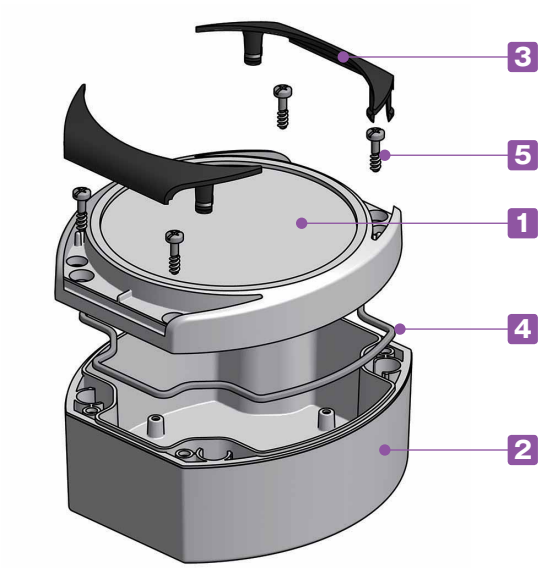
WR SERIES 円形防水・防塵樹脂ボックス

■ 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P15－1～61をご覧下さい。
■ カスタム製品のリピート注文品は5%割引致します。

IP66

テクニカルデータ

保護等級：IP66
使用温度範囲：−20℃～+65℃
カバー締め付けトルク：1N·m



■ クリップオンカバーで取付ビスを隠せるためスッキリした円形デザインの樹脂ボックスです。
■ 上面が1.7mm段落ちしていますので、表面シートを貼り付けて操作用機器として使用出来ます。
■ トップカバーの内側にも取付ボスが付いていますので部品などの取付けにご利用下さい。
■ 保護等級について、使用に際しての注意点をP3－5に記載してあります。ボックス選定時にご参照下さい。

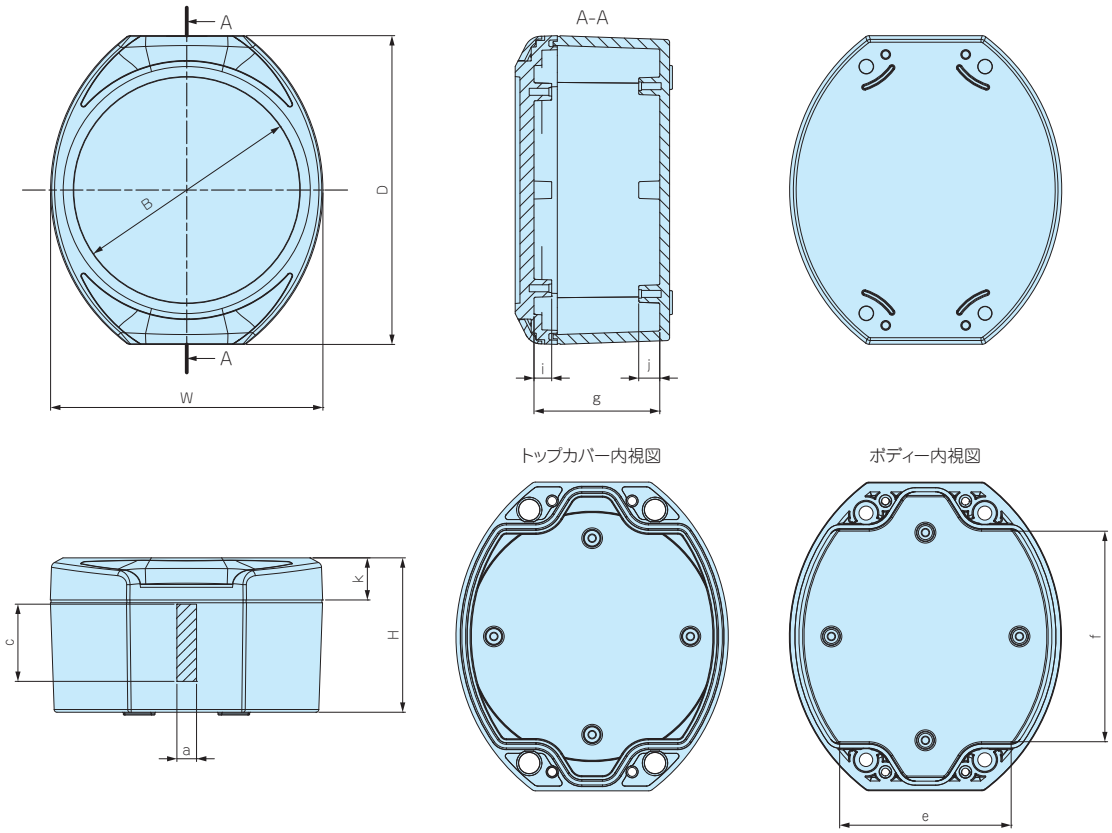
構成内容

No.	名　称	個　数	材　質	色 / 表面処理
1	トップカバー	1	ASA+PC（UL94V-0)	ライトグレー（RAL 7035)
2	ボディー	1	ASA+PC（UL94V-0)	ライトグレー（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・赤
5	カバースクリュー	4	ステンレス	無処理
—	基板取付ビス	4	鉄	ユニクロメッキ

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/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。
各型番の詳細はホームページよりCAD図・PDF図をダウンロードしてご確認下さい。

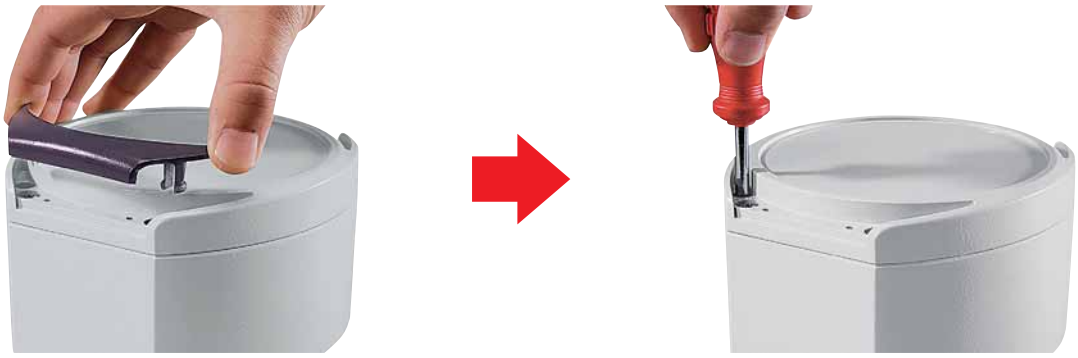


型番・寸法・標準価格

型番	W	D	H	B	a	c	e	f	g	i	j	k	自重（g）	標準価格(税別)
WR10-11-6	97	110	55	φ 80.5	7	27.5	61.1	75	44.8	6.3	7.5	15	216	▲ 7,000
WR12-13-7	119	130	65	φ100	30	32.5	90.3	71.1	54.8	6.3	7.5	20	350	▲ 8,540
WR14-15-8	139	150	80	φ120.5	41	47.5	97.6	96	69.8	6.3	7.5	20	395	▲10,980
WR18-19-9	179	190	90	φ160	60	57.5	124.1	131.3	79.8	6.3	7.5	20	712	▲13,340

▲は値上げした製品です。

■ 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。



オプション部品（別売）

プロテクティブベント　PMFシリーズ
P3−113〜114

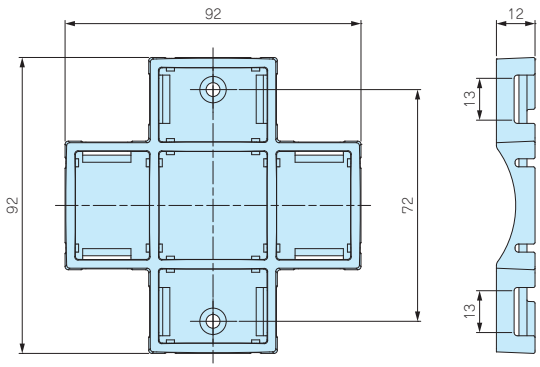
ケーブルグランド
P5−73〜81

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

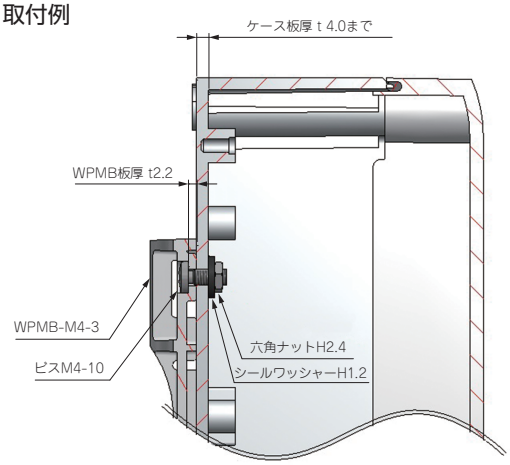
WPMB-M4-3 SERIES マウントブラケット

■ 耐候性樹脂製のポール・電柱取付具です。
■ 縦・横、両方向に使用できます。
■ シールワッシャー付ですのでIPX7相当の機能になります。
■ ボックスへの取付には穴加工が必要です。
■ 取付の際は別売りの固定用ベルトPKB-10シリーズ（P3－112）をご利用下さい。

