけで構造は同じため、遮蔽減衰量は変わりません。

測定の際には、VG 95214-11:2002-11に基づいたインジェクションワイヤおよび平行ワイヤ法で配線が行われました。コネクタの一方はネットワークアナライザの受信機に接続され、もう一方は終端抵抗に接続されます。インジェクションワイヤはできるだけコネクタに沿わせて配置されます。電線を増減することで最適な調整状態にすることができるため、通常フラットケーブルが使用されます。10 kHzから3 GHzの周波数がインジェクションワイヤに伝送されると、ネットワークアナライザがプラグハウジングを通してコネクタに供給された電力を測定します。この測定によって、遮蔽減衰係数(dB)が対数性能比(AT)として算出されます。この方法の重要な点は、干渉信号が測定システムに侵入して測定値を破損しないように、すべての供給ライン（特にコネクタペアへの供給ライン）を非常によくシールドする必要があることです。シールド減衰量は周波数との片対数グラフにプロットされます。

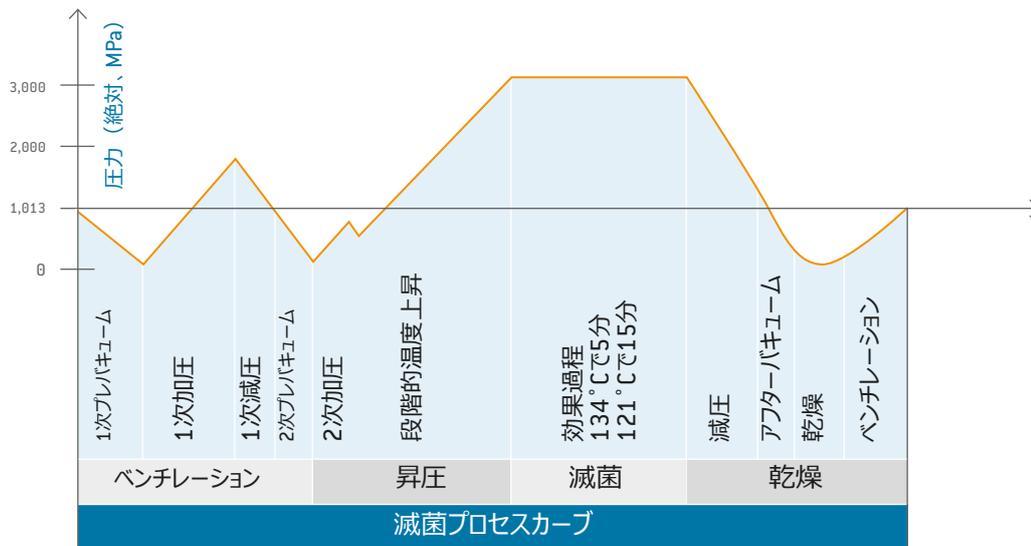
ユーザーは-55 dBよりも優れたシールド減衰を頻繁に要求します（Deutsche Postの要件に基づく）。このコネクタが測定範囲全体でこの要件を満たしていることは明らかです。



ODU MINI-SNAP®のオートクレーブ処理



ODU MINI-SNAP®コネクタおよびケーブルアセンブリは、ご要望により以下の滅菌処理に対応させることが可能です：プレバキューム式蒸気滅菌または重力置換式蒸気滅菌
コネクタはDIN EN 13060:2019-02に基づくオートクレーブ装置（134 °C、500回）で試験済みです。
その他の滅菌処理に関しては、ODUの技術チームにご相談ください。



技術用語



圧着接続（クリンプ）

ハンダ付けが不要で、かつ長寿命な、導体 - コンタクト間の固定接続。導体とコンタクトに力を加えて変形させることで両者を接着させます。接続の際には圧着工具が必要になります（[84](#)ページを参照）。

