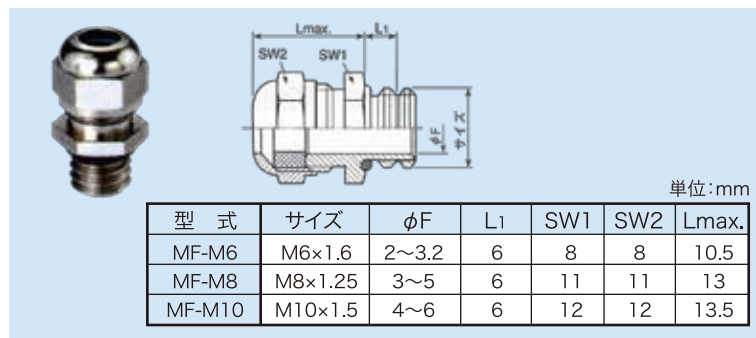


特殊仕様グラント

小型Mネジケーブルグラント

2mmから6mmの小外径ケーブルに使用できます。センサーケーブルの引き出し、固定に最適なミニサイズのグラントです。限られた設置スペースでも使用でき、優れた防水性能を発揮します。
ネジサイズはM6/M8/M10の3種類。



ケーブルグラント 交換アダプター

取付部のネジサイズを”Mネジ→PGネジ”またはPGネジ→Mネジ”に変換できるアダプターです。機械または筐体側のネジの規格に合わせてお使いください。



L型ケーブルグラント

ロックナットで固定すれば希望の方向からのケーブルを引き出すことができます。取付条件等に合わせてお使いください。



スクリュープラグ・ダミー栓

必要時以外は配線しない場合、機械や筐体に異物が入らないようにするためのものです。直接蓋をするタイプとケーブルグラントに差し込むタイプがあります。

スクリュープラグ：
金属製：ML、ML-Mシリーズ
樹脂製：BL、BL-Mシリーズ

ダミー栓：
樹脂製：DMシリーズ



このカタログの仕様は予告なく変更することがありますのでご了承ください。



株式会社 アライドコントロール

〒101-0021 東京都千代田区外神田3丁目5番5号
電話 (03)3258-4955(代) FAX (03)3253-2481
E-mail : info@allied-ctrl.co.jp
http://www.allied-ctrl.co.jp

代理店

防水・防塵機能を備えた(IP68)

ケーブルグラント

BF(L)・MF(L)・BFS・MFS・AGJ シリーズ

アクセサリ
その他特殊品



株式会社 アライドコントロール

ケーブルグラウンド

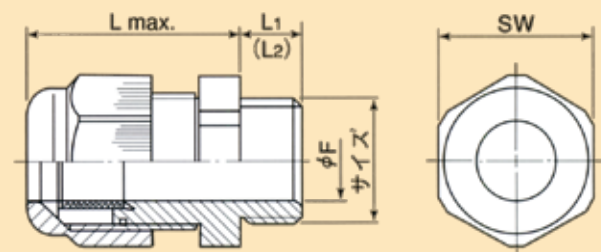
BF・BFLシリーズ



仕様

材質：ポリアミド
シール：ネオプレーン
保護構造：IP68
色：グレー(RAL 7001)
：ブラック(RAL 9005)
：ライトグレー(RAL 7035)
使用温度範囲：-20℃~100℃