■ 各型番の詳細はホームページよりCAD図・PDF図をダウンロードしてご確認下さい。



取付例



構成内容

No.	名　称	個 数	材　質	色
1	マウントブラケット	1	ASA樹脂（UL94HB）	ホワイトグレー・ダークグレー
2	シールワッシャー	2	NBR,SPCC	ブラック
3	取付ビス（ナベM4×10）	2	ステンレス	無処理
4	六角ナット（M4・3種）	2	ステンレス	無処理

型番・寸法・標準価格

型　番		対応ケース板厚	締付トルク	耐荷重 (kg)	自重 (g)	標準価格 (税別)
● ホワイトグレー	● ダークグレー					
WPMB-M4-3G	WPMB-M4-3D	t4.0まで	0.45N・m	5kg	26.5	470

■ トルク値は使用条件により異なりますので参考値としてご利用頂き必ずトルクテストを行ってからご使用下さい。

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

PKB SERIES ポール固定用ベルト

PKB－10PM、10P

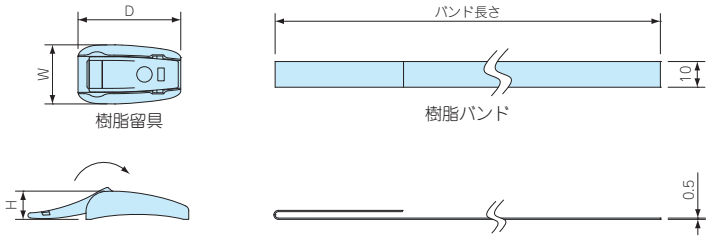
PKB－10S、20S

■ 小型の樹脂ベルトPKB-10PMはφ25からφ60のポールに取付可能です。その他のベルトはφ60からφ400の電柱に取付可能です。
■ ポール・電柱に取付ける為のベルトです。1回使い切りタイプです。
■ 締付け力の強いステンレス製と、取付の簡単な樹脂製の2タイプを用意しています。

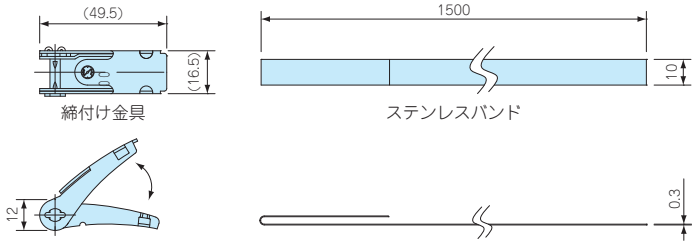
外観寸法図

■ 下記図面は代表共通図です。
各型番の詳細はホームページよりCAD図・PDF図をダウンロードしてご確認下さい。

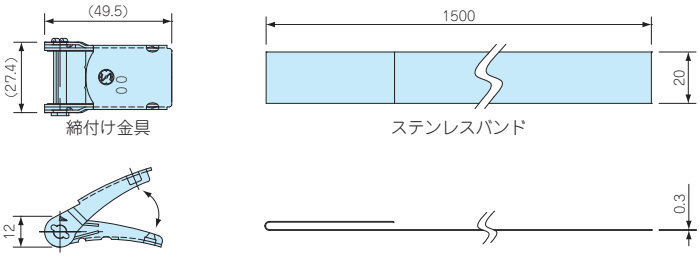
PKB-10PM、10P



PKB-10S



PKB-20S



構成内容

名　称	個　数	材　質	色 / 表面処理
締付け金具 / 樹脂留具	2	ステンレス SUS304 / POM樹脂	バレル研磨 / 黒色
バンド	2	ステンレス SUS430 / PET樹脂	BA仕上げ / グレー

型番・寸法・標準価格

型　番	W	D	H	バンド長さ	引張り強さ（水平）	自重(g)	入　数	標準価格(税別) / 袋
PKB-10PM	23	24	11	500㎜	0.8 k N	14	2 / 袋	730
PKB-10P	23	40	11	1500㎜	1.3 k N	31.8	2 / 袋	810
PKB-10S	—	—	—	1500㎜	1.4 k N	101.6	2 / 袋	710
PKB-20S	—	—	—	1500㎜	2.9 k N	182.2	2 / 袋	1,050

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

PMF SERIES プロテクティブベント

筐体内の圧力変動調整・通気対策製品

IP68 IP69K

取付例

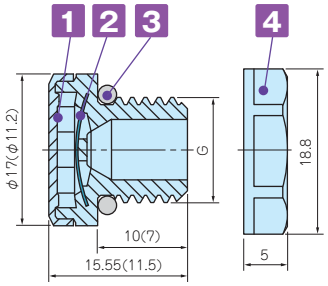
- プロテクティブベントは、通気性があり水や埃を通さない構造のメンブレンフィルターにより、温度の寒暖差で発生する筐体内の圧力変動を調整する事が出来ます。また、水蒸気放出を促し、筐体内の結露防止対策に有効です。
- IP68（水深2m / 1時間）の防水・防塵性能、−40℃〜125℃（PMF-6Bは150℃）までの耐熱試験に合格しており、屋外・工場などの過酷な環境での使用が可能です。
- PMF-6Bは最大容積2ℓ以内、PMF-12は最大容積5ℓ以内、PMF-12HAは最大容積50ℓ以内の筐体に適しています。
- 筐体側面への取付が推奨です。
- 本製品は工業・電機製品の使用に限られます。食品・薬品・化粧品・医療機器、それらの生産設備には使用出来ません。

外観寸法図

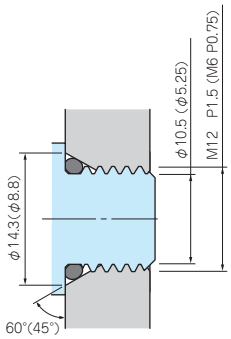
推奨穴加工図

取付図

- 下記図面は代表共通図です。
  各型番の詳細はホームページより CAD図・PDF 図をダウンロードしてご確認下さい。

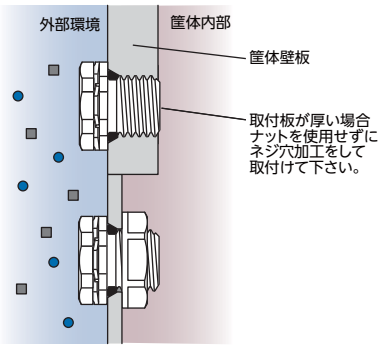


（ ）内の数値は、PMF-6B です。
PMF-6B にはナットが付属されません。



- 締付け時 O リングの変形を防ぐため
  テーパー加工を推奨致します。
  ナットを使用する場合はテーパー無しの
  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
テーパー加工が推奨です。



- 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)：IP65・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 (高温高湿試験)：温度85℃/湿度85% 1000時間 IEC60068-2-11、52 (塩水噴霧試験)、IEC60068-2-64 (振動試験) GR-3108-CORE (腐食性ガス試験)、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(税別)
● 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		
—	PMF-6B	PA6 / 66	PTFE	シリコーンゴム	ナット無し	M6×P0.75	—	ナット無し	860
PMF-12S	PMF-12B	PA66 / 6	PTFE	シリコーンゴム	PA66（UL94V-2）	M12×P1.5	φ12.2	17	760
PMF-12HAS	PMF-12HAB	PA66 / 6	PTFE	シリコーンゴム	PA66（UL94V-2）	M12×P1.5	φ12.2	17	860

VE8 SERIES ベントフィルター粘着材付きタイプ

NEW SIZE

テクニカルデータ	
保護等級	：防塵性 IP6X 防水性 IPX4, IPX7
標準通気量	：3,300ml/min/㎠ (差圧=7kPa)
温度試験	：−40℃〜+100℃

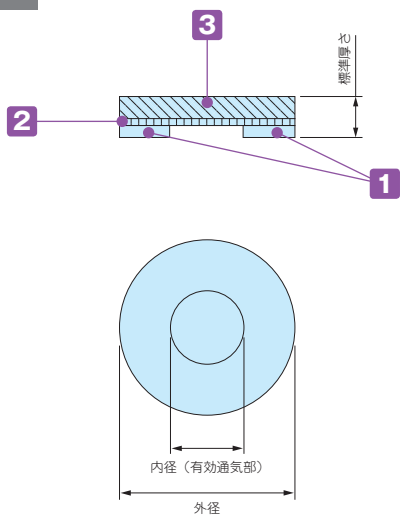
- 標準通気量が旧製品VSCシリーズより300mlアップし、3300mlになりました。
- 周囲の温度変化によるケース、ボックス内の圧力変化に対し、圧力を調整し筐体のシール部への負荷を軽減することが出来ます。
- ベントフィルターの優れた通気性により、筐体内部の湿度を調整し、結露を低減します。
- 撥水性と撥油性に優れたメンブレンが、電子部品を水、腐食性の液体、塩分や粉塵から保護します。
- 粘着材付きタイプのため、簡単に取り付けが可能です。
- 粘着材の付きやすい平滑なプラスチック、金属面の取付が可能です。

