

3

UPC SERIES

IP68高防水型 開閉式ポリカーボネートボックス

防水・防塵樹脂ボックス

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/
Okdo ROCK
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

看板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

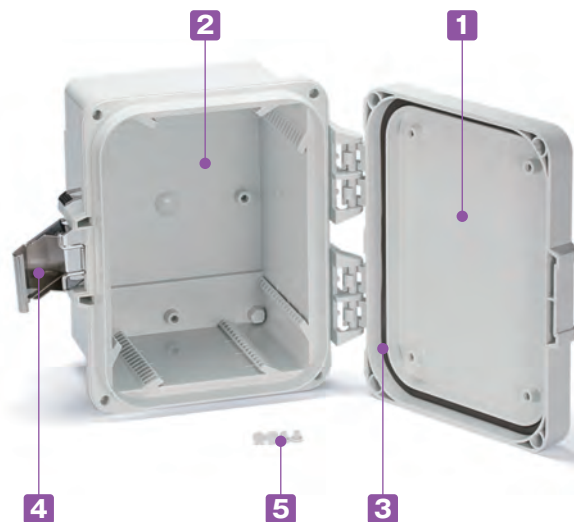
- カスタム製品 (穴加工・インクジェット印刷・表面シート製作) についてはP15-1~63をご覧ください。
- カスタム製品のリピート注文品は5%割引致します。



テクニカルデータ

保護等級: IP68
(水深2メートル 24時間)
IP66

使用温度範囲: -20℃~+75℃



- 全6サイズよりご選択いただけます。
- 水深2メートル24時間水没に耐えるIP68の高気密構造開閉ボックスです。
- 製品の板厚が厚く、ラッチがステンレス製のため高強度です。
- 屋外用通信機・太陽光発電接続箱・FA用コントロールボックス等にご利用いただけます。
- トップカバー側にも取付ボスがあり、表示器や基板などの部品を取付ける事が可能です。
- 標準品にULシールはついておりません。
ULシール付製品は別途お見積になります。

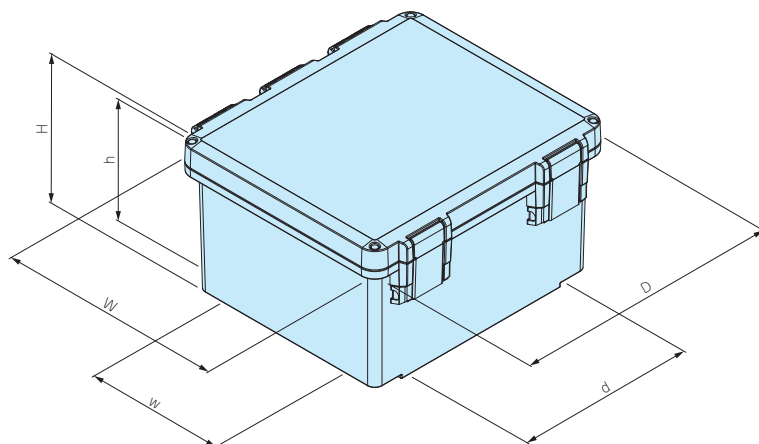
構成内容

No.	名称	個数	材質	色 / 表面処理
1	トップカバー	1	ポリカーボネート (UL94V-2)	ホワイトグレー (RAL 7035)
2	ボディ	1	ポリカーボネート (UL94V-2)	ホワイトグレー (RAL 7035)
3	ガスケット	1	ポリウレタン	ブラック
4	ラッチ	1~3	ステンレス	無処理
5	ブラインドプラグ	4	ポリエチレン	ホワイトグレー (RAL 7035)

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。



型番・寸法・標準価格

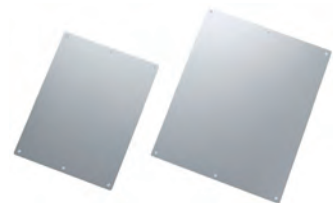
型番	外形寸法			有効寸法 (内部)			自重 (g)	標準価格 (税別)
	W	D	H	w	d	h		
UPC172213G	172	223	134	134.8	118	104.9	1,026	▲11,480
UPC232818G	225	276	185	185.8	169	155.7	1,736	▲14,780
UPC283318G	276	326	185	236.8	219	155.7	2,204	▲17,420
UPC333818G	326	377	185	286.8	270	155.7	2,866	▲20,880
UPC384323G	378	429	235	337.8	321	206.5	3,829	▲24,550
UPC434829G	431	482	286	388.8	372	257.3	4,902	▲27,300

▲は値上げした製品です。



ボックス底面にインサートナットが付属しています。
外部取付足・金具・ポールマウントブラケットなどを
穴加工無しで取付可能です。

オプション部品 (別売)



取付ベース
UMPシリーズ P3-35



スライドスペーサー
UEL-1 P3-36



外部取付足
UMFシリーズ P3-36



ポール取付金具
SNB・SSKシリーズ P3-99~106



プロテクティブベント・ルーバー
P3-107~110



ケーブルグランド
P5-93~106



DINレール
FDRシリーズ P3-97~98



DINレールストッパー
P14-38



■ UPCシリーズに直接取付、UEL-1スライドスペーサーに取付出来る共用取付ベースです。

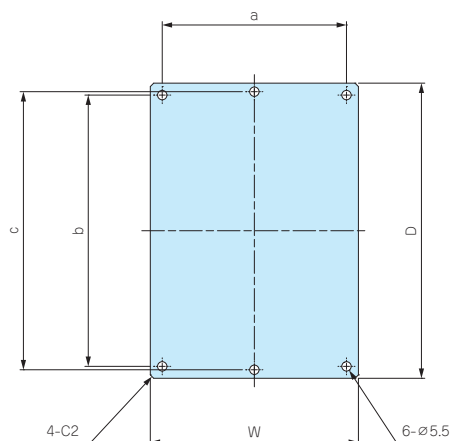
■ 取付ベースの穴加工、クリンチングスペーサー加工も承ります。

詳細はカタログP15-13~16、P15-51~58をご覧ください。

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。



■ 材質 / 表面処理：アルミ板 A1100P t1.5 / シルバーアルマイト

型番・寸法・標準価格

型番	W	D	a	b	c	自重 (g)	標準価格(税別)
UMP1722	122	173	108	159	163	82.5	▲ 790
UMP2328	174	225	159	210	—	153	▲1,180
UMP2833	225	275	210	260	—	243	▲1,550
UMP3338	274	325	260	311	—	352	▲3,140
UMP3843	325	376	311	362	—	482	▲4,430
UMP4348	377	428	362	413	—	635	▲4,570

▲は値上げした製品です。

OMS-1

マウントスクリュー

■ ボックス内部のボスに取付ベースやDINレールを取付けるためのビスです。



型番・標準価格

型番	ビス呼称	材質	表面処理	入数	標準価格(税別) / 袋
OMS-1	タッピングM5×10	鉄	三価クロメート	1 / 袋	50

UEL-1

スライドスペーサー

3

防水・防塵樹脂ボックス

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/
Okdo ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

