



IP68 完全防水

5G時代の屋外通信ボックス

WG・WGV SERIES

4サイズ追加 — 計10サイズ



CASE BOX RACK & CUSTOM
株式会社タカチ電機工業

水深1メートル・24時間に耐えるIP68の防水性、水害大国日本の通信をサポートします。



※常時水没する環境での使用は不可です。



防水ガスケットはシリコン製で、裏面から多数個のビスでボックスの外周をしっかり固定する構造ですので、安定した高い防水性を実現しています。

紫外線劣化・変色がしにくいASA樹脂製



耐候性に優れ、紫外線による劣化・変色がしにくいASA樹脂製です。日光の当たる屋外設置の通信機器に最適です。

メンテナンスがし易い落下防止型ビス



カバー取付ビスは落下防止タイプのスリーブビスを採用しています。メンテナンス時にビスの落下や紛失の問題がありません。

内圧調整バントによる熱膨張対策シリーズ - WGVシリーズ

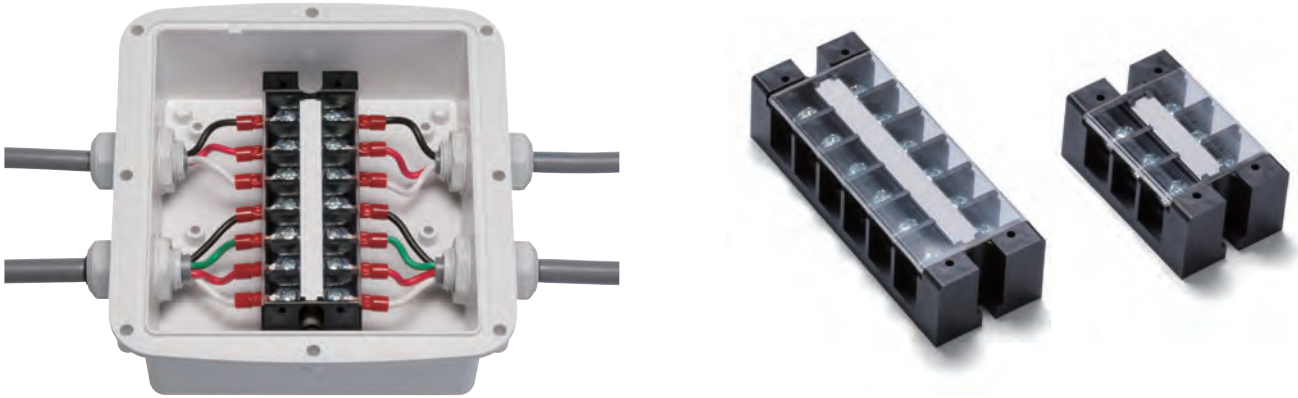


空気を通し水は通さない内圧調整バントを付けると熱膨張によるボックスの変形を防ぎ、より製品寿命を延ばす事が出来ます。予めバントプラグが付属しているWGVシリーズはP5~6をご覧ください。

内圧調整バント単品での販売もしております。内圧調整バント単品はホームページよりPMFシリーズをご覧ください。



オプションの端子台が、穴加工やDINレール無しで取付可能



オプションの中継用端子台WTBシリーズが、WGシリーズ内部の取付ボス（穴付の突起）にそのまま取付可能です。通信機器だけでなく、信頼性の高い配線中継ボックスとしても使用可能です。（端子台はカタログP7をご覧ください。）

オプションの取付足、マウントブラケットで壁面、電柱・ポールへの取付が容易に可能

壁面用外部取付足



ポールマウントブラケット



結束バンド・ポール固定ベルト





- 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) についてはホームページをご覧ください。
- カスタム製品のリピート注文品は5%割引致します。

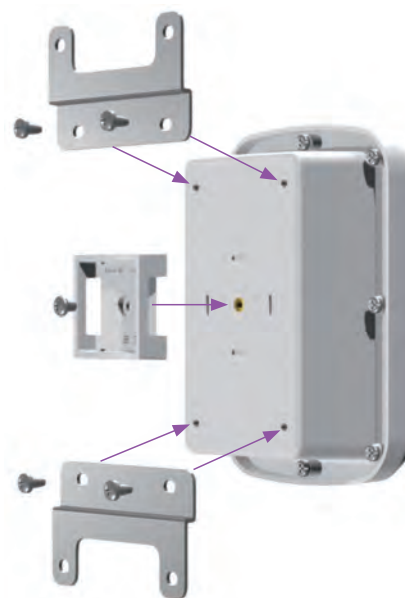
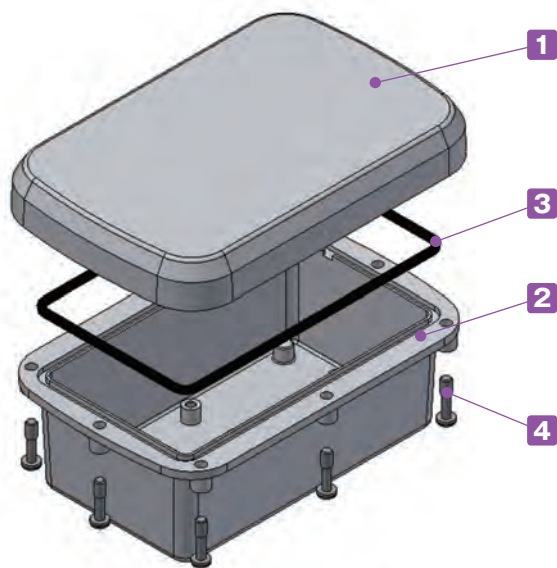
- 水深1メートルに24時間水没に耐えるIP68の高防水型プラスチックボックスです。
- 紫外線による変色、劣化のしにくいASA樹脂製で、耐候性の高いボックスです。屋外に設置する通信装置、センサー機器、接続箱などへのご利用に最適です。
- カバー取付ビスは落下防止タイプのタッピングビスです。1回目の取付の際は、ボディ側の穴にタッピングビスをねじ込んで下さい。



テクニカルデータ

保護等級：IP68
 (水深1メートル 24時間)
 使用温度範囲：-30℃~+60℃
 カバー締付トルク：
 0.5~0.6N・m

※プラスチックは低温環境になるほど脆化します。低温環境でご使用の場合、衝撃が加わらないよう設置して下さい。

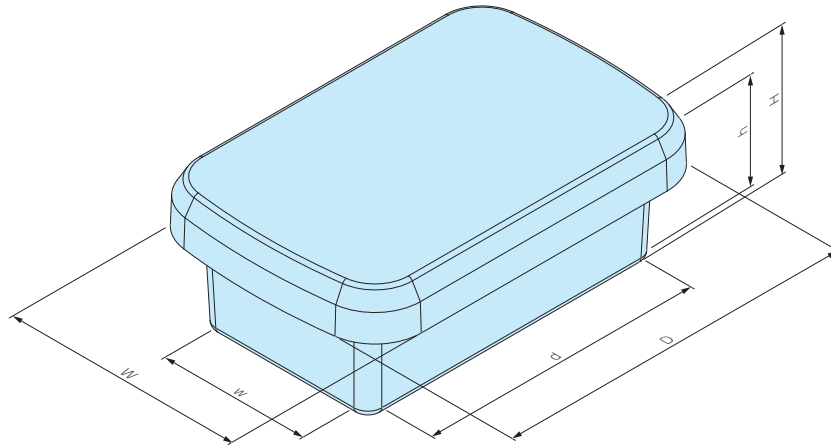


ボックス底面の四隅に付いている穴には壁面用外部取付足、中央のインサートナットにはマウントブラケットが取付可能です。

構成内容

No.	名称	個数	材質/色
1	カバー	1	ASA樹脂 (UL94HB) / オフホワイト
2	ボディ	1	ASA樹脂 (UL94HB) / オフホワイト
3	ガスケット	1	シリコンゴム / ブラック
4	取付ビス (落下防止型)	8~10	ステンレス / 無処理

■ 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、3DCADデータ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	外形寸法			有効寸法 (内部)			取付ビス数	自重 (g)	標準価格 (税別)
	W	D	H	w	d	h			
WG10-15- 6W	100	150	55	63	115	43	M4× 8本	169.5	1,040
WG10-15- 8W	100	150	75	62	114	63	M4× 8本	192	1,180
WG15-16- 6W	145	155	55	107	120	43	M4× 8本	232	1,490
WG15-16- 8W	145	155	80	105	118	68	M4× 8本	266.5	1,660
WG15-21- 6W	145	210	60	107	174	48	M4×10本	314	2,070
WG15-21- 9W	145	210	90	105	172	78	M4×10本	367	2,300
NEW WG17-25- 8W	170	250	80	128	209	67.5	M4×10本	470	3,090
NEW WG17-25-11W	170	250	110	125	206	97.5	M4×10本	534	3,450
NEW WG23-25- 8W	225	245	80	183	194	67.5	M4×10本	570	3,730
NEW WG23-25-11W	225	245	110	180	191	97.5	M4×10本	645	4,120

※標準価格は目安の販売価格となります。

オプション部品 (別売)



壁面用外部取付足
WGFシリーズ P10



ボールマウントブラケット
WGMB・WPMB P10~12



取付ベース
WGPシリーズ P9



基板取付ビス
MT4-8T P9



結束バンド・ボール固定ベルト
SCT・SNB・PKB P13~15



中継用端子台
WTBシリーズ P7



プロテクティブベント
PMFシリーズ
詳細はホームページをご覧ください



ケーブルグランド
詳細はホームページをご覧ください



DINレール
FDRシリーズ
詳細はホームページをご覧ください



- 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) についてはホームページをご覧ください。
- カスタム製品のリピート注文品は5%割引致します。

- 内圧調整ベント付で熱膨張によるボックスの変形を防ぐ事が出来るボックスです。日光が直接当たる場所や、温度の寒暖差の多い地域での使用に有効です。
- 水深1メートルに24時間水没に耐えるIP68の高防水型プラスチックボックスです。
- 紫外線による変色、劣化のしにくいASA樹脂製で、耐候性の高いボックスです。
- カバー取付ビスは落下防止タイプのタッピングビスです。1回目の取付の際は、ボディ側の穴にタッピングビスをねじ込んで下さい。

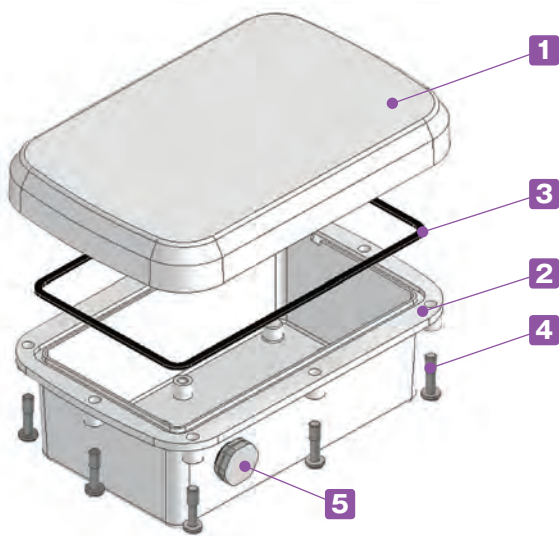
テクニカルデータ



保護等級：IP68
 (水深1メートル 24時間)
 使用温度範囲：-30℃~+60℃
 カバー締付トルク：0.5~0.6N・m
 ベントプラグ締付トルク：0.6~0.8N・m

※プラスチックは低温環境になるほど脆化します。低温環境でご使用の場合、衝撃が加わらないよう設置して下さい。

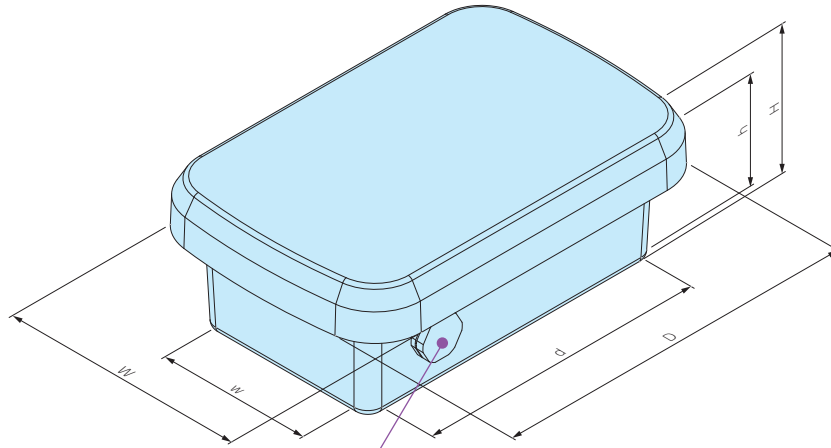
熱膨張によるボックスの変形を防ぐ内圧調整ベント付です。ベントプラグには空気を通し水は通さないメンブレンフィルターが内蔵されていますので防水性は落ちません。ベントプラグ取付の際は本体を固定し、ナットを締めて下さい。



構成内容

No.	名称	個数	材質/色
1	カバー	1	ASA樹脂 (UL94HB) / オフホワイト
2	ボディ	1	ASA樹脂 (UL94HB) / オフホワイト
3	ガスケット	1	シリコンゴム / ブラック
4	取付ビス (落下防止型)	8~10	ステンレス / 無処理
5	内圧調整ベントプラグ	1	PA66+PA6・PTFE / ライトグレー

■ 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、3DCADデータをダウンロードしてご確認ください。



内圧調整ベントプラグの位置は予め決まっております。
位置変更のカスタム対応は可能です。

型番・寸法・標準価格

型番	外形寸法			有効寸法 (内部)			取付ビス数	自重 (g)	標準価格 (税別)
	W	D	H	w	d	h			
WGV10-15- 6W	100	150	55	58	115	43	M4× 8本	171	1,960
WGV10-15- 8W	100	150	75	57	114	63	M4× 8本	193,5	2,100
WGV15-16- 6W	145	155	55	102	120	43	M4× 8本	233,5	2,410
WGV15-16- 8W	145	155	80	100	118	68	M4× 8本	268	2,580
WGV15-21- 6W	145	210	60	102	174	48	M4×10本	315,5	2,990
WGV15-21- 9W	145	210	90	100	172	78	M4×10本	368,5	3,220
NEW WGV17-25- 8W	170	250	80	125	209	67.5	M4×10本	471.5	4,010
NEW WGV17-25-11W	170	250	110	122	206	97.5	M4×10本	535.5	4,370
NEW WGV23-25- 8W	225	245	80	180	194	67.5	M4×10本	571.5	4,710
NEW WGV23-25-11W	225	245	110	177	191	97.5	M4×10本	646.5	5,100

※標準価格は目安の販売価格となります。

オプション部品 (別売)



壁面用外部取付足
WGFシリーズ P10



ボールマウントブラケット
WGMB・WPMB P10~12



取付ベース
WGPシリーズ P9



基板取付ビス
MT4-8T P9



結束バンド・ボール固定ベルト
SCT・SNB・PKB P13~15



中継用端子台
WTBシリーズ P7



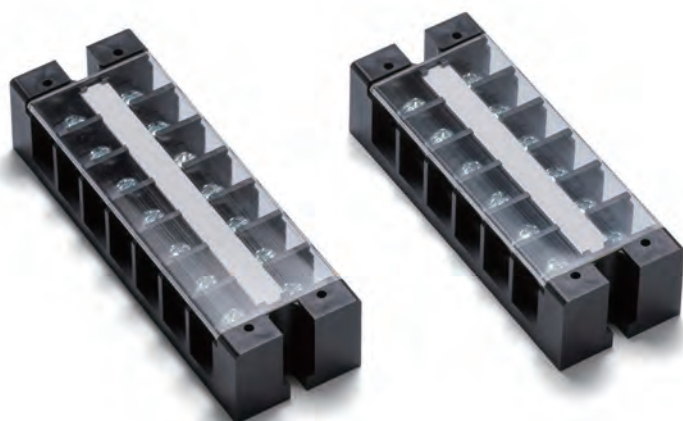
DINレール
FDRシリーズ
詳細はホームページをご覧ください



ケーブルグラウンド
詳細はホームページをご覧ください

WTB SERIES

中継用端子台



■ WG・WGVシリーズに取付可能な端子台です。

構成内容

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	基台	1	PBT (UL94V-0)	ブラック
2	導電板	1	真ちゅう	ニッケルメッキ
3	結線ビス (M4×10)	2×P個	鉄	三価クロメート
4	記号板	1	PET	ホワイト
5	カバー	1	ポリカーボネート (UL94V-0)	透明
—	取付ビス (バインドタッピング M4×10)	2	鉄	三価クロメート

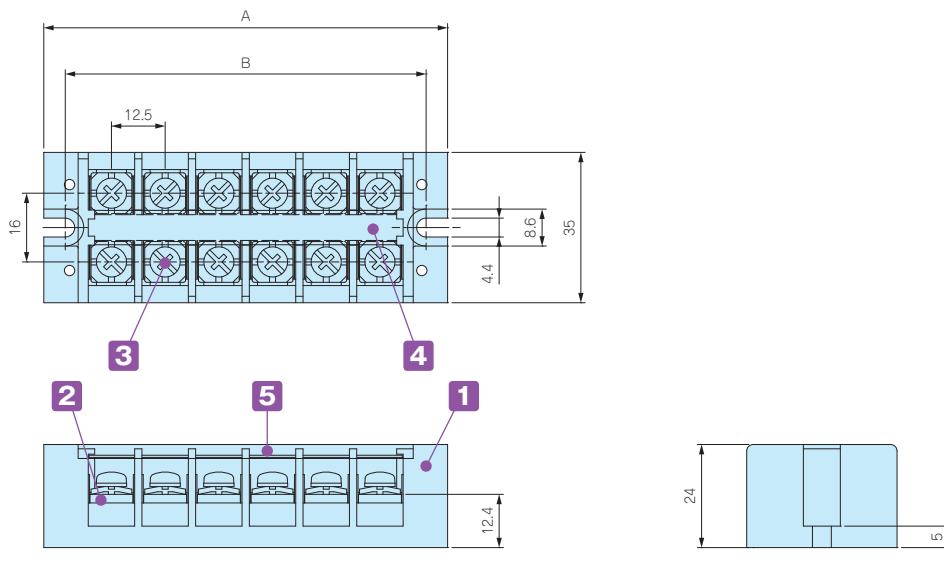
性能

1. 定格 600V・35A
2. 絶縁抵抗 DC500V・1000MΩ以上
3. 耐電圧 AC2500V 1分
4. 上昇温度 30℃以下
5. 使用温度範囲 -40℃～+90℃
6. 保存温度範囲 -40℃～+90℃

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ください。



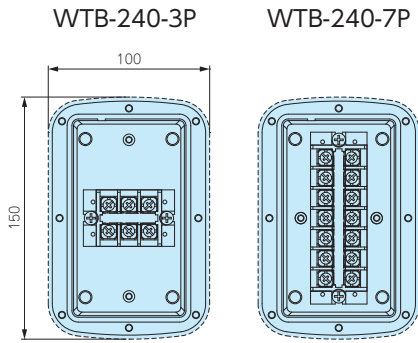
型番・寸法・標準価格

型番	P(端子極数)	A	B	WG・WGVシリーズ取付可能機種	標準価格(税別)
WTB-240- 3P-FB	3	56.5	46.5	WG・WGV10-15-□ (W方向)	460
WTB-240- 6P-FB	6	94.0	84.0	WG・WGV15-16-□、WG・WGV15-21-□ (W方向)	790
WTB-240- 7P-FB	7	106.5	96.5	WG・WGV10-15-□、WG・WGV15-16-□ (D方向) WG・WGV17-25-□ (W方向)	810
WTB-240-10P-FB	10	144.0	134.0	WG・WGV15-21-□ (D方向)、WG・WGV23-25-□ (W方向)	1,050
NEW WTB-240-12P-FB	12	169.0	159.0	WG・WGV17-25-□、WG・WGV23-25-□ (D方向)	1,370

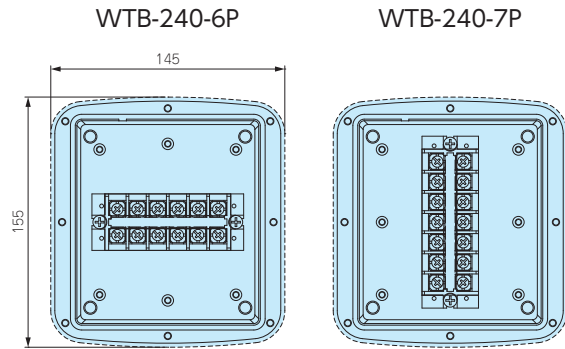
※標準価格は目安の販売価格となります。

WTB中継用端子台 ボックス対応図

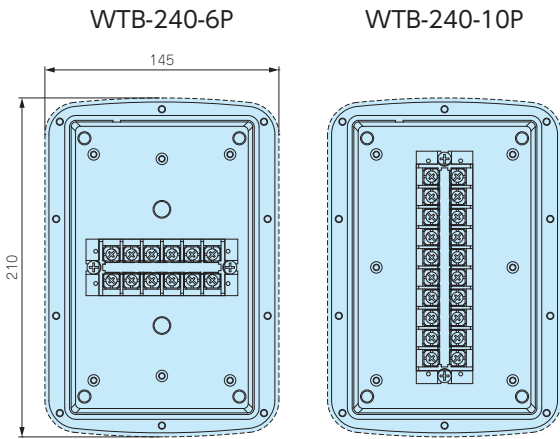
対応ボックス WG10-15-6 ・ 10-15-8



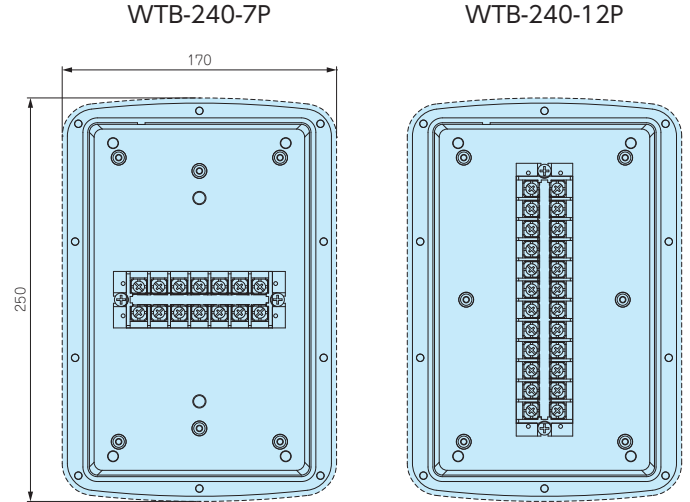
対応ボックス WG15-16-6 ・ 15-16-8



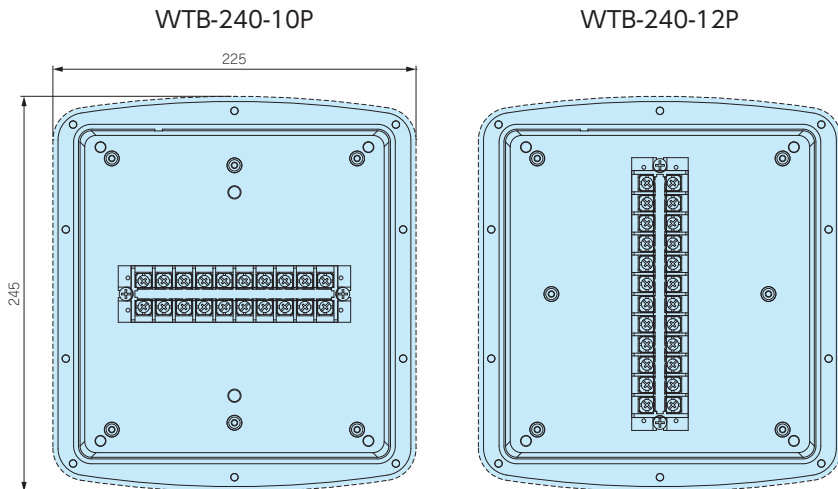
対応ボックス WG15-21-6 ・ 15-21-9



対応ボックス WG17-25-8 ・ 17-25-11



対応ボックス WG23-25-8 ・ 23-25-11



IP67 防水ハンドヘルド ケース

WH SERIES

WATER PROOF
HAND-HELD
ENCLOSURE



IP67
とは

●IEC60529に基づいて規定された固形異物、水に対する電気機器の保護等級を記号で表したものです。

IP6X : 粉塵が内部に侵入しない

IPX7 : 深さ1Mに30分水没させ、水が浸入しない

シリコンガスケットによる高い防水性

- 弾力性が高く、経年劣化のしにくいシリコン製ガスケットで高い防水性を保ちます。
- カバーはインサートナット入りですので、繰り返し開閉しても防水性は落ちません。
- 電池ボックスも防水構造です。
(電池ボックスタイプは単4×2本、単4×3本、単4×4本、単3×2本、単3×3本、単3×4本、単3×6本が選択可能です。)