注意点

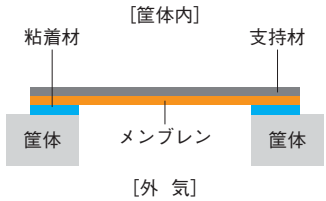
- ケース・ボックスの内側の面のみに設置し、メンブレンと粘着材側が外気側を向くようにして下さい。
- 充分な粘着力を出すまでに24時間必要です。ベントフィルターに負荷のかかるご使用は避けて下さい。

  又、水やその他異物が溜らないよう、ケース・ボックス側面にベントフィルターを取付て下さい。
- 取付面の油分、水分、ゴミなどの異物がないよう、脱脂、洗浄した後、製品の有効通気部の中央に触れないよう注意して貼り付けて下さい。
- 本製品は工業・電機製品の使用に限られます。食品・医薬品・化粧品・医療機器、それらの生産設備には使用出来ません。

断面図



使用例



粘着材タイプは、平面さえあれば場所を選ばず使用可能です。携帯機器の防水としても広く使用されています。

構成内容

No.	名　称	材　質	色
1	粘着材	アクリル系粘着剤 シリコン系粘着剤 (VE82029S、VE82029S-Sのみ)	透明
2	メンブレン	ePTFE (延伸PTFE) 撥油タイプ	白
3	支持材	PET不織布	白

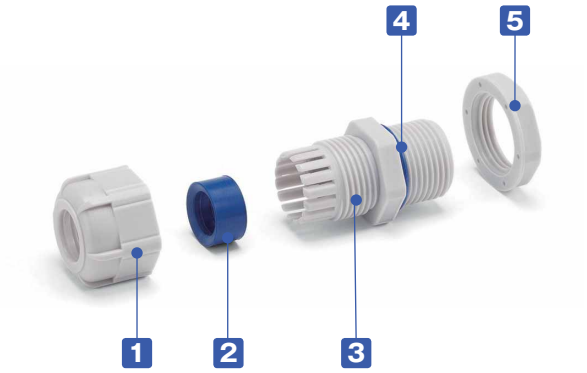
型番・寸法・標準価格

型　番	外径 φ	内径（有効通気部） φ	標準厚さ t	入　数	標準価格(税別) / 袋
VE80308	7.6	3.3	0.26	8 / 袋	1,610
VE80814	14.0	8.0	0.26	4 / 袋	930
VE81221	21.5	12.5	0.26	4 / 袋	930
NEW VE82029S	29.0	20.0	0.35	2 / 袋	1,030
VE80308-S	7.6	3.3	0.26	1シート 96枚 / 袋	16,650
VE80814-S	14.0	8.0	0.26	1シート 56枚 / 袋	11,210
VE81221-S	21.5	12.5	0.26	1シート 20枚 / 袋	4,040
NEW VE82029S-S	29.0	20.0	0.35	1シート 10枚 / 袋	4,650

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

RMW SERIES 耐候性Mネジケーブルグランド

IP67



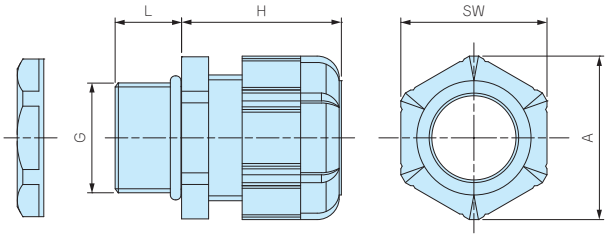
■ 紫外線や経年劣化に強いシリコンゴムを使用した耐候性ケーブルグランド。
■ 屋外での防水機器の配線に最適です。

構成内容

■ PA = ポリアミドの略称

No.	名　称	材　質
1	キャップ	PA66（UL94V-2）
2	ゴムブッシュ	シリコン
3	コネクタ本体	PA66（UL94V-2）
4	O-リング	シリコン
5	ナット	PA66（UL94V-2）

外観寸法図



テクニカルデータ

保護等級：IP67相当
使用温度範囲：-20℃～+80℃

■ 詳細寸法・CADデータは、ホームページをご覧下さい。
■ RMW10S-6にはナットが付属していません。
取付けの際は、相手側にネジ穴加工が必要となります。

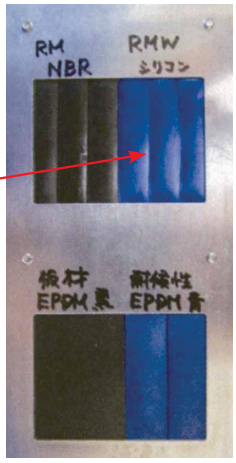
型番・寸法・標準価格

型　番		G		適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	入　数	標準価格（税別）/ 袋
● ブラック（B）	● ライトグレー（S）	ネジ規格	取付穴径	最小	最大						
RMW8L-2.5B	RMW8L-2.5S	M8×1.25	φ8.2	1	2.5	13	19.5	11.8	13.5	1 / 袋	110
RMW8L-4B	RMW8L-4S	M8×1.25	φ8.2	2.5	4	13	19.5	11.8	13.5	1 / 袋	110
RMW10S-6B	RMW10S-6S	M10×1.5	ナット無	3	6	8	20.5	13	14.4	1 / 袋	100
RMW10L-6B	RMW10L-6S	M10×1.5	φ10.2	3	6	13	20.5	13	14.4	1 / 袋	110
RMW12S-7B	RMW12S-7S	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	9	20.5	16	17.6	1 / 袋	100
RMW12L-7B	RMW12L-7S	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	14.5	20.5	16	17.7	1 / 袋	110
RMW16S-8B	RMW16S-8S	M16×1.5	φ16.2	4	8	9	23.5	19	21	1 / 袋	110
RMW16L-8B	RMW16L-8S	M16×1.5	φ16.2	4	8	15	24	19	21	1 / 袋	120
RMW20S-12B	RMW20S-12S	M20×1.5	φ20.2	6	12	10	29	24	26.2	1 / 袋	120
RMW20L-12B	RMW20L-12S	M20×1.5	φ20.2	6	12	15	28.5	24	26.2	1 / 袋	140
RMW25L-17B	RMW25L-17S	M25×1.5	φ25.2	11	17	15	35	33	36.2	1 / 袋	220
RMW32L-21B	RMW32L-21S	M32×1.5	φ32.3	13	21	15	38	36	39.5	1 / 袋	290
RMW40L-27B	RMW40L-27S	M40×1.5	φ40.3	18	27	18	43.5	45.7	50.5	1 / 袋	530
RMW50L-38B	RMW50L-38S	M50×1.5	φ50.4	27	38	20	50.5	60	66.5	1 / 袋	930
RMW10L-6B-P	RMW10L-6S-P	M10×1.5	φ10.2	3	6	13	20.5	13	14.4	100 / 袋	7,520
RMW12S-7B-P	RMW12S-7S-P	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	9	20.5	16	17.6	100 / 袋	6,290
RMW12L-7B-P	RMW12L-7S-P	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	14.5	20.5	16	17.7	100 / 袋	6,750
RMW16S-8B-P	RMW16S-8S-P	M16×1.5	φ16.2	4	8	9	23.5	19	21	100 / 袋	7,520
RMW16L-8B-P	RMW16L-8S-P	M16×1.5	φ16.2	4	8	15	24	19	21	100 / 袋	7,750
RMW20S-12B-P	RMW20S-12S-P	M20×1.5	φ20.2	6	12	10	29	24	26.2	100 / 袋	8,740
RMW20L-12B-P	RMW20L-12S-P	M20×1.5	φ20.2	6	12	15	28.5	24	26.2	100 / 袋	9,660

■ 数量の多い場合は、単価の安い100個パックでご購入下さい。

RMWシリーズ　シリコン製ゴムブッシュ 耐候性試験結果

【試験品】 RMWシリーズのゴムブッシュの1箇所を切り、下記のようにアルミプレートに固定したものを試験。



試験前

試験後

【試験方法】

試験装置：スーパーキセノンウェザーメーター SX75（スガ試験機株式会社製）

試験条件：JIS B7754：1991 キセノンアーククランプ式耐光性及び耐候性試験機に規定される装置を用いて下記の条件で行った。

放射照度：180W/㎡ (調節波長範囲 300～400nm)

ブラックパネル温度：63±3℃　　相対湿度：50±10%

サイクル条件：120分サイクル（18分間照射及び水噴霧、102分照射）

試験時間：2000時間 (約4年相当)

