

防水・防塵アルミ/ステンレスボックス



型番目次/
Photo
INDEX

プラスチック
ケース

キャリング
ケース

防水・防塵
樹脂ボックス

防水・防塵
アルミ/
ステンレス
ボックス

端子ボックス/
防水コネクタ/
ケーブル
グランド

アルミ
フレーム/
ヒートシンク
ケース

アルミサッシ
ケース

メタル
ケース

フリーサイズ
ケース/
フリーサイズ
パネル

ラックケース/
サブラック

棚板/
ラックパネル

電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ/
機構部品

カスタム製品

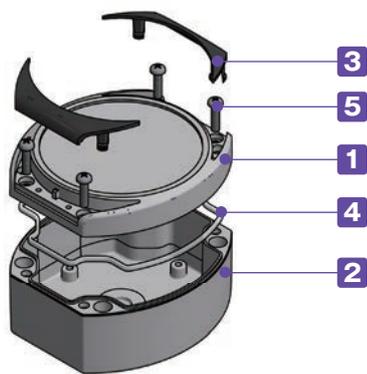
技術資料/
各種ご案内

- カスタム製品 (穴加工・インクジェット印刷・表面シート製作) についてはP14-1~51をご覧ください。
- CADデータ (DXF/DWG) でご依頼いただくと**5%割引**、リピート注文品は更に**5%割引**致します。

- 円形デザインで強度と防水性に優れたアルミダイキャストボックスです。
- ガス測定器、圧力計、流量計など、プラント内など過酷な環境で使用される計器に最適です。

テクニカルデータ

保護等級: IP66 / 67
 AR14-15-8MCのみ IP65
 使用温度範囲: -40℃~+80℃
 AR14-15-8MCのみ -20℃~+75℃
 カバー締め付けトルク: AR10-11-6のみ 2.5N・m
 その他の機種 3.0N・m



- POM樹脂製のクリップオンカバーを外すだけでボックスを壁にネジ止め可能です。



構成内容

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	トップカバー	1	アルミダイキャスト	ライトグレー粉体塗装 (RAL 7035)
2	ボディ	1	アルミダイキャスト	ライトグレー粉体塗装 (RAL 7035)
3	クリップオンカバー	2	POM	ダークグレー (RAL 7016)
4	ガスケット	1	シリコン	透明
5	取付ビス (ナベM4)	4	ステンレス	無処理
-	基板取付ビス (バインド)	5	鉄	ユニクロメッキ

オプション部品 (別売)