寸法図



型式・寸法表

サイズ	ノーマルタイプ			ロングタイプ			SW	適合ケーブル径 φF	超小型パッキン 使用時	パネルカット 寸法
	型式	Lmax.	L1	型式	Lmax.	L2				
PG7	BF7	22.5	8	BFL7	22.5	15	15	3~6.5	2~5	12.7
PG9	BF9	26.0	8	BFL9	26.0	15	19	4~8	2~6	15.4
PG11	BF11	29.0	8	BFL11	29.0	15	22	5~10	3~7	18.8
PG13.5	BF13	30.0	9	BFL13	30.0	15	24	6~12	5~9	20.7
PG16	BF16	32.5	10	BFL16	32.5	15	27	10~14	7~12	22.8
PG21	BF21	36.5	11	BFL21	36.5	15	33	13~18	9~16	28.6
PG29	BF29	42.0	11	BFL29	42.0	15	42	18~25	12~20	37.4
PG36	BF36	48.0	13	BFL36	48.0	18	53	22~32	20~26	47.5
PG42	BF42	52.0	13	BFL42	52.0	18	60	30~38	25~31	54.5
PG48	BF48	53.0	14	BFL48	53.0	18	65	34~44	29~35	59.8
M12x1.5	BF-M12	23.0	8	BFL-M12	23.0	15	15	3~6	2~5	12.2
M16x1.5	BF-M16	27.5	8	BFL-M16	27.5	15	20	5~10	3~7	16.2
M20x1.5	BF-M20	29.0	8	BFL-M20	28.0	15	24	8~13	5~9	20.2
M25x1.5	BF-M25	35.0	8	BFL-M25	35.0	15	29	11~17	7~12	25.2
M32x1.5	BF-M32	40.0	10	BFL-M32	40.0	15	36	15~21	12~20	32.2
M40x1.5	BF-M40	41.0	10	BFL-M40	41.0	18	46	19~28	20~26	40.2
M50x1.5	BF-M50	49.5	12	BFL-M50	49.5	18	55	27~35	25~31	50.2
M63x1.5	BF-M63	53.5	12	BFL-M63	53.5	18	68	32~42	29~35	63.2

単位:mm

ケーブルグラウンド

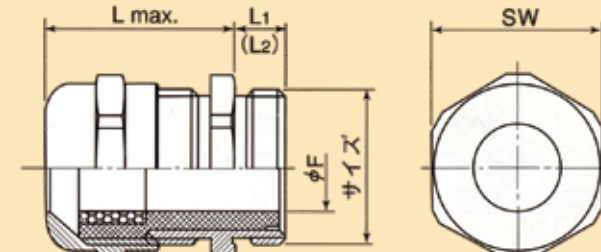
MF・MFLシリーズ



仕様

材質：真鍮、ニッケルメッキ
インサート：ポリアミド
シール：ネオプレーン
Oリング：NBR
保護構造：IP68
使用温度範囲：-30℃~100℃

寸法図



型式・寸法表

サイズ	ノーマルタイプ			ロングタイプ			SW	適合ケーブル径 φF	超小型パッキン 使用時	パネルカット 寸法 (+0.1)
	型式	Lmax.	L1	型式	Lmax.	L2				
PG7	MF7	18.5	5	MFL7	19.0	15	14	3~6.5	2~5	12.5
PG9	MF9	22.0	6	MFL9	23.0	15	17	4~8	2~6	15.2
PG11	MF11	22.5	6	MFL11	23.5	15	20	5~10	3~7	18.6
PG13.5	MF13	23.0	6.5	MFL13	25.0	15	22	6~12	5~9	20.5
PG16	MF16	24.5	6.5	MFL16	25.5	15	24	10~14	7~12	22.6
PG21	MF21	27.0	7	MFL21	27.0	15	30	13~18	9~16	28.4
PG29	MF29	33.0	8	MFL29	31.0	15	40	18~25	12~20	37.2
PG36	MF36	37.0	9	MFL36	35.0	15	50	22~32	20~26	47.3
PG42	MF42	39.5	10	MFL42	38.0	15	57	30~38	25~31	54.3
PG48	MF48	41.0	10	MFL48	41.5	15	64	34~44	29~35	59.6
M12x1.5	MF-M12	20.0	5	MFL-M12	20.0	10	14	3~6	2~5	12.0
M16x1.5	MF-M16	24.0	5	MFL-M16	24.0	10	17	5~9	3~9	16.0
M20x1.5	MF-M20	27.0	6	MFL-M20	27.0	10	22	9~13	5~13	20.0
M25x1.5	MF-M25	29.5	7	MFL-M25	29.5	11	27	11~16	8~16	25.0
M32x1.5	MF-M32	30.0	8	MFL-M32	30.0	13	34	14~21	12~21	32.0
M40x1.5	MF-M40	33.0	8	MFL-M40	33.0	13	43	19~27	16~27	40.0
M50x1.5	MF-M50	38.5	9	MFL-M50	38.5	14	55	24~35	21~35	50.0
M63x1.5	MF-M63	44.5	10	MFL-M63	44.5	14	65	32~42	27~48	63.0