保護性のあるサイドグリップ付

- サイドグリップは弾力性があり、滑りにくいTPE製です。
- 角部を保護する形状になっていますので、落下などの衝撃を緩和する事が出来ます。



ケース2色、サイドグリップ5色、計10パターンの色仕様が選択可能



表面シートによる 操作面・スイッチ部の 防水について



●表面シート防水例

超音波塗膜厚検出装置

写真提供 NOVOTEST(ウクライナ)



■ 操作面・スイッチ部に穴加工をした時点で防水性は失われます。

操作面・スイッチ部を防水する場合は、メンブレンキーパッド・表面シート(クリックエンボスシート)を貼付けてご利用下さい。

■ 表面シート製作の詳細はP15-33~40をご覧ください。



製品使用例

WH シリーズは産業用測定器・無線通信機・コントローラー・医療機器に最適なハンドヘルドケースです。

ポータブル信号発生器

写真提供 株式会社キャンドックシステムズ様



ワイヤレスCO2気候センサー

写真提供 GROWFLUX(USA)



ワイヤレス食品プローブ

写真提供 Monnit(USA)



ワイヤレス温度監視測定装置

写真提供 BRESIMAR AUTOMAÇÃO (ポルトガル)



Sigfoxネットワーク測定器

写真提供 Simple Hardware(チェコ)



食品衛生管理 (HACCP) IoT監視装置

写真提供 ラトックシステム株式会社様



※Sigfoxの詳細についてはP1-23をご覧ください。

競技用タイム計測システム

写真提供 株式会社TRAC様
販売元 日建総業株式会社様



ポータブル流速計

写真提供 株式会社ケネック様



ミツバチ行動データ収集装置

写真提供 Apis Technology (ポルトガル)



デジタルX線システム

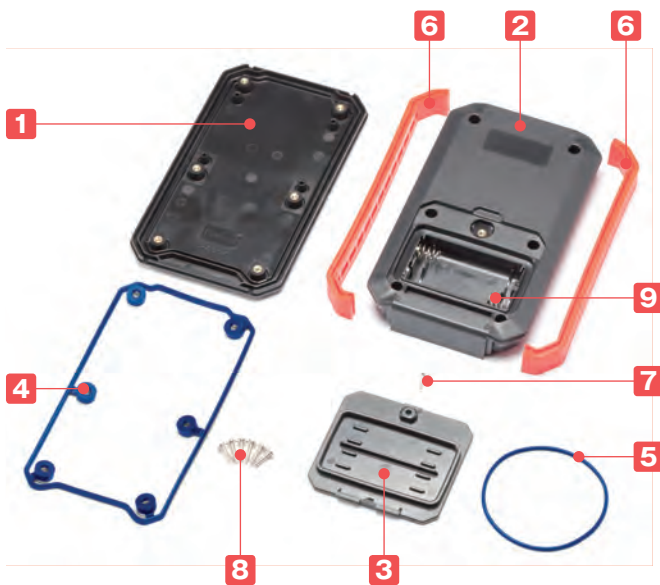
写真提供 SmartRayVision (アメリカ)





- 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をご覧ください。
- カスタム製品のリピート注文品は5%割引致します。

テクニカルデータ
保護等級: IP67
使用温度範囲: -10°C~+60°C
カバー締め付けトルク: 0.2N・m~0.3N・m



- テーパー付のシャープなデザインにIP67の防水機能を備えたケースです。
- 電池構造は単4×2、単4×3、単4×4、単3×2、単3×3、単3×4、単3×6、電池無しの8タイプが選択可能です。
- エラストマ (TPE) 製サイドグリップは手に滑りにくく、耐ショック性能があり、5色から選択出来ます。
- 計測器・検査器・通信機・医療器等、様々なハンディタイプの機器にご利用いただけます。

構成内容

	No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
	1	上カバー	1	難燃性ABS樹脂 (UL94V-0 主成分)	オフホワイト・ブラック / シボ
	2	下カバー	1	難燃性ABS樹脂 (UL94V-0 主成分)	オフホワイト・ブラック / シボ
	3	電池フタ	1	難燃性ABS樹脂 (UL94V-0 主成分)	オフホワイト・ブラック / シボ
	4	ガスケット	1	シリコンゴム	N・F2・F3・M4タイプ: ブラック M2・M6タイプ: ブルー、F4・M3タイプ: ライトグレー
	5	Oリング	1	シリコンゴム	
	6	サイドグリップ	2	エラストマ	ブラック・ライトグレー・ネイビーブルー・レッド・イエロー
	7	落下防止ビス (ナベM2.5×8)	1	ステンレス SUS304	無処理
	8	取付ビス (ナベM2.5×10)	6	ステンレス SUS304	無処理
	9	電池端子	1set	真ちゅう	ニッケルメッキ

■ 電池構造無しタイプにはNo.3、5、7、9の部品がございません。

オプション部品 (別売)



基板取付タッピングビス
EM-2.3
P1-117



タッピングスペーサー
TPSシリーズ
P14-5



ケーブルグランド
P5-69~88



壁付マグネット
NMGシリーズ
P14-29~30

電池構造

記号	N 電池構造 無	F2 単4×2本	F3 単4×3本	F4 単4×4本	M2 単3×2本	M3 単3×3本	M4 単3×4本	M6 単3×6本
構造								

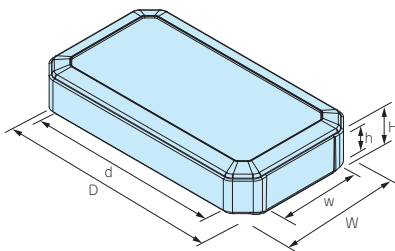
色仕様

■ 実物と写真では色が多少異なります。色確認の為サンプルが必要な場合は営業部までお問い合わせ下さい。

記号	B[B] ブラック/ブラック	B[L] ブラック/ライトグレー	B[N] ブラック/ネイビーブルー	B[R] ブラック/レッド	B[Y] ブラック/イエロー
色					
記号	W[B] オフホワイト/ブラック	W[L] オフホワイト/ライトグレー	W[N] オフホワイト/ネイビーブルー	W[R] オフホワイト/レッド	W[Y] オフホワイト/イエロー
色					

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、3DCADデータをダウンロードしてご確認下さい。



型番・寸法・標準価格

■ WHシリーズをご注文の際は型番末尾□□に色記号をつけて下さい。

型番	外形寸法			有効寸法(内部)			電池構造	自重(g)	標準価格(税別)
	W	H	D	w	h	d			
WH125-20-N -□□	79	20	126	39	9	107.7	無	101.0	▲1,240
WH125-20-F2 -□□	79	20	126	60	9	46.4	単4×2	102.0	▲1,620
WH125-20-F3 -□□	79	20	126	60	9	35.9	単4×3	109.0	▲1,720
WH125-28-N -□□	79	28	126	39	17	106.3	無	119.0	▲1,310
WH125-28-F2 -□□	79	28	126	60	17	46.4	単4×2	121.0	▲1,710
WH125-28-F3 -□□	79	28	126	60	17	35.9	単4×3	127.0	▲1,820
WH145-20-N -□□	88	20	146	45	8	129.6	無	125.5	▲1,250
WH145-20-F4 -□□	88	20	146	69.4	8	36.5	単4×4	129.5	▲1,490
WH145-25-N -□□	88	25	146	45	13	129.6	無	137.5	▲1,270
WH145-25-M2 -□□	88	25	146	69.2	13	51.5	単3×2	161.5	▲1,480
WH145-25-M3 -□□	88	25	146	69.2	13	36.5	単3×3	159.5	▲1,500
WH145-33-N -□□	88	33	146	45	21	129.6	無	162.0	▲1,300
WH145-33-M2 -□□	88	33	146	69.2	21	51.5	単3×2	180.5	▲1,550
WH145-33-M3 -□□	88	33	146	69.2	21	36.5	単3×3	181.5	▲1,580
WH170-25-N -□□	95	25	171	51	13	154.4	無	169.0	▲1,640
WH170-25-M4 -□□	95	25	171	73.2	13	54.8	単3×4	195.0	▲2,240
WH170-33-N -□□	95	33	171	50.9	21	150.7	無	191.0	▲1,730
WH170-33-M4 -□□	95	33	171	73.2	21	54.8	単3×4	220.0	▲2,380
WH190-25-N -□□	126	25	191	81	13	170.3	無	226.0	▲2,070
WH190-25-M6 -□□	126	25	191	107.6	13	72.6	単3×6	276.0	▲2,750
WH190-33-N -□□	126	33	191	81	21	170.3	無	252.0	▲2,220
WH190-33-M6 -□□	126	33	191	107	21	72.3	単3×6	307.0	▲2,900

▲は値上げした製品です。※標準価格は目安の販売価格となります。

IP67 ポータブル防水 ケース

WC SERIES

WATER PROOF
PORTABLE
CASE



IP67
とは

●IEC60529に基づいて規定された固形異物、水に対する電気機器の保護等級を記号で表したものです。

IP6X : 粉塵が内部に侵入しない

IPX7 : 深さ1Mに30分水没させ、水が浸入しない

TPEとシリコンガスケットによる高い防水性

- カバーはABSとTPEが一体成型で、隙間のない構造なので防水性に優れています。電池ボックスには経年劣化しにくいシリコン製ガスケットを使用しております。
- インサートナット入りですので、繰り返し開閉しても防水性は落ちません。



側面が保護性のあるTPE製

- 側面が弾力性のあるTPE製なので、手に馴染み滑りにくく、落下の衝撃を和らげます。



3種類の色仕様から選択可能



製品使用例

WCシリーズはリモコン、RFID タグ、小型 GPS、無線機、簡易測定器に最適なポータブルケースです。

多機能赤外線リモコン

写真提供 SIMEX sp. z o.o. (ポーランド)



同時通話型送受信機

写真提供 KNOP ELEKTRONIK (デンマーク)



長距離操作キーフォブリモコン

写真提供 Elsema Pty Ltd (オーストラリア)



構造物AI打検システム異音検知器

写真提供 国立研究開発法人 産業技術総合研究所様



操作面・スイッチ部に穴加工をした時点で防水性は失われます。

操作面・スイッチ部を防水する場合は、クリックエンボス付の表面シートやメンブレンキーパッドを貼付けてご利用下さい。

タカチでは、低インシャルコストで表面シートを製作する事が可能です。



ケースの穴加工・インクジェット印刷・
表面シート製作などのお問い合わせは
営業部へ

TEL.048-222-7640

E-mail: custom@takachi-el.co.jp



タカチのメリット1

インクジェット印刷により、データでの印刷が可能。製版代が不要です。

タカチのメリット2

シートをNCカッティングマシンで切取るので、抜型製作費用が不要です。

タカチのメリット3

クリックエンボス（突起形状のボタン）を作る金型をタカチ独自製法にて製作、通常金型の半額程度で製作可能。

タカチのメリット4

短納期です。エンボス加工無し：受注7日後発送 / エンボス加工付き：受注15日後発送

1

プラスチックケース

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



- 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) についてはホームページをご覧ください。
- カスタム製品のリピート注文品は5%割引致します。

- IP67の防水機能を備えた小型のプラスチックケースです。
- CR2450/CR2477収納タイプを新たに追加し、CR2032×1、単4×2、電池無し計4タイプからご選択いただけます。
- 側面が弾力性のあるエラストマー(TPE) 製なので、手に馴染み滑りにくく、落下の衝撃を和らげます。
- リモコン、無線機、簡易測定器等、小型の機器にご利用いただけます。
- コイン電池収納タイプのコイン電池ボックス作製手順はP13をご参照下さい。

テクニカルデータ

保護等級: IP67
使用温度範囲: -10℃~+50℃
カバー締め付けトルク:
WC105 以外 0.06N・m~0.08N・m
WC105 0.13N・m~0.15N・m

WC72-□、WC90-□、WC100-20



WC105-28

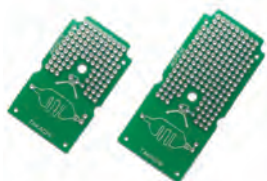


構成内容

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	上カバー	1	ABS樹脂 (UL94HB)、エラストマー	ブラック、ブラック・ブラック、マリンブルー・ホワイト、ライトグレー / シボ
2	下カバー	1	ABS樹脂 (UL94HB)、エラストマー	ブラック、ブラック・ブラック、マリンブルー・ホワイト、ライトグレー / シボ
3	電池カバー	1	ABS樹脂 (UL94HB)	ブラック・ホワイト / シボ
4	電池端子	1set	WC72・WC90・WC100: ステンレス SUS304 WC105: 真ちゅう、硬鋼線	ニッケルメッキ
5	Oリング	1	シリコンゴム	ブラック
6	取付ビス	7	ステンレス SUS304	無処理

- 電池構造無しタイプにはNo.3、4、5の部品がございません。

オプション部品 (別売)



WC用基板
WCPBシリーズ
P15



ストラップ
STPSシリーズ
P17

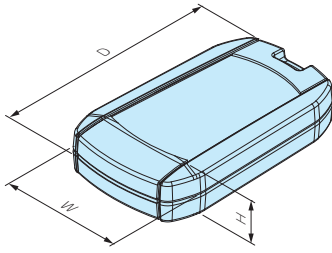


基板取付タッピングビス
EMシリーズ
P18



壁付マグネット
NMGシリーズ
P18

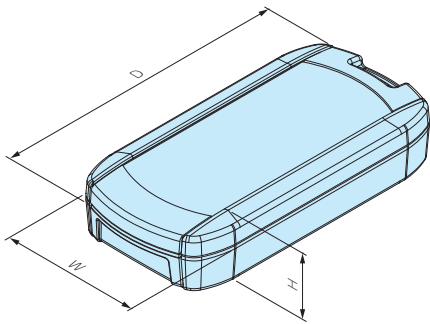
WC72-□、WC90-□



電池構造

記号	N	C	R	F2
	電池構造 無	CR2032×1個	CR2450/2477×1個	単4×2本
電池構造				

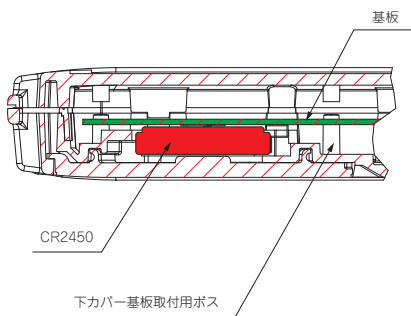
WC100-20、WC105-28



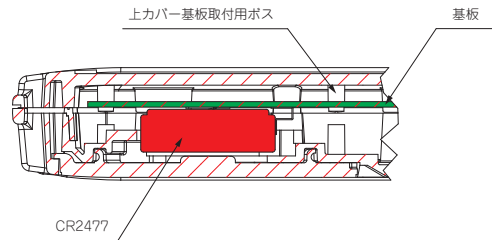
色仕様

記号	B B	B M	W L
ABS	ブラック	ブラック	ホワイト
エラストマー	ブラック	マリンプレー	ライトグレー
色			

CR2450 x 1 (基板を下カバーに取り付けた場合)



CR2477 x 1 (基板を上カバーに取り付けた場合)



※ renata製『CR2477N』は使用不可

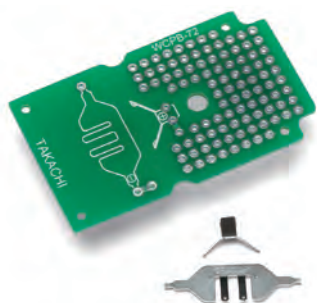
型番・寸法・標準価格

■ WCシリーズをご注文の際は型番末尾 □□ に色記号をつけて下さい。

型番	W	H	D	電池構造	自重(g)	標準価格(税別)
WC 72-15-N-□□	43	15.5	72	無	18.5	580
WC 72-15-C-□□	43	15.5	72	CR2032	22	760
WC 72-21-N-□□	43	21.5	72	無	22	650
WC 72-21-C-□□	43	21.5	72	CR2032	25.5	800
WC 90-15-N-□□	44.2	15.7	90	無	23	610
WC 90-15-C-□□	44.2	15.7	90	CR2032	26.5	780
WC 90-21-N-□□	44.2	21.7	90	無	27	660
NEW WC100-20-N-□□	49	20.5	100	無	35	890
NEW WC100-20-R-□□	49	20.5	100	CR2450×1 / CR2477×1	40	1,180
WC105-28-N-□□	50.5	28.2	105	無	47	920
WC105-28-F2-□□	50.5	28.2	105	単4×2	58.5	1,220

※標準価格は目安の販売価格となります。

コイン電池ボックスの作製手順（コイン電池収納タイプ）



付属の電池端子を基板に実装



ケース上カバーもしくは下カバーに基板を取付け



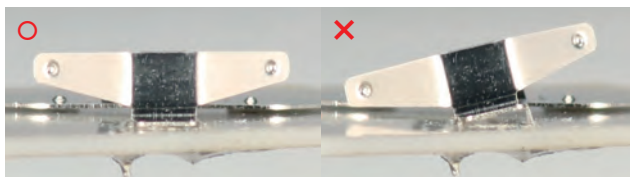
コイン電池ボックス完成

注意

- 電池端子を実装する際は、基板に対して平行になるように取り付けて下さい。斜めに取り付けてしまうと、電池が取り外せなくなる恐れがありますのでご注意ください。又、基板を製作する際は1mmの基板をご使用下さい。1mm以上の基板は電池が入らなくなりますのでご注意ください。



- 電池カバー裏面には電池の逆挿しを防止する刻印があります。

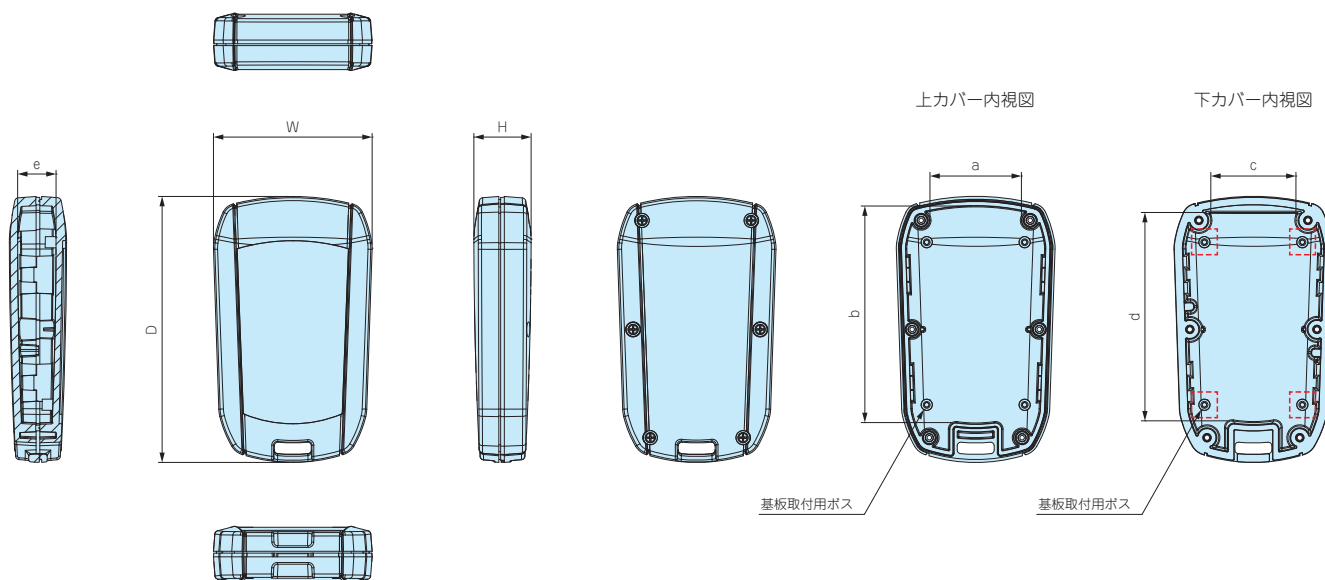


外観寸法図

- 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、3DCADデータをダウンロードしてご確認ください。

WC72-15-N / WC72-21-N
WC90-15-N / WC90-21-N
WC100-20-N / WC105-28-N

- ※ WC72-15-N、WC90-15-N以外は下カバーにも基板取付用ボスがあります。
- ※ WC100-20-N、WC105-28-Nは外形形状が図と異なります。



型番	W	H	D	a	b	c	d	e
WC 72-15-N-□□	43	15.5	72	24.7	58.6	23.6	58.4	10.4
WC 72-21-N-□□	43	21.5	72	24.7	58.6	23	56.3	16.3
WC 90-15-N-□□	44.2	15.7	90	26.1	76.6	25	76.4	10.4
WC 90-21-N-□□	44.2	21.7	90	26.1	76.6	24.4	74.3	16.4
WC100-20-N-□□	49	20.5	100	29	84.4	27.7	81.6	14.5
WC105-28-N-□□	50.5	28.2	105	26.4	87.9	24.2	84.1	22.4