圧着バレル

1つ以上の導体を収容し、圧着工具によって圧着接続される端末スリーブ。

圧着部

圧着接続される圧着バレルの一部分、接続時に導体の周囲に沿うように変形されます。

AWG

米国ワイヤゲージ規格（[98](#)ページを参照）

沿面距離

[93](#)ページをご参照ください。

オートクレーブ処理

[102](#)ページをご参照ください。

汚染度

微小環境で予想される汚染レベルを数字で表したものの。汚染度は1～4の段階に分類されます。（汚染：絶縁の表面抵抗または電気的強度を低下する可能性のある固形、液状または気体の異物の堆積；微小環境：ことに沿面距離評価に影響を与える絶縁体の空間）IEC 60664-1:2007 [VDE 0110-1:2008]を参照。[92](#)ページを参照。

基本曲線

通電容量曲線は、材質の許容限界温度を考慮し、IEC 60512-5-2:2002 [DIN EN 60512-5-2:2003-01]に基づいて決定されます。[100](#)ページをご参照ください。

空間距離

[93](#)ページをご参照ください。

ケーブル芯線

単線／撚り線に絶縁体を施したものの。シールド層がある場合もあります。ケーブルや電線には、1つ以上の芯線が用いられます。

コーディング（メカニカル）

形状でコネクタの互換性を阻止する機構。複数の同一のコネクタを同じ機器に配置する場合に適しています（[23](#)ページ以降を参照）。

公称電圧

コネクタが使用される電源の公称電圧。公称電圧はコネクタの定格電圧の値より高くないことがあります。ケーブルアセンブリに関しては、ケーブル仕様（[17](#)ページ）を参照してください。

コネクタ

ケーブルなどの導体に接続するための接続部と、導体同士の接続を生成／切断するコネクタ部で構成されます（IEC 61984:2008 [VDE 0627:2009-11]に準拠）。特に指定のない限り、掲載されているコネクタはすべて遮断容量なしコネクタ [COC] です。

コンタクトの全体抵抗

コンタクトの導体接続部から導体接続部までの全抵抗値（圧着端子の抵抗を含まない）。掲載されている値は平均値です。

最高限界温度

コネクタが稼働可能な最高温度。この温度には通電によってコンタクトに発生した熱による加熱が含まれます。ODU MINI-SNAP®、標準ODU TURNTAC®コンタクトの限界温度は+120 °C。これより高温でのアプリケーションについては、お問い合わせください。

最大連続電流

室温（20 °C）時に、コンタクトの温度が最高限界温度に達する時のアンペア数。本カタログに記載されている値は、単極および全極実装したインサート／モジュールに適用されます。別の周囲温度でのデレーティングカーブに関しては[100](#)ページを参照してください。

最低限界温度

コネクタが稼働可能な最低温度。ODU MINI-SNAP®では-40 °Cが最低です。ケーブルアセンブリに関しては、ケーブル仕様（[17](#)ページ）を参照してください。



試験電圧

コネクタまたはケーブルアセンブリが、定義された条件下で絶縁破壊やフラッシュオーバーなしに耐えられる試験電圧。ケーブルアセンブリに関しては、ケーブル仕様（[17](#)ページ）を参照してください。

遮断容量なしコネクタ(COC)

適切な使用下において、導電／負荷がかけられた状態での着脱をしないコネクタ（IEC 61984:2008 (VDE 0627:2009-11)に準拠）。

周囲温度

コネクタまたはケーブルアセンブリが使用される場所の気温または媒体の温度

絶縁体

異なった電位の導体を分けるコネクタの一部。一般的にはコンタクト保持部品に当たります。

材質（スタンダードタイプ）

[96](#)ページをご参照ください。

接触抵抗

互いに接触している導体ペアの接触面に発生する抵抗値。この接触抵抗の値は、コンタクトの全体抵抗よりもずっと低い値になります（コンタクトの全体抵抗の項を参照）。掲載されている値は平均値です。

接続技術

導体を電氣的・機械的に接続するスタイル。IEC 60352 (DIN EN 60352)に基づくハンダフリー接続、圧着接続、ねじ込み式接続またはハンダ付け接続（[97](#)ページ参照）。