- ボックス内側角部のスライド溝に任意の高さで取付ベースを固定出来るスペーサーです。
- インサートナットが付いていますので、しっかり固定する事が出来ます。
- スナップインで押し込むだけで取付可能です。

■ 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。

UEL-1を使用した操作パネル例



型番・標準価格

付属ビス：バインドUNF# 10-32 ステンレス無処理×4

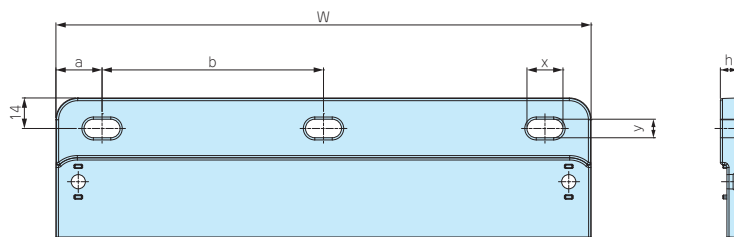
型番	材質	色 / 表面処理	自重 (g)	入数	標準価格(税別) / 袋
UEL-1	PC+ABS	ホワイトグレー (RAL 9002)	41	4 / 袋	▲1,730

▲は値上げした製品です。

UMF SERIES

外部取付足

- 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。



構成内容

名称	個数	材質	色 / 表面処理
外部取付足	2	ポリカーボネート	ホワイトグレー (RAL 7035)
取付ビス (皿UNF# 10-32)	4	ステンレス	無処理

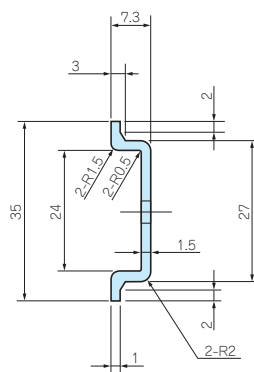
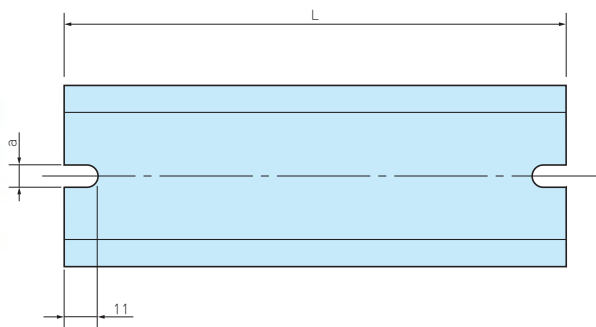
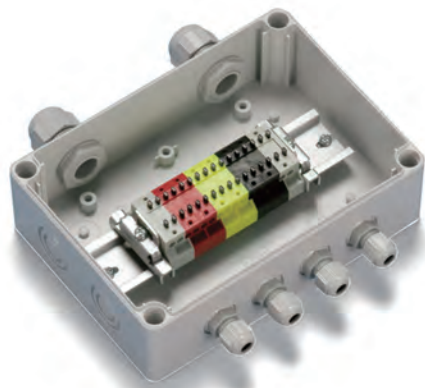
型番・寸法・標準価格

型番	寸法						自重 (g)	入数	標準価格(税別) / 袋
	W	a	b	h	x	y			
UMF17	143.5	21	50.8	8	16.5	8.5	98	2 / 袋	1,140
UMF23	194.5	21.1	76.2	8	16.5	8.5	128	2 / 袋	1,240
UMF28	245.5	21.2	101.6	8	16.5	8.5	163	2 / 袋	1,330
UMF33	295.5	20.8	127	8	16.5	8.5	188	2 / 袋	▲2,060
UMF38	346.5	20.9	152.4	8	16.5	8.5	219	2 / 袋	▲2,120
UMF43	397.5	46.4	152.4	10	16.4	8.4	274	2 / 袋	▲2,170

▲は値上げした製品です。

FDR SERIES

DINレール



- ボックス内部に端子台やリレー・スイッチ等を取付けるためのレールです。
- 各ケースの取付ボスのピッチをご確認の上、L寸をお選び下さい。
- その他のケースに使用する場合FDR-1000をご利用下さい。

構成内容

材 質	表面処理
アルミ押出材 A6063S-T5	シルバールアルマイト

型番・寸法・標準価格

型 番	L	a	対応ボスピッチ	標準価格(税別)
FDR- 50	50	4.2	32 ~ 42	▲300
57	57	4.2	39 ~ 49	▲300
66	66	4.2	48 ~ 58	▲300
77	77	4.2	59 ~ 69	▲300
80	80	4.2	62 ~ 72	▲310
92	92	4.2	74 ~ 84	▲310
100	100	4.2	82 ~ 92	▲310
106	106	4.2	88 ~ 98	▲310
110	110	4.2	92 ~ 102	▲310
120	120	4.2	102 ~ 112	▲330
137	137	4.2	119 ~ 129	▲330
146	146	4.2	128 ~ 138	▲340
150	150	4.2	132 ~ 142	▲340
168	168	4.2	150 ~ 160	▲340
170	170	4.2	152 ~ 162	▲340
186	186	4.2	168 ~ 178	▲350
202	202	4.2	184 ~ 194	▲350
205	205	4.2	187 ~ 197	▲380
223	223	4.2	205 ~ 215	▲380
226	226	4.2	208 ~ 218	▲390
235	235	4.2	217 ~ 227	▲390
242	242	4.2	224 ~ 234	▲390
283	283	4.2	265 ~ 275	▲400
NEW 314	314	4.2	296 ~ 306	440

▲は値上げした製品です。

型 番	L	a	対応ボスピッチ	標準価格(税別)
FDR-B124	124	6.5	108 ~ 114	▲330
B160	160	6.5	144 ~ 150	▲340
B176	176	6.5	160 ~ 166	▲340
B223	223	6.5	207 ~ 213	▲380
B260	260	6.5	244 ~ 250	▲400
NEW B276	276	6.5	260 ~ 266	400
NEW B327	327	6.5	311 ~ 317	440
B360	360	6.5	344 ~ 350	▲460
B376	376	6.5	360 ~ 366	▲460
FDR-1000	1000	—	—	▲730

■ FDR-1000には取付ボス用の欠き処理はございません。 ▲は値上げした製品です。

DINレール対応表

BC□□シリーズ

ボックス型番	DINレール型番
BCAP BCPC BCPK BCAR BCPR	091207 FDR - 80
	091208 80
	101507 110
	101508 110
	112107 170
	112110 170
	112607 223
	112610 223
	131508 120
	131808 150
	131810 150
	151509 120
	151512 120
	162110 170
	162113 170
	162610 223
	162613 223
	172210 170
	172711 223