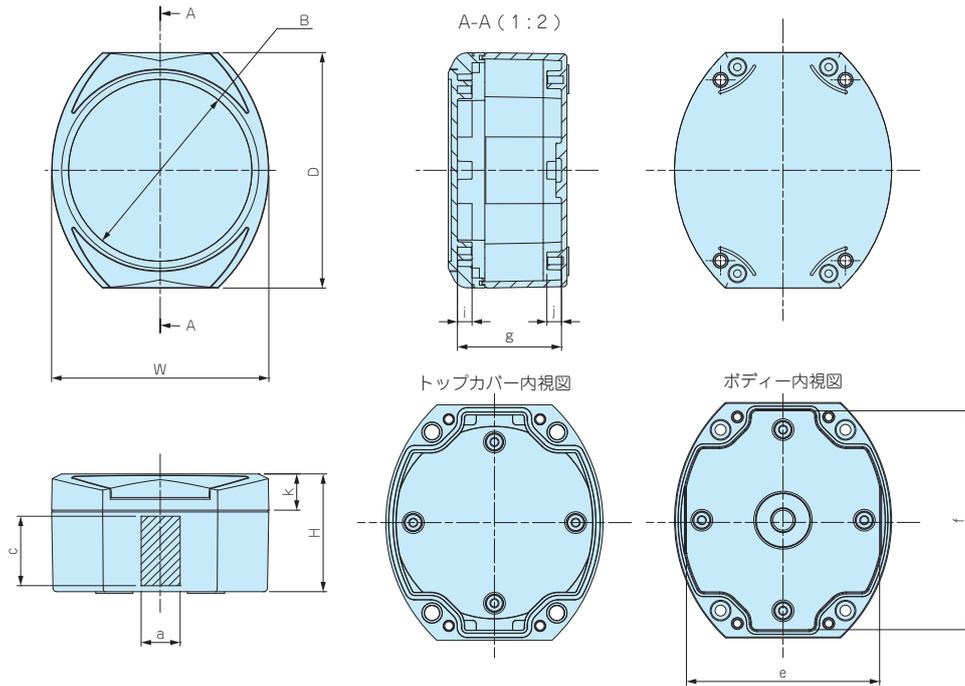
ケーブルグランドシリーズ
P5-67~82

プロテクティブベント
P4-68~70

外觀寸法図

■下記図面は代表共通図です。

各製品の詳細図はホームページよりCAD・PDF図をダウンロードしてご確認ください。



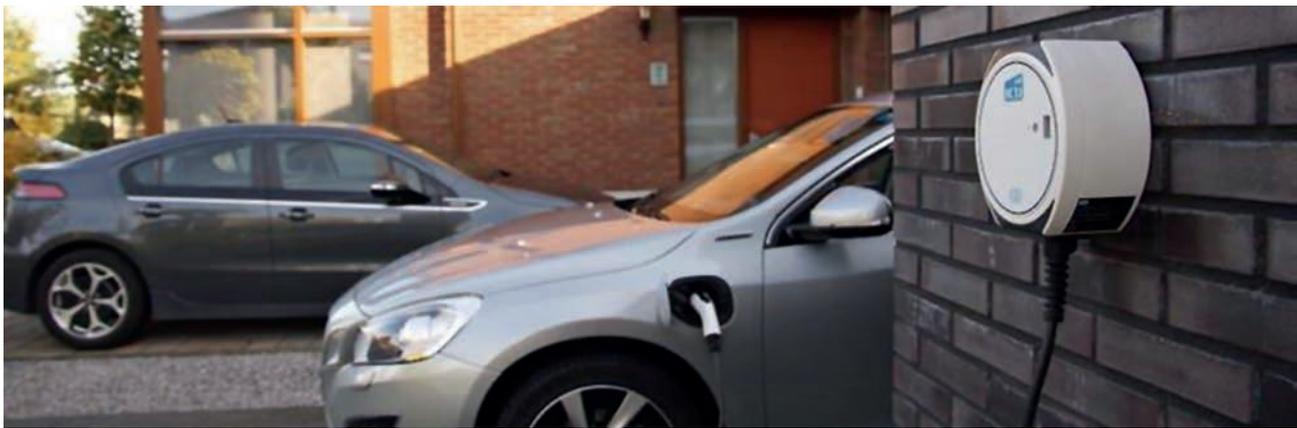
型番・寸法・標準価格

型番	W	D	H	B	a	c	e	f	g	i	j	k	自重 (g)	標準価格
NEW AR10-11-6	97	110	55	φ 80.3	7	27.5	83	96	47	7	8	15	410	7,600
NEW AR12-13-7	119	130	65	φ100.3	30	40.5	105.5	120.5	57	8	8	20	610	11,220
NEW AR14-15-8	139	150	80	φ120.3	43	55.5	125	140	72	8	8	20	840	13,430
NEW AR14-15-8MC	139	150	93.5	φ120.3	43	55.5	125	140	72	8	8	20	930	19,240
NEW AR18-19-9	179	190	90	φ160.3	61	65.5	165	180	82	8	8	20	1,220	16,890

■ AR14-15-8MCはAR14-15-8にポリカーボネート製透明カバーを付けたタイプです。

製品使用例

電気自動車給電装置



圧力表示計器



PMF-12M

プロテクティブベント ステンレスタイプ



筐体内の圧力変動調整・通気対策製品



取付例

- 耐久性と耐薬品性に優れたステンレスタイプのプロテクティブベントです。
- IP68（水深2m / 1時間）の防水・防塵性能、-40℃～125℃までの耐熱性があり、屋外・工場などの過酷な環境での使用が可能です。
- 最大容積20ℓ以内の筐体に適しています。
- 屋外設置の際は側面への取付が推奨です。
- 本製品は工業・電機製品の使用に限られます。食品・化粧品・医療機器、それらの生産設備には使用できません。