放射露光量：1296MJ/㎡

【試験結果】

外観：表面に亀裂、光沢、粉状の物質が表面に出てくる等の変化は見られない。材質の柔軟性もほぼ変化なし。

〔試験前の外観〕

〔試験後そのままの状態の外観〕

【他の材料での試験結果】

NBR (RMシリーズで使用しているもの)　外観：表面の光沢が無くなり、材質の硬化があった。

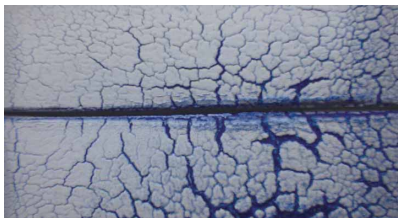
〔試験前の外観〕

〔試験後そのままの状態の外観〕

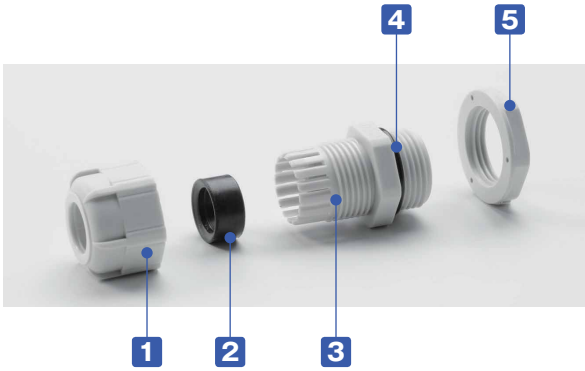
EPDM (他社の耐候性ケーブルグランドで使用しているもの)　外観：亀裂が発生し、変色が大きく、粉状の物質が表面に出ている。

〔試験前の外観〕

〔試験後そのままの状態の外観〕



RM SERIES Mネジケーブルグランド 低価格タイプ



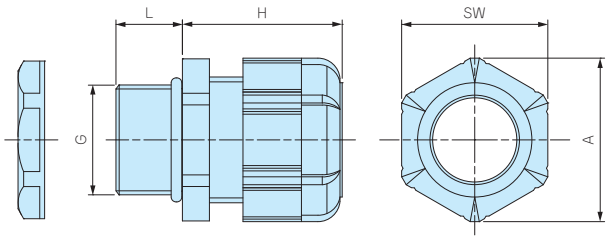
- ネジ部がMネジ規格の汎用ケーブルグランドです。
- ネジサイズM8～M63、対応ケーブル外径はφ1mm～φ44mmまでの幅広いラインナップ。
- 耐油性の高いNBRゴムを使用しています。
- IP67の防水性かつ、大幅な低価格となっています。

構成内容

■ PA = ポリアミドの略称

No.	名　称	材　質
1	キャップ	PA66（UL94V-2）
2	ゴムブッシュ	NBR
3	コネクタ本体	PA66（UL94V-2）
4	O-リング	NBR
5	ナット	PA66（UL94V-2）

外観寸法図



テクニカルデータ

保護等級：IP67相当
使用温度範囲：-20℃～+80℃

- 詳細寸法・CADデータは、ホームページをご覧下さい。
- RM-8S-2.5，8S-4，10S-6にはナットが付属していません。取付けの際は、相手側にネジ穴加工をして取付下さい。

型番・寸法・標準価格

型　番		G		適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	入　数	標準価格（税別）/ 袋
● ブラック（B）	● ライトグレー（S）	ネジ規格	取付穴径	最小	最大						
RM8S-2.5B	RM8S-2.5S	M8×1.25	ナット無	1	2.5	7.5	19.5	11.8	13.5	1 / 袋	90
RM8L-2.5B	RM8L-2.5S	M8×1.25	φ8.2	1	2.5	13	19.5	11.8	13.5	1 / 袋	100
RM8S-4B	RM8S-4S	M8×1.25	ナット無	2.5	4	7.5	19.5	11.8	13.5	1 / 袋	90
RM8L-4B	RM8L-4S	M8×1.25	φ8.2	2.5	4	13	19.5	11.8	13.5	1 / 袋	100
RM10S-6B	RM10S-6S	M10×1.5	ナット無	3	6	8	20.5	13	14.4	1 / 袋	90
RM10L-6B	RM10L-6S	M10×1.5	φ10.2	3	6	13	20.5	13	14.4	1 / 袋	100
RM12S-7B	RM12S-7S	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	9	20.5	16	17.6	1 / 袋	90
RM12L-7B	RM12L-7S	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	14.5	20.5	16	17.7	1 / 袋	100
RM16S-8B	RM16S-8S	M16×1.5	φ16.2	4	8	9	23.5	19	21	1 / 袋	100
RM16L-8B	RM16L-8S	M16×1.5	φ16.2	4	8	15	24	19	21	1 / 袋	110
RM20S-12B	RM20S-12S	M20×1.5	φ20.2	6	12	10	29	24	26.2	1 / 袋	110
RM20L-12B	RM20L-12S	M20×1.5	φ20.2	6	12	15	28.5	24	26.2	1 / 袋	120
RM25L-17B	RM25L-17S	M25×1.5	φ25.2	11	17	15	35	33	36.2	1 / 袋	190
RM32L-21B	RM32L-21S	M32×1.5	φ32.3	13	21	15	38	36	39.5	1 / 袋	260
RM40L-27B	RM40L-27S	M40×1.5	φ40.3	18	27	18	43.5	45.7	50.5	1 / 袋	450
RM50L-38B	RM50L-38S	M50×1.5	φ50.4	27	38	20	50.5	60	66.5	1 / 袋	800
RM63L-44B	RM63L-44S	M63×1.5	φ63.4	37	44	20	53	68	75.5	1 / 袋	1,070
RM10L-6B-P	RM10L-6S-P	M10×1.5	φ10.2	3	6	13	20.5	13	14.4	100 / 袋	6,840
RM12S-7B-P	RM12S-7S-P	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	9	20.5	16	17.6	100 / 袋	5,790
RM12L-7B-P	RM12L-7S-P	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	14.5	20.5	16	17.7	100 / 袋	6,100
RM16S-8B-P	RM16S-8S-P	M16×1.5	φ16.2	4	8	9	23.5	19	21	100 / 袋	6,840
RM16L-8B-P	RM16L-8S-P	M16×1.5	φ16.2	4	8	15	24	19	21	100 / 袋	7,140
RM20S-12B-P	RM20S-12S-P	M20×1.5	φ20.2	6	12	10	29	24	26.2	100 / 袋	8,020
RM20L-12B-P	RM20L-12S-P	M20×1.5	φ20.2	6	12	15	28.5	24	26.2	100 / 袋	8,330
RM25L-17B-P	RM25L-17S-P	M25×1.5	φ25.2	11	17	15	35	33	36.2	100 / 袋	13,680

■ 数量の多い場合は、単価の安い100個パックでご購入下さい。

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

RPG SERIES PGネジケーブルグランド 低価格タイプ

■ ネジ部がPGネジ規格の汎用ケーブルグランドです。
■ 耐油性の高いNBRゴムを使用しています。
■ IP67の防水性かつ、大幅な低価格となっています。

構成内容

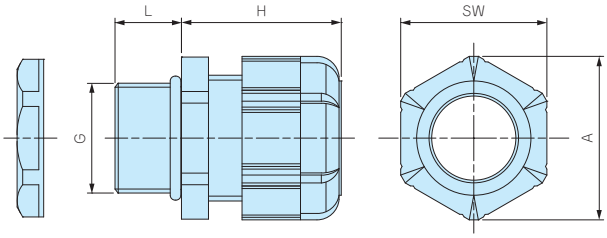
■ PA = ポリアミドの略称

No.	名 称	材 質
1	キャップ	PA66（UL94V-2）
2	ゴムブッシュ	NBR
3	コネクタ本体	PA66（UL94V-2）
4	O-リング	NBR
5	ナット	PA66（UL94V-2）

テクニカルデータ

保護等級：IP67相当
使用温度範囲：-20℃～+80℃

外観寸法図



■ 詳細寸法・CADデータは、ホームページをご覧下さい。

型番・寸法・標準価格

型 番		G			適合ケーブル径		L	H	SW	A	入 数	標準価格（税別）/ 袋
● ブラック（B）	● グレー（G）	ネジ規格	ネジ外径	取付穴径	最小	最大		最大				
RPG7-7B	RPG7-7G	PG7	12.5	φ12.7	3	7	9	20.5	16	17.7	1 / 袋	100
RPG9-8B	RPG9-8G	PG9	15.2	φ15.4	4	8	9	23.5	19	21	1 / 袋	110
RPG11-10B	RPG11-10G	PG11	18.6	φ18.8	5	10	9	26	22	24	1 / 袋	120
RPG13.5-11B	RPG13.5-11G	PG13.5	20.4	φ20.6	6	11	10	29	24	26.4	1 / 袋	160
RPG16-14B	RPG16-14G	PG16	22.5	φ22.7	8	14	10	30	26.7	29.5	1 / 袋	190
RPG21-18B	RPG21-18G	PG21	28.3	φ28.5	13	18	12	35	33	36.5	1 / 袋	260
RPG29-25B	RPG29-25G	PG29	37	φ37.2	18	25	12	41.5	42	46.5	1 / 袋	450

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

AG SERIES 高防水型 ケーブルグランド

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

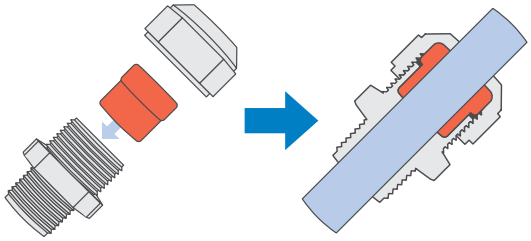
- 保護等級IP68 1bar/30分の高防水型樹脂製ケーブルグランドです。
- ネジサイズはM8～M50、対応ケーブル外径はφ2.5mm～φ42mmまで幅広いサイズを揃えています。
- キャップ・コネクタ本体はPA6GF（ポリアミド6グラスファイバー入り）ですので強度と耐熱性に優れています。
- 環境を考慮したハロゲンフリー製品です。