外觀寸法図

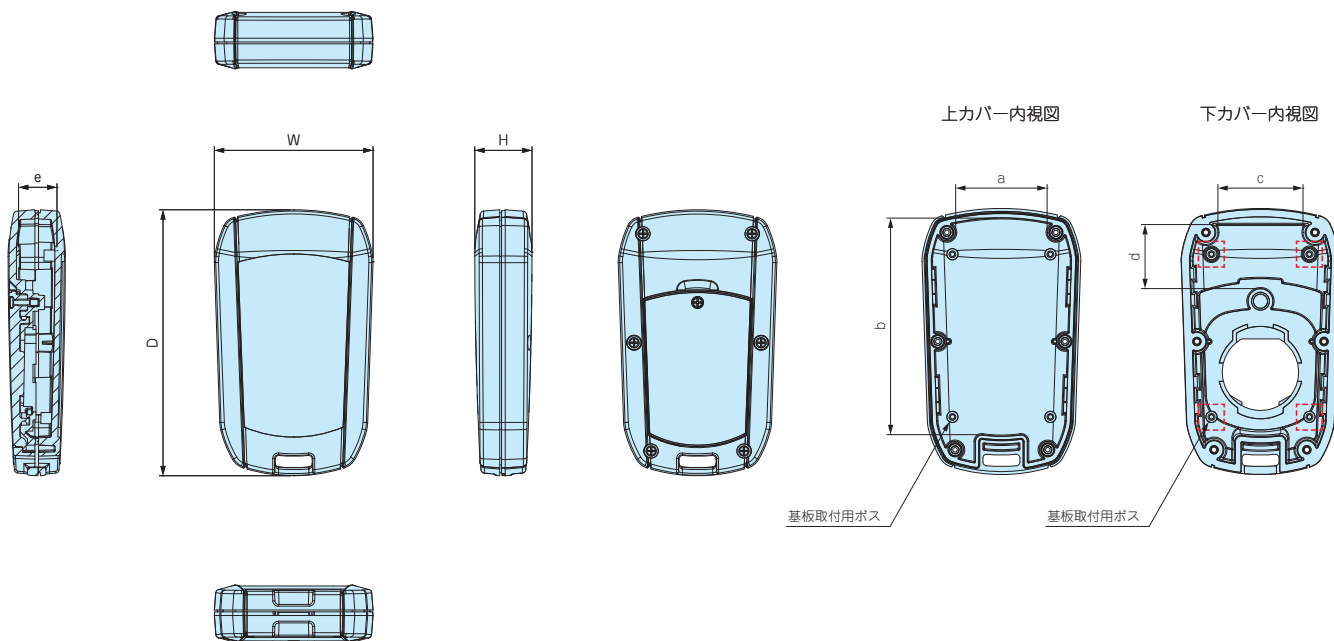
■ 下記図面は代表共通図です。

各型番の詳細はホームページよりCAD図・PDF図、3DCADデータをダウンロードしてご確認ください。

WC72-15-C / WC72-21-C
WC90-15-C / WC100-20-R

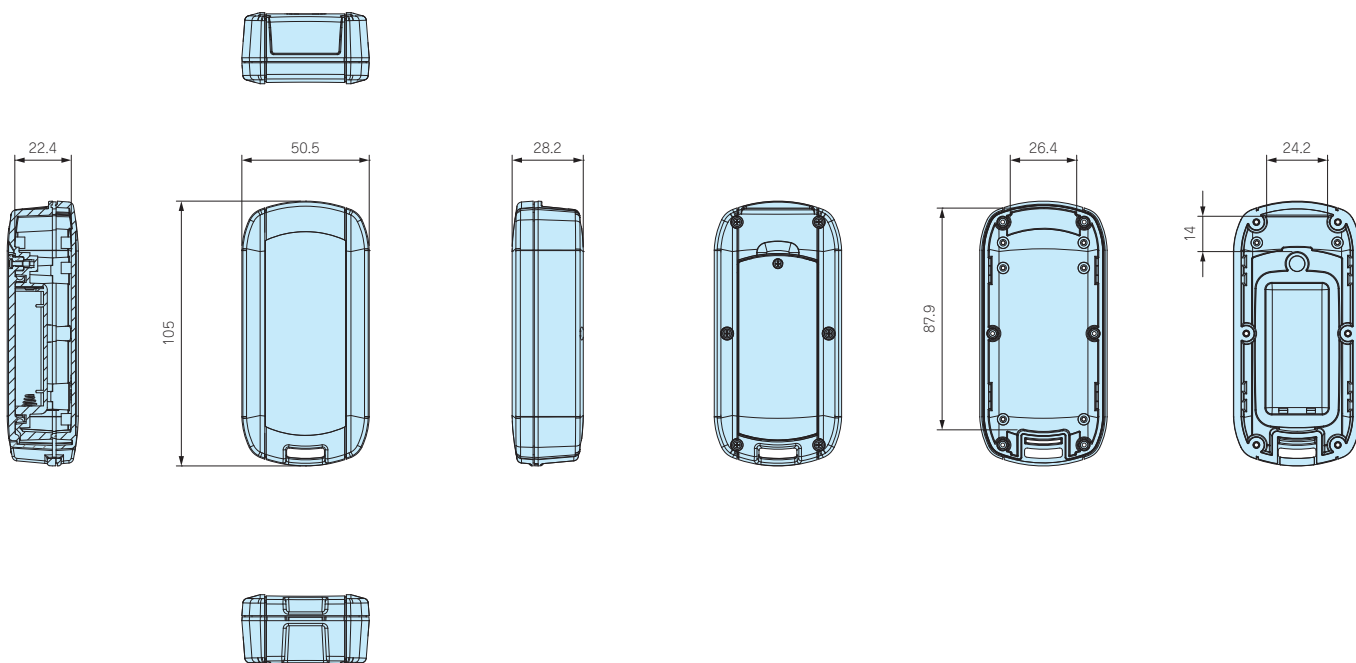
※ WC72-21-C、WC100-20-Rは下カバーにも基板取付用ボスがあります。

※ WC100-20-Rは外形形状が図と異なります。



型番	W	H	D	a	b	c	d	e
WC 72-15-C-□□	43	15.5	72	24.7	58.6	23.8	19	10.4
WC 72-21-C-□□	43	21.5	72	24.7	58.6	23	17.3	16.3
WC 90-15-C-□□	44.2	15.7	90	26.1	76.6	25	36.9	10.4
WC100-20-R-□□	49	20.5	100	29	84.4	27.7	31.3	14.5

WC105-28-F2-□□



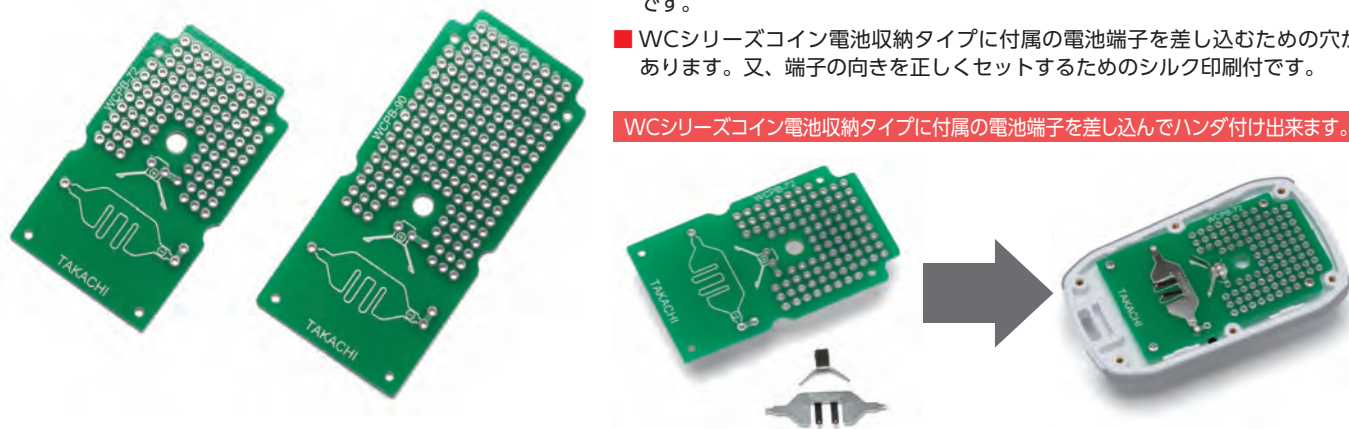
WCPB SERIES

WCシリーズコイン電池収納タイプ用基板



- WCシリーズコイン電池収納タイプに実装できる専用の基板です。試作や小ロット製作の際にご利用下さい。
- 材質はガラスエポキシ (FR-4) で両面スルーホール、2.54mmピッチの基板です。
- WCシリーズコイン電池収納タイプに付属の電池端子を差し込むための穴があります。又、端子の向きを正しくセットするためのシルク印刷付です。

WCシリーズコイン電池収納タイプに付属の電池端子を差し込んでハンダ付け出来ます。

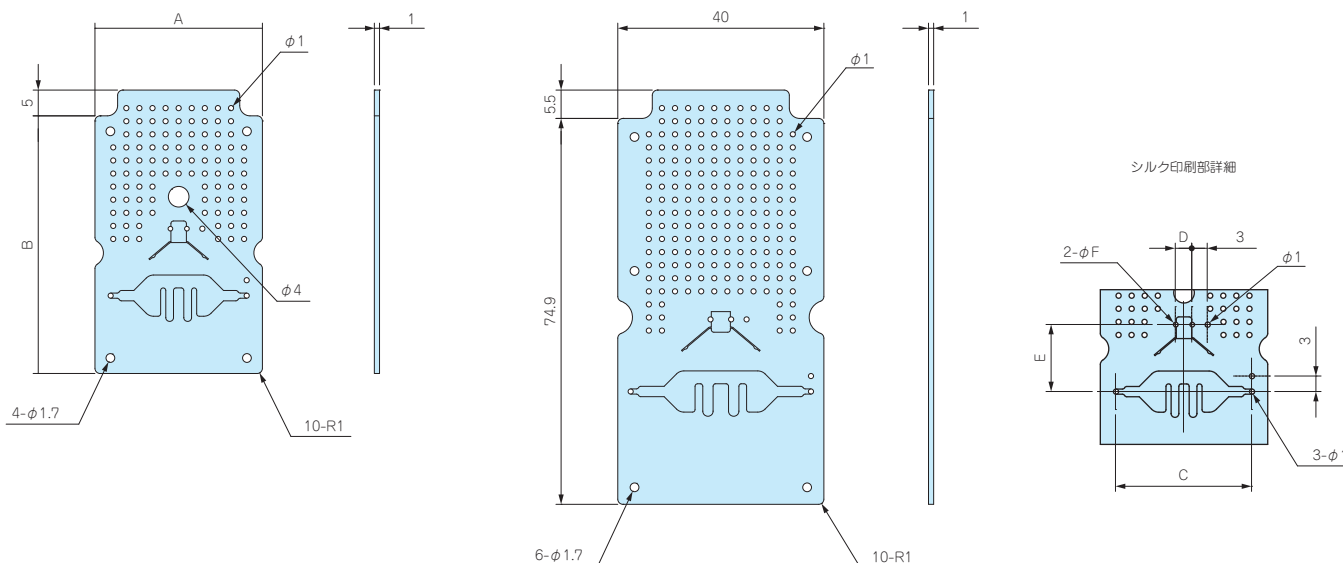


■ 下記図面は代表共通図です。

各型番の詳細はホームページよりCAD図・PDF図、3DCADデータをダウンロードしてご確認下さい。

WCPB-72 / WCPB-90

WCPB-100



※ケース取付穴部(4-φ1.7)にはハンダ処理しておりません。

構成内容

名称	個数	材質	色 / 表面処理
基板	1	ガラスエポキシ (FR-4) t1.0	スルーホール 鉛フリーハンダ レジスト
取付ビス (ナベタッピングM1.6×4)	4又は6	鉄	三価クロメート

型番・寸法・標準価格

型番	A	B	C	D	E	F	ビス本数	適合ケース	標準価格(税別)
WCPB- 72	32.5	49.8	26.4	3.2	13	0.9	4	WC72-15-C, WC72-21-C	350
WCPB- 90	32.9	68	26.4	3.2	13	0.9	4	WC90-15-C	370
NEW WCPB-100	-	-	35	4	14	1	6	WC100-20-R	520

CR2450N

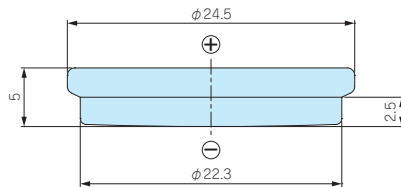
二酸化マンガンリチウム電池



使用例 (WC100-20-R-WL + CR2450N)



- 二酸化マンガンリチウム電池です。
- 自己放電率が小さく、長寿命です。
- UL規格認定品です。(File No. MH14002)
- ご使用いただく前に下記『リチウム電池の安全に関する注意事項』を必ずお読み下さい。



テクニカルデータ

使用温度範囲：-40℃～+85℃

定格・仕様

公称電圧	3V
定格容量	540mAh
標準放電電流	0.8mA
(23℃での) 自己放電率	1% / 年

型番・標準価格

型番	適用プラスチックケース	自重 (g)	入数	標準価格(税別)
CR2450N	WC100-20-R	5.9	1	▲390

▲は値上げした製品です。＊標準価格は目安の販売価格となります。



リチウム電池の安全に関する注意事項

弊社で取り扱っておりますリチウム電池『CR2450N』（以下「電池」という。）は一般の産業機器、工業機器用としてご使用下さい。その他用途でのご使用については、一切の責任を負いかねます。

電池の取り扱いを誤りますと、発熱、破裂、発火や漏液などにより、けがや火災、機器類の損傷に至るおそれがありますので、以下のことを必ずお守り下さい。

1. 電池を乳幼児の手の届くところに置かないで下さい。万一、飲み込んだ場合は、すぐ医師に相談して下さい。
2. 充電・分解・加熱・火中への投入はしないで下さい。
3. 電池を高所から落としたり、投げつけるなどして強い衝撃を与えないで下さい。
4. 電池の+極と-極を逆にして使わないで下さい。
5. 電池をショートさせたり、ネックレスやコインなど金属製品と一緒に携帯したり保管しないで下さい。
6. 電池に直接はんだ付けしないで下さい。
7. 電池を保管や破棄する場合は、テープなどで絶縁して下さい。
8. 電池の液が目に入ってしまった場合はすぐにきれいな水で洗い流し、医師の診察を受けて下さい。
9. 電池を水などで濡らさないで下さい。
10. 使い切った電池は早めに機器から取り外して下さい。液もれなどを起こして機器を損傷させるおそれがあります。
11. 新しい電池と使用した電池を混ぜて使用したり、種類の異なる電池を混ぜて使用しないで下さい。
12. 熱源の近くや炎天下の自動車の車内など、高温になる場所に放置しないで下さい。
13. 直射日光、高温多湿の場所は避けて保管して下さい。
14. 長期間機器を使用しない場合は、機器から電池を取り出して下さい。

1

STPS SERIES

ストラップ

プラスチックケース

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

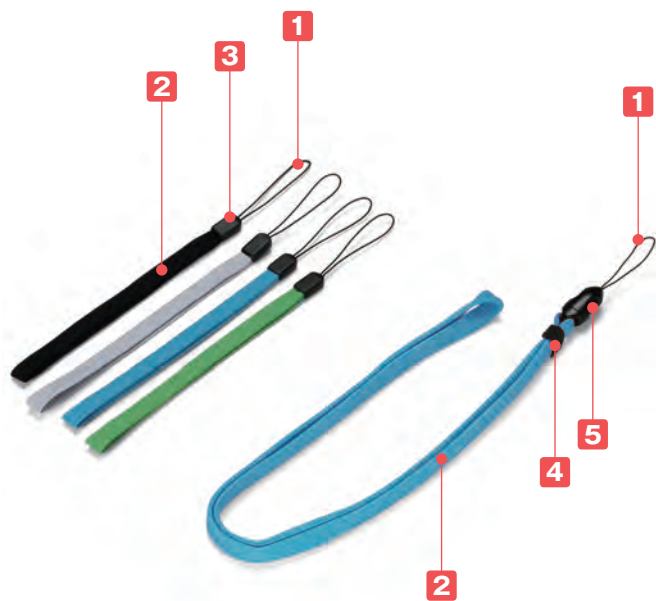
棚板/
ラックパネル

電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ/
機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内



使用例

携帯タイプ

ネックタイプ



- CSS・CSシリーズに取付可能なひも付タイプのストラップです。
- 携帯ストラップとネックストラップの2タイプございます。
- それぞれ4色の中からお選び下さい。
- ネックストラップタイプは着脱パーツ付ですので、ストラップを首にかけたまま機器だけを取り付け、取り外しが出来ます。

色仕様

記号	G グリーン	C シアン	L ライトグレー	B ブラック
色				

着脱パーツ(ネックタイプのみ)



構成内容

No.	名称	材質	色
1	取付ひも	ポリエステル	ブラック
2	ストラップ	ポリエステル	グリーン・シアン・ライトグレー・ブラック
3	キャップ (携帯タイプのみ)	ナイロン	ブラック
4	樹脂カバー (ネックタイプのみ)	エラストマ	ブラック
5	着脱パーツ (ネックタイプのみ)	ポリアセタール	ブラック

型番・寸法・標準価格

型番				ストラップ 幅	ストラップ 長さ	標準価格(税別)
● グリーン	● シアン	● ライトグレー	● ブラック			
STPS-140G	STPS-140C	STPS-140L	STPS-140B	8	140	▲400
STPS-450G	STPS-450C	STPS-450L	STPS-450B	10	450	640

▲は値上げした製品です。

14 NMG SERIES ネオジム磁石

ネオジム磁石とは…ネオジム・鉄・ホウ素を主成分とする希土類磁石（レアアース磁石）の一つです。
永久磁石の中では最も強力です。

- 工作機械、キャビネット、鉄柱等に取付けの際にご使用下さい。
- 材質 / 表面処理：ネオジム / ニッケルメッキ

丸型マグネット

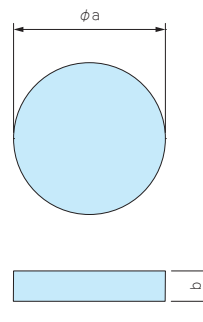


- 接着剤等で取付けが可能です。

構成内容

型番	a	b	自重(g)	標準価格(税別)
NMG3-15N	15	3	4	▲270
NMG3-20N	20	3	7.1	▲310
NMG5-22N	22	5	11.4	460
NMG5-25N	25	5	18.4	640

▲は値上げした製品です。※標準価格は目安の販売価格となります。



丸型皿穴付マグネット

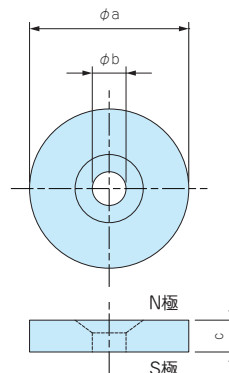


- 皿穴が付いておりますのでビス止めが可能です。
- 全3サイズ (M3用、M4用、M5用)、4種類からご選択可能です。
- 皿穴側がN極です。

構成内容

型番	a	b	c	皿穴サイズ	自重(g)	標準価格(税別)
NMG3-15M3	15	3.2	3	M3用	3.8	▲310
NMG3-20M3	20	3.2	3	M3用	6.9	▲410
NMG5-22M4	22	4.3	5	M4用	13.7	740
NMG5-25M5	25	5.3	5	M5用	17.6	970

▲は値上げした製品です。※標準価格は目安の販売価格となります。



角型皿穴付マグネット

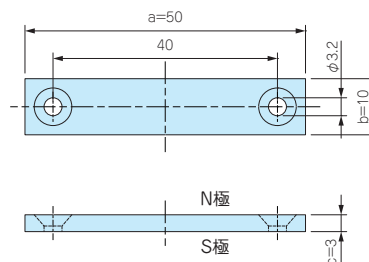


- 皿穴(M3用)が付いておりますのでビス止めが可能です。
- 皿穴側がN極です。

構成内容

型番	a	b	c	皿穴サイズ	自重(g)	標準価格(税別)
NMG3-50M3	50	10	3	M3用	11.3	▲650

▲は値上げした製品です。※標準価格は目安の販売価格となります。



取付例1

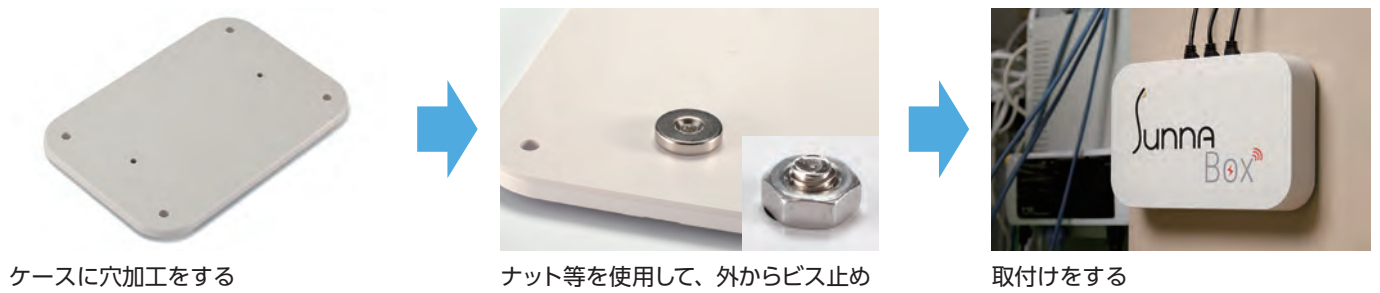


ケース内部にザグリ加工をする

接着剤でマグネットを取付け

磁石が強力ですので、樹脂の板厚を隔てても取付け可能です。

取付例2



ケースに穴加工をする

ナット等を使用して、外からビス止め

取付けをする

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
グラッド

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

樹板/
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

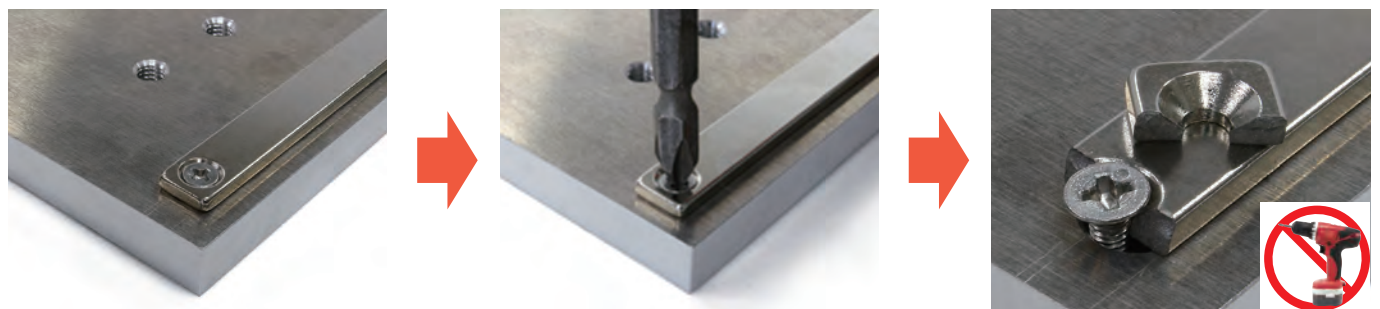
技術資料/
各種ご案内

取扱注意事項警告 (磁力が大変強力ですので取扱いに注意が必要です。)

磁石を離す際、吸着力によって衝突し、破損する恐れがあります。



磁石は強い負荷によって、破損する恐れがあります。



- ・磁石を安易に放置すると、周囲の磁石や金属を勢い良く引き寄せ危険です。
- ・磁石を携帯電話、アナログ時計、磁気カード、磁気テープ等に近づけないで下さい。記憶内容が破壊される恐れがあります。

WSC SERIES 傾斜プラスチックケース



安全防水構造



プラスチックケース

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/
ケーシング/
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/
サブラック縦板/
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

人間工学に基づいた傾斜角と流線形デザイン

WSCシリーズは、デスクトップ操作に適した傾斜ケースです。

傾斜角は視認性の良い13度と18度の機種を用意しており、用途に合わせてご選択いただけます。

また、側面・底面は手に持ちやすい流線形デザインとなっており、ハンドヘルド型の機器としても利用可能です。

13度と18度の2タイプ



様々な環境で使用可能なIP67防水・防塵構造

弾力性が高く、劣化しにくいシリコンガスケットで高い防水性を保ちます。

カバーはインサートナット入りですので、繰り返し開閉しても防水性は落ちません。



製品使用例

医療用測定器・医療用コントローラー



通信・ネットワーク機器



電子カード読み取り端末



保育業務ICT管理システム
「キズナコネクト」



写真提供 株式会社ネクストビート様

- 操作面・スイッチ部に穴加工をした時点で防水性は失われます。
- 操作面・スイッチ部を防水する場合は、メンブレンキーパッド・クリックエンボスシートを貼付けてご利用下さい。