単位:mm

ケーブルグランド

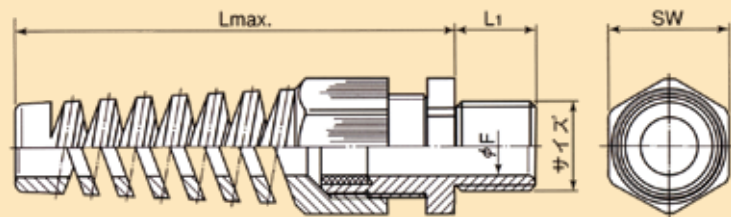
BFSシリーズ



仕様

材質：ポリアミド
 シール：ネオプレーン
 保護構造：IP68
 色：グレー(RAL 7001)
 ：ブラック(RAL 9005)
 ：ライトグレー(RAL 7035)
 使用温度範囲：-20℃~100℃

寸法図



型式・寸法表

単位:mm

サイズ	型 式	Lmax.	L1	SW	適合ケーブル径 φ F	超小型パッキン 使 用 時	パネルカット 寸 法
PG7	BFS 7	60	8	15	3~6.5	2~5	12.7
PG9	BFS 9	72	8	19	4~8	2~6	15.4
PG11	BFS11	84	8	22	5~10	3~7	18.8
PG13.5	BFS13	95.5	9	24	6~12	5~9	20.7
PG16	BFS16	109	10	27	10~14	7~12	22.8
PG21	BFS21	128	11	33	13~18	9~16	28.6
M12x1.5	BFS-M12	55.5	8	15	3~6.5	2~5	12.2
M16x1.5	BFS-M16	79.5	15	22	5~10	3~10	16.2
M20x1.5	BFS-M20R	90.5	11	24	—	6~12	20.2
M20x1.5	BFS-M20	101	15	27	10~14	8~17	20.2
M25x1.5	BFS-M25	117.5	15	33	13~18	12~21	25.2

ケーブルグランド

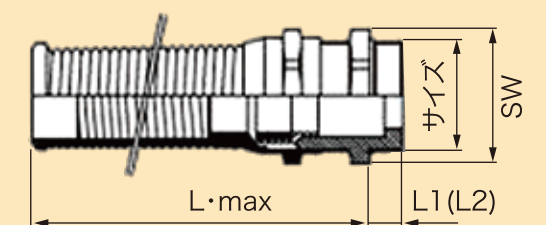
MFSシリーズ



仕様

材質：真鍮、ニッケルメッキ
 レリーフ：ステンレス (1.4310)
 インサート：ポリアミド
 シール：TPV
 Oリング：NBR
 保護構造：IP68
 使用温度範囲：-40℃~100℃