テクニカルデータ

保護等級： IP68 1bar/30min
水深10mに30分間相当の防水
使用温度範囲：-20℃～+100℃
EN50262 Var.Aに準拠
※規格の概要はP5−89をご参照下さい。

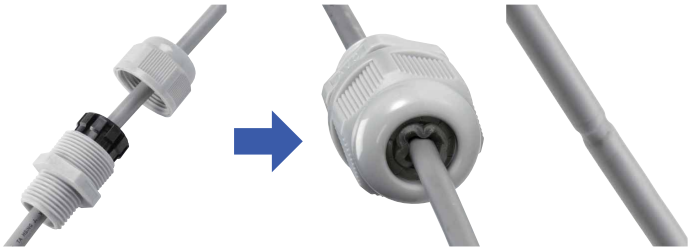
AGシリーズ

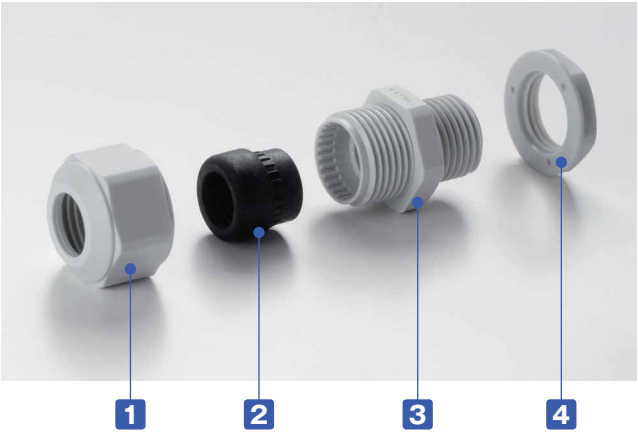
AGシリーズはゴムブッシュが肉厚で、ケーブルとの接触面が大きいので、均一な力でケーブルを保持します。
繰返しの締付に対しても安定した高い防水性を発揮します。



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。





構成内容　■PA6GF = ポリアミド6 グラスファイバー入りの略称

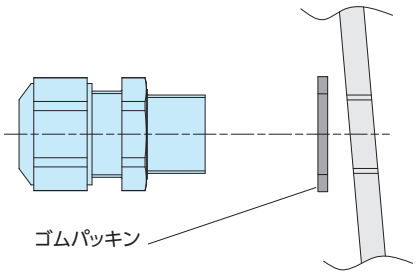
No.	名　称	材　質
1	キャップ	PA6GF
2	ゴムブッシュ	TPE
3	コネクタ本体	PA6GF
4	ナット	PA6

■M8, M10サイズにはナットが付属していません。
取付けの際は、相手側にネジ穴加工をして取付下さい。

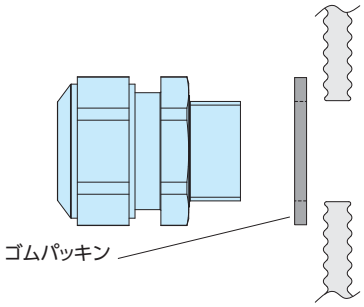
■締付けトルクはケーブル径により異なります。
ゴムブッシュが少し見える程度まで締付けて下さい。

■ 台座裏側に止水リブが付いているので、相手側が平面の場合はオプションのゴムパッキンは必要ありません。

■ 相手側が凹凸の大きい塗装品や鋳造品の場合や射出成型品等のテーパー部に取り付ける場合は、オプションのゴムパッキンAGPシリーズ（カタログP5-79）をご利用下さい。

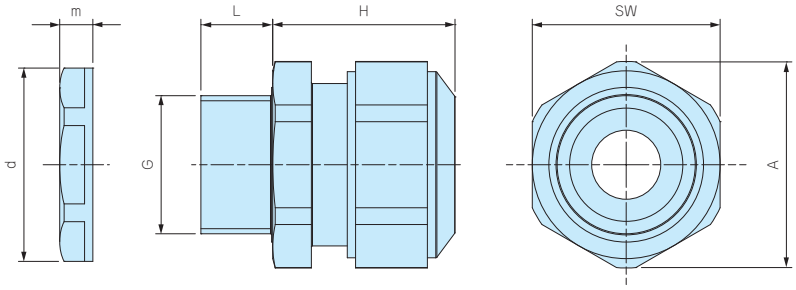


射出成型品等のテーパー部に取り付ける場合



凹凸の大きい塗装品や鋳造品に取り付ける場合

外観寸法図



■ 詳細寸法・CADデータは、ホームページをご覧下さい。

■ M8・M10 サイズにはナットが付属しておりません。
取付けの際は、ネジ穴加工が必要となります。

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(税別) / 袋
● ブラック(B)	● ライトグレー(S)	ネジ規格	取付穴径	最小	最大								
AG8-3.5B	AG8-3.5S	M 8×1.0	ナット無	2.5	3.5	10	17	12	13.2	—	—	1 / 袋	▲ 250
AG8-5B	AG8-5S	M 8×1.0	ナット無	3.5	4.7	10	17	12	13.2	—	—	1 / 袋	▲ 250
AG10-6B	AG10-6S	M10×1.0	ナット無	4	6	10	19	15	16.5	—	—	1 / 袋	▲ 250
AG12-5B	AG12-5S	M12×1.5	φ12.2	3.5	4.7	12	23.5	17	18.7	18.8	5	1 / 袋	▲ 180
AG12-6.5B	AG12-6.5S	M12×1.5	φ12.2	5	6.5	12	23	17	18.7	18.8	5	1 / 袋	▲ 180
AG12-8B	AG12-8S	M12×1.5	φ12.2	6.5	7.8	12	23	17	18.7	18.8	5	1 / 袋	▲ 180
AG16-10B	AG16-10S	M16×1.5	φ16.2	8	10	12	26	21	23.1	24.3	5	1 / 袋	▲ 190
AG20-15B	AG20-15S	M20×1.5	φ20.2	11	15	13	27	27	29.7	29	6	1 / 袋	▲ 280
AG25-16B	AG25-16S	M25×1.5	φ25.2	12.5	16	13	34	34	37.4	36	6.7	1 / 袋	▲ 390
AG25-20B	AG25-20S	M25×1.5	φ25.2	16	20	13	34	34	37.4	36	6.7	1 / 袋	▲ 390
AG32-25.5B	AG32-25.5S	M32×1.5	φ32.3	21	25.5	15	36	41	45.6	46	8	1 / 袋	▲ 640
AG40-28.5B	AG40-28.5S	M40×1.5	φ40.3	24	28.5	15	41	50	55.4	53.5	9	1 / 袋	▲1,220
AG40-33B	AG40-33S	M40×1.5	φ40.3	28.5	33	15	41	50	55.4	53.5	9	1 / 袋	▲1,220
AG50-37B	AG50-37S	M50×1.5	φ50.4	33	37	16	45	60	65.5	66	9.6	1 / 袋	▲2,230
AG50-42B	AG50-42S	M50×1.5	φ50.4	37	42	16	45	60	65.5	66	9.6	1 / 袋	▲2,230

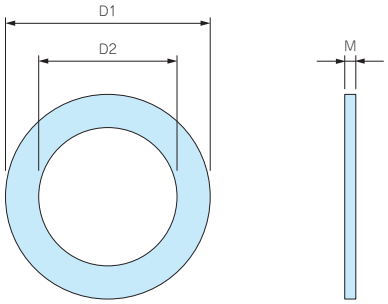
▲は値上げした製品です。

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

AGP SERIES AGシリーズ用 ゴムパッキン

■ AGシリーズ専用のゴムパッキンです。耐油性の高いNBRゴム製です。
■ 取付ける相手側が凹凸の大きい塗装品や鋳造品の場合にご利用下さい。
■ 射出成型品のテーパー部に取り付ける場合にご利用下さい。
■ サイズはM12～M50まで揃えています。
■ 取付ける相手側が平面の場合は、ゴムパッキンの必要はありません。
また、取付相手が平面の場合は、ゴムパッキンの有/無で防水性は変わりません。
■ AGシリーズ以外はOリングが付属していますので必要ありません。

外観寸法図



■ 材質：NBR

型番・寸法・標準価格

型　番	D1	D2	M	適合ケーブルグランド	入　数	標準価格(税別) / 袋
AGP-12	20	12	1.6	AG12	10 / 袋	▲340
AGP-16	23.5	16.5	2.0	AG16	10 / 袋	▲340
AGP-20	29	20	2.0	AG20	10 / 袋	▲350
AGP-25	37	25	2.0	AG25	10 / 袋	▲460
AGP-32	44	32	2.2	AG32	5 / 袋	520
AGP-40	52	40	2.0	AG40	5 / 袋	640
AGP-50	64	50	3.1	AG50	5 / 袋	850