ケーブル・配線出口の防水について

- ケーブル・配線出口の防水はオプションのケーブルグランドをご利用下さい。
- ケーブルグランドはカタログP5-69~88をご覧ください。



1

プラスチックケース

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

テクニカルデータ

保護等級: IP67
使用温度範囲: -10°C~+60°C
カバー締め付けトルク:
0.2N・m~0.3N・m



- 操作面が傾斜形状のためデスクトップ型のコントローラー・測定機器に最適です。また、側面・底面が流線形なのでハンドヘルドの機器としても利用可能です。
- IP67の高い防水性があり、液体 (プラスチックに影響の無い) のかかる場所の医療機器や研究機器、屋外に持ち運びをする操作機器にご利用いただけます。

構成内容

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	カバー	1	難燃性ABS (UL94V-0 主成分)	オフホワイト・ブラック / シボ
2	ベース	1	難燃性ABS (UL94V-0 主成分)	オフホワイト・ブラック / シボ
3	ガスケット	1	シリコンゴム	ブラック
4	取付ビス (バインドM2.5×8)	4	ステンレス	無処理
5	貼付ゴム足	4	ポリウレタン	透明

オプション部品 (別売)



基板取付タッピングビス
EMシリーズ P1-117



ナット入り貼付型スペーサー
ASTシリーズ P1-116



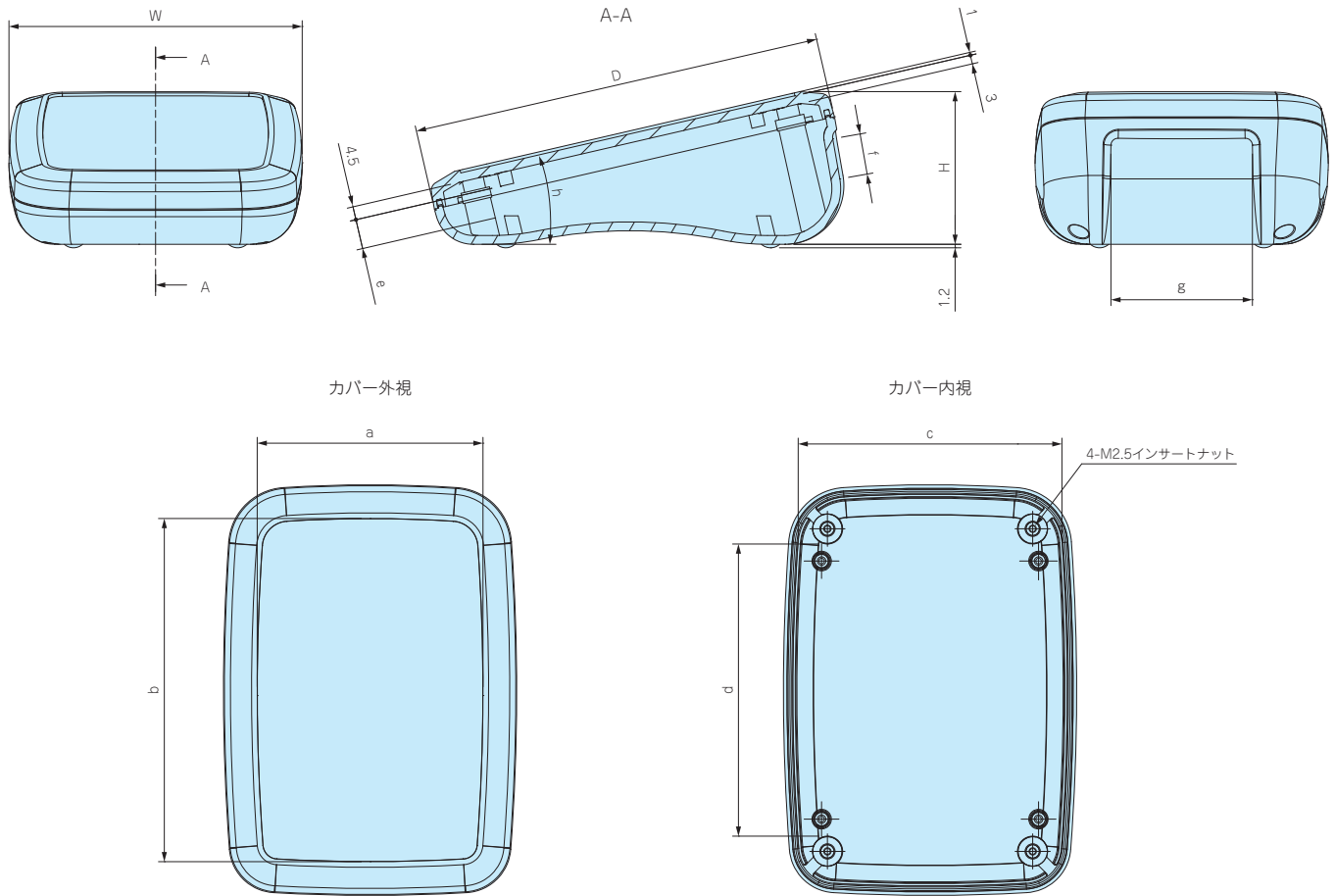
ヘキサロピュラビス
MRシリーズ P3- 28



ケーブルグラウンド
P5- 69~88

外觀寸法図

■ 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、3DCADデータをダウンロードしてご確認ください。



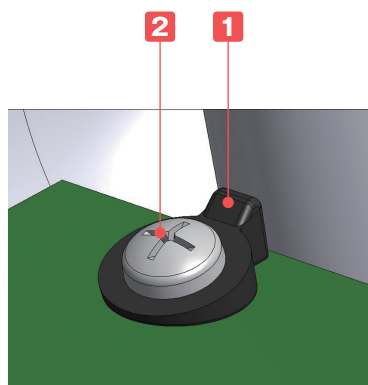
型番・寸法・標準価格

型番		寸法										操作面角度	自重(g)	標準価格(税別)
● オフホワイト	● ブラック	W	D	H	a	b	c	d	e	f	g	h		
WSC10-14-5W	WSC10-14-5B	100	140	52	77	117	87	100	10	13.9	48.2	13°	145	▲1,530
WSC10-14-7W	WSC10-14-7B	100	140	72	77	117	87	100	22	27.4	48.2	18°	168	▲1,650
WSC14-14-5W	WSC14-14-5B	140	140	52	117	117	128	100	10	13.8	80.5	13°	190	▲1,890
WSC14-14-7W	WSC14-14-7B	140	140	72	117	117	128	100	22	27.4	80.5	18°	218	▲2,020
WSC18-14-5W	WSC18-14-5B	175	140	52	152	117	163	95	11.3	13.8	103.5	13°	234	▲2,230
WSC18-14-7W	WSC18-14-7B	175	140	72	152	117	163	95	23.7	27.4	103.5	18°	262	▲2,380

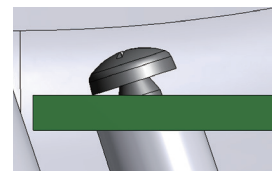
▲は値上げした製品です。※標準価格は目安の販売価格となります。

WSP-M2.3

傾斜スペーサー



■ WSCシリーズはベース側の基板取付ボスが金型構造上斜めとなる為、取付ビスも斜めとなり、ビスと基板の間に隙間が発生します。隙間を気にされる場合は、傾斜スペーサーをご使用下さい。ベース側用にEM-2.3-8タッピングビス、カバー側用にEM-2.3タッピングビス(P1-117)をご用意しています。



構成内容

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	傾斜スペーサー	4	POM	ブラック
2	取付ビス(ナベタッピングM2.3×8)	4	鉄	三価クロメート

■ 締付トルク 0.1N・m

型番・標準価格

型番	適合ケース	入数	標準価格(税別) / 袋
WSP-M2.3	WSCシリーズ (ベース側ボス用)	各4 / 袋	190

※標準価格は目安の販売価格となります。

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
グラウンド

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

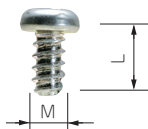
アクセサリ
/ 機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

EM SERIES

固定用タッピングビス



- 基板取付ボスに固定する際にご利用下さい。
- EM-3-6は基板の板厚が t1.6以上の場合にご利用下さい。

型番・寸法・標準価格

■ 材質 / 表面処理：鉄 / 三価クロメート

型番	M	L	適応機種	入数	標準価格(税別) / 袋
EM-1.6	1.6	4	CSS・CS WC・PS (M1.6ボスサイズのみ)	50 / 袋	310
EM-2	2	5	SIC・SIM・PS・TW・TWN・TWF PF・WC・WP (M2ボスサイズのみ)	50 / 袋	250
EM-2.3	2.3	6	WH・LC・LCT・LCS・LCE・PFE WSC (カバー側ボスのみ) PF・PFF (M2.3ボスサイズのみ) TW・TWN・TWF (M2.3ボスサイズのみ) WP (M2.3ボスサイズのみ)	50 / 袋	250
EM-2.3-8	2.3	8	WSC (ベース側ボスのみ)	50 / 袋	250
EM-2.6	2.6	6	PF・PFF・WP (M2.6ボスサイズのみ)	50 / 袋	250
EM-3	3	5	SU・SS・SS-N・PR・OP・SY・GHA・LM TWS・TW・TWN・TWF (M3ボスサイズのみ)	50 / 袋	250
EM-3-6	3	6	GA (M3ボスサイズのみ)	50 / 袋	250

※標準価格は目安の販売価格となります。

型番目次/
Photo
INDEX

プラスチック
ケース

MR SERIES

ヘキサロビュラタッピングビス

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

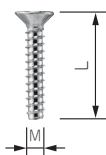
アルミサッシ
ケース

アルミ
フレーム/
ヒートシンク
ケース

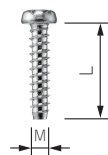
メタル
ケース



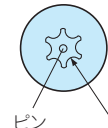
皿タッピングビス



ナベタッピングビス



ヘッド形状(ピンあり)



ヘッド形状(ピンなし)



*注：MR1.6-6S、MR2.6-10□、MR3-14□はヘッド中心部のピンはありません。

- 通信機器用の特殊ネジや取外し防止用ネジとしてご利用下さい。
- 締付け、取外しに専用ドライバーが必要になります。
- ヘキサロビュラとは、トルクスネジと同形状のネジでISO規格、JIS規格での名称です。
- 樹脂用のタッピングネジです。

型番・寸法・標準価格

型番	M	L	穴番号	頭形状	材質	表面処理	適応機種	入数	標準価格(税別) / 袋
MR1.6- 6S *	1.6	6	T3	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	CSS・CS	20 / 袋	310
MR2.5- 8PS	2.5	8	T8	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	PF・PFE・PFF (M2.5サイズ)	20 / 袋	220
MR2.6-10S *	2.6	10	T8	皿	鉄	ニッケルメッキ	TW/TWN4-2.5・4-2.6・4-2.8・5-2.5・5-2.7・5-3.5・5-3-7・5-4-7・8-2-8・8-4-8	20 / 袋	260
MR2.6-10B *	2.6	10	T8	皿	鉄	三価黒クロメート	TWF4-2.5・5-2.5・5-3.5・5-2.7・5-3-7・5-4-7・5-3-9	20 / 袋	290
MR2.6-12PS	2.6	12	T8	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	LCT/LCS/LC115-F2・F3・145S-F6	20 / 袋	290
MR2.6-14PS	2.6	14	T8	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	LCT/LCS/LC115H-F2・F3・M2・9V 135・135H-F4・M2・M3・9V 145・145H-F6・M2・M4 165・165H-M4	20 / 袋	290
MR2.6-14S	2.6	14	T8	皿	鉄	ニッケルメッキ	TW/TWN7-2-11・7-4-11・7-5-11 TWF7-2-11・7-4-11・7-5-11・8-2-8・8-4-8 LCT/LCS115-N・F2・F3 LC115-N・F2・F3・145S-N・F6 LCE115-N	20 / 袋	290
MR2.6-18S	2.6	18	T8	皿	鉄	ニッケルメッキ	LCT/LCS/LC115H-N・F2・F3・M2・9V 135・135H-N・F4・M2・M3・9V 145・145H-N・F6・M2・M4 165・165H-N・M4 LCE115H-N・135-N・145H-N・165H-N	20 / 袋	290
MR3 - 8PS	3	8	T10	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	PF・PFE・PFF (M3サイズ)	20 / 袋	280
MR3 -14S *	3	14	T10	皿	鉄	ニッケルメッキ	TW・TWN・TWF (M3サイズ)	20 / 袋	240
MR3 -14B *	3	14	T10	皿	鉄	三価黒クロメート		20 / 袋	240

※標準価格は目安の販売価格となります。



筐体内の圧力変動調整・通気対策製品

防水・防塵樹脂ボックス



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。
- 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。

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
/機構部品

カスタム製品

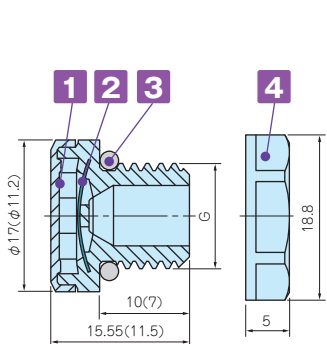
技術資料/
各種ご案内

外観寸法図

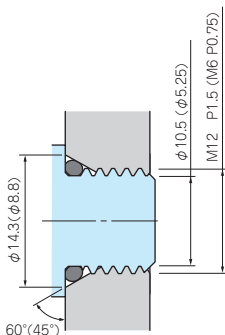
推奨穴加工図

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。

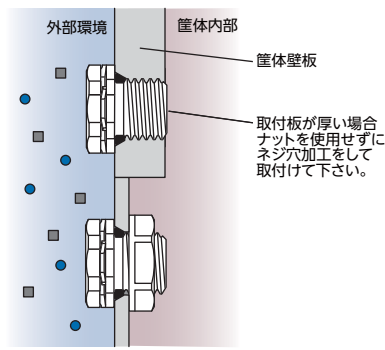


() 内の数値は、PMF-6B です。
PMF-6B にはナットが付属されません。



■ 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
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	■ 本体	■ フィルター	■ O-リング	■ ナット	ネジ規格		
—	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	φ 12.2	17	760
PMF-12HAS	PMF-12HAB	PA66 / 6	PTFE	シリコーンゴム	PA66 (UL94V-2)	M12×P1.5	φ 12.2	17	860

VE8 SERIES

ベントフィルター粘着材付きタイプ



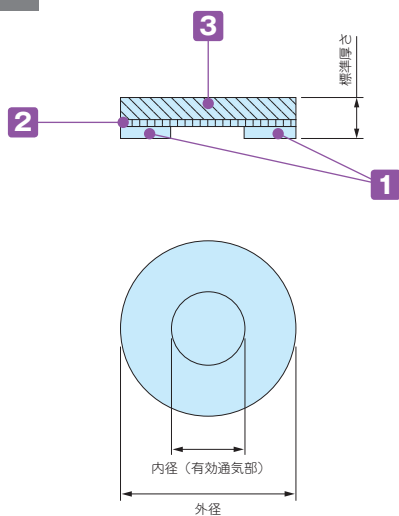
テクニカルデータ	
保護等級	: 防塵性 IP6X 防水性 IPX4, IPX7
標準通気量	: 3,300ml/min/cm ² (差圧=7kPa)
温度試験	: -40℃~+100℃

- 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。

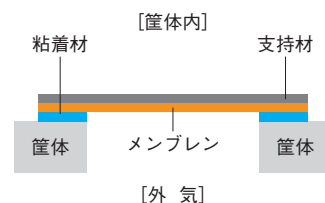
注意点

- 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。
- 十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けて下さい。
- 取付面の油分、水分、ゴミなどの異物が無いよう、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
アルミニウム
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
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

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。
- 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・化粧品・医療機器、それらの生産設備には使用出来ません。

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/
ケーシング
グラウンド

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

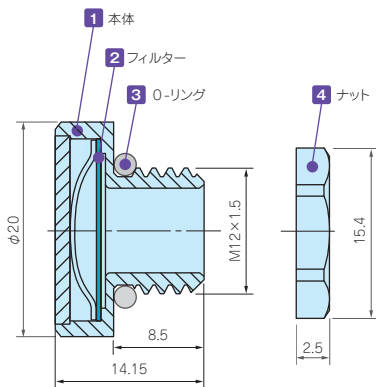
電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ/
機構部品

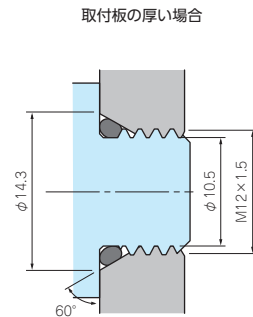
カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

外観寸法図

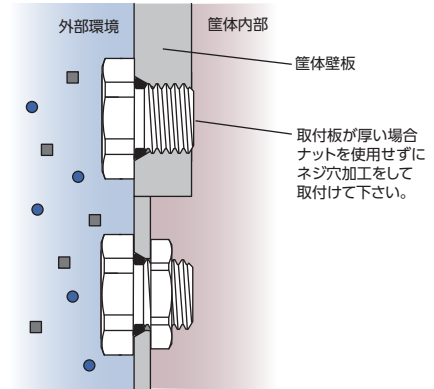


推奨穴加工図



■ 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) IEC60068-2-11, 52 (塩水噴霧試験)

型番・寸法・標準価格

型番	材質				G		ナットSW	標準価格(税別)
	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		
● メタリック 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

5

防水ケーブルグランド ラインナップ

M6～M63までの幅広いサイズと、高防水・耐水性・低コスト・耐熱200℃・EMCシールドなど様々なタイプが選択可能です。

端子ボックス／防水コネクタ／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
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

ネジ サイズ	タイプ・材質						
	AGシリーズ 高防水タイプ 【樹脂製】 IP68 1bar/30min	THA 45シリーズ 一体成型タイプ 【樹脂製】 IP68 5bar/1h	RMW・RM・RPGシリーズ 耐候性/低コストタイプ 【樹脂製】 IP67相当	RSPシリーズ スパイラルタイプ 【樹脂製】 IP67相当	AGMシリーズ 高防水タイプ 【金属製】 IP68 1bar/30min	AGHシリーズ 耐熱200℃タイプ 【金属製】 IP68 1bar/30min	AGEシリーズ シールドタイプ 【金属製】 IP68 2bar/30min IP69K
M6							
M8							
M10							
M12							
M16							
M20							
M25							
M32							
M40							
M50							
M63							
PG7							
PG9							
PG11							
PG13.5							
PG16							
PG21							
PG29							

製品使用例

防水ケーブルグランド・防水コネクタシリーズは屋外用通信器、制御盤、工作機械、プラント設備、鉄道・船舶、LED照明、太陽光発電などの電力ケーブル、センサーケーブルの防水・防塵に最適です。

屋外用通信機



リモート監視システム



医療コントローラ



プラント用コントローラ



水質汚濁測定器



工場用ハンディターミナル



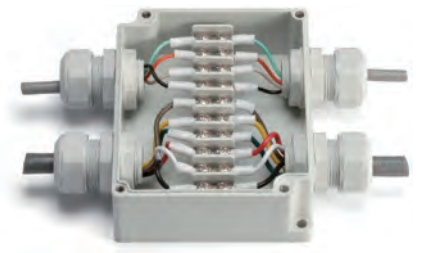
産業用モーター



屋外用LED電源装置



電気中継ボックス



自動生産ライン



鉄道制御



プラント制御



5

端子ボックス／防水コネクタ／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

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

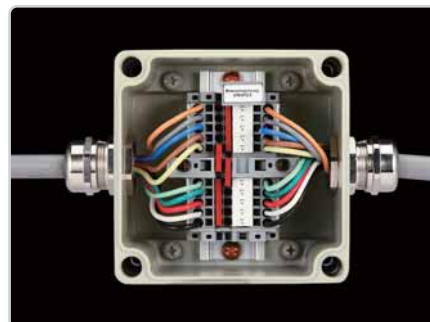
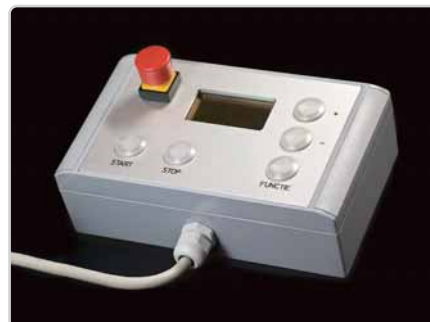
カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

5

タカチ防水・防塵ボックスと合わせてご利用下さい。

タカチはプラスチック・アルミダイキャスト・ステンレス製の様々な防水・防塵ボックスを販売しております。ボックスとケーブルグランドを合わせてご利用下さい。



端子ボックス／防水コネクタ／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
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

ケーブルグランド取付穴加工について

タカチ防水・防塵ボックスにケーブルグランド・防水コネクタ取付穴を追加加工致します。
全てのケーブルグランドに対応した穴加工が可能です。
穴加工は受注後実働5日目発送の納期で承ります。



営業部

穴加工についてのご質問・お見積・ご注文は、営業部までお問い合わせ下さい。

●電話でお問い合わせ

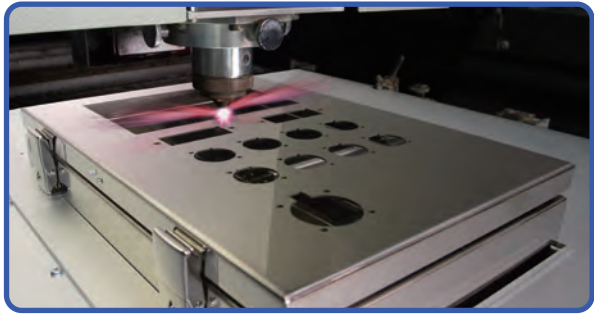
☎ TEL 048-222-7640

●メールでお問い合わせ

✉ custom@takachi-el.co.jp

丸穴・ダブルD穴

CNC切削機により加工、ステンレスボックスにはレーザー加工を致します。



ザグリ穴

板厚の厚いボックスに取付の際、加工穴の周囲を削って肉薄にしたり、導通接触させシールドやグラウンドを取りたい場合に塗装・アルマイトを剥がす加工を致します。



ネジ穴加工

ナットを使用せず、ケーブルグラントをボックスに取付けたい場合のネジ穴加工を致します。



タカチではマシニングセンタにより、螺旋状のタップ加工を致します。ケーブルグラント用の穴はM6～40、PG7～29まで加工可能です。アルミダイキャスト等の肉厚素材でもネジ穴加工は問題ありません。

※ケーブルグラント取付時にねじ込みがきつい場合、工具(スパナ等)を使用して取付けて下さい。

端子ボックス／防水コネクタ／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
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内



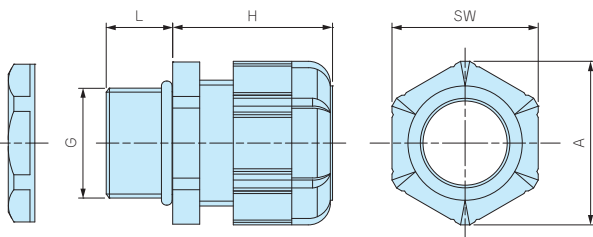
- 紫外線や経年劣化に強いシリコンゴムを使用した耐候性ケーブルグランド。
- 屋外での防水機器の配線に最適です。

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ください。
- 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。