寸法図



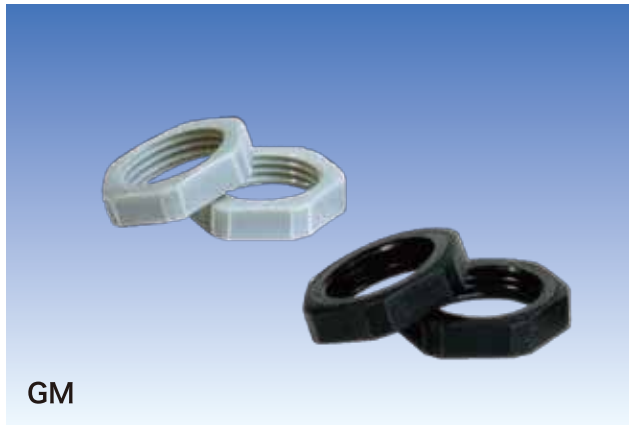
型式・寸法表

単位:mm

サイズ	ノーマルタイプ			ロングタイプ			SW	適合ケーブル径 φ F	パネルカット 寸 法 (±0.1)
	型 式	Lmax.	L1	型 式	Lmax.	L2			
PG7	MFS 7	55	6	MFS L7	55	10	14	3~6.5	12.5
PG9	MFS 9	66	6	MFS L9	66	10	17	4~8	15.2
PG11	MFS11	77	6	MFSL11	77	10	20	5~10	18.6
PG13.5	MFS13	88	6.5	MFSL13	88	10	22	6~12	20.5
PG16	MFS16	98	6.5	MFSL16	98	10	24	10~14	22.6
PG21	MFS21	111	7	MFSL21	111	12	30	13~18	28.4
M12x1.5	MFS-M12	55	6	MFSL-M12	55	12	14	3~6.5	12.0
M16x1.5	MFS-M16	66	7	MFSL-M16	66	12	18	4~8	16.0
M20x1.5	MFS-M20	88	8	MFSL-M20	88	12	22	6~12	20.0
M25x1.5	MFS-M25	98	8	MFSL-M25	98	12	27	10~14	25.0

ロックナット

GM・GMSシリーズ

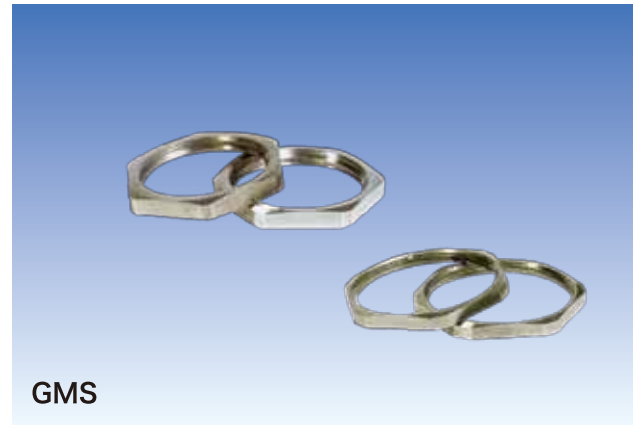
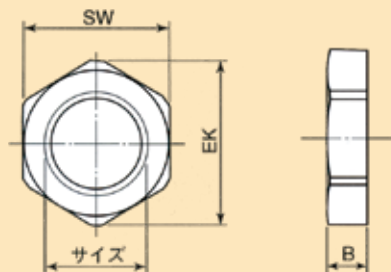


GM

仕様

材質： ポリアミド
色 ： グレー (PAL 7001)
： 黒 (PAL 9005)
使用温度範囲：－20℃～100℃

寸法図

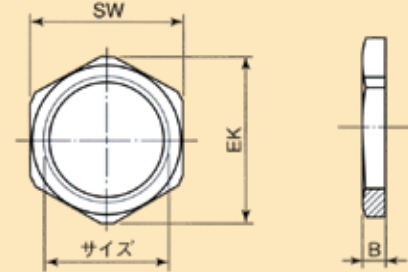


GMS

仕様

材質： 真鍮、ニッケルメッキ
使用温度範囲：－30℃～100℃

寸法図



型式・寸法表

単位:mm

サイズ	型 式	B	SW	EK
PG 7	GM 7	5	19	21
PG 9	GM 9	5	22	24
PG11	GM11	5	24	26
PG13.5	GM13	6	27	29
PG16	GM16	6	30	33
PG21	GM21	7	36	39
PG29	GM29	7	46	50
PG36	GM36	8	60	66
PG42	GM42	8	65	72.8
PG48	GM48	8	70	78
M12×1.5	GM-M12	5	17	19
M16×1.5	GM-M16	5	22	25
M20×1.5	GM-M20	6	27	30
M25×1.5	GM-M25	6	32	36
M32×1.5	GM-M32	7	41	46
M40×1.5	GM-M40	7	50	54
M50×1.5	GM-M50	8	60	67
M63×1.5	GM-M63	8	75	83