防水・防塵アルミ/ステンレスボックス

型番目次/
Photo
INDEX

プラスチック
ケース

キャリング
ケース

防水・防塵
樹脂ボックス

防水・防塵
アルミ/
ステンレス
ボックス

端子ボックス/
防水コネクタ/
ケーブル
グランド

アルミ
フレーム/
ヒートシンク
ケース

アルミサッシ
ケース

メタル
ケース

フリーサイズ
ケース/
フリーサイズ
パネル

ラックケース/
サブラック

機板/
ラックパネル

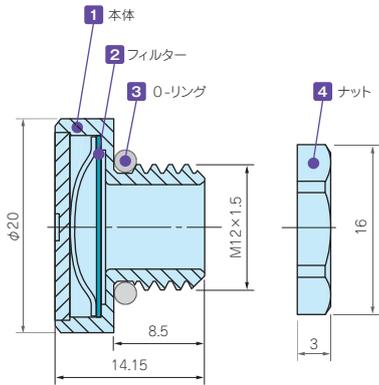
電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ
/ 機構部品

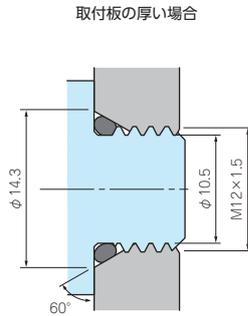
カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

外観寸法図

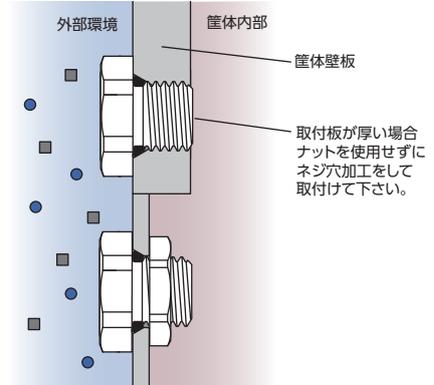


推奨穴加工図



- 締付け時Oリングの変形を防ぐため60°のテーパ加工を推奨致します。ナットを使用する場合はテーパ無しφ12.2貫通穴でも取付可能です。

取付図



- ナットを使用する場合、適用最大板厚は4.0mmです。

PMF-12M テクニカルデータ

標準通気量	1600ml / min (差圧=7 kPa)
推奨締付トルク	0.6~1.2 N・m
準拠規格 (ナット除く)	IEC60529 (防水・防塵試験): IP66・IP67・IP68・IP69K IEC60068-2-1, 2, 14 (耐熱試験): -40℃~+125℃ IEC60068-2-78 (恒温高湿試験): 温度85℃/湿度85% 1000時間 IEC60068-2-64 (振動試験)

型番・寸法・標準価格

型番	材質				G		ナットSW	標準価格	
	● メタリック	1 本体	2 フィルター	3 O-リング	4 ナット	ネジ規格			取付穴径
NEW PMF-12M		ステンレス	PTFE	シリコンゴム	真鍮 / ニッケルめっき	M12×1.5	φ12.2	15	2,680

筐体内の圧力変動調整・通気対策製品

防水・防塵アルミ/ステンレスボックス



取付例

- プロテクティブベントは、通気性があり水や埃を通さない構造のメンブレンフィルターにより、温度の寒暖差で発生する筐体内の圧力変動を調整する事が出来ます。また、水蒸気放出を促し、筐体内の結露防止対策に有効です。
- コンパクトな省スペース設計の小型機器、ハンディ機器に最適な小型のプロテクティブベントPMF-6Bを追加しました。
- IP68 (水深2m / 1時間) の防水・防塵性能、-40℃~125℃(PMF-6Bは150℃)までの耐熱性があり、屋外・工場などの過酷な環境での使用が可能です。
- PMF-6Bは最大容積2ℓ以内、PMF-12は最大容積5ℓ以内、PMF-12HAは最大容積50ℓ以内の筐体に適しています。
- 屋外設置の際は側面への取付が推奨です。
- 本製品は工業・電機製品の使用に限られます。食品・薬品・化粧品・医療機器、それらの生産設備には使用できません。