DPCPシリーズ

ボックス型番	DINレール型番
DPCP	050504 —
	050704 —
	080806 FDR - 66
	080809 66
	081206 106
	081209 106
	081606 146
	081609 146
	121206 110
	121209 110
	121609 146
	122009 186
	152008 170
	162409 223
	162412 223
	233009 283
	233011 283

UPCシリーズ

ボックス型番	DINレール型番
UPC	172213 FDR-B124
	232818 B176
	283318 B223
	333818 B276
	384323 B327
	434829 B376

BCASシリーズ

ボックス型番	DINレール型番
BCAS	071005 FDR - 92
	080806 66
	081104 92
	081107 92
	081108 92
	081110 92
	081307 110
	081308 110
	081807 168
	081808 168
	082507 235
	082508 235
	101007 77
	101010 77
	101807 150
	102007 170
	102307 202
	121207 80
	121210 80
	141709 146
	142309 205
	151507 120
	151510 120
	152004 170
	152007 170
	152010 170
	152013 170
	152016 170
	152510 226
	152513 226
	161607 137

WG・WGPC・WGVシリーズ

ボックス型番	DINレール型番
WG WGPC WGV	10-15- 6 FDR - 57/100
	10-15- 8 57/100
	15-16- 6 100/106
	15-16- 8 100/106
	15-21- 6 100/150
	15-21- 9 100/150
	17-25- 8 110/170
	17-25-11 110/170
	23-25- 8 150/170
	23-25-11 150/170
	25-33- 9 168/242
	25-33-12 168/242
	28-40-10 202/314
	28-40-15 202/314
	30-33- 9 223/242
	30-33-13 223/242

SPCP・SPCMシリーズ

ボックス型番	DINレール型番
SPCP SPCM	081304 FDR - 50/100
	081305 50/100
	081306 50/100
	081308 50/100
	081310 50/100
	081313 50/100
	101004 80
	101006 80
	131304 100
	131305 100
	131306 100
	131308 100
	131310 100
	131313 100
	131804 100/150
	131805 100/150
	131806 100/150
	131808 100/150
	131810 100/150
	131813 100/150
	131815 100/150
	181808 150
	181810 150
	181813 150
	181815 150
	181818 150
	182508 150/223
	182510 150/223
	182513 150/223
	182515 150/223
	182518 150/223

OPCP・WPCP・OPCM・WPCP・RPCPシリーズ

ボックス型番	DINレール型番
OPCP WPCP OPCM WPCP RPCP	202013 FDR - B160
	202018 B160
	203013 B160/B260
	203018 B160/B260
	204013 B160/B360
	204018 B160/B360
	303013 B260
	303018 B260
	304013 B260/B360
	304018 B260/B360
	306013 B260
	306018 B260
	404013 B360
	404018 B360
	406013 B360
	406018 B360

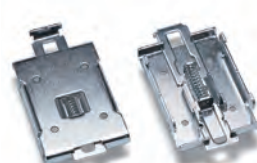
オプション部品（別売）



DINレールストッパー
P14-38



DINレール取付プレート
DRPシリーズ
P14-34



DINレール取付金具
DRM-1
P14-35



DINレール取付足
DRF80-1
P14-36

SSK SERIES

ポール取付金具



取付例



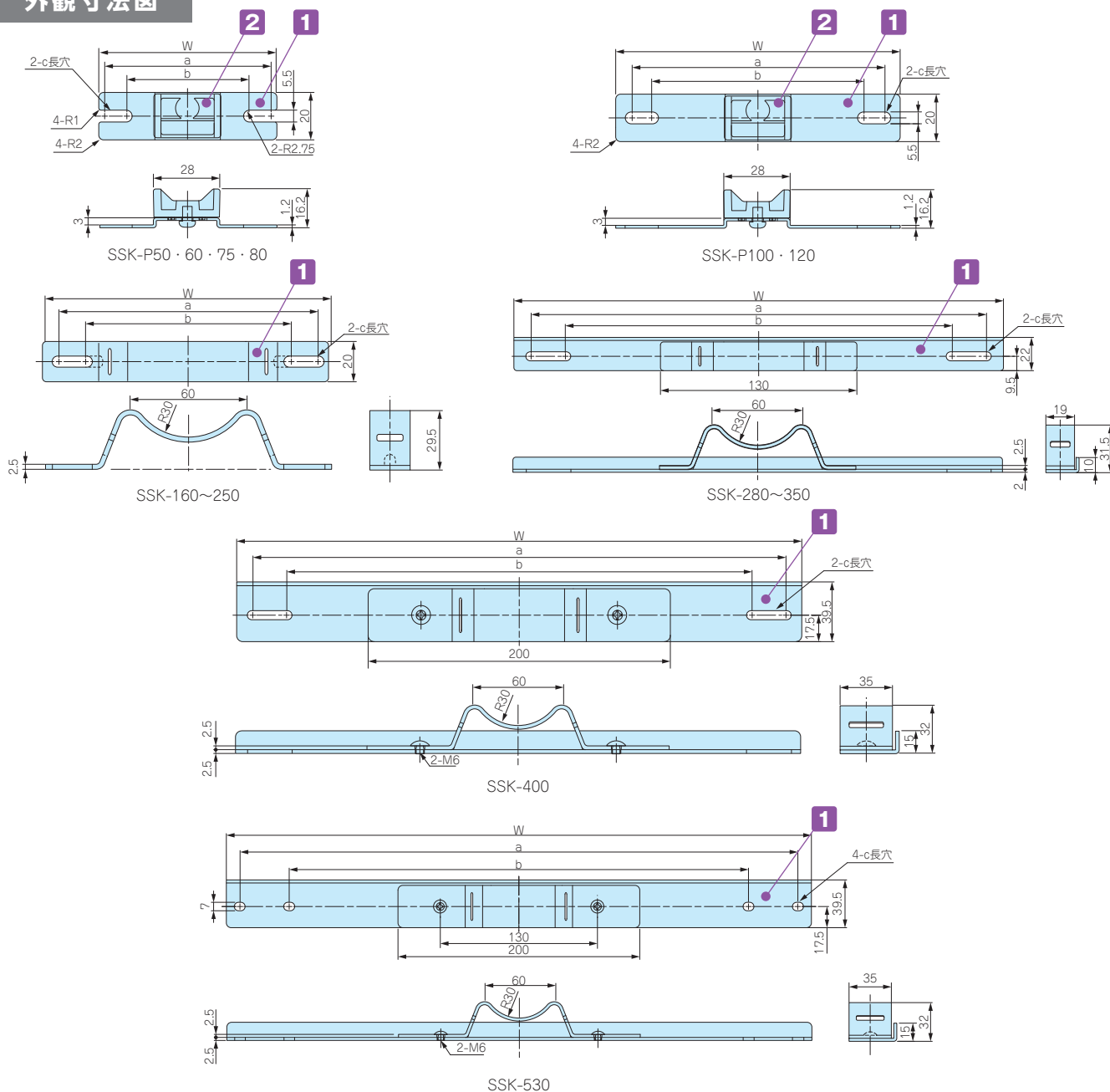
- ステンレス製のポール・電柱取付金具です。
- ボックスに穴加工をしないで取付け可能です。
- 取付の際はビスセットSSK-Bシリーズ (P3-100)、固定ベルトSNB・PKBシリーズ(P3-104~106)を別途ご購入下さい。
- 製品のCADデータはホームページよりダウンロード可能です。
- SSK-Pには樹脂製マウントブラケットが付属しています。