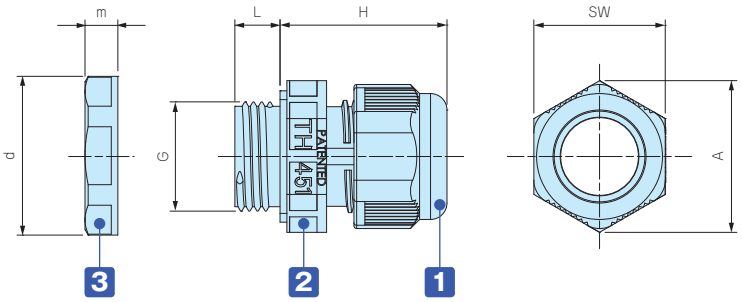
▲は値上げした製品です。

THA45 SERIES シームレス型ケーブルグランド

IP68

■ 本体とゴムブッシュが一体成型され、隙間のない構造なので、防水性に優れています。

外観寸法図



テクニカルデータ

保護等級： IP68 5bar/1h
水深50mに1時間相当の防水
使用温度範囲：-40℃～+125℃
EN50262 VarAに準拠
※規格の概要はP5−89をご参照下さい。

色仕様

記号	L ライトグレー / グレー	B ブラック / グレー	G ブラック / グリーン
色			

構成内容

■ PA = ポリアミドの略称

No.	名 称	材 質
1	キャップ	※PA66 / PA66GF
2	コネクタ本体	PA66・TPE
3	ナット	PA66

※THA452シリーズのキャップはPA66になります。

型番・寸法・標準価格

■ THA45シリーズをご注文の際は必ず、型番末尾□に L・B・Gの色記号をつけて下さい。

型 番	G			適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	d	m	入 数	標準価格(税別) / 袋
	ネジ規格	ネジ外径	取付穴径	最小	最大								
THA450-16S□	M16×1.5	15.3	φ15.7	5	7.5	8	29.5	19	21.6	24	5	1 / 袋	220
THA450-16L□	M16×1.5	15.3	φ15.7	7.5	9.5	8	29.5	19	21.6	24	5	1 / 袋	220
THA451-20□	M20×1.5	20	φ20.2	10.5	14	8	31	24	26.3	26.5	7	1 / 袋	250
THA451-20-2□	M20×1.5	20	φ20.2	φ6×2		8	31	24	26.3	26.5	7	1 / 袋	250
THA452-25□	M25×1.5	25	φ25.2	14	17	8	34	29	32	35.2	6	1 / 袋	310

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

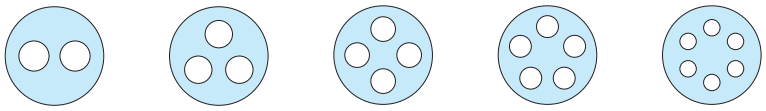
RMH SERIES 多芯型ケーブルグランド

NEW

- ネジ部がMネジ規格のケーブルグランドです。
- 1つのケーブルグランドで複数のケーブルを防水することが可能です。
- IP65相当の保護等級です。
- 同じ外径の電線を組み合わせてご使用ください。

テクニカルデータ
保護等級：IP65相当 使用温度範囲：-20℃～+80℃

一つのケーブルグランドで最大6本の電線が防水可能です。

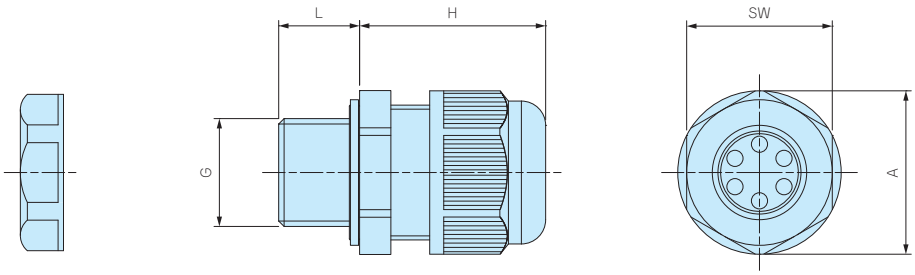


構成内容

No.	名　称	材　質
1	キャップ	PA66（UL94V-2）
2	ゴムブッシュ	NBR/PA66（UL94V-2）
3	コネクタ本体	PA66（UL94V-2）
4	シールワッシャー	NBR
5	ナット	PA66（UL94V-2）

外観寸法図

■ 詳細寸法・CADデータはホームページをご覧下さい。



型番・寸法・標準価格

型　番		G		適合ケーブル径		穴数	L	H	SW	A	入　数	標準価格(税別) / 袋
● ブラック(B)	● ライトグレー(S)	ネジ規格	取付穴径	最小	最大							
RMH12-2B	RMH12-2S	M12×1.5	φ12.2	2.5	3	2	9.4	26	18.9	21.2	1 / 袋	120
RMH12-3B	RMH12-3S	M12×1.5	φ12.2	2	2.5	3	9.4	26	18.9	21.2	1 / 袋	130
RMH12-4B	RMH12-4S	M12×1.5	φ12.2	2	2.5	4	9.4	26	18.9	21.2	1 / 袋	160
RMH16-2B	RMH16-2S	M16×1.5	φ16.2	3	4	2	15	29	22	24.7	1 / 袋	170
RMH16-3B	RMH16-3S	M16×1.5	φ16.2	3	4	3	15	29	22	24.7	1 / 袋	180
RMH16-4B	RMH16-4S	M16×1.5	φ16.2	2	3	4	15	29	22	24.7	1 / 袋	200
RMH16-5B	RMH16-5S	M16×1.5	φ16.2	2	2.5	5	15	29	22	24.7	1 / 袋	240
RMH16-6B	RMH16-6S	M16×1.5	φ16.2	1.5	2	6	15	29	22	24.7	1 / 袋	240
RMH20-2B	RMH20-2S	M20×1.5	φ20.2	4.5	6	2	15	34.5	27	30.3	1 / 袋	220
RMH20-3B	RMH20-3S	M20×1.5	φ20.2	4	5	3	15	34.5	27	30.3	1 / 袋	250
RMH20-4B	RMH20-4S	M20×1.5	φ20.2	4	4.5	4	15	34.5	27	30.3	1 / 袋	260
RMH20-5B	RMH20-5S	M20×1.5	φ20.2	3	4	5	15	34.5	27	30.3	1 / 袋	290
RMH20-6B	RMH20-6S	M20×1.5	φ20.2	2	3	6	15	34.5	27	30.3	1 / 袋	290
RMH25-2B	RMH25-2S	M25×1.5	φ25.2	6	8	2	15	37.5	33	37	1 / 袋	260
RMH25-3B	RMH25-3S	M25×1.5	φ25.2	5	7	3	15	37.5	33	37	1 / 袋	300
RMH25-4B	RMH25-4S	M25×1.5	φ25.2	4	6	4	15	37.5	33	37	1 / 袋	320
RMH25-5B	RMH25-5S	M25×1.5	φ25.2	4.5	5.5	5	15	37.5	33	37	1 / 袋	340
RMH25-6B	RMH25-6S	M25×1.5	φ25.2	3	4.5	6	15	37.5	33	37	1 / 袋	340
RMH32-2B	RMH32-2S	M32×1.5	φ32.3	8.5	11	2	15	44	42	46.5	1 / 袋	460
RMH32-3B	RMH32-3S	M32×1.5	φ32.3	9	11	3	15	44	42	46.5	1 / 袋	460
RMH32-4B	RMH32-4S	M32×1.5	φ32.3	8	9	4	15	44	42	46.5	1 / 袋	470
RMH32-5B	RMH32-5S	M32×1.5	φ32.3	6	8	5	15	44	42	46.5	1 / 袋	490
RMH32-6B	RMH32-6S	M32×1.5	φ32.3	5.5	7	6	15	44	42	46.5	1 / 袋	490

※ 標準価格は目安の販売価格となります。

製品使用例

TAKACHI

RSP SERIES スパイラル ケーブルグランド

NEW SIZE

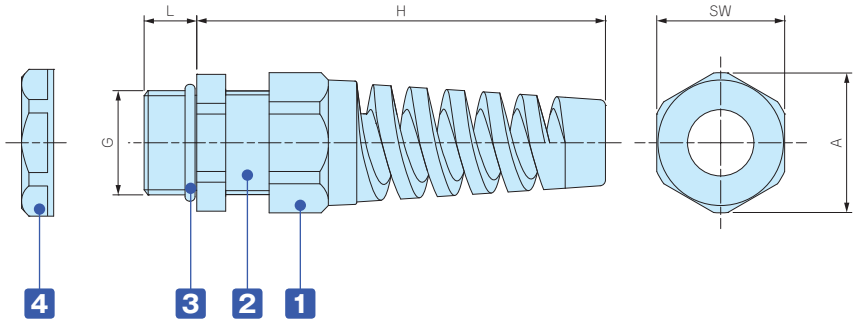
IP67

■ 新たにM8、M10タイプを追加し全7サイズ、2色展開の14機種となりました。
■ ケーブルの曲がりを防ぎ断線から保護します。
■ IP67相当の防水性かつ、低価格です。
■ 各型番の詳細はホームページよりCAD図・PDF図をダウンロードしてご確認下さい。