型番目次/Photo INDEX

プラスチックケース

キャリングケース

防水・防塵樹脂ボックス

防水・防塵アルミ/ステンレスボックス

端子ボックス/防水コネクタ/ケーブルグランド

アルミフレーム/ヒートシンクケース

アルミサッシケース

メタルケース

フリーサイズケース/フリーサイズパネル

ラックケース/サブラック

棚板/ラックパネル

電池ホルダー/電池ボックス

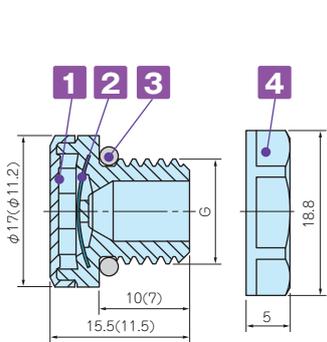
アクセサリ/機構部品

カスタム製品

技術資料/各種ご案内

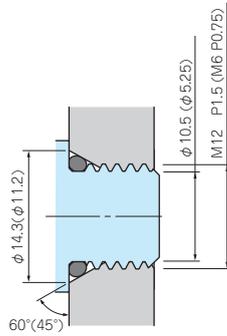
外観寸法図

■ 下記図面は代表共通図です。各製品の詳細図はホームページより CAD・PDF 図をダウンロードしてご確認ください。



()内の数値は、PMF-6Bです。PMF-6Bにはナットが付属されません。

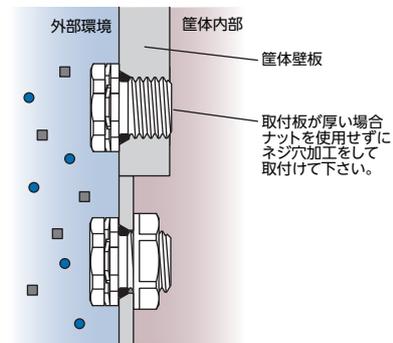
推奨穴加工図



■ 締付け時 Oリングの変形を防ぐためテーパ加工を推奨致します。ナットを使用する場合はテーパ無しでφ12.2貫通穴でも取付可能です。

PMF-6B はナットを付属していないためテーパ加工が推奨です。

取付図



■ ナットを使用する場合、適用最大板厚は 4.0mm です。

テクニカルデータ

型番	PMF-6B	PMF-12	PMF-12HA
標準通気量	300ml / min (差圧=7kPa)	450ml / min (差圧=7 kPa)	4000ml / min (差圧=7 kPa)
推奨締付トルク	0.2~0.4 N・m	0.6~0.8 N・m	0.6~0.8 N・m
準拠規格 (ナットを除く)	IEC60529 (防水・防塵試験): IP66・IP67・IP68 IP69K (PMF-6Bは除く) IEC60068-2-1, 2, 14 (耐熱試験): -40℃~+125℃ (PMF-6Bは+150℃) IEC60068-2-78 (恒温高湿試験): 温度85℃/湿度85% 1000時間 IEC60068-2-64 (振動試験): (PMF-6Bのみ) UL94V-0 (難燃性)・UL746C f1		

型番・寸法・標準価格

型番	材質				G		ナットSW	標準価格	
	① 本体	② フィルター	③ O-リング	④ ナット	ネジ規格	取付穴径			
● ライトグレー	● ブラック	① 本体	② フィルター	③ O-リング	④ ナット	ネジ規格	取付穴径	ナットSW	標準価格
—	NEW PMF-6B	PA6 (ボディー) PA66 (キャップ)	PTFE	シリコンゴム	ナット無し	M6 P0.75	—	ナット無し	860
PMF-12S	PMF-12B	PA6	PTFE	シリコンゴム	PA6 (UL94V-2)	M12 P1.5	φ12.2	17	760
PMF-12HAS	PMF-12HAB	PA6	PTFE	シリコンゴム	PA6 (UL94V-2)	M12 P1.5	φ12.2	17	860

IP68



- 保護等級IP68 1bar/30分の高防水型金属製ケーブルグランド。
- ネジサイズはM6～M50・PG7～PG16、対応ケーブル外径はφ2mm～φ42mmまで幅広いサイズを揃えています。

テクニカルデータ

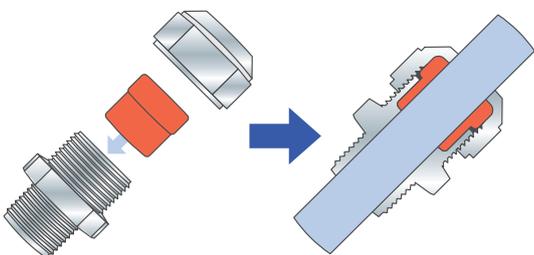
保護等級：IP68 1bar/30min
水深10mに30分相当の防水
使用温度範囲：-40℃～+100℃
EN50262 Var.Aに準拠
※規格の概要はP5-83をご参照下さい。