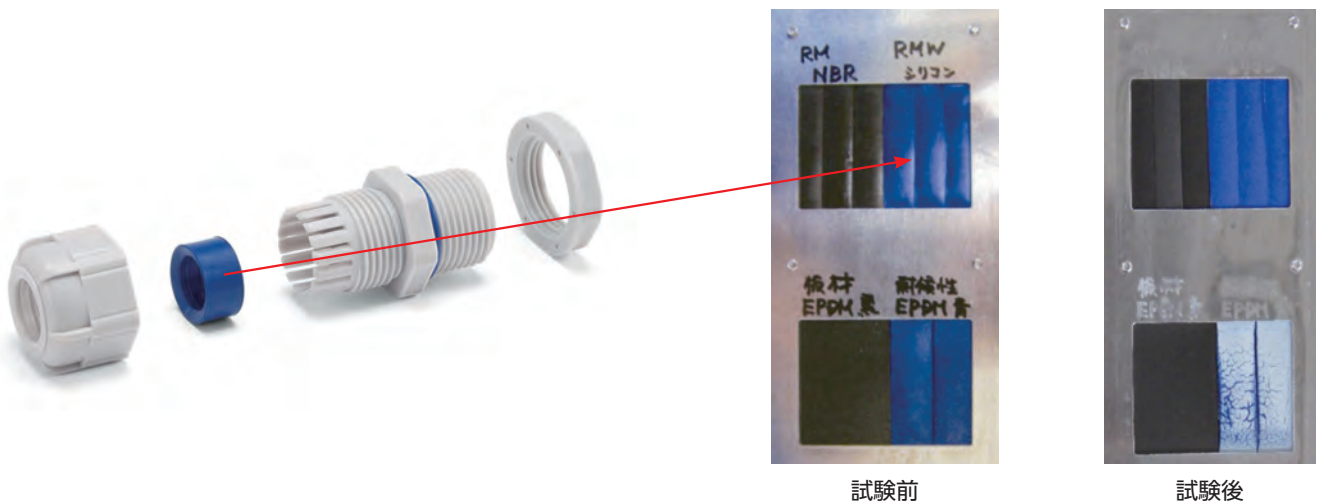
型番・寸法・標準価格

	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
Raspberry Piケース	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
フリーサイズ ケース/ フリーサイズ パネル	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
ラックケース/ サブラック	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
棚板/ ラックパネル	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
電池ホルダー/ 電池ボックス	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
アクセサリ /機構部品	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
カスタム製品	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
技術資料/ 各種ご案内	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/m²（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）

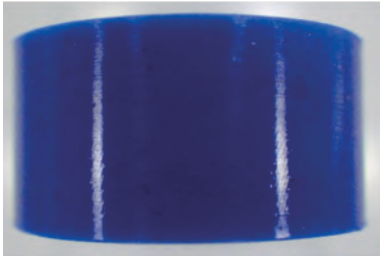
試験時間：2000時間（約4年相当）

放射露光量：1296MJ/m²

【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〕

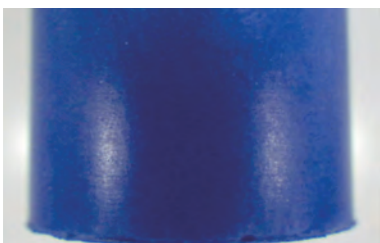


〔試験後そのままの状態の外観〕

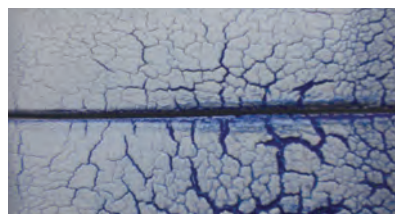


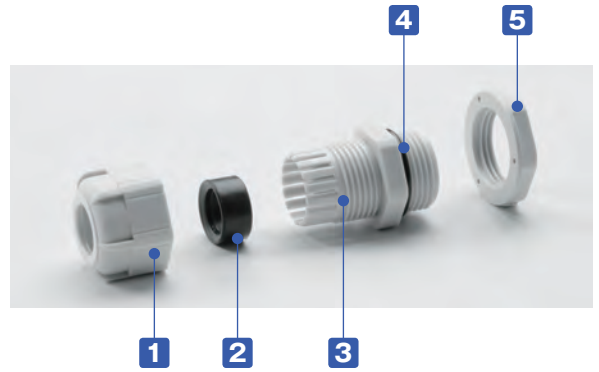
EPDM (他社の耐候性ケーブルグランドで使用しているもの) 外観：亀裂が発生し、変色が大きく、粉状の物質が表面に出ている。

〔試験前の外観〕



〔試験後そのままの状態の外観〕





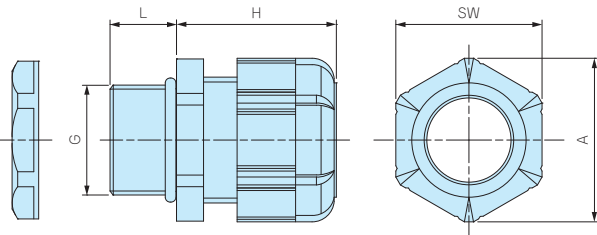
- ネジ部がMネジ規格の汎用ケーブルグランドです。
- ネジサイズM8～M63、対応ケーブル外径はφ1mm～φ44mmまでの幅広いラインナップ。
- 耐油性の高いNBRゴムを使用しています。
- IP67の防水性かつ、大幅な低価格となっています。

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ください。
- 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
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。

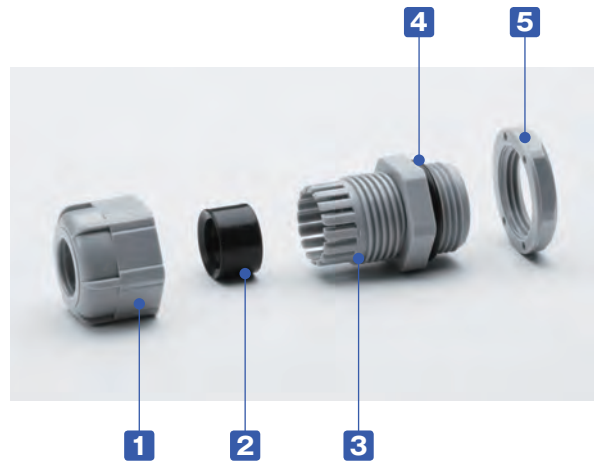
RPG SERIES

PGネジケーブルグランド 低価格タイプ

5

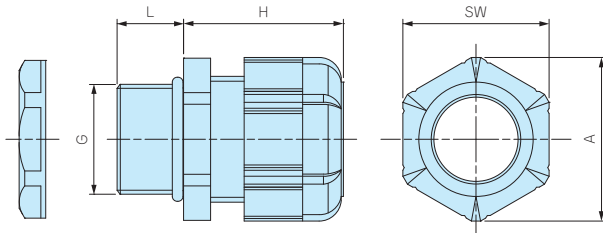


IP67



- 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。

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。

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℃

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)	● グレー(G)	ネジ規格	ネジ外径	取付穴径	最小	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

端子ボックス/防水コネクタ/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/
ケーブル
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
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内



端子ボックス／防水コネクタ／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
/機構部品

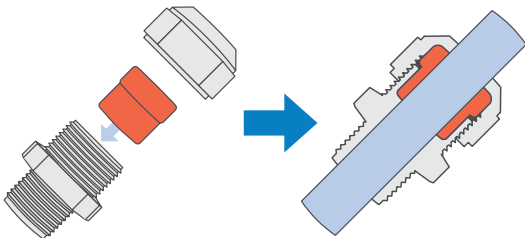
カスタム製品

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ガ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。

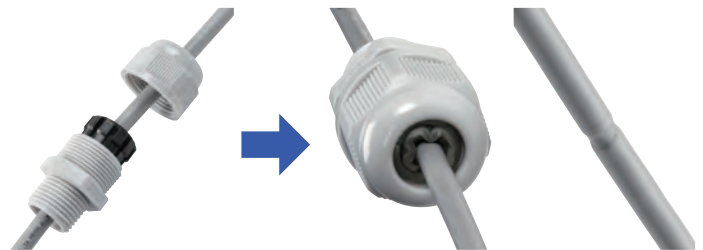
AGシリーズ

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。



1 2 3 4

構成内容

■ PA6GF = ポリアミド6 ガ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。

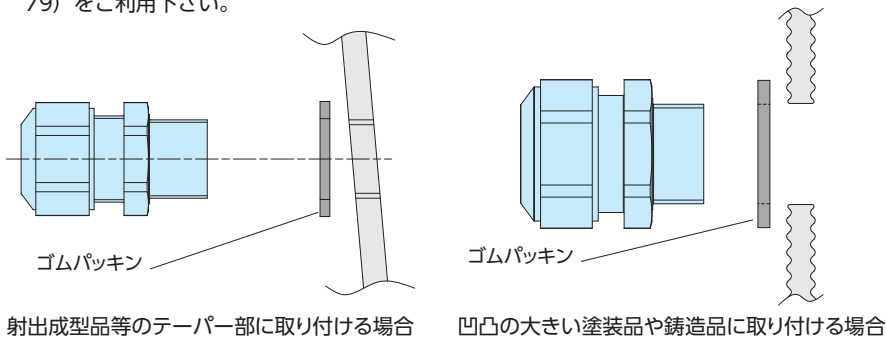
■ 締付けトルクはケーブル径により異なります。ゴムブッシュが少し見える程度まで締付けて下さい。



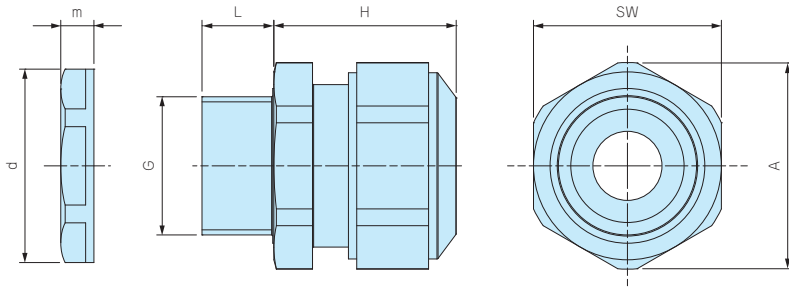


■ 台座裏側に止水リブが付いているので、相手側が平面の場合はオプションのゴムパッキンは必要ありません。

■ 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。



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。
- 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	▲ 330
AG8-5B	AG8-5S	M 8×1.0	ナット無	3.5	4.7	10	17	12	13.2	—	—	1 / 袋	▲ 330
AG10-6B	AG10-6S	M10×1.0	ナット無	4	6	10	19	15	16.5	—	—	1 / 袋	▲ 330
AG12-5B	AG12-5S	M12×1.5	φ12.2	3.5	4.7	12	23.5	17	18.7	18.8	5	1 / 袋	▲ 230
AG12-6.5B	AG12-6.5S	M12×1.5	φ12.2	5	6.5	12	23	17	18.7	18.8	5	1 / 袋	▲ 230
AG12-8B	AG12-8S	M12×1.5	φ12.2	6.5	7.8	12	23	17	18.7	18.8	5	1 / 袋	▲ 230
AG16-10B	AG16-10S	M16×1.5	φ16.2	8	10	12	26	21	23.1	24.3	5	1 / 袋	▲ 260
AG20-15B	AG20-15S	M20×1.5	φ20.2	11	15	13	27	27	29.7	29	6	1 / 袋	▲ 340
AG25-16B	AG25-16S	M25×1.5	φ25.2	12.5	16	13	34	34	37.4	36	6.7	1 / 袋	▲ 500
AG25-20B	AG25-20S	M25×1.5	φ25.2	16	20	13	34	34	37.4	36	6.7	1 / 袋	▲ 500
AG32-25.5B	AG32-25.5S	M32×1.5	φ32.3	21	25.5	15	36	41	45.6	46	8	1 / 袋	▲ 800
AG40-28.5B	AG40-28.5S	M40×1.5	φ40.3	24	28.5	15	41	50	55.4	53.5	9	1 / 袋	▲1,560
AG40-33B	AG40-33S	M40×1.5	φ40.3	28.5	33	15	41	50	55.4	53.5	9	1 / 袋	▲1,560
AG50-37B	AG50-37S	M50×1.5	φ50.4	33	37	16	45	60	65.5	66	9.6	1 / 袋	▲2,870
AG50-42B	AG50-42S	M50×1.5	φ50.4	37	42	16	45	60	65.5	66	9.6	1 / 袋	▲2,870

▲は値上げした製品です。※標準価格は目安の販売価格となります。

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

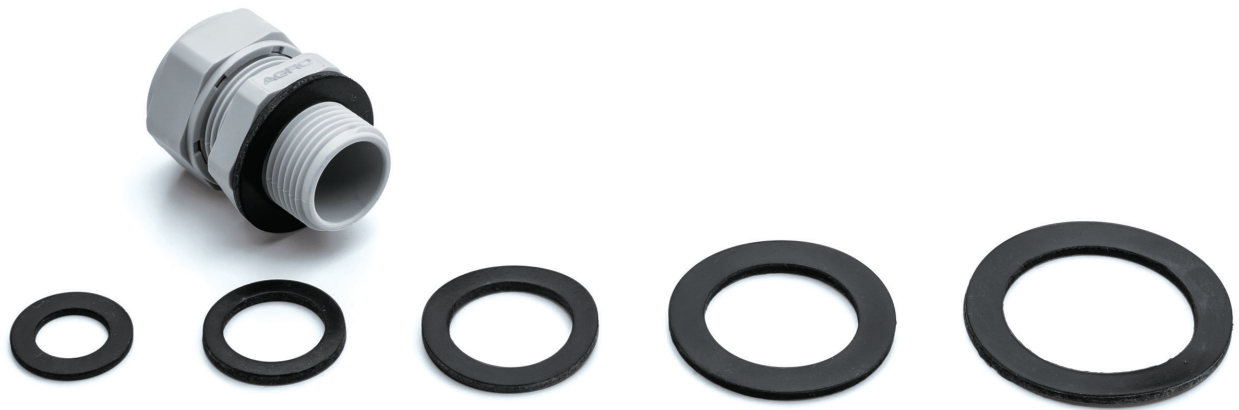
棚板/
ラックパネル

電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ
/機構部品

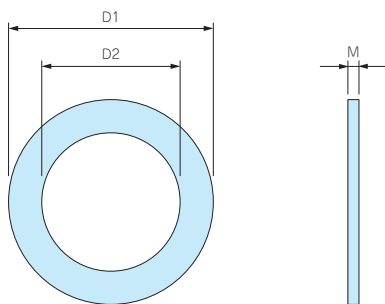
カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

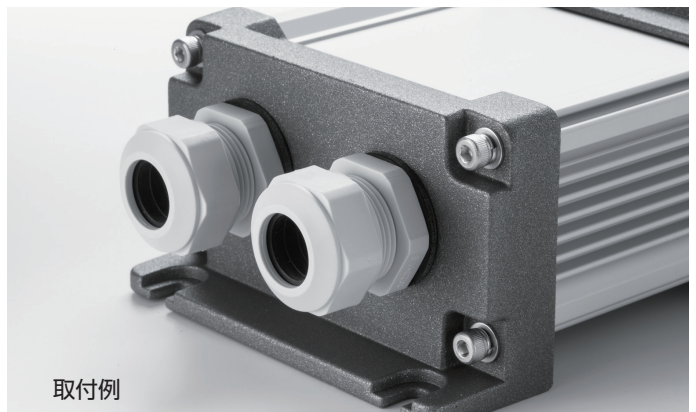


- AGシリーズ専用のゴムパッキンです。耐油性の高いNBRゴム製です。
- 取付ける相手側が凹凸の大きい塗装品や鋳造品の場合にご利用下さい。
- 射出成型品のテーパー部に取付ける場合にご利用下さい。
- サイズはM12～M50まで揃えています。
- 取付ける相手側が平面の場合は、ゴムパッキンの必要はありません。また、取付相手が平面の場合は、ゴムパッキンの有/無で防水性は変わりません。
- AGシリーズ以外はOリングが付属していますので必要ありません。

外觀寸法図



■ 材質：NBR



取付例

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	▲450
AGP-16	23.5	16.5	2.0	AG16	10 / 袋	▲450
AGP-20	29	20	2.0	AG20	10 / 袋	▲460
AGP-25	37	25	2.0	AG25	10 / 袋	▲630
AGP-32	44	32	2.2	AG32	5 / 袋	▲630
AGP-40	52	40	2.0	AG40	5 / 袋	▲700
AGP-50	64	50	3.1	AG50	5 / 袋	▲920

▲は値上げした製品です。*標準価格は目安の販売価格となります。

THA45 SERIES

シームレス型ケーブルグランド

5

端子ボックス／防水コネクタ／ケーブルグランド

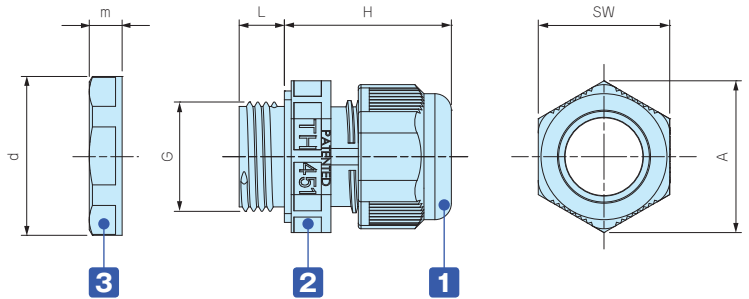
IP68



■ 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

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

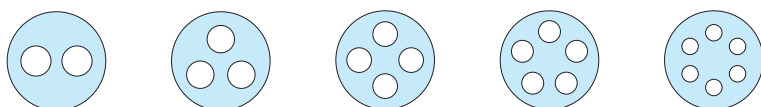


- ネジ部がMネジ規格のケーブルグランドです。
- 1つのケーブルグランドで複数のケーブルを防水することが可能です。
- IP65相当の保護等級です。
- 同じ外径の電線を組み合わせてご使用ください。

テクニカルデータ

保護等級：IP65相当
使用温度範囲：-20℃～+80℃

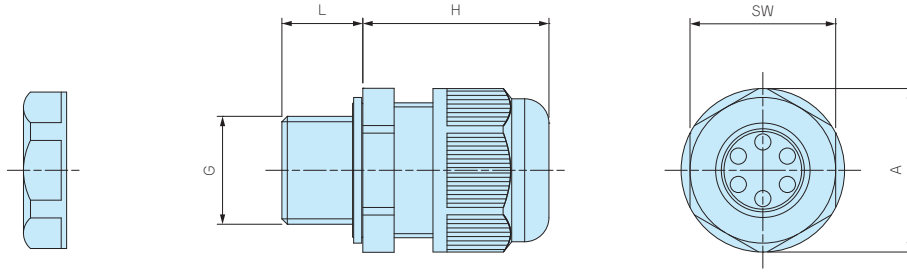
一つのケーブルグランドで最大6本の電線が防水可能です。


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。

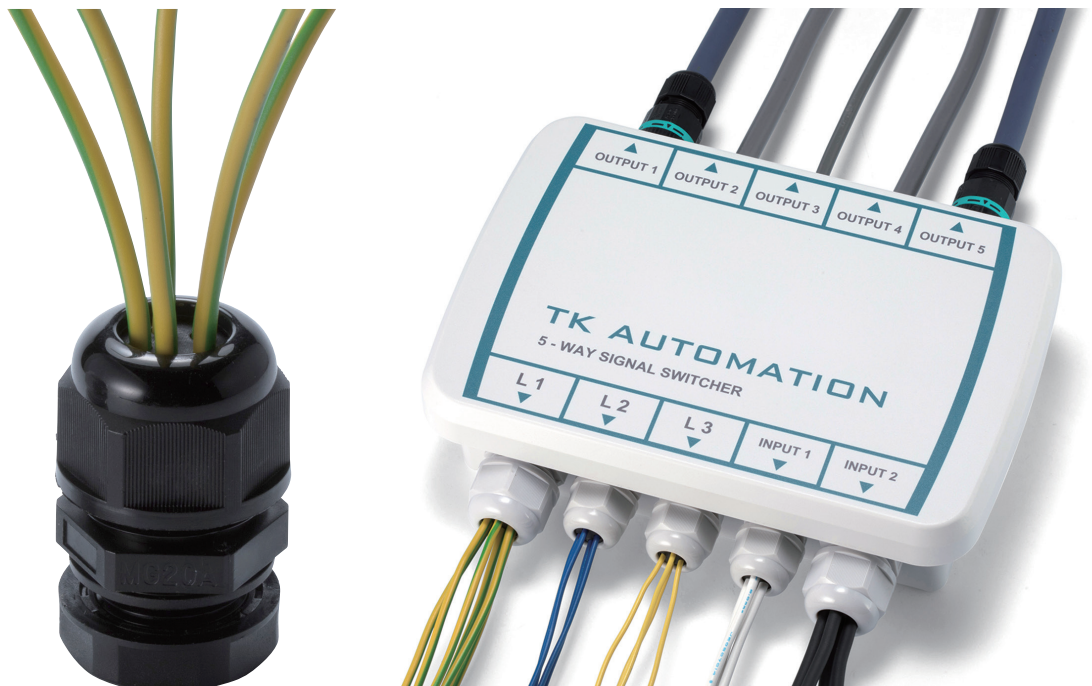


型番・寸法・標準価格

型番		G		適合ケーブル径		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	取付孔径	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	10	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



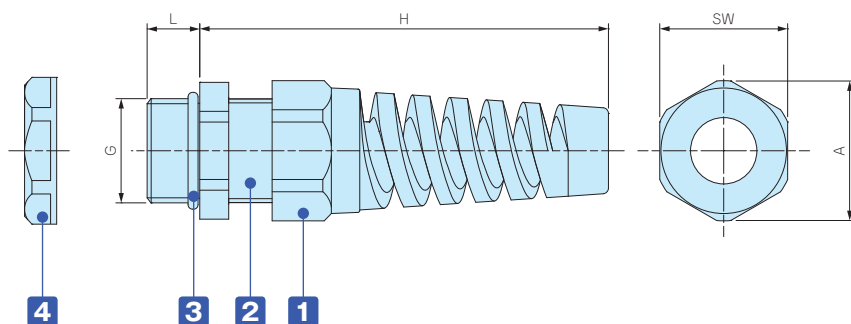


- 新たにM8、M10タイプを追加し全7サイズ、2色展開の14機種となりました。
- ケーブルの曲がりを防ぎ断線から保護します。
- IP67相当の防水性かつ、低価格です。
- [各型番の詳細](#)はホームページより[CAD図](#)・[PDF図](#)をダウンロードしてご確認ください。

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

● ブラック(B)	型番		G		適合ケーブル径		L	H	SW	A	入数	標準価格(税別) / 袋	
	● 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



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

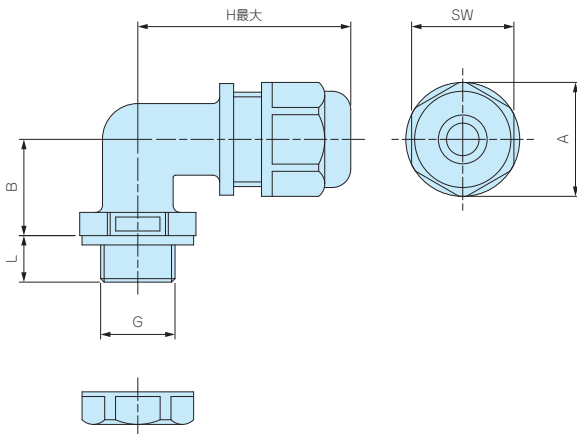
保護等級：IP67相当
使用温度範囲：-20℃～+80℃

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

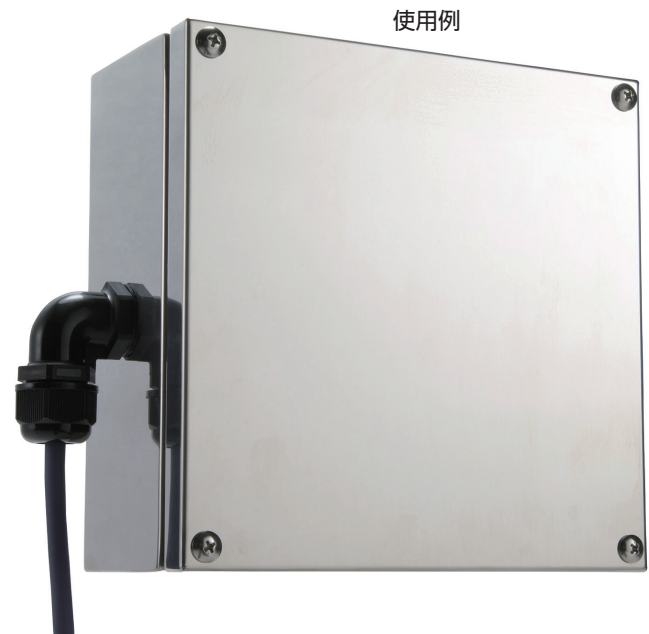


- 詳細寸法・CADデータはホームページをご覧ください。

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
	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。