SNBシリーズ

PKBシリーズ

外観寸法図

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/
Okdo ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

構成内容

No.	名 称	個 数	材 質	色 / 表面処理
1	取付金具	2	ステンレス SUS304	バレル研磨
2	マウントブラケット	2	ASA樹脂 (耐候性樹脂)	ホワイトグレー

■ 付属の取付ビスはBCAP・BCAR・BCPC・BCPR・BCPKシリーズ用になります。その他のボックスを取付けるには、別途SSK-Bシリーズをご購入下さい。

型番・寸法・標準価格

型 番	W	a	b	c	対応ベルト	入 数	標準価格 (税別) / 袋
SSK-P50	50	44.5	37.5	5.5×9	PKB10PM、10P PKB10S	2 / 袋	▲ 1,900
SSK-P60	60	54.5	47.5	5.5×9	PKB10PM、10P PKB10S	2 / 袋	▲ 1,900
SSK-P75	75	69.5	55.5	5.5×12.5	PKB10PM、10P PKB10S	2 / 袋	▲ 2,020
SSK-P80	80	74.5	64.5	5.5×10.5	PKB10PM、10P PKB10S	2 / 袋	▲ 2,020
SSK-P100	100	88.1	76.5	5.5×11.3	PKB10PM、10P PKB10S	2 / 袋	▲ 2,100
SSK-P120	120	106.5	88.5	5.5×14.5	PKB10PM、10P PKB10S	2 / 袋	▲ 2,320
SSK-160	142	129.5	106.5	—	PKB10PM、10P PKB10S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 2,940
SSK-170	152	142.3	101	—	PKB10PM、10P PKB10S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 3,100
SSK-200	174	161.5	112.5	5.5×30	PKB10PM、10P PKB10S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 3,190
SSK-210	192	180.5	131.5	5.5×30	PKB10PM、10P PKB10S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 3,360
SSK-250	230	215.5	166.5	5.5×30	PKB10PM、10P PKB10S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 3,680
SSK-280	260	244.5	195.5	5.5×30	PKB10PM、10P PKB10S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 4,510
SSK-300	280	264.5	215.5	5.5×30	PKB10PM、10P PKB10S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 4,680
SSK-350	324	302.5	253.5	5.5×30	PKB10PM、10P PKB10S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 5,240
SSK-400	374	354.5	305.5	5.5×30	PKB20S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 8,050
SSK-530	484	462	380	7×9	PKB20S、SNBシリーズ	2 / 袋	▲ 10,680

▲は値上げした製品です。

SSK-B SERIES

SSK用ビスセット

- ポール取付金具用のビスセットです。SSK 型ポール取付金具と一緒にご利用下さい。
- 対応ボックス、金具、ビスセットの選定はP3-101 をご参照下さい。
- 材質 / 表面処理：ステンレス / 無処理

型番・標準価格

型 番	付属ビス	対応ボックス	入 数	標準価格 (税別) / 袋
SSK-B4-15N	ナベ M4×15、ナット	BCAS060905 ~ 212310	4 / 袋	210
SSK-B4-25N	ナベ M4×25、ナット	SPCP シリーズ・SPCM シリーズ	4 / 袋	220
SSK-B5-10	ナベ M5×10	BCAL シリーズ	4 / 袋	110
SSK-B5-35NS	ナベ M5×35、ナット、スペーサー	OPCP シリーズ・WPCP シリーズ・RPCP シリーズ OPCM シリーズ・WPCM シリーズ	4 / 袋	▲1,730
SSK-B6-40NS	ナベ M6×40、ナット、スペーサー	OPCP シリーズ・WPCP シリーズ・RPCP シリーズ OPCM シリーズ・WPCM シリーズ	4 / 袋	▲1,790
SSK-B-UPC	ナベ UNF#10-32×3/8	UPC シリーズ	4 / 袋	340

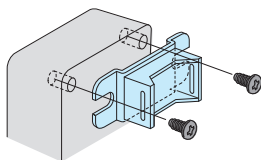
▲は値上げした製品です。

- ボックスへの取付け方法は下記3種類になります。

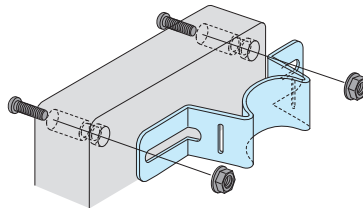
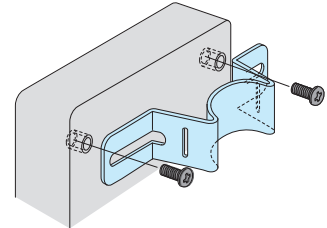
BCAS050604、050605

M4/M5/M6 ナベビス、ナット

ナベビス インサートナット止め



SSK-P付属ビス使用

SSK-B4-15N SSK-B4-25N
SSK-B5-35NS SSK-B6-40NSSSK-B5-10
SSK-B-UPC

※SSK-B5-35NS、SSK-B6-40NS にはスペーサーが同梱されています。
ルーフ (SRシリーズ) を使用する際にご利用下さい。
取付の詳細はP3-101 をご覧下さい。

ポール取付金具・ビスセット対応表

SPCP・SPCM シリーズ

	ボックス型番	ポール取付金具型番		ビスセット型番
		たて型	よこ型	
SPCP SPCM	081304、081305 081306、081308 081310、081313	SSK-P75	SSK-160	SSK-B4-25N
	101004、101006	SSK-P100	SSK-P100	SSK-B4-25N
	131304、131305 131306、131308 131310、131313	SSK-160	SSK-160	SSK-B4-25N
	131804、131805 131806、131808 131810、131813、131815	SSK-160	SSK-200	SSK-B4-25N
	181808、181810 181813、181815、181818	SSK-200	SSK-200	SSK-B4-25N
	182508、182510、182513 182515、182518	SSK-200	SSK-280	SSK-B4-25N