AGMシリーズ

AGMシリーズはゴムブッシュが肉厚で、ケーブルとの接触面が大きいので、均一な力でケーブルを保持します。繰返しの締付に対しても安定した高い防水性を発揮します。

従来式ケーブルグランド

強く締めつけるとゴムブッシュやケーブルの変形により安定した防水性が保てなくなる場合があります。



- 締付けトルクはケーブル径により異なります。ゴムブッシュが少し見える程度まで締付けて下さい。



構成内容

No.	名称	材質	色 / 表面処理
1	キャップ	真ちゅう	ニッケルメッキ
2	ゴムブッシュ	TPE	黒
3	コネクタ本体	真ちゅう	ニッケルメッキ
-	O-リング	NBR	黒
4	ナット	真ちゅう	ニッケルメッキ

型番目次/
Photo
INDEX

プラスチック
ケース

キャリング
ケース

防水・防塵
樹脂ボックス

防水・防塵
アルミ/
ステンレス
ボックス

端子ボックス/
防水コネクタ/
ケーブル
グランド

アルミ
フレーム/
ヒートシンク
ケース

アルミサッシ
ケース

メタル
ケース

フリーサイズ
ケース/
フリーサイズ
パネル

ラックケース/
サブラック

棚板/
ラックパネル

電池ホルダー/
電池ボックス

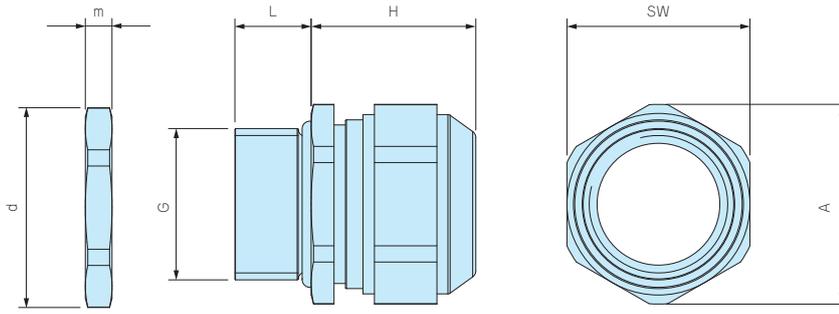
アクセサリ
/ 機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

外觀寸法図

■ 詳細寸法・CADデータは、ホームページをご覧ください。



型番・寸法・標準価格

型番	G			適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	d	m	入数	標準価格 / 袋
	ネジ規格	ネジ外径	取付穴径	最小	最大								
AGM6-2.5	M 6×1.0	—	φ6.2	2	2.5	8	12	8	9	10	2.8	1 / 袋	▲ 340
AGM6-3	M 6×1.0	—	φ6.2	2.5	3.0	8	12	8	9	10	2.8	1 / 袋	▲ 340
AGM6-3.5	M 6×1.0	—	φ6.2	3.0	3.5	8	12	8	9	10	2.8	1 / 袋	▲ 340
AGM8-5	M 8×1.25	—	φ8.2	3.5	4.7	10	14	11	12	12	3	1 / 袋	▲ 350
AGM10-6	M10×1.5	—	φ10.2	4.0	6.0	10	15	13	14.3	14	2.8	1 / 袋	▲ 380
AGM12-8	M12×1.5	—	φ12.2	6.5	8.0	10	17	15	16.5	16.5	2.8	1 / 袋	▲ 400
AGM16-10.5	M16×1.5	—	φ16.2	8.0	10.5	10	21	18	20	21	3	1 / 袋	▲ 510
AGM20-15	M20×1.5	—	φ20.2	11.0	15.0	10	23	24	26.5	26.5	3.5	1 / 袋	▲ 650
AGM25-20	M25×1.5	—	φ25.2	16.0	20.0	11	28	30	33	33	4	1 / 袋	▲1,090
AGM32-25.5	M32×1.5	—	φ32.3	21.0	25.5	13	29.5	36	39.5	39.5	4	1 / 袋	▲1,660
AGM40-28.5	M40×1.5	—	φ40.3	24.0	28.5	13	32	46	50.7	51	5	1 / 袋	▲2,900
AGM40-33	M40×1.5	—	φ40.3	28.5	33.0	13	32	46	50.7	51	5	1 / 袋	▲2,900
AGM50-37	M50×1.5	—	φ50.4	33.0	37.0	14	34	55	59.7	60	5.5	1 / 袋	▲5,260
AGM50-42	M50×1.5	—	φ50.4	37.0	42.0	14	34	55	59.7	60	5.5	1 / 袋	▲5,260
AGM7PG-5	PG7	12.5	φ12.7	3.5	5.0	6	17	15	16.5	16.5	3	1 / 袋	▲ 400
AGM9PG-6	PG9	15.2	φ15.4	4.5	6.0	6	20	18	20	20	3	1 / 袋	▲ 500
AGM11PG-8.5	PG11	18.6	φ18.8	5.5	8.5	6	21	21	23	23.5	3	1 / 袋	▲ 550
AGM13PG-11	PG13.5	20.4	φ20.6	8.0	11.0	6	21	24	26.5	25.5	3	1 / 袋	▲ 650
AGM16PG-14.5	PG16	22.5	φ22.7	11	14.5	6	23	24	26.5	29	3	1 / 袋	▲ 700