使用例

TWH SERIES

ヘッド交換型トルクレンチ



- 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

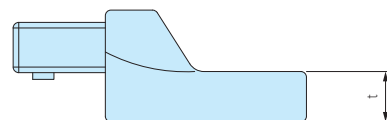
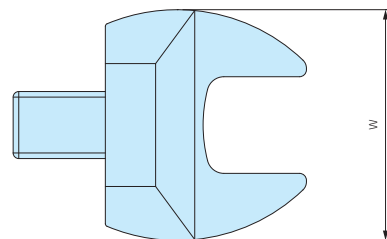
トルクレンチはRoHS規制対象外製品です。

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め付け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



- 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

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

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

SP SERIES

シーリングプラグ

5

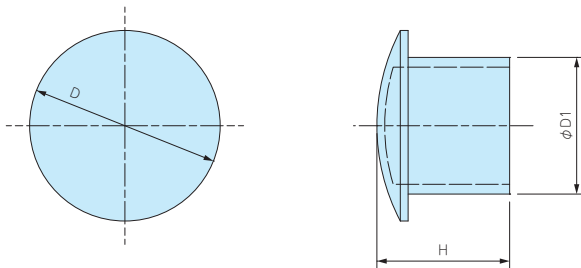
端子ボックス／防水コネクタ／ケーブルグランド

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



■ 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

AW・AWN・AWP型 防水アルミケース

AW・AWN・AWPシリーズはIP67の高い防水性と放熱効果を兼ね備えた高機能アルミケースです。全34サイズで、スタンダード・フランジ付・シールド対策型・プロテクター付タイプが選択可能です。屋外用LED電源、産業用カメラ・コントローラー、測定機など、防水・熱対策が必要な機器に最適です。

製品使用例

防水型リモート通信モジュラーシステム

写真提供 Dockmate (ベルギー)



GNSS受信機

写真提供 KomNavRus(ロシア)



硬度計測器

写真提供 DEMEQ SRL (アルゼンチン)



LoRaWANゲートウェイ

写真提供 ProEsys s.r.l.(イタリア)



ラジオコントロール起爆スイッチ 写真提供 CODETEL(フランス)



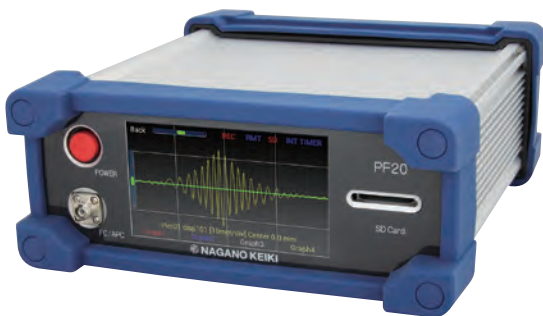
ピンホール探知機

写真提供 株式会社サンコウ電子研究所様



FBGデータロガー

写真提供 長野計器株式会社様



3Gモデムレポート機能付データロガー

写真提供 mSolution(香港)



AW・AWNシリーズが1mm単位のフリーサイズで製作可能です。

- 奥行寸法が**50mm~700mmまで1mm単位**で自由に指定可能なフリーサイズケースです。
- 納期は受注確認後、**実働2日目**に発送致します。
- お客様オリジナルサイズのIP67防水ボックスが**1台から短納期**で制作出来ます。
- ▶ 詳細はカタログP10-111~114をご参照下さい。



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

基板/
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
対策製品



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
/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・シルク印刷・表面シート製作) についてはP15-1~61をご覧ください。
- カスタム製品のリピート注文品は**5%割引**致します。
- IP67の防水性と放熱効果を兼ね備えたアルミケースです。ノーマル型とシールド型が選択可能です。
- ボディーフレームはヒートシンク形状のアルミ押出材で、パネルはアルミダイキャスト製の為、とても頑丈な構造です。
- ボディーフレーム内部には差込溝が付いており、基板やシャーシをスライドさせ入れる事が出来ます。
- 測定器、電源装置、コントロールボックス、産業用カメラなどにご利用頂けます。
- お客様のご指定で製作できるフリーサイズケースはP10-113~114のAWNNSシリーズをご覧ください。

構成内容

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	パネル	2	アルミダイキャスト ADC12	Nタイプ: メタリックグレー・ブラック / 粉体塗装 Eタイプ: シルバー・ブラック / 塗装 (内面無処理)
2	ボディーフレーム	1	アルミ押出材 A6063S-T5	シルバー・ブラック / アルマイト&クリア塗装
3	Nタイプ: ガasket Eタイプ: シールドガasket	2	シリコンゴム 導電性シリコンゴム	ブラック
4	取付ビス (バンド)	8	ステンレス	無処理
5	ゴム足	4	ポリウレタン	ブラック

■ ボディーフレームの寸法図はP4-11~12をご参照下さい。

ノーマル型 - N タイプ



ノーマル型 - N タイプ 色仕様



シールド型 - E タイプ



シールド型 - E タイプ 色仕様

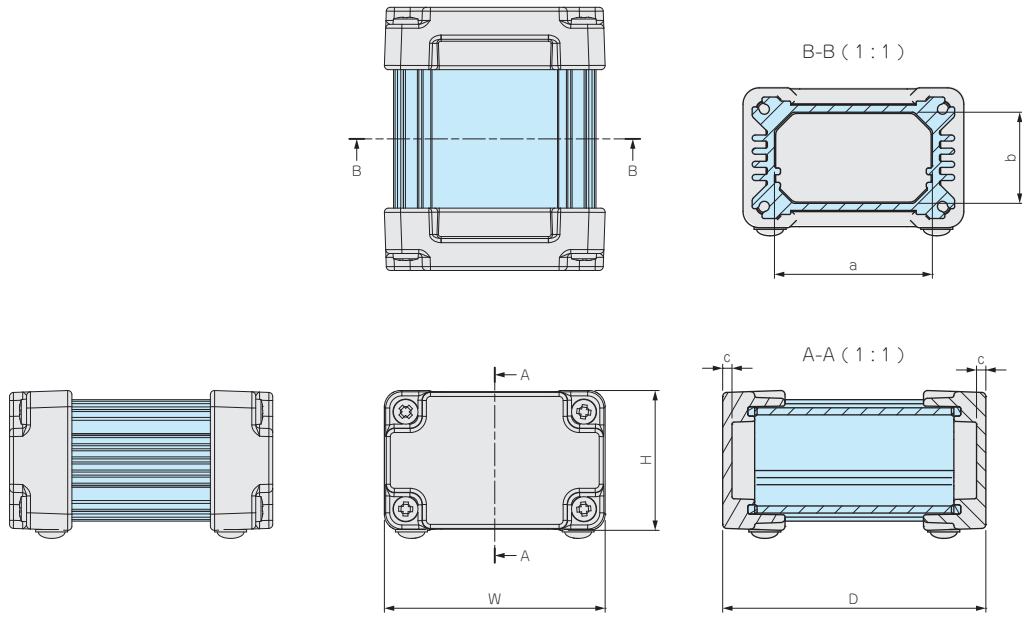


パネル内側は未塗装なので導通しております。

外觀寸法図

■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・3DCADデータをダウンロードしてご確認ください。



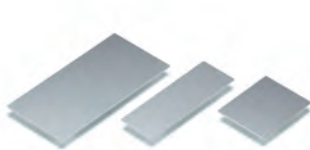
型番・寸法・標準価格

■ご注文の際は型番末尾□□□に色記号を付けて下さい。

型番	W	H	D	a	b	c	自重 (g)	標準価格 (税別)
AWN 5-4- 7□□□	54.6	34.6	65	39	22.5	2.3	118.5	2,020
AWN 5-4- 9□□□	54.6	34.6	85	39	22.5	2.3	139	2,070
AWN 5-4-11□□□	54.6	34.6	110	39	22.5	2.3	165	2,140
AWN 5-4-14□□□	54.6	34.6	135	39	22.5	2.3	191.5	2,190
AWN 7-7- 8□□□	65.8	65.8	80	47	51	2.5	272.5	▲2,880
AWN 7-7-11□□□	65.8	65.8	110	47	51	2.5	328	▲3,020
AWN 7-7-15□□□	65.8	65.8	150	47	51	2.5	402.5	▲3,190
AWN 7-7-20□□□	65.8	65.8	200	47	51	2.5	495	▲3,410
AWN 7-7-25□□□	65.8	65.8	250	47	51	2.5	588	▲3,650
AWN 8-5- 9□□□	80.8	45.8	90	62	31	2.5	259.5	▲2,840
AWN 8-5-12□□□	80.8	45.8	115	62	31	2.5	300.5	▲2,940
AWN 8-5-14□□□	80.8	45.8	140	62	31	2.5	342	▲3,030
AWN 8-5-18□□□	80.8	45.8	175	62	31	2.5	399.5	▲3,200
AWN 9-9-10□□□	86.3	86.3	100	66.5	66.5	3	521.5	▲3,960
AWN 9-9-13□□□	86.3	86.3	125	66.5	66.5	3	594.5	▲4,130
AWN 9-9-17□□□	86.3	86.3	170	66.5	66.5	3	725.5	▲4,460
AWN 9-9-22□□□	86.3	86.3	220	66.5	66.5	3	871.5	▲4,810
AWN 9-9-28□□□	86.3	86.3	275	66.5	66.5	3	1,032	▲5,220
AWN11-6-11□□□	106.3	56.3	110	86.5	36.5	3	479.5	▲3,870
AWN11-6-15□□□	106.3	56.3	150	86.5	36.5	3	578	▲4,090
AWN11-6-19□□□	106.3	56.3	190	86.5	36.5	3	676.5	▲4,350
AWN11-6-24□□□	106.3	56.3	240	86.5	36.5	3	800	▲4,730
AWN12-8-11□□□	120	71.3	105	100.2	51.5	3	590.5	▲3,760
AWN12-8-14□□□	120	71.3	140	100.2	51.5	3	696.5	▲4,050
AWN12-8-17□□□	120	71.3	179.5	100.2	51.5	3	816	▲4,430
AWN12-8-22□□□	120	71.3	215	100.2	51.5	3	923.5	▲4,900
AWN16-9-14□□□	156.3	81.3	135	136.5	61.5	3	871.5	▲5,590
AWN16-9-18□□□	156.3	81.3	175	136.5	61.5	3	1,018.5	▲5,980
AWN16-9-23□□□	156.3	81.3	225	136.5	61.5	3	1,201.5	▲6,540
AWN16-9-28□□□	156.3	81.3	275	136.5	61.5	3	1,385	▲7,160
AWN21-9-17□□□	206.3	81.3	170	186.5	61.5	3	1,261	6,340
AWN21-9-21□□□	206.3	81.3	210	186.5	61.5	3	1,431.5	6,660
AWN21-9-26□□□	206.3	81.3	260	186.5	61.5	3	1,644.5	7,160
AWN21-9-31□□□	206.3	81.3	310	186.5	61.5	3	1,857.5	8,000

▲は値上げした製品です。

オプション部品 (別売)



取付ベース
AWCシリーズ
P4-14



六角穴付ボルト
HCSシリーズ
P4-14



ケーブルグラッドシリーズ
P5-73~88



シリコンプロテクター
AWSPシリーズ
P4-13



- 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をご覧ください。
- カスタム製品のリピート注文品は5%割引致します。

テクニカルデータ

保護等級：IP67
 使用温度範囲：-40℃~+105℃
 締め付けトルク：1.0N・m



- シリコンプロテクター付で、パネル面のスイッチやコネクタを保護する事が出来るアルミケースです。
- IP67の防水・防塵性能があり、シールド効果もある放熱型アルミケースです。
- ボディーフレーム内部には差込溝が付いており、基板やシャーシをスライドさせ入れる事が出来ます。
- 全25サイズ、色仕様6タイプ、合計150機種よりご選択いただけます。
- 測定機、コントロールボックス、通信機器などに適しています。

構成内容

- ボディーフレームの寸法図はP4-11~12をご参照下さい。

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	パネル	2	アルミダイキャスト ADC12	シルバー・ブラック / 塗装 (内面無処理)
2	ボディーフレーム	1	アルミ押出材 A6063S-T5	シルバー・ブラック / アルマイト&クリア塗装
3	プロテクター	2	シリコンゴム	ブラック・グレー・ネイビーブルー
4	シールドガスケット	2	導電性シリコンゴム	ブラック
5	スペーサー	8	樹脂	乳白色
6	ブラインドキャップ	8	シリコンゴム	ブラック・グレー・ネイビーブルー
7	取付ビス	8	ステンレス	無処理

- AWPシリーズはシールドタイプのみとなります。
 内側が塗装されたノーマルタイプをご要望の場合、AWNシリーズにオプションシリコンカバーのAWSPを併せてご利用下さい。

色仕様



型番・寸法・標準価格

■ご注文の際は型番末尾□□に色記号を付けて下さい。

型番	W	H	D	自重 (g)	標準価格(税別)
AWP 8-5- 9□□	87.4(80.8)	53.6(45.8)	114 (90)	353.5	▲ 4,100
AWP 8-5-12□□	87.4(80.8)	53.6(45.8)	139(115)	394.5	▲ 4,200
AWP 8-5-14□□	87.4(80.8)	53.6(45.8)	164(140)	436	▲ 4,290
AWP 8-5-18□□	87.4(80.8)	53.6(45.8)	199(175)	493.5	▲ 4,460
AWP 9-9-10□□	93.9(86.3)	95.1(86.3)	130(100)	693	▲ 5,640
AWP 9-9-13□□	93.9(86.3)	95.1(86.3)	155(125)	766	▲ 5,810
AWP 9-9-17□□	93.9(86.3)	95.1(86.3)	200(170)	897	▲ 6,140
AWP 9-9-22□□	93.9(86.3)	95.1(86.3)	250(220)	1,043	▲ 6,490
AWP 9-9-28□□	93.9(86.3)	95.1(86.3)	305(275)	1,203.5	▲ 6,900
AWP11-6-11□□	113.9(106.3)	65.1(56.3)	140(110)	652.5	▲ 5,630
AWP11-6-15□□	113.9(106.3)	65.1(56.3)	180(150)	751.5	▲ 5,850
AWP11-6-19□□	113.9(106.3)	65.1(56.3)	220(190)	850	▲ 6,110
AWP11-6-24□□	113.9(106.3)	65.1(56.3)	270(240)	973	▲ 6,490
AWP12-8-11□□	127.6(120)	80.1(71.3)	135(105)	778.5	▲ 5,530
AWP12-8-14□□	127.6(120)	80.1(71.3)	170(140)	885	▲ 5,820
AWP12-8-17□□	127.6(120)	80.1(71.3)	209.5(179.5)	1,004.5	▲ 6,200
AWP12-8-22□□	127.6(120)	80.1(71.3)	245(215)	1,112	▲ 6,670
AWP16-9-14□□	163.9(156.3)	90.1(81.3)	165(135)	1,094	▲ 7,700
AWP16-9-18□□	163.9(156.3)	90.1(81.3)	205(175)	1,240.5	▲ 8,090
AWP16-9-23□□	163.9(156.3)	90.1(81.3)	255(225)	1,424	▲ 8,650
AWP16-9-28□□	163.9(156.3)	90.1(81.3)	305(275)	1,607.5	▲ 9,270
AWP21-9-17□□	213.9(206.3)	90.1(81.3)	202(170)	1,571.5	8,790
AWP21-9-21□□	213.9(206.3)	90.1(81.3)	242(210)	1,742	9,110
AWP21-9-26□□	213.9(206.3)	90.1(81.3)	292(260)	1,955.5	9,610
AWP21-9-31□□	213.9(206.3)	90.1(81.3)	342(310)	2,168.5	10,450

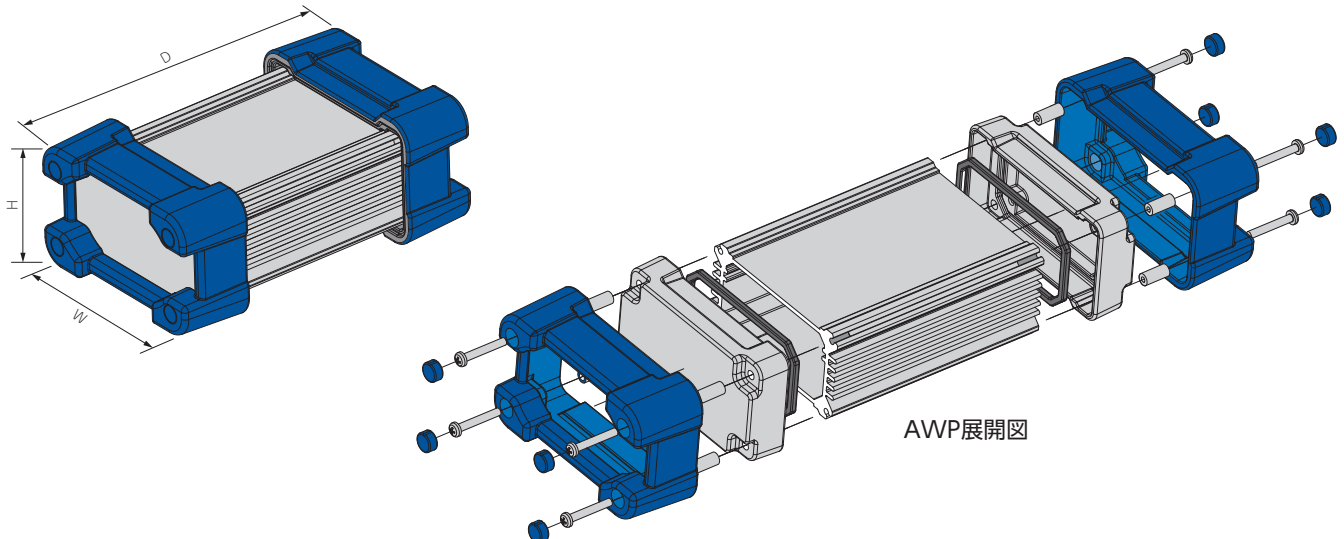
■ () 内数値はアルミケースの寸法です。

▲は値上げした製品です。

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・3DCADデータをダウンロードしてご確認下さい。



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
グラブド

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

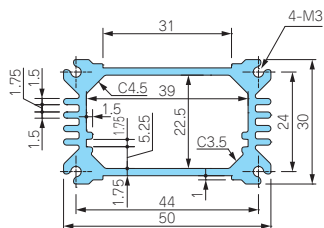
アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

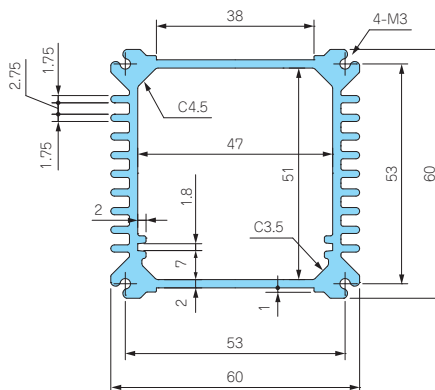
技術資料/
各種ご案内

AW・AWN・AWP ボディーフレーム断面図

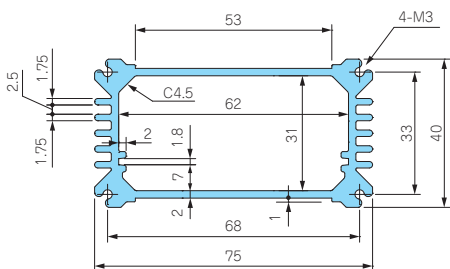
AW/AWN5-4-□



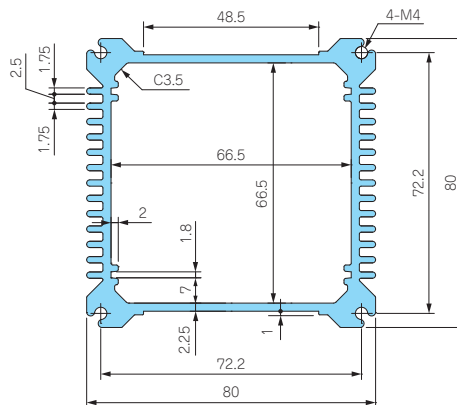
AW/AWN7-7-□



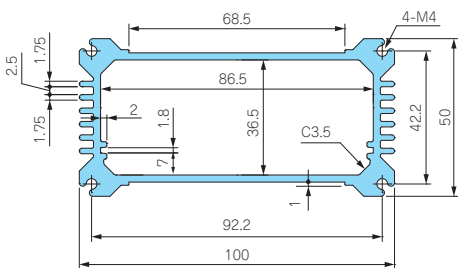
AW/AWN/AWP8-5-□



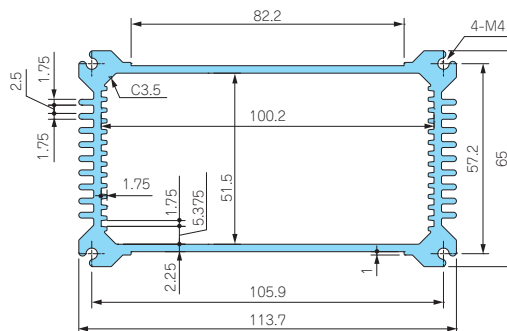
AW/AWN/AWP9-9-□



AW/AWN/AWP11-6-□



AW/AWN/AWP12-8-□



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

覆板/
ラックパネル

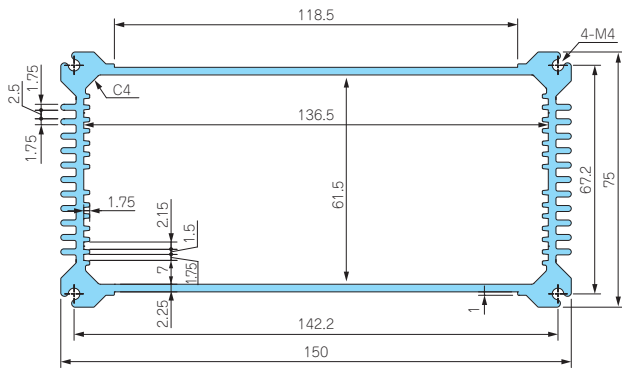
電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ
/機構部品

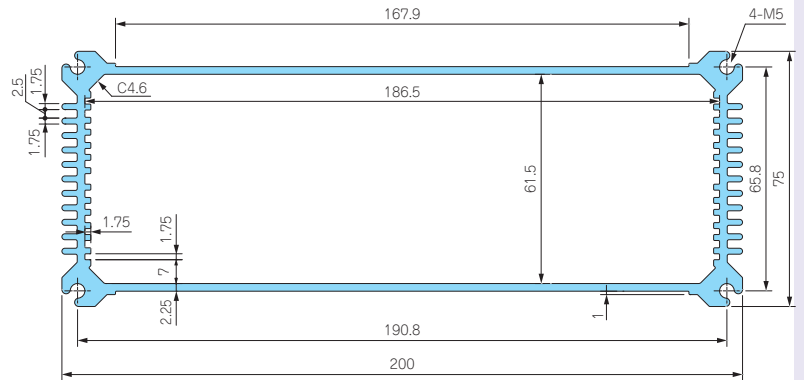
カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