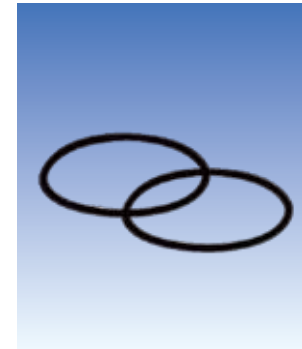
型式・寸法表

単位:mm

サイズ	型 式	B	SW	EK
PG 7	GMS 7	2.8	15	16.6
PG 9	GMS 9	2.8	18	20
PG11	GMS11	3	21	23.5
PG13.5	GMS13	3	23	25.5
PG16	GMS16	3	26	29
PG21	GMS21	3.5	32	36
PG29	GMS29	4	41	46
PG36	GMS36	5	51	56
PG42	GMS42	5	60	65
PG48	GMS48	5.5	64	69
M12×1.5	GMS-M12	2.8	15	16.6
M16×1.5	GMS-M16	2.8	19	21
M20×1.5	GMS-M20	3	24	26.7
M25×1.5	GMS-M25	3.5	30	33.5
M32×1.5	GMS-M32	4	36	39
M40×1.5	GMS-M40	5	46	50
M50×1.5	GMS-M50	5	60	66
M63×1.5	GMS-M63	6	70	78

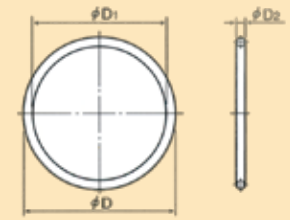
Oリング・シールリング

ORシリーズ



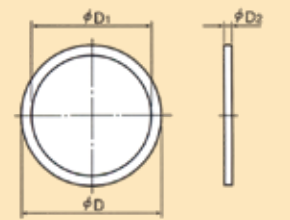
材 質： NBR (ニトリルブタゴム)
使用温度範囲：－20℃～100℃

寸法図



材 質： ポリエチレン
使用温度範囲：－50℃～80℃

寸法図



型式・寸法表

“O” リング

サイズ	型 式	φD	φD1	φD2	型 式	φD	φD1	φD2
PG 7	OR 7	13	10	1.5	SR 7	16.5	12.5	2
PG 9	OR 9	17	13	2	SR 9	19.5	15.2	2
PG11	OR 11	20	16	2	SR 11	22.5	18.6	2
PG13.5	OR 13	22	18	2	SR 13	25	20.4	2
PG16	OR 16	24	20	2	SR 16	27	22.5	2
PG21	OR 21	28	24	2	SR 21	33.5	28.3	3
PG29	OR 29	37	33	2	SR 29	43.5	37	3
PG36	OR 36	47	42	2.5	SR 36	55	47	3
PG42	OR 42	53	48	2.5	SR 42	63	54	3
PG48	OR 48	60	54	3	SR 48	69	59.3	3
M12×1.5	OR -M12	12	9	1.5	SR -M12	16	12	2
M16×1.5	OR -M16	16	13	1.5	SR -M16	20	16	2
M20×1.5	OR -M20	21	18	1.5	SR -M20	24	20	2
M25×1.5	OR -M25	25	21	2	SR -M25	29	25	2
M32×1.5	OR -M32	34	29	2.5	SR -M32	36	32	2
M40×1.5	OR -M40	41	37	2	SR -M40	45	40	2
M50×1.5	OR -M50	52	47	2.5	SR -M50	56	50	2
M63×1.5	OR -M63	66	60	3	SR -M63	70	63	2