挿抜力

着脱可能なエレメントの完全な嵌合および引抜に必要な力。カップリングやロッキング機構からの影響はこの値には含まれません。

耐薬品性

耐薬品性は薬品による刺激や溶媒反応に対する各材質の耐久性のことです。金属とは対照的に、樹脂やエラストマーでは腐食は起こりません。

ODUの製品は、接着剤、洗浄剤またはその他の化学薬品を使用しなければならない場合があります。絶縁体やハウジングに適合しない化学薬品が使用された場合は、機械的・電氣的特性に悪影響を及ぼす危険性があります。場合によってはコネクタの仕様を維持できなくなることがあります。使用の際には、本カタログまたは組立説明書に記載されている技術インストラクションや取扱説明をよくお読みください。

着脱回数

着脱回数は、両側のコネクタパーツを1回挿入し1回引抜くサイクル毎にカウントされます。この回数は以下の条件においてのみ有効です：清潔な環境、適切な半径方向のアライメント、正常なコンタクト

定格電圧

製造時に製品に明記される電圧。操作および性能における特徴を加味して算出されます。

定格電流（公称電流）

[100](#)ページをご参照ください。

定格電流（単極）

単極のコンタクトにおける通電容量（[100](#)ページ参照）。

ディレーティングカーブ（負荷電流減少曲線）

[100](#)ページをご参照ください。

ディレーティング係数

VDE 0298-4:2013-06に基づきます。コネクタまたはケーブルが、5本以上通電されている場合、コンタクトに生じる熱は単極時よりも大きくなります。そのため、ディレーティング係数が適用されます。

ディレーティング係数の測定方法、IEC 60512-5-2:2002 (DIN EN 60512-5-2:2003-01)に準拠

[100](#)ページをご参照ください。

電線（ワイヤ）

単線導体

技術用語



電線サイズ（断面積）

電線断面積はAWG (ASTM B258-14)に基づく細撚線（7/19ワイヤ）、あるいはIEC 60228:2005 (VDE 0295:2005;クラス5)に基づく細撚線構造に準拠しています。境界値の導体構造に関しては別途の試験が必要です。

ODU-MINI-SNAP®の動作温度

最高限界温度と最低限界温度の間の許容温度範囲。この温度には通電によってコンタクトに発生した熱による加熱が含まれます（[9](#)ページ参照）。ケーブルアセンブリに関しては、ケーブル仕様（[17](#)ページ）を参照してください。

動作電圧

動作電圧はデバイスに供給される電圧のこと。動作電圧はコネクタの定格電圧の値より高くないことがあります。[93](#)ページを参照。

納入形態

ご注文いただいたコネクタは、組立済または組立前の部品での納入が可能です。ODUコネクタを実装しない未加工ケーブルは提供していません。

ハンダ接続

融点が導体基材よりも低い金属（ハンダ）を熱で溶かして2つの導体を溶着する接続方法。

プリント基板 (PCB)

プリント基板(PCB)は、電子部品を固定・配線するための部品。機械的実装および電気的接続のために使用されます。

プリント基板 (PCB)接続

プリント基板のスルーホールに部品を導電接続すること。スルーホール実装(THT)。

保護等級 IEC 60529:2013 (VDE 0470-1:2014)

保護構造等級については[90](#)ページを参照してください。

UL、LLC (UNDERWRITERS LABORATORIES)

ULは世界的な安全認証会社であり、米国連邦政府機関である労働安全衛生局OSHAによって安全性試験を実施することを承認された数社の1つです。NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratories)として知られる、承認された試験所のリストを維持しています。

撚り線

撚り線とは、細い複数のワイヤーからできた導線で、そのため曲げやすいのが特徴です。

一般注記

当カタログに記載されたコネクタおよびケーブルアセンブリは、特に記載のない限り、遮断容量なしのコネクタとして設計されています。それぞれのデータシートに記載された定格電圧は必ず守ってください。

設置および操作時に、通電部に接触しないよう、取扱い時には十分ご注意ください。

本カタログに記載されている内容は、刊行前に慎重に精査されています。ODUは、最新の知見に基づいて記載内容を予告なく変更する権利、および旧デザインの交換または再製造に対する要請を受けない権利を有します。

寸法はミリメートル [mm] です。
掲載されている画像の一部はイメージです。
すべてのデータおよび仕様は予告なしに変更することがあります。
最新版の本カタログの情報が、過去のすべてのバージョンよりも優先されます。

本カタログのPDF版を、www.odu-connectors.com からダウンロード頂けます。