AW/AWN/AWP16-9-□



AW/AWN/AWP21-9-□



※熱抵抗値算出の条件

- ・自然空冷
- ・フィンが地面に垂直で温度上昇60℃の時
- ・押ししがアルマイト品
- ・全面素子

型番			ボディフレーム長さ	※熱抵抗値 (C/W)
AW 5-4- 7	AWN 5-4- 7	—	49.2	11.2
AW 5-4- 9	AWN 5-4- 9	—	69.2	9.18
AW 5-4-11	AWN 5-4-11	—	94.2	7.64
AW 5-4-14	AWN 5-4-14	—	119.2	6.63
AW 7-7- 8	AWN 7-7- 8	—	64	4.41
AW 7-7-11	AWN 7-7-11	—	94	3.5
AW 7-7-15	AWN 7-7-15	—	134	2.83
AW 7-7-20	AWN 7-7-20	—	184	2.33
AW 7-7-25	AWN 7-7-25	—	234	2.02
AW 8-5- 9	AWN 8-5- 9	AWP 8-5- 9	74	5.97
AW 8-5-12	AWN 8-5-12	AWP 8-5-12	99	5.01
AW 8-5-14	AWN 8-5-14	AWP 8-5-14	124	4.37
AW 8-5-18	AWN 8-5-18	AWP 8-5-18	159	3.76
AW 9-9-10	AWN 9-9-10	AWP 9-9-10	81	3.1
AW 9-9-13	AWN 9-9-13	AWP 9-9-13	106	2.63
AW 9-9-17	AWN 9-9-17	AWP 9-9-17	151	2.12
AW 9-9-22	AWN 9-9-22	AWP 9-9-22	201	1.79
AW 9-9-28	AWN 9-9-28	AWP 9-9-28	256	1.54
AW11-6-11	AWN11-6-11	AWP11-6-11	90.6	4.52
AW11-6-15	AWN11-6-15	AWP11-6-15	130.6	3.62
AW11-6-19	AWN11-6-19	AWP11-6-19	170.6	3.08
AW11-6-24	AWN11-6-24	AWP11-6-24	220.6	2.64
AW12-8-11	AWN12-8-11	AWP12-8-11	85.6	3.6
AW12-8-14	AWN12-8-14	AWP12-8-14	120.6	2.93
AW12-8-17	AWN12-8-17	AWP12-8-17	160.1	2.47
AW12-8-22	AWN12-8-22	AWP12-8-22	195.6	2.18
AW16-9-14	AWN16-9-14	AWP16-9-14	115.6	2.64
AW16-9-18	AWN16-9-18	AWP16-9-18	155.6	2.2
AW16-9-23	AWN16-9-23	AWP16-9-23	205.6	1.86
AW16-9-28	AWN16-9-28	AWP16-9-28	255.6	1.63
AW21-9-17	AWN21-9-17	AWP21-9-17	147.8	2.3
AW21-9-21	AWN21-9-21	AWP21-9-21	187.8	1.99
AW21-9-26	AWN21-9-26	AWP21-9-26	237.8	1.72
AW21-9-31	AWN21-9-31	AWP21-9-31	287.8	1.54

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

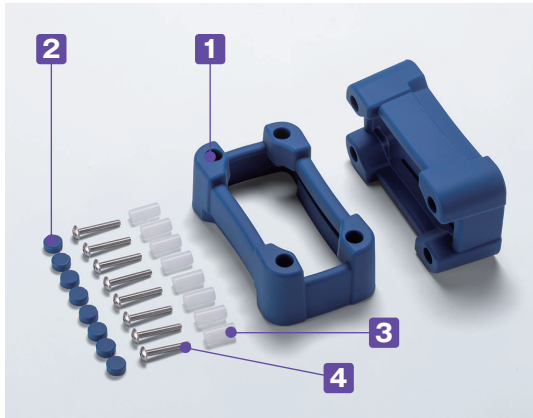
アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

AWSP SERIES

シリコンプロテクター

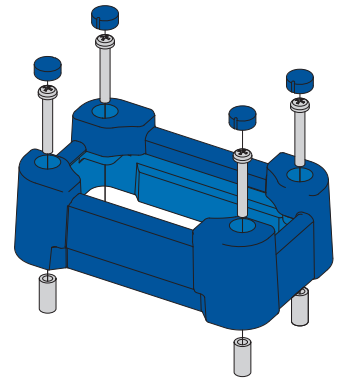
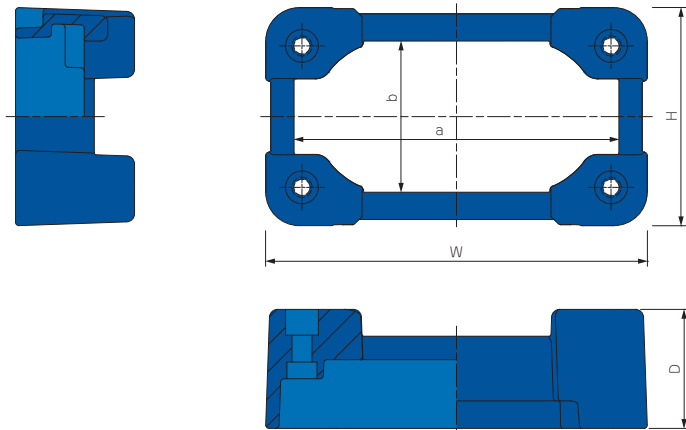


記号	B ブラック	G グレー	N ネイビーブルー
色			

- AWNシリーズ用のシリコンプロテクターです。
- パネル面のスイッチやコネクタを保護することが出来るシリコンプロテクターです。

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ください。



構成内容

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	プロテクター	2	シリコンゴム	ブラック・グレー・ネイビーブルー
2	ブラインドキャップ	8	シリコンゴム	ブラック・グレー・ネイビーブルー
3	スペーサー	8	樹脂	乳白色
4	取付ビス	8	ステンレス	無処理

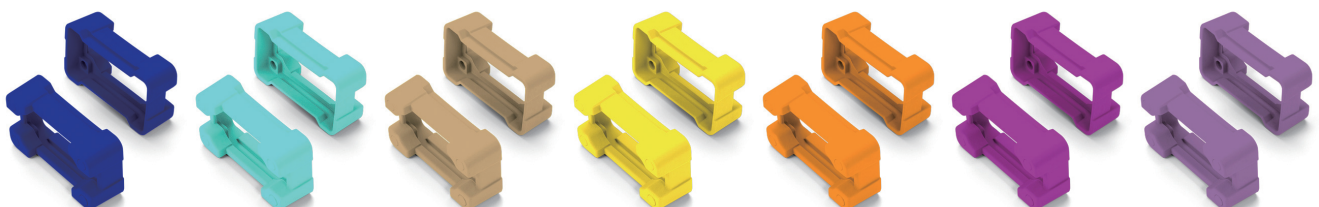
型番・寸法・標準価格

■ AWSPシリーズをご注文の際は型番末尾□に色記号B・G・Nをご記入下さい。

型番	W	H	D	a	b	取付ビス	対応機種	自重 (g)	標準価格 (税別)
Raspberry Piケース AWSP 8-5□	87.4	53.6	31	73.4	36.6	M3	AWN 8-5-□	100.5	▲1,720
AWSP 9-9□	93.9	95.1	35.5	76.9	75.1	M4	AWN 9-9-□	184.5	▲2,190
フリーサイズ ケース/ フリーサイズ パネル AWSP11-6□	113.9	65.1	35.5	96.9	45.1	M4	AWN11-6-□	186	▲2,280
AWSP12-8□	127.6	80.1	35.5	110.6	60.1	M4	AWN12-8-□	201	▲2,320
AWSP16-9□	163.9	90.1	35.5	145.9	69.1	M4	AWN16-9-□	235	▲2,680
ラックケース/ サブラック AWSP21-9□	213.9	90.1	39.5	192.9	66.1	M5	AWN21-9-□	333	▲2,810

▲は値上げした製品です。※標準価格は目安の販売価格となります。

■ お客様の指定色は200個から作製可能です。500個以上は標準品と同単価で作製可能です。
指定色希望の場合はPANTONE® (パントン) カラーNo.をご連絡下さい。
また、希望色のサンプルを送付いただき、近似色で作製することも可能です。
PANTONE® (パントン) カラーNo.でご指定いただいた場合の500個までの納期は約2.5か月です。
近似色での作製や500個以上の場合の納期はお問い合わせください。



- 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
グラッド

- アルミサッシ
ケース
- アルミ
フォーム/
ヒートシंक
ケース
- メタル
ケース

- 看板/
ラックパネル

- 電池ホルダー/
電池ボックス

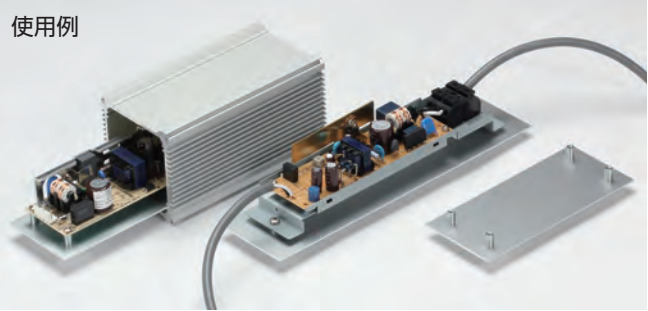
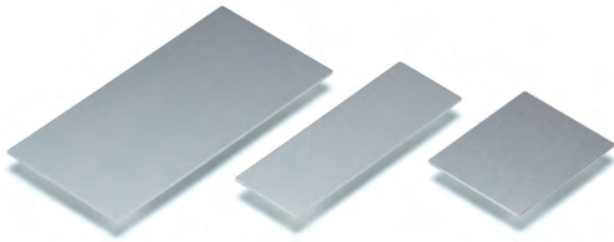
- アクセサリ/
機構部品

- カスタム製品

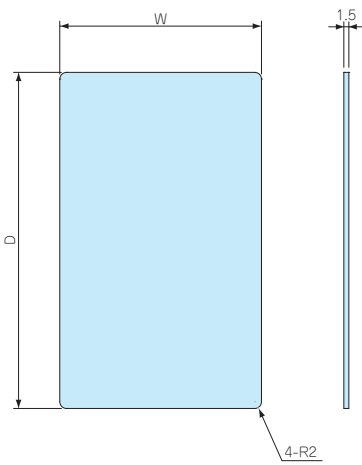
- 技術資料/
各種ご案内

AWC SERIES

アルミ取付ベース



- 材質 / 表面処理 : A1050P / 無処理
- AW・AWN・AWPシリーズ用取付ベースです。
電源ユニット、基板モジュール、端子台等を取付けてボディフレームにスライドさせ組み込む事が出来ます。
- 片面保護シート付です。



型番・寸法・標準価格

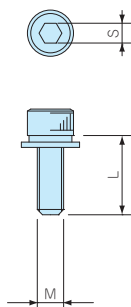
型番	W	D	対応機種	標準価格(税別)
AWC 5- 7	38.9	49.2	AW・AWN 5-4-7	250
AWC 5- 9	38.9	69.2	AW・AWN 5-4-9	250
AWC 5-11	38.9	94.2	AW・AWN 5-4-11	280
AWC 5-14	38.9	119.2	AW・AWN 5-4-14	300
AWC 7- 8	47	64	AW・AWN 7-7-8	310
AWC 7-11	47	94	AW・AWN 7-7-11	340
AWC 7-15	47	134	AW・AWN 7-7-15	380
AWC 7-20	47	184	AW・AWN 7-7-20	400
AWC 7-25	47	234	AW・AWN 7-7-25	450
AWC 8- 9	61.8	74	AW・AWN・AWP 8-5-9	380
AWC 8-12	61.8	99	AW・AWN・AWP 8-5-12	400
AWC 8-14	61.8	124	AW・AWN・AWP 8-5-14	440
AWC 8-18	61.8	159	AW・AWN・AWP 8-5-18	460
AWC 9-10	66.5	81	AW・AWN・AWP 9-9-10	390
AWC 9-13	66.5	106	AW・AWN・AWP 9-9-13	440
AWC 9-17	66.5	151	AW・AWN・AWP 9-9-17	460
AWC 9-22	66.5	201	AW・AWN・AWP 9-9-22	520
AWC 9-28	66.5	256	AW・AWN・AWP 9-9-28	580
AWC11-11	86.5	90.6	AW・AWN・AWP11-6-11	440
AWC11-15	86.5	130.6	AW・AWN・AWP11-6-15	500
AWC11-19	86.5	170.6	AW・AWN・AWP11-6-19	530
AWC11-24	86.5	220.6	AW・AWN・AWP11-6-24	590
AWC12-11	100.2	85.6	AW・AWN・AWP12-8-11	450
AWC12-14	100.2	120.6	AW・AWN・AWP12-8-14	500
AWC12-17	100.2	160.1	AW・AWN・AWP12-8-17	550
AWC12-22	100.2	195.6	AW・AWN・AWP12-8-22	590
AWC16-14	136.3	115.6	AW・AWN・AWP16-9-14	530
AWC16-18	136.3	155.6	AW・AWN・AWP16-9-18	610
AWC16-23	136.3	205.6	AW・AWN・AWP16-9-23	700
AWC16-28	136.3	255.6	AW・AWN・AWP16-9-28	790
AWC21-17	186.1	147.8	AW・AWN・AWP21-9-17	680
AWC21-21	186.1	187.8	AW・AWN・AWP21-9-21	790
AWC21-26	186.1	237.8	AW・AWN・AWP21-9-26	900
AWC21-31	186.1	287.8	AW・AWN・AWP21-9-31	1,050

■ 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
してご確認ください。

■ お客様の指定サイズで製作できるフリーサイズケースはP10-119のAWSCシリーズをご利用下さい。

HCS SERIES

六角穴付ボルト



- AW・AWNシリーズ用六角穴付ボルトです。
外観に堅牢さを求める場合や、いたずら防止用としてご利用下さい。
- ※ 標準付属ビスは十字穴付ビスです。

型番・寸法・標準価格

型番	M	L	S	材質	入数	標準価格(税別)
HCS3-12S	3	12	2.5	ステンレス	8 / 袋	180
HCS4-12S	4	12	3	ステンレス	8 / 袋	240
HCS5-12S	5	12	4	ステンレス	8 / 袋	300

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

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

EX□ SERIES 多機能アルミケース

EX□シリーズはアルミ押出材の上下カバーを共通として、コーナーガード付・IP65防水・EMCシールド・外付フランジ足付・チルトレグ付など、機能別に7タイプから選択出来るシリーズです。全73サイズの豊富なラインナップから用途に合わせてご利用下さい。

コーナーガード付アルミパネルタイプ EXPシリーズ

P7-5~6 掲載



フランジ足付アルミパネルタイプ EXPFシリーズ

P7-11~12 掲載



コーナーガード付IP65防水タイプ EXWシリーズ

P4-17~18 掲載



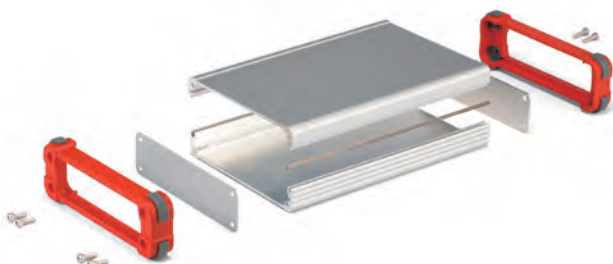
フランジ足付防水タイプ EXWFシリーズ

P4-15~16 掲載



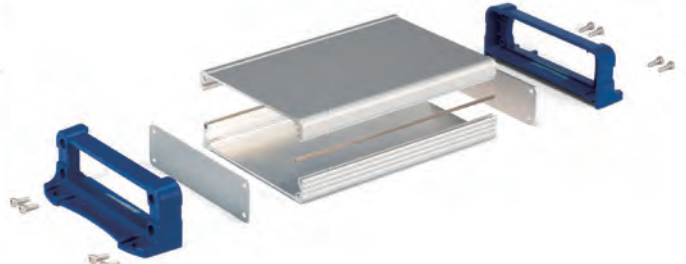
EMCシールドタイプ EXPEシリーズ

P7-7~8 掲載



フランジ足付EMCシールドタイプ EXEFシリーズ

P7-13~14 掲載



チルトレグ付タイプ EXPTシリーズ

P7-9~10 掲載



フリーサイズシリーズ-1mm単位で奥行寸法指定可能

P10-79~98 掲載



16タイプの色仕様が選択可能

EXPシリーズは上下カバー2色・フレーム8色の組み合わせにより、合計16タイプの色仕様から選択可能です。



製品使用例

測定器



オプション品 チルトレッグ
P7-22 掲載

ネットワーク・通信機器



コントローラー



超音波厚み計測器

写真提供 NOVOTEST(ウクライナ)



アルミフレーム／ヒートシンクケース

型番目次/
Photo
INDEX

プラスチック
ケース

キャリング
ケース

ラジオコミュニケーションテスタ

写真提供 アールエフネットワーク株式会社様

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

受信計システム インタフェースユニット

写真提供 東京計装株式会社様

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

光ファイバ式レーザープロジェクター

写真提供 ネオアーク株式会社様



デスクトップ型ロードセル用アンプ

写真提供 株式会社イマダ様



磁着式伸び量検出器

写真提供 有限会社太閤試験機工業様



液体濃度分析装置ポンプ

写真提供 Technic Inc. (USA)



映像・音声・照明データ一括再生装置

写真提供 クワテック株式会社様



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

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



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
グラウンド

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
/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・シルク印刷・表面シート製作) についてはP15-1~61をご覧ください。
- カスタム製品のリピート注文品は5%割引致します。

- 低価格型のアルミ押出材防水ケースです。上下カバーは分割していて、基板や機器の組込みがしやすい構造です。
- 全39サイズで、上下カバー2色・パネル3色の組み合わせにより、合計6タイプの色仕様から選択可能です。
- お客様のご指定サイズで製作できるフリーサイズケースはP10-87~90のEXWSシリーズをご覧ください。

テクニカルデータ
保護等級：IP65 (内部に粉塵が浸入せず、12.5ℓ/分であらゆる方向から3分以上の散水に耐える) ※直接雨の当たる屋外には設置不可

付属ビス
EXW 7-□、9-□：六角穴付M2.5×8×8本
EXW12-□、15-□：六角穴付M3×10×8本
六角レンチ

- 上下カバーの寸法図はP4-19~20をご参照下さい。

構成内容

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	パネル	2	PC+ABS樹脂 (UL94V-0 主成分)	塗装無：ブラック・グレー 塗装付：ネイビー
2	上カバー	1	アルミ押出材 A6063S-T5	シルバー・ブラック / アルマイト&クリア塗装
3	下カバー	1	アルミ押出材 A6063S-T5	シルバー・ブラック / アルマイト&クリア塗装
4	コーナーガード付ガasket	2	シリコンゴム	ダークグレー・ブラック・チャコールグレー
5	カバー用ガasket	2	シリコンスポンジ	ホワイトグレー
6	取付ビス (六角穴付)	8	ステンレス	無処理

- コーナーガード付ガasketの色は、EXW12-6-□BB、BG、BN、SBがチャコールグレーで、その他の機種は順次チャコールグレーに切り替えとなります。

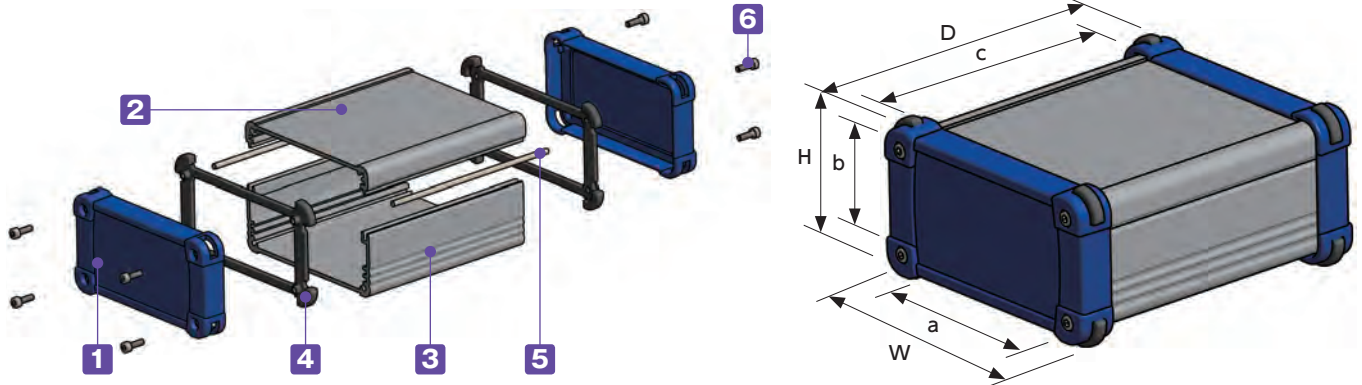
色仕様 (下記6タイプからご選択頂けます。)

※パネルのブラック・グレーは樹脂材料色、ネイビー色は表面塗装で着色をしております。

記号	S B シルバー / ブラック	S G シルバー / グレー	S N シルバー / ネイビー
色			
記号	B B ブラック / ブラック	B G ブラック / グレー	B N ブラック / ネイビー
色			

■ 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・3DCADデータをダウンロードしてご確認ください。



型番・寸法・標準価格

■ EXWシリーズをご注文の際は型番末尾□□に色記号を付けて下さい。

型番	寸法			有効寸法			標準価格(税別)	
	W	H	D	a	b	c	SB・SG・BB・BG	SN・BN
EXW 7- 3- 6□□	69	34	57	47	20	46	1,320	1,890
EXW 7- 3- 9□□	69	34	84	47	20	73	1,390	1,960
EXW 7- 3-11□□	69	34	107	47	20	96	1,450	2,020
EXW 7- 4- 6□□	69	44	57	47	30	46	1,390	1,990
EXW 7- 4- 9□□	69	44	84	47	30	73	1,480	2,050
EXW 7- 4-11□□	69	44	107	47	30	96	1,560	2,140
EXW 7- 6- 6□□	69	59	57	47	45	46	1,560	2,160
EXW 7- 6- 9□□	69	59	84	47	45	73	1,660	2,270
EXW 7- 6-11□□	69	59	107	47	45	96	1,760	2,340
EXW 9- 4- 7□□	89	39	68	67	25	56	1,600	2,240
EXW 9- 4-10□□	89	39	98	67	25	86	1,700	2,340
EXW 9- 4-13□□	89	39	128	67	25	116	1,790	2,420
EXW 9- 5- 7□□	89	49	68	67	35	56	1,650	2,350
EXW 9- 5-10□□	89	49	98	67	35	86	1,770	2,450
EXW 9- 5-13□□	89	49	128	67	35	116	1,880	2,560
EXW 9- 6- 7□□	89	64	68	67	50	56	1,830	2,480
EXW 9- 6-10□□	89	64	98	67	50	86	1,980	2,620
EXW 9- 6-13□□	89	64	128	67	50	116	2,100	2,730
EXW12- 4- 9□□	116	41	87	89	24	74	1,780	▲2,840
EXW12- 4-13□□	116	41	127	89	24	114	1,980	▲3,020
EXW12- 4-18□□	116	41	173	89	24	160	2,230	▲3,210
EXW12- 6- 9□□	116	56	87	89	39	74	1,900	▲2,940
EXW12- 6-13□□	116	56	127	89	39	114	2,120	▲3,140
EXW12- 6-18□□	116	56	173	89	39	160	2,380	▲3,350
EXW12- 7- 9□□	116	71	87	89	54	74	2,080	▲3,130
EXW12- 7-13□□	116	71	127	89	54	114	2,340	▲3,320
EXW12- 7-18□□	116	71	173	89	54	160	2,620	▲3,550
EXW15- 5-11□□	151	46	106	107	29	93	2,190	▲3,490
EXW15- 5-15□□	151	46	146	107	29	133	2,500	▲3,750
EXW15- 5-20□□	151	46	196	107	29	183	2,860	▲4,050
EXW15- 6-11□□	151	61	106	107	44	93	2,340	▲3,710
EXW15- 6-15□□	151	61	146	107	44	133	2,640	▲3,960
EXW15- 6-20□□	151	61	196	107	44	183	3,040	▲4,300
EXW15- 8-11□□	151	81	106	107	64	93	2,560	▲3,930
EXW15- 8-15□□	151	81	146	107	64	133	3,070	▲4,350
EXW15- 8-20□□	151	81	196	107	64	183	3,480	▲4,710
EXW15-10-11□□	151	101	106	107	84	93	2,910	▲4,250
EXW15-10-15□□	151	101	146	107	84	133	3,300	▲4,570
EXW15-10-20□□	151	101	196	107	84	183	3,760	▲4,960