▲は値上げした製品です。

型番目次 / Photo INDEX

プラスチック ケース

キャリング ケース

防水・防塵 樹脂ボックス

防水・防塵 アルミ / ステンレス ボックス

端子ボックス / 防水コネクタ / ケーブルグラウンド

アルミ フレーム / ヒートシンク ケース

アルミサッシ ケース

メタル ケース

フリーサイズ ケース / フリーサイズ パネル

ラックケース / サブラック

機板 / ラックパネル

電池ホルダー / 電池ボックス

アクセサリ / 機構部品

カスタム製品

技術資料 / 各種ご案内



型番目次/
Photo
INDEX

プラスチック
ケース

キャリング
ケース

防水・防塵
樹脂ボックス

防水・防塵
アルミ/
ステンレス
ボックス

端子ボックス/
防水コネクタ/
ケーブル
グラウンド

アルミ
フレーム/
ヒートシンク
ケース

アルミサッシ
ケース

メタル
ケース

フリーサイズ
ケース/
フリーサイズ
パネル

ラックケース/
サブラック

棚板/
ラックパネル

電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

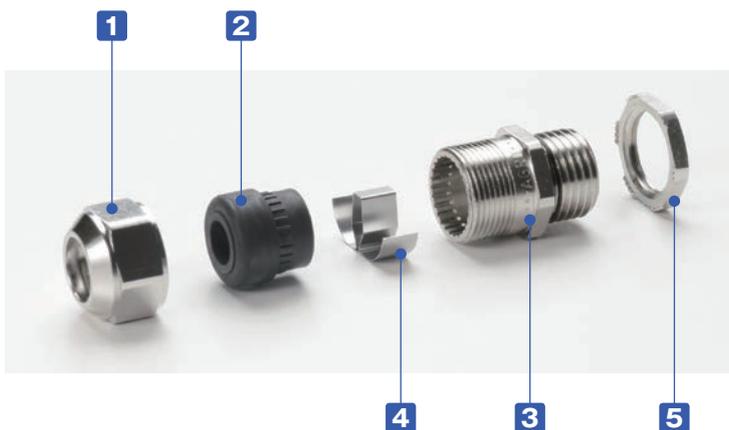
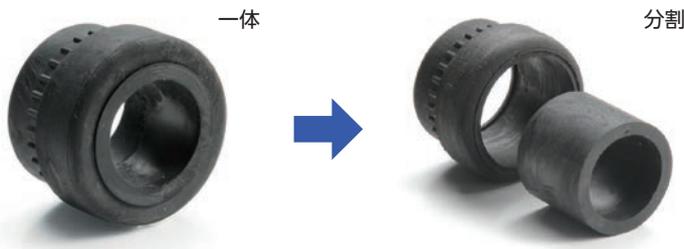
- シールド用コンタクトスプリングによりEMCシールドとグラウンドを取ることが出来ます。
- 爪付のナットにより表面処理された筐体にも導通を取ることが出来ます。
- コンタクトスプリングはケーブルを通した後で付け外しが可能なので、作業性に優れています。
- ゴムブッシュが分割する構造で広い適合ケーブル範囲に対応できます。(M12サイズは分割できません)

テクニカルデータ

保護等級：IP68 2bar/30min・IP69K
水深20mに30分相当の防水
使用温度範囲：-60℃～+100℃
IEC62444 Var.Aに準拠
※規格の概要はP5-83をご参照下さい。