BCAS シリーズ

	ボックス型番	ポール取付金具型番		ビスセット型番
		たて型	よこ型	
BCAS	050604、050605	SSK-P50	SSK-P60	付属ビス使用
	060905	SSK-P60	SSK-P100	SSK-B4-15N
	071005 ※注	SSK-P75	SSK-P100	SSK-B4-15N
	080806	SSK-P75	SSK-P75	SSK-B4-15N
	081104、081107 081108、081110	SSK-P75	SSK-P120	SSK-B4-15N
	081307、081308	SSK-P75	SSK-160	SSK-B4-15N
	081807、081808	SSK-P75	SSK-210	SSK-B4-15N
	082507、082508	SSK-P75	SSK-280	SSK-B4-15N
	101007、101010	SSK-P100	SSK-P100	SSK-B4-15N
	101807	SSK-P100	SSK-210	SSK-B4-15N
	102007	SSK-P100	SSK-250	SSK-B4-15N
	102307	SSK-P100	SSK-250	SSK-B4-15N
	121207、121210	SSK-P120	SSK-120	SSK-B4-15N
	141709	SSK-160	SSK-200	SSK-B4-15N
	142309	SSK-160	SSK-250	SSK-B4-15N
	151507、151510	SSK-170	SSK-170	SSK-B4-15N
	152004、152007 152020、152013、152016	SSK-170	SSK-250	SSK-B4-15N
	152510、152513	SSK-170	SSK-280	SSK-B4-15N
	161607	SSK-170	SSK-170	SSK-B4-15N
	202010、202013 202016、202019	SSK-250	SSK-250	SSK-B4-15N
	212310	SSK-250	SSK-250	SSK-B4-15N

※注 たて型取付時は付属ビスを使用して下さい。

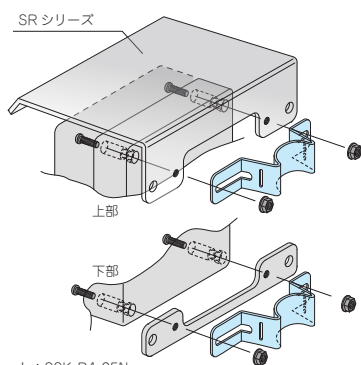
BCAL シリーズ

	ボックス型番	ポール取付金具型番		ビスセット型番
		たて型	よこ型	
BCAL	191913 ※注	SSK-P120	SSK-200	SSK-B5-10
	192813、192818	SSK-200	SSK-250	SSK-B5-10
	193813、193818	SSK-200	SSK-350	SSK-B5-10
	282813	SSK-250	SSK-280	SSK-B5-10
	283413	SSK-280	SSK-280	SSK-B5-10
	283813、283818	SSK-280	SSK-350	SSK-B5-10
	285613	SSK-280	SSK-530	SSK-B5-10
	385618	SSK-400	SSK-530	SSK-B5-10

※注 たて型取付時は付属ビスを使用して下さい。

■ SPCP・SPCM・OPCP・WPCP・OPCM・WPCM・RPCPシリーズにルーフを取付ける場合

SR シリーズ (SPCP・SPCM 用 P3-62)



使用ビスセット：SSK-B4-25N

WG・WGPC・WGVシリーズ

	ボックス型番	ポール取付金具型番		ビスセット型番
		たて型	よこ型	
WG WGPC WGV	25-33-9、25-33-12	SSK-250	SSK-300	付属ビス使用
	30-33-9、30-33-13	SSK-300	SSK-300	付属ビス使用
	28-40-10、28-40-15	SSK-280	SSK-400	付属ビス使用

UPC シリーズ

	ボックス型番	ポール取付金具型番		ビスセット型番
		たて型	よこ型	
UPC	172213	SSK-160	—	SSK-B-UPC
	232818	SSK-210	—	SSK-B-UPC
	283318	SSK-280	—	SSK-B-UPC
	333818	SSK-350	—	SSK-B-UPC
	384323	SSK-400	—	SSK-B-UPC
	434829	SSK-530	—	SSK-B-UPC

OPCP・WPCP シリーズ

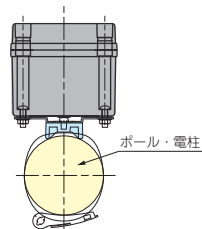
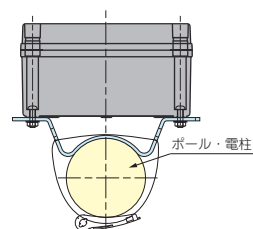
	ボックス型番	ポール取付金具型番		ビスセット型番
		たて型	よこ型	
OPCP WPCP	202013、202018	SSK-210	SSK-210	SSK-B5-35NS
	203013、203018	SSK-210	SSK-350	SSK-B5-35NS
	204013、204018	SSK-210	—	SSK-B5-35NS
	204013、204018	—	SSK-530	SSK-B6-40NS
	303013、303018	SSK-350	SSK-350	SSK-B5-35NS
	304013、304018	SSK-350	—	SSK-B5-35NS
	304013、304018	—	SSK-530	SSK-B6-40NS
	306013、306018	SSK-350	—	SSK-B5-35NS
	404013、404018	SSK-530	SSK-530	SSK-B6-40NS
	406013、406018	SSK-530	—	SSK-B6-40NS

OPCM・WPCM・RPCP シリーズ

	ボックス型番	ポール取付金具型番		ビスセット型番
		たて型	よこ型	
OPCM WPCM RPCP	303013、303018	SSK-350	SSK-350	SSK-B5-35NS
	304013、304018	SSK-350	—	SSK-B5-35NS
	304013、304018	—	SSK-530	SSK-B6-40NS

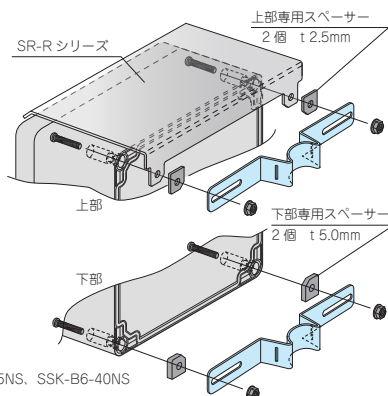
■ WPCP30601□、40401□、40601□は保護等級 (IP) はありません。

■ たて型取付けかよこ型取付けかで使用する取付金具が異なります。

たて型取付
(長手寸法たて)よこ型取付
(長手寸法よこ)

SR シリーズ (SPCP・SPCM 用 P3-62)

SR-R シリーズ (OPCP・WPCP・OPCM・WPCM・RPCP 用 P3-96)