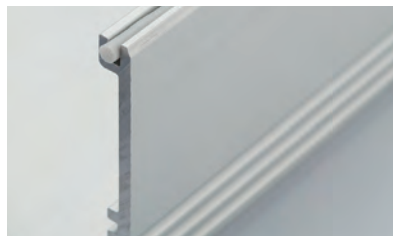
■ お客様の指定サイズで製作できるフリーサイズケースはP10-87-90のEXWSシリーズをご利用下さい。

▲は値上げした製品です。

カバー用ガスケット取付方法



■ ガスケットは下カバー勘合溝に入れ込んで下さい。



■ ガスケットは多少はみ出るように溝に差し込んで、パネルの内側と接触させて下さい。

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
グラブド

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

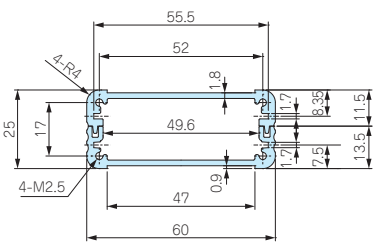
アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

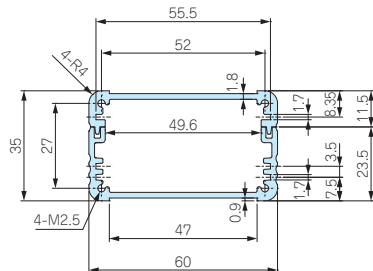
技術資料/
各種ご案内

EXW・EXWF上下カバー断面図

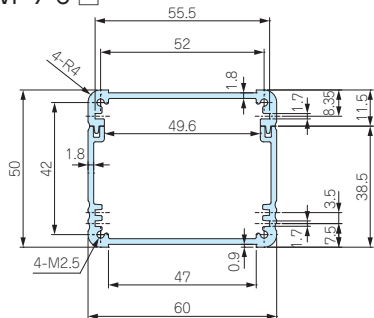
EXW/EXWF 7-3-□



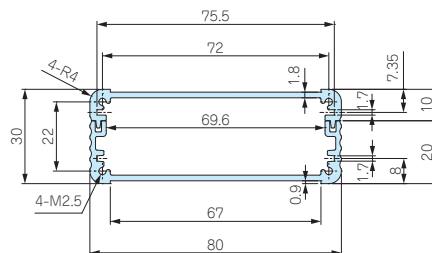
EXW/EXWF 7-4-□



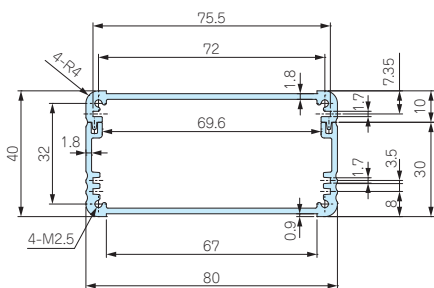
EXW/EXWF 7-6-□



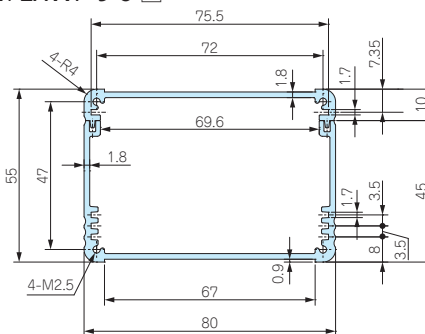
EXW/EXWF 9-4-□



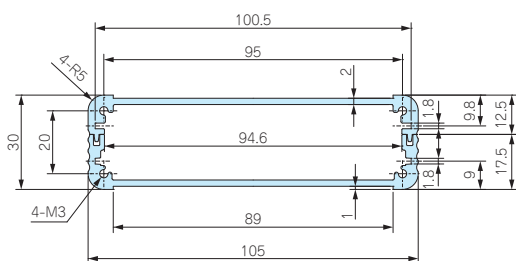
EXW/EXWF 9-5-□



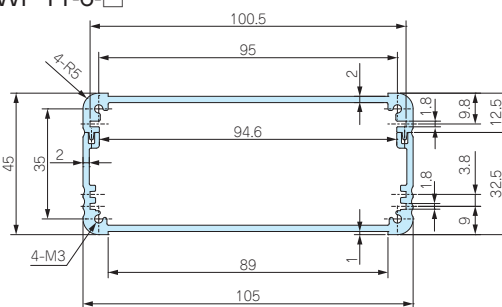
EXW/EXWF 9-6-□



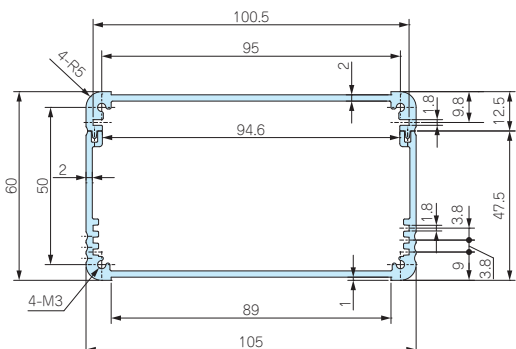
EXW 12-4-□
EXWF 11-4-□



EXW 12-6-□
EXWF 11-6-□



EXW 12-7-□
EXWF 11-7-□



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

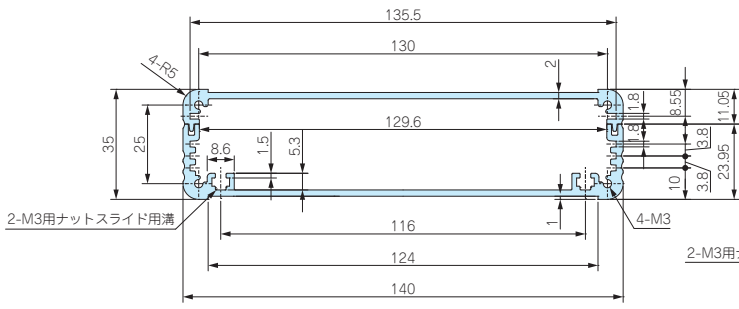
電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ
/機構部品

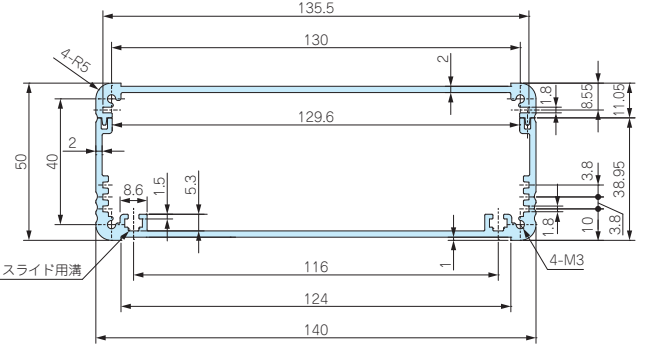
カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

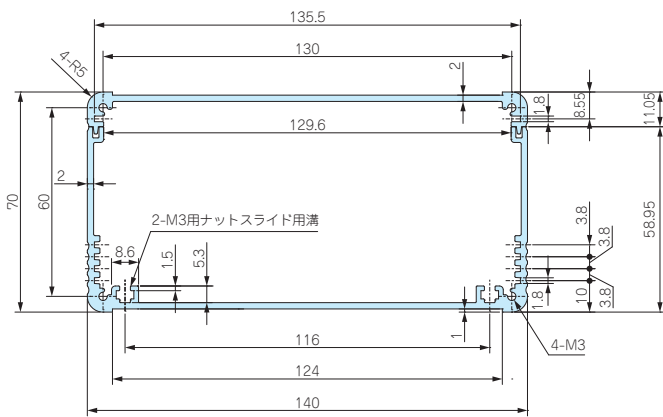
EXW/EXWF 15-5-□



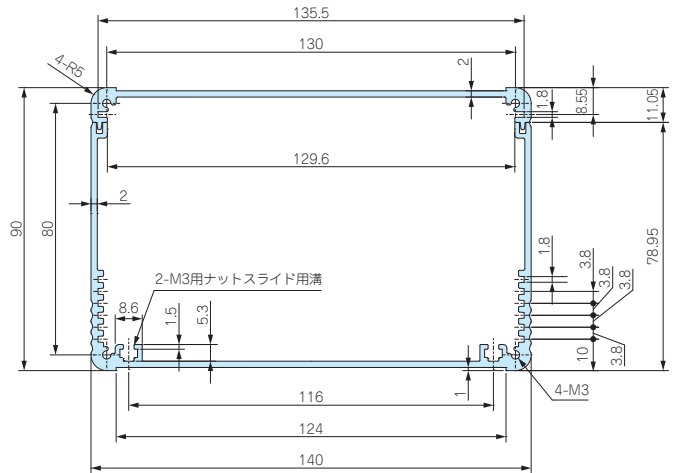
EXW/EXWF 15-6-□



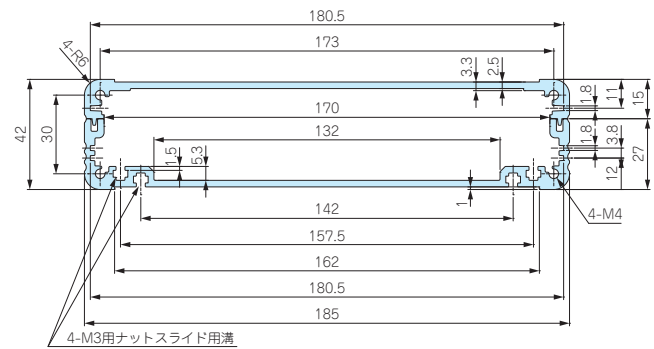
EXW/EXWF 15-8-□



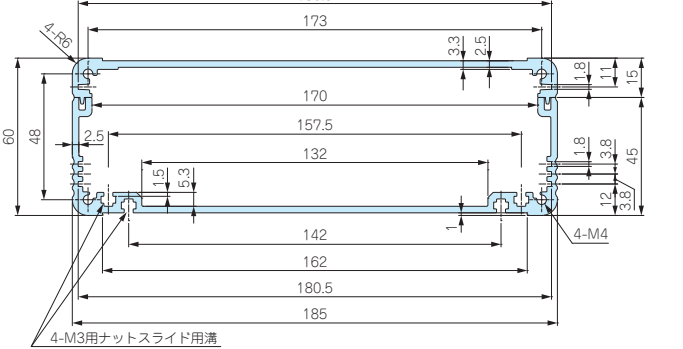
EXW/EXWF 15-10-□



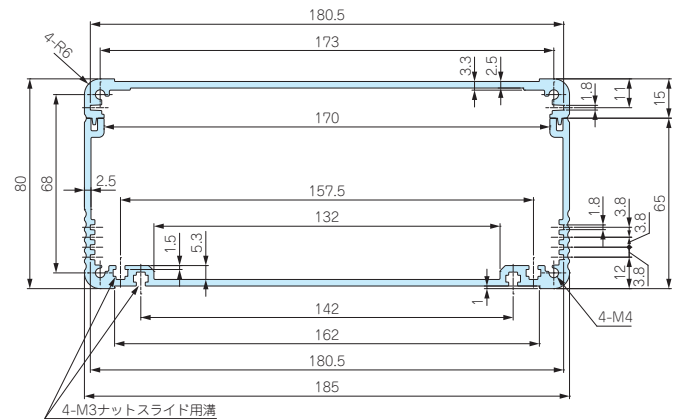
EXWF 20-6-□



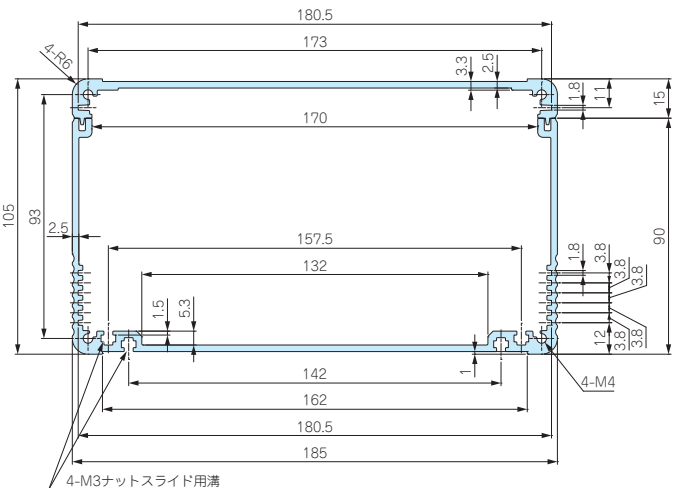
EXWF 20-8-□



EXWF 20-10-□



EXWF 20-12-□



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

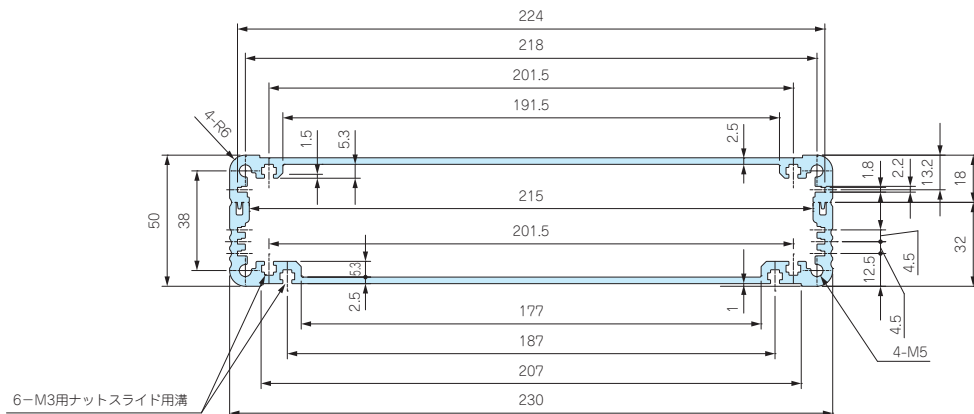
電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ
/機構部品

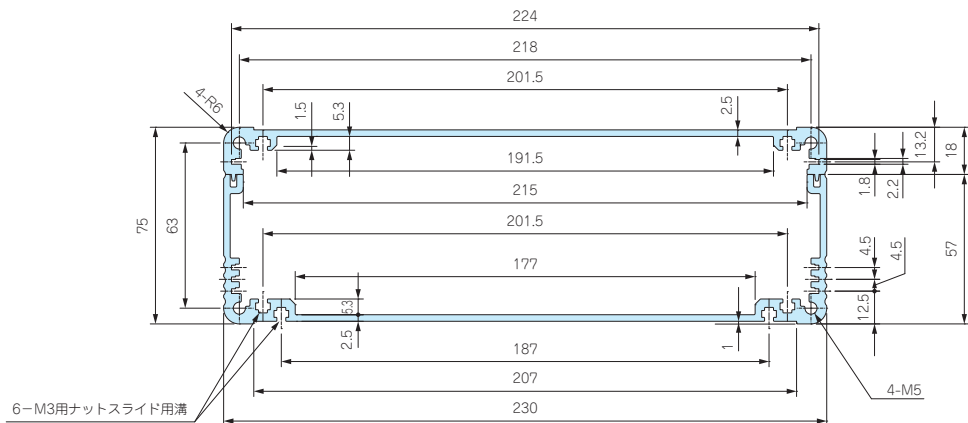
カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

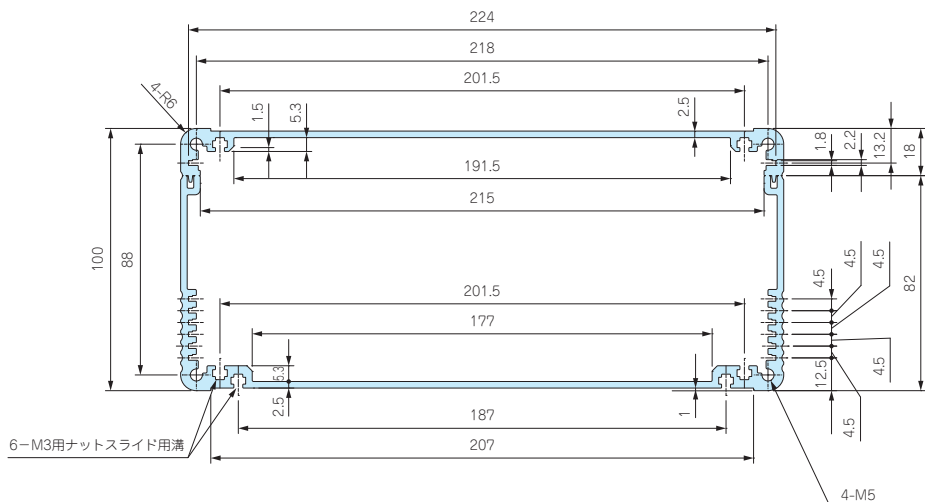
EXWF 24-7-□



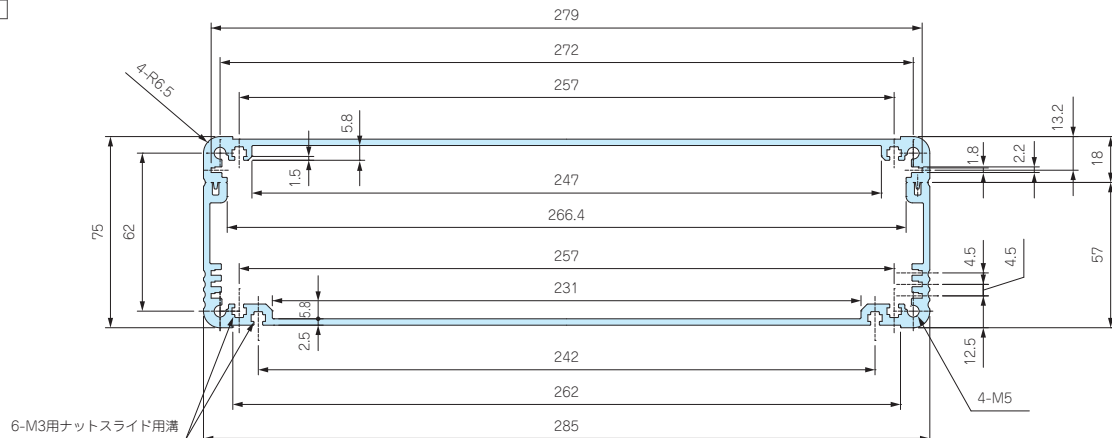
EXWF 24-9-□



EXWF 24-12-□



EXWF 30-9-□



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/
ケーシング
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

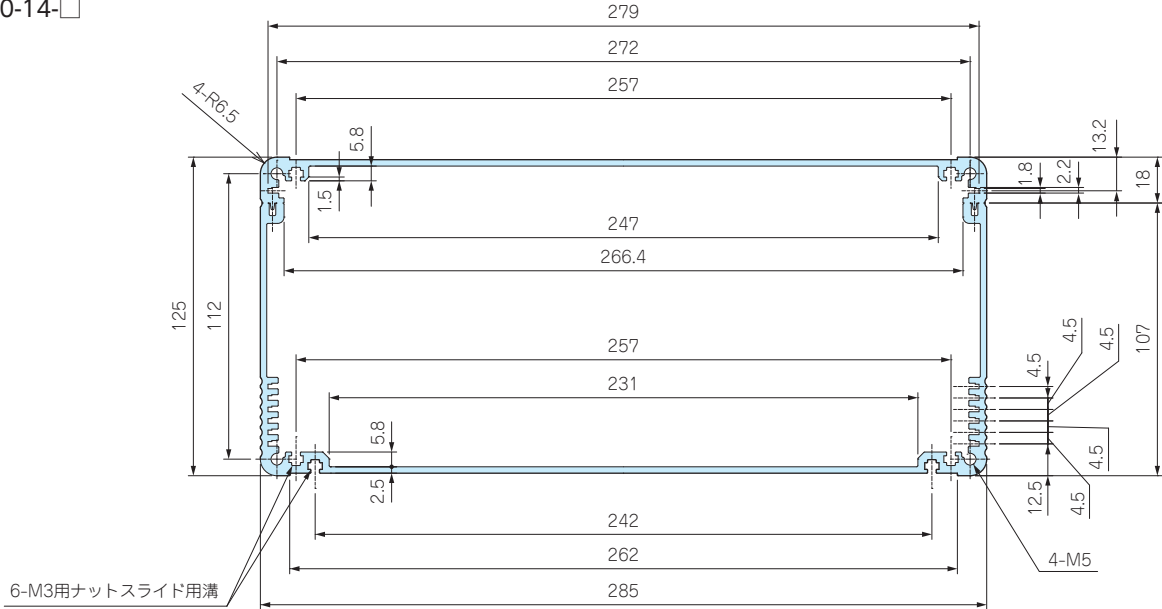
電池ホルダー/
電池ボックス

アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

EXWF 30-14-□



SGK SERIES EXWF・EXWシリーズ用 防水ガスケット

■ EXWF・EXWシリーズ用の防水ガスケットです。
破損・紛失の際、交換用としてご利用下さい。

ガスケット対応表

ガスケット型番	対応機種
SGK-2.5	EXW7-□、9-□、12-□、15-□、EXWF7-□、9-□、11-□、15-□
SGK-3.5	EXWF20-□、24-□
SGK-4.0	EXWF30-□

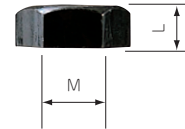
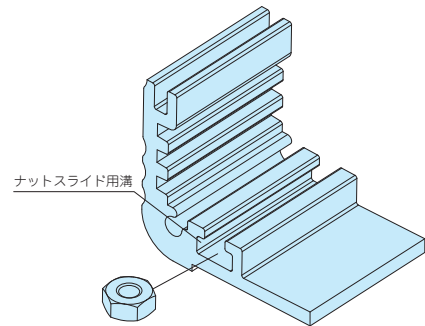


型番・寸法・標準価格

型番	φ	材質	色	販売単位	標準価格(税別)
SGK-2.5	2.5	シリコンスポンジ	ホワイトグレー	1m × 1本	▲470
SGK-3.5	3.5	シリコンスポンジ	ホワイトグレー	1m × 1本	▲530
SGK-4	4.0	シリコンスポンジ	ホワイトグレー	1m × 1本	▲530

▲は値上げした製品です。

MT-3N EXWF・EXWシリーズ用 ナット



型番・寸法・標準価格

型番	M	L	材質	表面処理	販売単位	標準価格(税別)
MT-3N	3	2.4	鉄	三価黒クロメート	50個 / 袋	250

■ EXWF・EXWシリーズの上下カバーで、M3用ナットスライド用溝があるものに使用可能です。

製品使用例

カメラ用ストロボシーケンサー

写真提供：ScanBox Thermo Products AB (スウェーデン)



防水オーディオコミュニケーションシステム

写真提供：Octopus Systems Pte Ltd (シンガポール)



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

基板/
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