テクニカルデータ

保護等級：IP67相当
使用温度範囲：-20℃～+80℃

外観寸法図



構成内容

■ PA = ポリアミドの略称

No.	名 称	材 質
1	キャップ	PA66（UL94V-2）
-	ゴムブッシュ	NBR
2	コネクタ本体	PA66（UL94V-2）
3	O-リング	NBR
4	ナット	PA66（UL94V-2）

型番・寸法・標準価格

型 番		G		適合ケーブル径		L	H	SW	A	入 数	標準価格(税別) / 袋
● ブラック(B)	● ライトグレー(S)	ネジ規格	取付穴径	最小	最大						
NEW RSP 8-2.5B	NEW RSP 8-2.5S	M 8×1.25	φ 8.2	1	2.5	10.5	48	12.1	13.8	1 / 袋	170
NEW RSP 8-4B	NEW RSP 8-4S	M 8×1.25	φ 8.2	2.5	4	10.5	48	12.1	13.8	1 / 袋	170
NEW RSP10-6B	NEW RSP10-6S	M10×1.5	φ10.2	3	6	12.2	54	13.1	14.5	1 / 袋	170
RSP12-6B	RSP12-6S	M12×1.5	φ12.2	3.5	6	9	62	16	17	1 / 袋	170
RSP16-8B	RSP16-8S	M16×1.5	φ16.2	4	8	9	69	19.5	21	1 / 袋	200
RSP20-11B	RSP20-11S	M20×1.5	φ20.2	6	11	10	82	24	26	1 / 袋	260
RSP25-16B	RSP25-16S	M25×1.5	φ25.2	11	16	12	102	33	36	1 / 袋	370

※ 標準価格は目安の販売価格となります。

RSPシリーズ ケーブルグランド 締付トルク 参考値

注意事項

表の値は、弊社規定の試験条件(使用ケーブル、試験設備、測定機器)にて防水の確認をした締付トルク値になります。
ご使用になるケーブルの被覆材質、外径公差、硬度、環境温度、締付方法等により、防水性能を保持できない場合があります。
また、過剰な締め付けはケーブル、ナット、ゴムブッシュやOリングの損傷、変形等で防水不良の原因となります。
表の値を参考としていただき、実環境で使用可能なことをご確認の上、ご使用ください。
締め付け時、Oリングの変形にご注意ください。また、各部位を締め付ける際は、供回り防止のため工具で本体を固定しながら締め付けてください。
弊社取扱のケーブルグランドは金型の老朽化やデザイン変更による成型金型の更新や、樹脂やゴム材料の仕様変更を行う可能性があります。
その際、締付トルク数値変更の可能性がありますので、仕様変更があった際は、最新の情報をご確認ください。

2023.2.20 現在

対象型番	適合ケーブル範囲	キャップ側 締付トルク値 (N･m)	ナット側(本体側) 締付トルク値 (N･m)
RSP12-6□	φ 3.5～φ 6.0	0.6～0.8	0.6
RSP16-8□	φ 4.0～φ 8.0	0.9～1.2	0.7
RSP20-11□	φ 6.0～φ11.0	1.8～2.0	1.8
RSP25-16□	φ11.0～φ16.0	4.5～5.0	3.0

※上記はあくまで参考値となり、保証値ではありません。

REL SERIES エルボ型 ケーブルグランド

NEW

IP67

■ ネジ部がMネジ規格のL型ケーブルグランドです。
■ 電線を垂直に配線できます。
■ IP67相当の保護等級です。

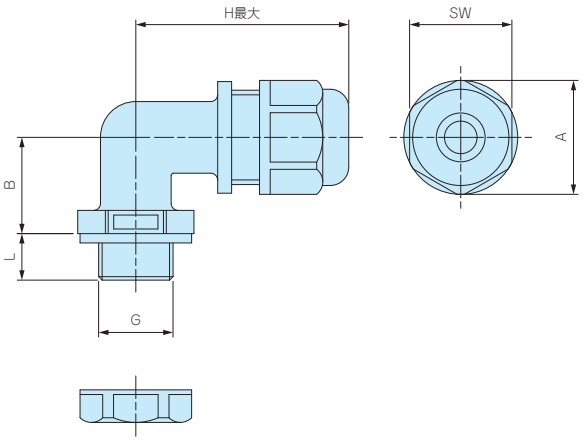
テクニカルデータ

保護等級：IP67相当
使用温度範囲：-20℃～+80℃

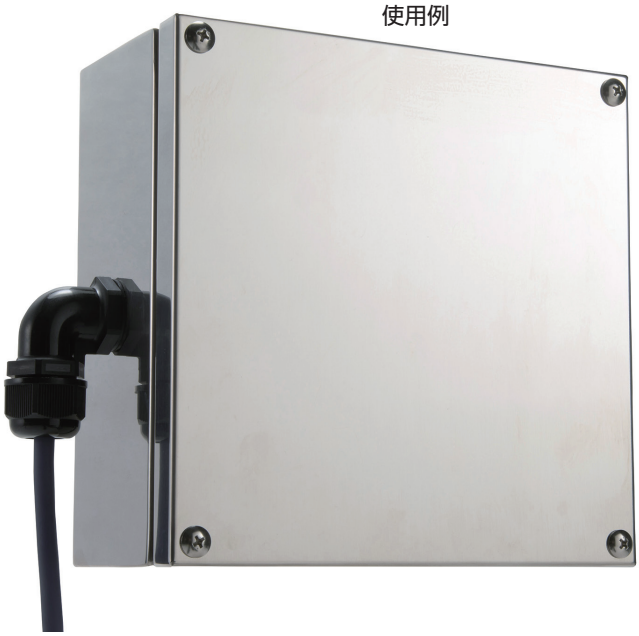
構成内容

No.	名 称	材 質
1	キャップ	PA66
2	ゴムブッシュ	NBR/PA66
3	コネクタ本体	PA66
4	シールワッシャー	NBR
5	ナット	PA66

外観寸法図



使用例



■ 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		H最大	L	SW	A	B	入 数	標準価格(税別) / 袋
● ブラック	ネジ規格	取付穴径	最小	最大							
REL16- 7B	M16×1.5	φ16.1	5	7	45.8	10	22	24.5	20.7	1 / 袋	250
REL16-10B	M16×1.5	φ16.1	8	10	45.8	10	22	24.5	20.7	1 / 袋	260
REL20-11B	M20×1.5	φ20.1	7	11	52.4	15	27.3	30.8	24.9	1 / 袋	420
REL20-14B	M20×1.5	φ20.1	11	14	52.4	15	27.3	30.8	24.9	1 / 袋	380
REL25-16B	M25×1.5	φ25.1	12	16	58	15	33.2	36.8	29.5	1 / 袋	670
REL25-18B	M25×1.5	φ25.1	15	18	58	15	33.2	36.8	29.5	1 / 袋	600
REL32-22B	M32×1.5	φ32.1	18	22	70	15	41	45.7	33.9	1 / 袋	1,020

※ 標準価格は目安の販売価格になります。

TWH SERIES ヘッド交換型トルクレンチ

NEW

■ ヘッド交換型のトルクレンチです。
■ ケーブルグランドを一定のトルクで締め付ける際にご利用ください。
■ 別売りのオープンヘッド（スパナヘッド）TWEシリーズと併せてご利用ください。

型番・寸法・標準価格

型　番	全　長	トルク調整範囲（N・m）	最小目盛（N・m）	標準価格（税別）
TWH0.5-5	215	0.5～5.0	0.05	8,240

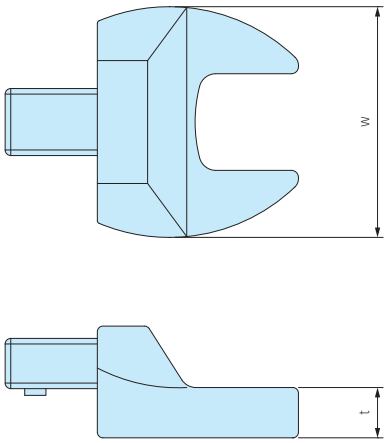
※ 標準価格は目安の販売価格となります。

注記事項

トルクレンチはRoHS規制対象外製品です。
海外メーカーのOEM品です。JIS規格の製品ではない為、校正や検査成績書等の対応は行っておりません。
締め付け確認は低い値（参考値1/2）から行い、実際に使用するケーブルおよび、取付部において適正な締付トルクを設定してください。
弊社ホームページ、もしくは製品に添付されている取扱説明書を、ご使用前に必ずお読みの上、正しく安全にご使用下さい。

TWE SERIES ヘッド交換型オープンヘッド

NEW



■ TWHシリーズ専用の交換型オープンヘッドです。
■ 使用するケーブルグランドのサイズに合わせて選定してください。

型番・寸法・標準価格

型　番	二面幅	w	t	標準価格（税別）
TWE- 8	8	27	6	1,890
TWE- 9	9	27	6	1,890
TWE-11	11	27	6	1,890
TWE-12	12	30	6	1,890
TWE-13	13	31	6	1,890
TWE-15	15	40	9	2,160
TWE-16	16	40	9	2,160
TWE-17	17	41	9	2,160
TWE-18	18	42	9	2,160
TWE-19	19	42	10	2,410
TWE-21	21	47	10	2,940