適合ケーブル外径 対応表

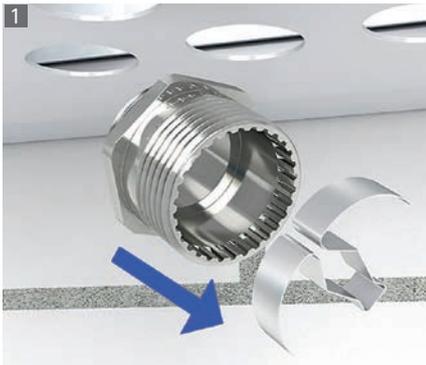
型番	ゴムブッシュ形態	
	一体	分割
AGE16-10.5	φ 6～φ 7.5	φ 7.5～φ 10.5
AGE20-15	φ 8～φ 10.5	φ 10.5～φ 15
AGE25-20	φ 12.5～φ 15	φ 15～φ 20
AGE32-25	φ 17～φ 20	φ 20～φ 25



構成内容

No.	名称	材質	色 / 表面処理
1	キャップ	真ちゅう	ニッケルメッキ
2	ゴムブッシュ	TPE	黒
3	コネクタ本体	真ちゅう	ニッケルメッキ
4	コンタクトスプリング	ステンレス	無処理
-	O-リング	NBR	黒
5	ナット	真ちゅう	ニッケルメッキ

取付方法



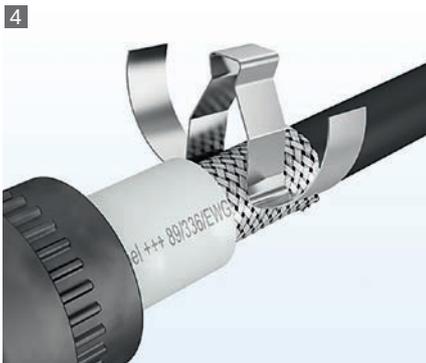
1 コンタクトスプリングを取り外す。



2 本体を相手側に取付ける。



3 シールドケーブルの被覆を剥く



4 コンタクトスプリングを取付ける



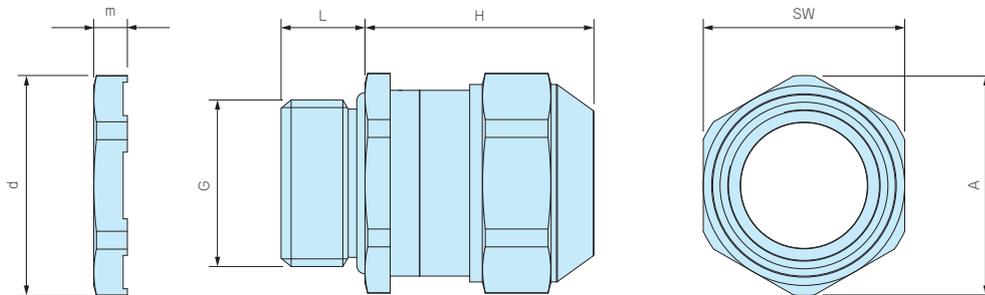
5 ゴムブッシュとキャップを取付ける



6 キャップを締付けて完了

外観寸法図

■ 製品のCADデータはホームページよりダウンロード可能です。



型番・寸法・標準価格

型番	G		適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	d	m	入数	標準価格 / 袋
	ネジ規格	取付穴径	最小	最大								
AGE12-5	M12×1.5	φ12.2	3.5	5.0	10	22	15	16.5	16.5	3.5	1 / 袋	▲1,100
AGE12-6.5	M12×1.5	φ12.2	5.0	6.5	10	22	15	16.5	16.5	3.5	1 / 袋	▲1,100
AGE16-10.5	M16×1.5	φ16.2	6.0	10.5	10	25	18	20	21	3.5	1 / 袋	▲1,160
AGE20-15	M20×1.5	φ20.2	8.0	15.0	10	27	24	26.5	26.5	4	1 / 袋	▲1,310
AGE25-20	M25×1.5	φ25.2	12.5	20.0	11	33	30	33	33	4	1 / 袋	▲1,860
AGE32-25	M32×1.5	φ32.3	17.0	25.0	13	34	36	39.5	39.5	5	1 / 袋	▲2,800