単位:mm

シールリング

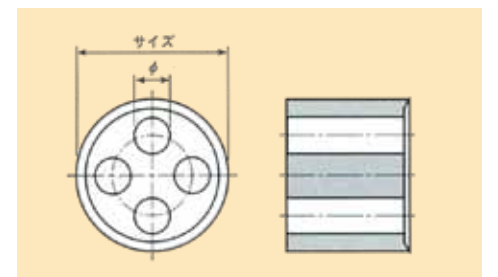
マルチエントリー

WJシリーズ



材質： TPE

1つのケーブルグランドで複数のケーブルを同時に締め付けて固定するときに使います。
機器のコンパクト化・省スペース化に最適のアクセサリです。



型式・寸法表

サイズ	型 式	穴数×φ(例:2×3 = 2穴×φ3 mm)									
PG 9	WJ-D 9□×□	2 × 3	2 × 3.5	3 × 2	3 × 3.5	4 × 2	4 × 3				
PG11	WJ-D11□×□	2 × 3	2 × 4	2 × 4.5	2 × 5	3 × 3	3 × 4	3 × 5			
PG13.5	WJ-D13□×□	2 × 4.5	2 × 5	2 × 6	3 × 4	3 × 5			4 × 3		
PG16	WJ-D16□×□	2 × 4	2 × 6	3 × 4	3 × 5	3 × 6	3 × 6.5	4 × 4			
PG21	WJ-D21□×□	2 × 7	2 × 8	2 × 9	3 × 7	3 × 8	4 × 5	4 × 7	4 × 5	4 × 6	5 × 4
PG29	WJ-D29□×□	5 × 8.5	6 × 5	6 × 7.5	8 × 5				4 × 7.5		
M12×1.5	WJ-DM12□×□	4 × 2									
M16×1.5	WJ-DM16□×□	2 × 4	2 × 4.5	4 × 3.5							
M20×1.5	WJ-DM20□×□	2 × 4	2 × 6	4 × 5							
M25×1.5	WJ-DM25□×□	2 × 6	2 × 8	3 × 4	3 × 6	3 × 7	4 × 5	4 × 6			
M32×1.5	WJ-DM32□×□	2 × 8	3 × 8	4 × 7	4 × 8	4 × 8.5	6 × 4	6 × 6	4 × 6.5	5 × 4	6 × 4
M40×1.5	WJ-DM40□×□	4 × 10	5 × 8.5	8 × 6.5							

特殊仕様グランド

EMC対策シールド ケーブル用グランド

EN50262のテストにより、UL/VDE/SEVのライセンスに合格した商品です。専用のツメ付きのナットを使うことにより、より確実な固定及び電氣的接触を確保します。



ステンレス製 ケーブルグランド

ステンレス製ケーブルグランドは、IP68をクリアした製品で、ケーブルレンジはφ3-44mm。取付けはMネジ・PG（ドイツネジ）の2種。耐食性・耐久性に優れ、食品・薬品産業に最適です。豊富なラインナップで多用途・多仕様に対応。

Germany Lloyds 船級規格品



■仕様

材質：本体・Stainless Steel 1.4305
パッキン・TPV
Oリング：NBR
使用温度範囲：-40～+100℃
保護等級：IP68

特殊仕様グランド

耐熱・耐薬品 ケーブルグランド

シール、Oリングに材質：FKM(VITON)を使用したケーブルグランドです。

FKMを使用しているため、耐熱、耐薬品性に優れています。



■仕様

材質：本体・真鍮にニッケルメッキ
シール：FKM(Viton)
Oリング：FKM(Viton)
保護等級：IP65
使用温度範囲：-18～+200℃
適合ケーブル範囲：φ4～φ34.5



取り付けナット不要 ケーブルグランド

特別な道具がなくても簡単に取り付けられます。手の入らない狭いスペースにもしっかり取り付けられます。

■仕様

材質：本体・ポリアミド
シール：CR/NBR
Oリング：NBR/PTFE
保護等級：IP68
使用温度範囲：-20～+100℃
適合ケーブル範囲：φ5～φ21
色：グレー、ライトグレー、ブラック