使用ビスセット：SSK-B5-35NS、SSK-B6-40NS

WPMB-M4-3 SERIES

ポールマウントブラケット

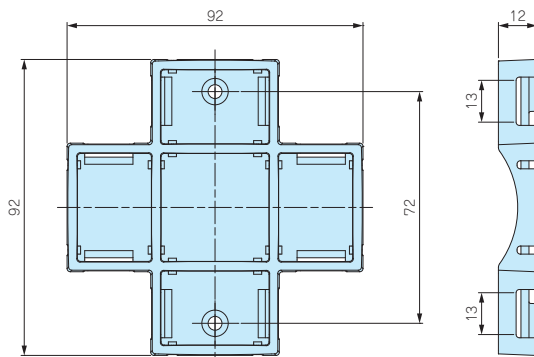
3

防水・防塵樹脂ボックス

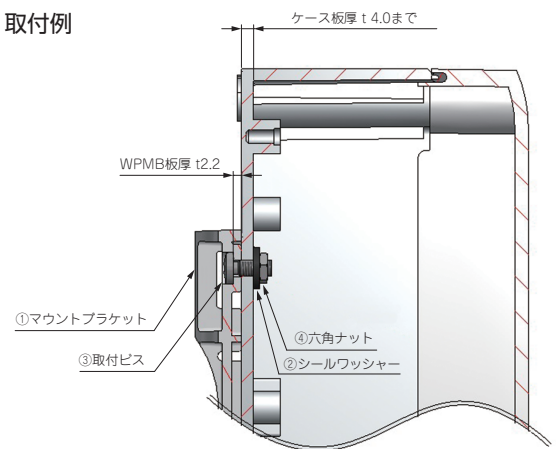


- 耐候性樹脂製のポール・電柱取付具です。
- 縦・横、両方向に使用出来ます。
- シールワッシャー付ですのでIPX7相当の機能になります。
- ボックスへの取付には穴加工が必要です。
- 取付の際は別売りの固定用ベルトPKB-10シリーズ（P3-106）をご利用下さい。

■ 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ください。



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	▲520

■ 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。

▲は値上げした製品です。

型番目次/
Photo
INDEXプラスチック
ケースキャリング
ケース防水・防塵
樹脂ボックス防水・防塵
アルミ/
ステンレス
ボックス端子ボックス/
防水コネクタ/
ケーブル
グラウンドアルミサッシ
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/
Okdo ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

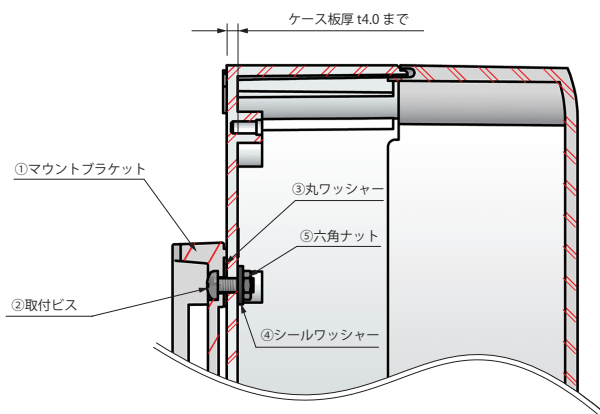
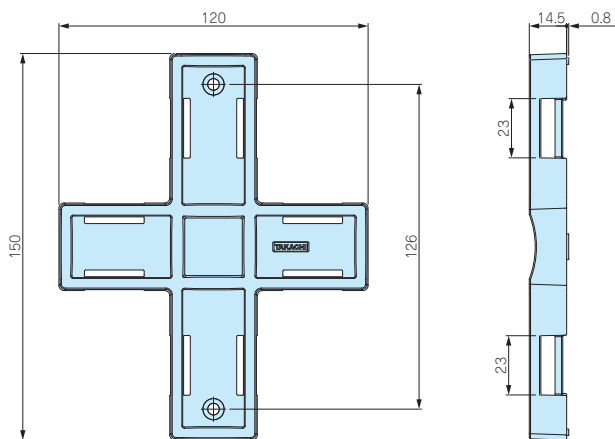
技術資料/
各種ご案内



- アルミダイキャスト製で強度のあるポール・電柱取付具です。
- 縦・横、両方向に使用出来ます。
- シールワッシャー付ですので IPX7、IPX5 相当の保護等級になります。
- ボックスへの取付には穴加工が必要です。
- 取付けの際は別売の固定ベルト（SNB・PKBシリーズ）をご利用下さい。

■ 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。

取付例



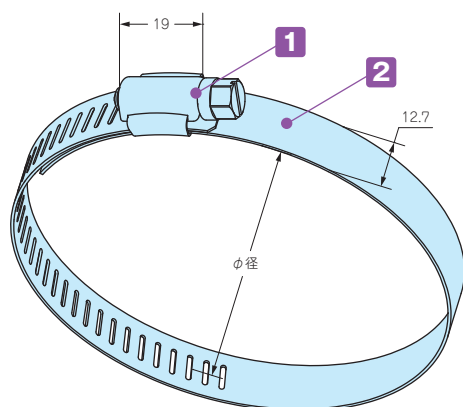
構成内容

No.	名 称	個 数	材 質	色 / 表面処理
1	マウントブラケット	1	アルミダイキャスト (ADC12)	ショットブラスト
2	取付ビス (ナベM4 x 10)	2	ステンレス	無処理
3	丸ワッシャー	2	ステンレス	無処理
4	シールワッシャー	2	NBR, SPCC	ブラック
5	六角ナット (M4・3種)	2	ステンレス	無処理

型番・標準価格

型 番	対応ケース板厚	締付トルク	自重 (g)	標準価格(税別)
WGMB-2SW	t 4.0まで	0.45N・m ~ 0.5N・m	130	900

■ 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いただき、必ずトルクテストを行ってからご使用下さい。



- 耐食性に優れたステンレス製（SUS304）のバンドです。
- ネジで締め付けるので確実に取付ることが出来ます。
- 締め付け工具はボックスドライバー（ナットドライバー）のNo.8が推奨です。マイナスドライバーも使用可能です。

構成内容

No.	名 称	個 数	材 質	表面処理
1	締め付け金具	1	ステンレス（SUS304）	磨き処理
2	バンド	1	ステンレス（SUS304）	磨き処理

型番・寸法・標準価格

型 番	Φ 径 (mm)	W	t	締めトルク N・m	自重 (g)	入 数	標準価格 (税別) / 袋
SNB 52- 76	52 ~ 76	12.7	0.6	0.7~1.0	27.5	1 / 袋	180
SNB 72- 95	72 ~ 95	12.7	0.6	0.7~1.0	30	1 / 袋	190
SNB 91-114	91 ~ 114	12.7	0.6	0.7~1.0	34.5	1 / 袋	220
SNB105-127	105 ~ 127	12.7	0.6	0.7~1.0	37.5	1 / 袋	220
SNB117-140	117 ~ 140	12.7	0.6	0.7~1.0	39.5	1 / 袋	240
SNB130-153	130 ~ 153	12.7	0.6	0.7~1.0	41.5	1 / 袋	240
SNB142-165	142 ~ 165	12.7	0.6	0.7~1.0	43.5	1 / 袋	250
SNB155-178	155 ~ 178	12.7	0.6	0.7~1.0	46.5	1 / 袋	250
SNB168-191	168 ~ 191	12.7	0.6	0.7~1.0	49	1 / 袋	270
SNB181-204	181 ~ 204	12.7	0.6	0.7~1.0	51	1 / 袋	280
SNB194-217	194 ~ 217	12.7	0.6	0.7~1.0	52.5	1 / 袋	280
SNB207-230	207 ~ 230	12.7	0.6	0.7~1.0	57	1 / 袋	300
SNB220-243	220 ~ 243	12.7	0.6	0.7~1.0	59.5	1 / 袋	300
SNB233-256	233 ~ 256	12.7	0.6	0.7~1.0	62.5	1 / 袋	330
SNB246-269	246 ~ 269	12.7	0.6	0.7~1.0	64	1 / 袋	330
SNB259-282	259 ~ 282	12.7	0.6	0.7~1.0	67.5	1 / 袋	340
SNB272-295	272 ~ 295	12.7	0.6	0.7~1.0	70	1 / 袋	350
SNB285-308	285 ~ 308	12.7	0.6	0.7~1.0	71	1 / 袋	380