▲は値上げした製品です。



- ゴムブッシュが耐熱性の高いFPM（バイトン）製で200℃まで耐える事が出来るケーブルグランドです。
- 保護等級IP68 1bar/30分の高防水型です。

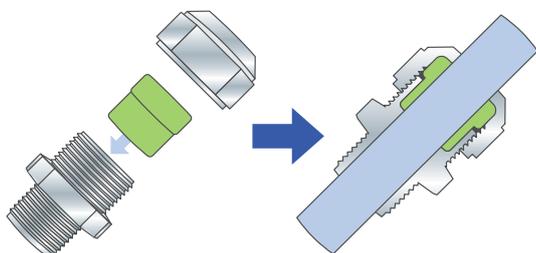
テクニカルデータ
保護等級：IP68 1bar/30min
水深10mに30分相当の防水
使用温度範囲：-40℃～+200℃
EN50262 Var.Aに準拠
※規格の概要はP5-83をご参照下さい。

AGHシリーズ

AGHシリーズはゴムブッシュが肉厚で、ケーブルとの接触面が大きいので、均一な力でケーブルを保持します。繰返しの締付に対しても安定した高い防水性を発揮します。

従来式ケーブルグランド

強く締めつけるとゴムブッシュやケーブルの変形により安定した防水性が保てなくなる場合があります。



- 締付けトルクはケーブル径により異なります。ゴムブッシュが少し見える程度まで締付けて下さい。

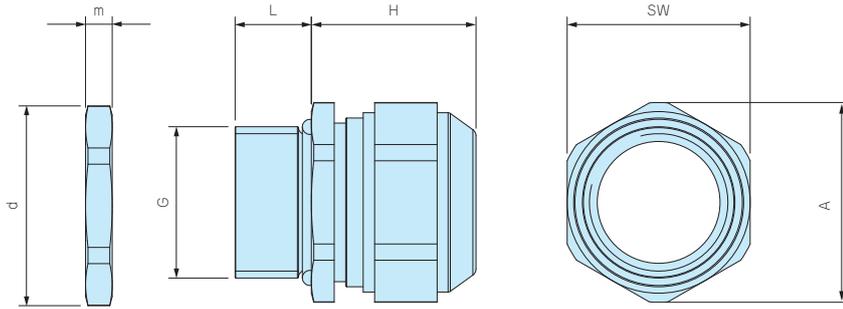


構成内容

No.	名称	材質	色 / 表面処理
1	キャップ	真ちゅう	ニッケルメッキ
2	ゴムブッシュ	FPM	グリーン
3	コネクタ本体	真ちゅう	ニッケルメッキ
4	O-リング	FPM	グリーン
5	ナット	真ちゅう	ニッケルメッキ

外觀寸法図

■ 製品のCADデータはホームページよりダウンロード可能です。



型番・寸法・標準価格

型番	G		適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	d	m	入数	標準価格 / 袋
	ネジ規格	取付穴径	最小	最大								
AGH10-6	M10×1.5	φ10.2	4.0	6.0	10	15	13	14.3	14.2	3	1 / 袋	▲ 870
AGH12-8	M12×1.5	φ12.2	6.5	8.0	10	17	15	16.5	16.5	3	1 / 袋	▲ 900
AGH16-10.5	M16×1.5	φ16.2	8.0	10.5	10	20	18	20	21	3	1 / 袋	▲ 900
AGH20-15	M20×1.5	φ20.2	11.0	15.0	10	23	24	26.5	26.3	3.5	1 / 袋	▲1,190
AGH25-20	M25×1.5	φ25.2	16.0	20.0	11	27	30	33	33	4	1 / 袋	▲1,550
AGH32-25.5	M32×1.5	φ32.3	21.0	25.5	13	28.5	36	39.7	39.7	4	1 / 袋	▲3,070

▲は値上げした製品です。

型番目次 / Photo INDEX

プラスチックケース

キャリングケース

防水・防塵樹脂ボックス

防水・防塵アルミ / ステンレスボックス

端子ボックス / 防水コネクタ / ケーブルグランド

アルミフレーム / ヒートシンクケース

アルミサッシケース

メタルケース

フリーサイズケース / フリーサイズパネル

ラックケース / サブラック

機板 / ラックパネル

電池ホルダー / 電池ボックス

アクセサリ / 機構部品

カスタム製品

技術資料 / 各種ご案内