JIS規格管平行ネジグランド

IP68/69K



ワッシャー:

ロックナット

本体

シール

シールナット



Oリング

Oリング

シール

ロックナット

本体

ツメ

シールナット

■仕様

材質：本体/PA(NYLON)、
UL94V-2
インナーシール/NBR
ゴムワッシャー/NBR
使用範囲温度：-40℃～100℃
色　　：ブラック、ライトグレー
保護構造：IP68/69K

■寸法図



ステンレス素材(304/316)もございますのでご相談ください。

■型式・寸法表

ネジサイズ	適用 ケーブル径	取付穴径 φ	品 番		寸 法		品 番		寸 法	
			ライトグレー	ブラック	H	GL	メタル	H	GL	
G(PF)1/4	3～6.5	14	CP-G1407L	CP-G1407B	21	9	CM-G1407	19	8	
G(PF)1/4	2～5	14	CP-G1405L	CP-G1405B	21	9	CM-G1405	19	8	
G(PF)3/8	4～8	17	CP-G3808L	CP-G3808B	22	10	CM-G3808	21	9	
G(PF)3/8	2～6	17	CP-G3806L	CP-G3806B	22	10	CM-G3806	21	9	
G(PF)1/2	6～12	21	CP-G1212L	CP-G1212B	26	10	CM-G1212	23	9	
G(PF)1/2	5～9	21	CP-G1209L	CP-G1209B	26	10	CM-G1209	23	9	
G(PF)1/2	10～14	21	CP-G1214L	CP-G1214B	28	10	CM-G1214	24	9	
G(PF)3/4	13～18	27	CP-G3418L	CP-G3418B	31	15	CM-G3418	25	12	
G(PF)3/4	9～16	27	CP-G3416L	CP-G3416B	31	15	CM-G3416	25	12	
G(PF)1	18～25	34	CP-G10025L	CP-G10025B	39	15	CM-G10025	31	12	
G(PF)1	13～20	34	CP-G10020L	CP-G10020B	39	15	CM-G10020	31	12	
G(PF)1 1/4	22～32	42	CP-G11432L	CP-G11432B	48	15	CM-G11432	37	15	
G(PF)1 1/4	20～26	42	CP-G11426L	CP-G11426B	48	15	CM-G11426	37	15	
G(PF)1 1/2	32～38	48	CP-G11238L	CP-G11238B	49	20	CM-G11238	37	15	
G(PF)1 1/2	25～31	48	CP-G11231L	CP-G11231B	49	20	CM-G11231	37	15	
G(PF)2	37～44	60	CP-G20044L	CP-G20044B	50	20	CM-G20044	38	15	
G(PF)2	29～35	60	CP-G20035L	CP-G20035B	50	20	CM-G20035	38	15	

保護構造仕様 IP69K について
IP69Kは、ドイツ規格DIN40050で定められた、高温・高水圧に対する保護規定です。
80℃の湯を、指定の形状のノズルから80～100BARの水圧で、供試体に放水します。水量は、14～16リットル／分です。
供試体とノズルの間隔は10～15cm、放水の方位は水平方向に0、30度、60度、90度であり、各方位につき30秒ずつ
供試体を水平面上で回転させながら実施します。

保護構造

IP68

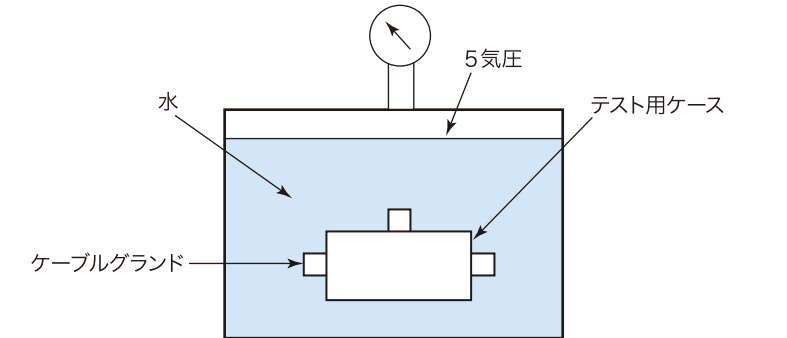
ケーブルグランド IP68試験方法

(このテストはDIN40050およびDIN40052によるものです)