■ 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いただき、必ずトルクテストを行ってからご使用下さい。

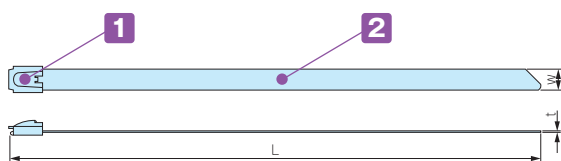
対応ボール取付金具、ブラケット

	型 番						必要個数
SSKシリーズ	SSK-S1	SSK-160	SSK-170	SSK-200	SSK-210	SSK-250	2本
	SSK-280	SSK-300	SSK-350	SSK-400	SSK-530		
WGMBシリーズ	WGMB-1W						1本

SCT SERIES

ステンレス結束バンド

★★ NEW



- 耐食性に優れたステンレス製（SUS304）の結束バンドです。
- セルフロック金具の為、取付が簡単です。（1回使い切りタイプです。）
- ケーブルの結束、ポールや電柱へ固定する等のご利用いただけます。

- 簡易的な固定等にご利用下さい。
- 固定の際は端面で怪我をしないよう手袋等を着用して下さい。

構成内容

No.	名 称	個 数	材 質	表面処理
1	締付け金具	1	ステンレス（SUS304）	磨き処理
2	バンド	1	ステンレス（SUS304）	磨き処理

型番・寸法・標準価格

型 番	W	L	t	入 数	標準価格（税別）/ 袋
SCT 4.6- 100	4.6	100	0.25	10 / 袋	260
SCT 4.6- 150	4.6	150	0.25	10 / 袋	300
SCT 4.6- 200	4.6	200	0.25	10 / 袋	310
SCT 4.6- 300	4.6	300	0.25	10 / 袋	360
SCT 4.6- 500	4.6	500	0.25	2 / 袋	160
SCT 4.6-1000	4.6	1,000	0.25	2 / 袋	220
SCT 4.6-1500	4.6	1,500	0.25	2 / 袋	300
SCT 7.9- 100	7.9	100	0.25	10 / 袋	360
SCT 7.9- 150	7.9	150	0.25	10 / 袋	400
SCT 7.9- 200	7.9	200	0.25	10 / 袋	430
SCT 7.9- 300	7.9	300	0.25	10 / 袋	520
SCT 7.9- 500	7.9	500	0.25	2 / 袋	190
SCT 7.9-1000	7.9	1,000	0.25	2 / 袋	280
SCT 7.9-1500	7.9	1,500	0.25	2 / 袋	370

G3388

ステンレス結束バンド締付工具

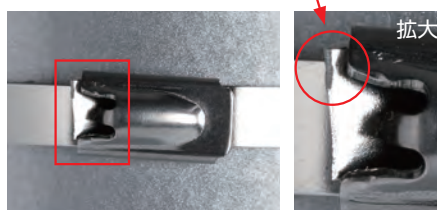
★★ NEW



- ステンレス結束バンドの締付、切断をする専用工具です。
- ※カットした端面で怪我をしないよう注意して下さい。



使用方法是こちら



型番・標準価格

型 番	標準価格（税別）
G3388	15,800

注意事項 締付工具はRoHS規制対象外製品です。

PKB SERIES

ポール固定用ベルト

3

防水・防塵樹脂ボックス



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

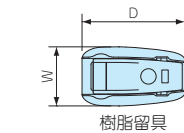
■ 下記図面は代表共通図です。

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ください。

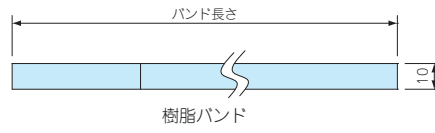
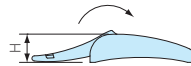


使用方法是こちら

PKB-10PM、10P



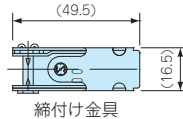
樹脂留具



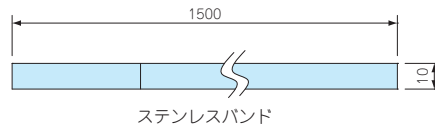
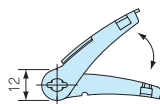
樹脂バンド



PKB-10S



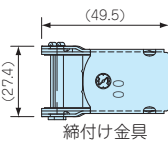
締付け金具



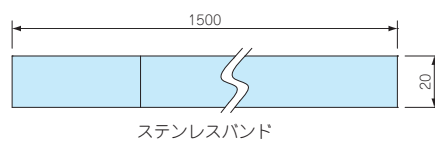
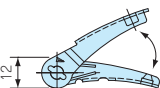
ステンレスバンド



PKB-20S



締付け金具



ステンレスバンド



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	パレル研磨 / 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	500mm	0.8 kN	14	2 / 袋	▲ 780
PKB-10P	23	40	11	1500mm	1.3 kN	31.8	2 / 袋	▲ 910
PKB-10S	—	—	—	1500mm	1.4 kN	101.6	2 / 袋	▲ 840
PKB-20S	—	—	—	1500mm	2.9 kN	182.2	2 / 袋	▲ 1,180

▲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/
ケーブアル
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/
電池ボックス/
Okda ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/ 機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

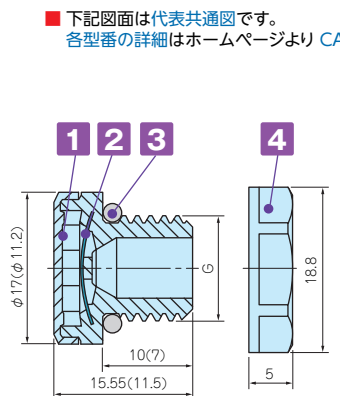
筐体内の圧力変動調整・通気対策製品



取付例

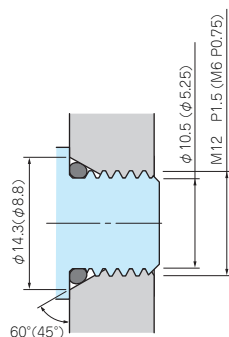
- プロテクティブベントは、通気性があり水や埃を通さない構造のメンブレンフィルターにより、温度の寒暖差で発生する筐体内の圧力変動を調整する事が出来ます。また、水蒸気放出を促し、筐体内の結露防止対策に有効です。
- IP68（水深2m / 1時間）の防水・防塵性能、 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ （PMF-6Bは 150°C ）までの耐熱試験に合格しており、屋外・工場などの過酷な環境での使用が可能です。
- PMF-6Bは最大容積2ℓ以内、PMF-12は最大容積5ℓ以内、PMF-12HAは最大容積50ℓ以内の筐体に適しています。
- 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