型　番	二面幅	w	t	標準価格（税別）
TWE-22	22	52	10	2,940
TWE-23	23	53	11	4,010
TWE-24	24	55	11	4,010
TWE-27	27	58	13	4,550
TWE-29	29	58	13	4,810
TWE-30	30	65	14	4,810
TWE-32	32	65	14	4,810
TWE-33	33	65	14	6,140
TWE-34	34	70	15	6,140
TWE-36	36	72	15	6,140

※ 標準価格は目安の販売価格となります。

注記事項　オープンヘッドはRoHS規制対象外製品です。

ケーブルグランド キャップ・ナット 二面幅 一覧表

RM・RMWシリーズ

型　番	キャップ側	ナット側
RM8S-2.5	11.8 (12)	–
RM・RMW8L-2.5	11.8 (12)	12.6 (13)
RM8S-4	11.8 (12)	–
RM・RMW8L-4	11.8 (12)	12.6 (13)
RM・RMW10S-6	13	–
RM・RMW10L-6	13	14.8 (15)
RM・RMW12S-7	16	17
RM・RMW12L-7	16	17
RM・RMW16S-8	19	22
RM・RMW16L-8	19	22
RM・RMW20S-12	24	×
RM・RMW20L-12	24	×
RM・RMW25L-17	33	×
RM・RMW32L-21	36	×
RM・RMW40L-27	×	×
RM・RMW50L-38	×	×
RM63L-44	×	×

RPGシリーズ

型　番	キャップ側	ナット側
RPG7-7	16	18.7(19)
RPG9-8	19	21.8(22)
RPG11-10	22	23.7(24)
RPG13.5-11	24	27
RPG16-14	26.7(27)	29.8(30)
RPG21-18	×	35.8(36)
RPG29-25	×	×

RSPシリーズ

型　番	キャップ側	ナット側
RSP12-6	16	17
RSP16-8	×	22
RSP20-11	24	×
RSP25-16	33	×

THA45シリーズ

型　番	キャップ側	ナット側
THA450-16S	19	22
THA450-16L	19	22
THA451-20	24	23
THA451-20-2	24	23
THA452-25	29	32

注意1）×印は計測範囲外またはスパナサイズ無し
注意2）括弧内の数字は近似サイズを表示

AGシリーズ

型　番	キャップ側	ナット側
AG8-3.5	12	–
AG8-5	12	–
AG10-6	15	–
AG12-5	17	17
AG12-6.5	17	17
AG12-8	17	17
AG16-10	21	22
AG20-15	27	27
AG25-16	34	33
AG25-20	34	33
AG32-25.5	×	×
AG40-28.5	×	×
AG40-33	×	×
AG50-37	×	×
AG50-42	×	×

AGMシリーズ

型　番	キャップ側	ナット側
AGM6-2.5	8	9
AGM6-3	8	9
AGM6-3.5	8	9
AGM8-5	11	11
AGM10-6	13	13
AGM12-8	15	15
AGM16-10.5	18	19
AGM20-15	24	24
AGM25-20	30	30
AGM32-25.5	36	36
AGM40-28.5	×	×
AGM40-33	×	×
AGM50-37	×	×
AGM50-42	×	×

AGEシリーズ

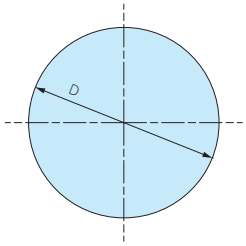
型　番	キャップ側	ナット側
AGE12-5	15	15
AGE12-6.5	15	15
AGE16-10.5	18	19
AGE20-15	24	24
AGE25-20	30	30
AGE32-25	×	×

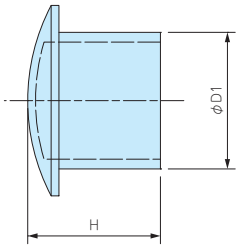
AGHシリーズ

型　番	キャップ側	ナット側
AGH10-6	13	13
AGH12-8	15	15
AGH16-10.5	18	19
AGH20-15	24	24
AGH25-20	30	30
AGH32-25.5	36	36

SP SERIES シーリングプラグ

外観寸法図





■ 材質：ナイロン

■ 使用しないケーブルグランドの穴を塞ぐシーリングプラグです。
■ ケーブルグランドのゴムブッシュに差込み、キャップを締付ける事で防水する事が可能です。

型番・寸法・標準価格

型　番	D	D1	H	適合ケーブルグランド	入　数	標準価格(税別) / 袋
SP-12	10.2	6	15.5	RMW12、RM12、RMW16、RM16、RPG7、RPG9	10 / 袋	280
SP-16	15.6	9.5	15.5	RMW20、RM20、RPG11、RPG13.5	10 / 袋	410
SP-20	19.6	13.5	16.5	RPG16	10 / 袋	500
SP-25	24.4	17.5	17	RMW25、RM25、RMW32、RM32、RPG21	5 / 袋	480
SP-40	32.5	24.5	17.5	RMW40、RM40、RPG29	5 / 袋	580
SP-50	47.2	38.9	17.6	RMW50、RM50	5 / 袋	1,020

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内

防水・防塵保護等級IPの説明

IPとは

IPとはJIS C 0920:2003又は、IEC 60529に基づいて規定された固形異物、水に対する電気機器、キャビネットの保護等級を記号で表したものです。

IP □ □

第一特性数字

数字	器具に対する保護の内容（外来固形物の侵入に対して）	人体に対する保護の内容（危険な部分への接近に対して）
0	無保護	無保護
1	Ø50mm　直径50mm以上の外来固形物の侵入に対して保護されている。	50　拳が危険な部分へ接近しないよう保護されている。（鋼球／直径50mm）
2	Ø12.5mm　直径12.5mm以上の外来固形物の侵入に対して保護されている。	12　指での危険な部分への接近に対して保護されている（関節付試験指／直径12mm　長さ80mm）
3	Ø2.5mm　直径2.5mm以上の外来固形物の侵入に対して保護されている。	2.5　工具での危険な部分への接近に対して保護されている。（試験棒／直径2.5mm　長さ100mm）
4	Ø1mm　直径1.0mm以上の外来固形物の侵入に対して保護されている。	1.0　針金での危険な部分への接近に対して保護されている。（針金／直径1.0mm　長さ100mm）
5	[防じん形]粉塵が内部に侵入する事を防止する。若干の粉塵の侵入があっても正常な運転を阻害しない。※1	
6	[耐じん形]粉塵が内部に侵入しない。	

※1　第一特性数字5は以下2つのカテゴリーに分かれています。
カテゴリー1：内部が負圧の状態で粉塵侵入を防止。
カテゴリー2：内部が負圧にならない状態で粉塵侵入を防止。
(負圧=内側に向けて引っ張る力)
TAKACHIではカテゴリー2の表記をして区別しています。

69K	90°　60°　30°　0°	スチームジェット(80～100バレル／温度80℃±5℃)を0°、30°、60°、90°で100mm～150mmの距離から、30秒間噴射を5回くり返し、有害な影響を受けない。

第二特性数字

数字	器具に対する保護の内容（水の浸入に対して有害な影響を受けない）
0	無保護
1	滴水試験装置にて鉛直滴下を10分間散水する。
2	15°　滴水試験装置にて15°傾けて設置し、10分間（各方向2.5分間）散水する。
3	60°　60°　各散水孔当り0.07ℓ/minで鉛直方向から両側に60°までの角度で10分間散水する。
4	各散水孔当り0.07ℓ/minであらゆる方向から10分間散水する。
5	放出部ノズル径φ6.3、12.5ℓ/minであらゆる方向から外皮表面積1㎡当り1分間のべ少なくとも3分間以上散水する。
6	放出部ノズル径φ12.5、100ℓ/minであらゆる方向から外皮表面積1㎡当り1分間のべ少なくとも3分間以上散水する。
7	1M　水深1mに30分間水没する。
8	IPX7より厳しい条件下で継続的に水中に沈めても有害な影響を受けない。

防水ボックス使用に関する注意点

- 屋外使用の際、直射日光の当る場所に設置すると、劣化・変色が早くなります。屋外設置対策は、P3-4をご参照下さい。
- お客様で取付金具を製作し、樹脂ボックスに取付ける場合は金具取付穴のクリアランスを十分取った設計をして下さい。
  取付穴のクリアランスが少ないと、樹脂と金属の膨張率の違いにより外気温の変化で割れが発生する可能性がございます。
- ポリカーボネート・ABS樹脂は洗剤、溶剤、機械油、切削油、ネジロック剤により割れが発生することがございます。
  また、樹脂用でない塗料を使用すると割れが発生する事がございます。

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
アルミサッシケース
アルミフレーム/ヒートシンクケース
メタルケース
Raspberry Pi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
アクセサリー/機構部品
カスタム製品
技術資料/各種ご案内