容量5000cm³が入る圧力ボンベに水をいっぱいに入れる
テスト用ケースに3個のケーブルグランドを図のように取り付ける
テスト用ケースにケーブルグランドを取り付け、表の数値の3分の2のトルクで締め付けます
圧力ボンベに5気圧の力を加え30分間テストします。
その後テスト用ケースに水が入っていないことを確認します

単位：Nm

サイズ	ケーブルグランド	
	金 属	樹 脂
PG 7	6.25	2.5
PG 9	6.25	3.75
PG11	6.25	3.75
PG13.5	7.5	3.75
PG16	10.0	5.0
PG21	10.0	7.5
PG29	10.0	7.5
PG36	10.0	7.5
PG42	10.0	7.5
PG48	10.0	7.5



水、5気圧、テスト用ケース、ケーブルグランド

上記締め付けトルクは、最大許容トルク値です。
ケーブル保護のため、ご使用されるケーブルの種類にに合わせて、
適切なトルク値を調整してください。

EN 60529の保護構造等級

例

IP 68

IPとはJIS C 0920又はIEC 60529に基づいて規定された人体及び固形異物、水に対する電気機器キャビネットの保護等級表示です。

これは記号“IP”と保護等級を表す2つの数字から成り立ちます。

2番目の数字

水の浸入に対する保護等級

1番目の数字

人体、固形異物に対する保護等級

人体および固形物に対する保護			水の浸入に対する保護		
1番目の数字	概 要	保護の内容	2番目の数字	概 要	保護の内容
0	無保護のもの	通電部/稼動部への人体の接触に対して特別の保護がない。固形物の浸入に対して保護がない。	0	無保護のもの	無保護のもの
1	大型固形物に対しての保護	通電部/稼動部への不慮の大型固形物の接触(例えば手)に対する保護。ただし、故意の接触の場合は除く。500mm以上の外径を有した固形物の貫通に対する保護。	1	防滴(特)形	鉛直から落ちてくる水滴によって有害な影響がないもの。
			2	防滴(監)形	鉛直から15度の範囲で落ちてくる水滴によって有害な影響がないもの。
2	中型固形物に対しての保護	通電部/稼動部への指の接触に対する保護。12mm以上の外径を有した固形物の浸入接触に対する保護	3	防雨形	鉛直から60度の範囲の降雨により有害な影響がないもの。
			4	防まつ形	全方向からの水の飛まつを受けても有害な影響がないもの。
3	小型固形物に対しての保護	通電部/稼動部への、工具やワイヤ等、厚さが2.5mm以上の固形物の接触に対する保護。2.5mm以上の外径を有した固形物の浸入接触に対する保護。	5	防噴流形	全方向からの水の直接噴流を受けても有害な影響がないもの。
			6	耐水形	全方向からの水の強い直接噴流を受けても内部に水が入らないもの。
4	粒状固形物に対しての保護	通電部/稼動部への、工具やワイヤ等、厚さが1mm以上の固形物の浸入接触に対する保護。	7	防浸形	定められた条件で水中に没しても内部に水が入らないもの。
			8	水中形	完全に水没した状態で、危害を加える量の水が浸入しないこと。(密閉構造である)
5	粉塵堆積に対しての保護	粉塵の浸入に対しては完全な保護は施されていないが、機器の機能に対し有害な影響を与えることはない。			
6	粉塵浸入に対しての保護	粉塵の浸入に対する保護。			