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

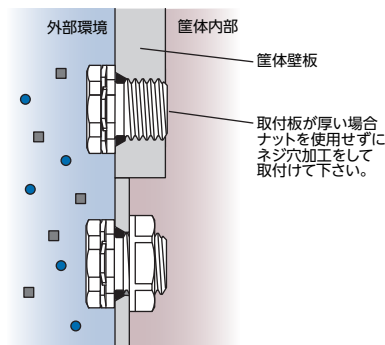
推奨穴加工図



- 締付け時 O リングの変形を防ぐためテーパ加工を推奨致します。
ナットを使用する場合はテーパ無し
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。

取付図



- ナットを使用する場合、適用最大板厚は 4.0mm です。

テクニカルデータ

型番	PMF-6B	PMF-12	PMF-12HA
標準通気量	300ml / min (差圧=7kPa)	450ml / min (差圧=7 kPa)	4000ml / min (差圧=7 kPa)
推奨締付トルク	0.2~0.4 N・m	0.6~0.8 N・m	0.6~0.8 N・m
準拠規格 (ナットを除く)	IEC60529 (防水・防塵試験) : IP65・IP66・IP67・IP68・IP69K(PMF-6Bは除く) IEC60068-2-1, 2, 14 (耐熱試験) : $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ (PMF-6Bは $+150^{\circ}\text{C}$) IEC60068-2-78 (高温高湿試験) : 温度 85°C /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	▲870
PMF-12S	PMF-12B	PA66 / 6	PTFE	シリコーンゴム	PA66 (UL94V-2)	M12×P1.5	φ 12.2	17	▲800
PMF-12HAS	PMF-12HAB	PA66 / 6	PTFE	シリコーンゴム	PA66 (UL94V-2)	M12×P1.5	φ 12.2	17	▲900

▲は値上げした製品です。

PMF-32S

プロテクティブベント

3

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

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/
Okdo ROCK
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

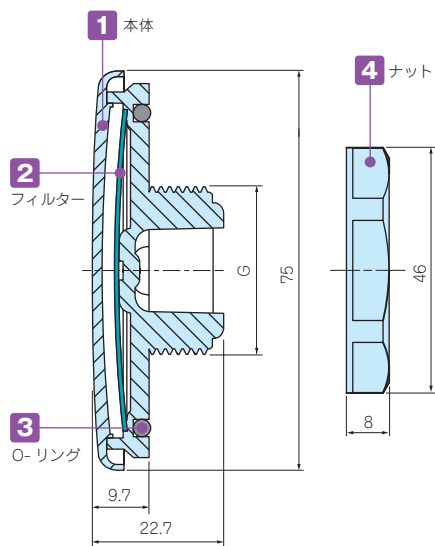
棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

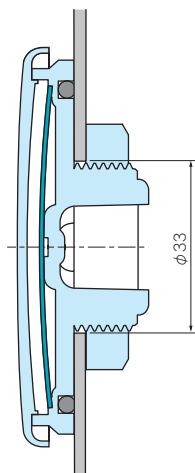
技術資料/
各種ご案内

- 空気流量が格段に高い大型プロテクティブベントです。
- 最大容積200ℓ以内の大型筐体で内圧調整・結露対策にご使用いただけます。
- フラットなデザインなので筐体の外観を損ねません。
- IP68の防水・防塵性能、-40℃～125℃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。
- 太陽光発電モジュール性能認証規格IEC62108に準拠しております。
- 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。

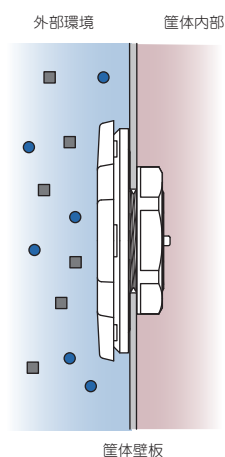
外観寸法図



穴加工図



取付図



■ ナットを使用する場合、適用最大板厚は5.0mmです。

PMF-32S テクニカルデータ

標準通気量	16ℓ / min (差圧=1.2 kPa)
推奨締付トルク	5 N・m
準拠規格 (ナット除く)	IEC529, 2nd (防水・防塵試験): IP66・IP67・IP68・IP69K IEC60068-2-1, 2, 14 (耐熱試験): -40℃～+125℃ 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) IEC62108.10.8・9 (太陽光発電 耐久試験): 湿度凍結/高温試験・降水試験 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)
	1 本体	2 フィルター	3 O-リング	4 ナット	ネジ規格	ネジ外径	取付穴径		
PMF-32S	ポリカーボネート	PTFE	シリコーンゴム	PA66	M32×P1.5	φ32	φ33	41.5	▲2,820

▲は値上げした製品です。

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

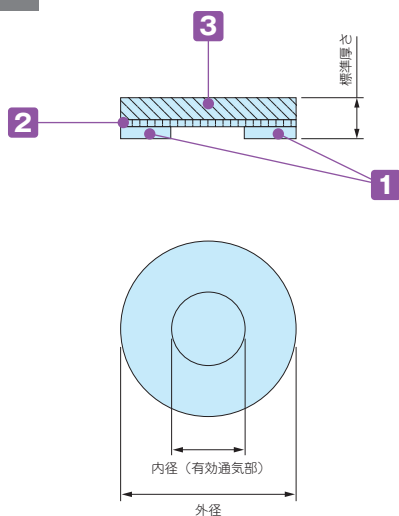
保護等級	：防塵性 IP6X
	防水性 IPX4, IPX7
標準通気量	：3,300ml/min/㎡ (差圧=7kPa)
温度試験	：-40℃～+100℃

- 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。

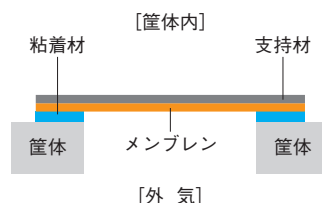
注意点

- 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して下さい。
- 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	▲ 1,680
VE80814	14.0	8.0	0.26	4 / 袋	▲ 990
VE81221	21.5	12.5	0.26	4 / 袋	▲ 990
VE82029S	29.0	20.0	0.35	2 / 袋	▲ 1,130
VE80308-S	7.6	3.3	0.26	1シート 96枚 / 袋	▲17,530
VE80814-S	14.0	8.0	0.26	1シート 56枚 / 袋	▲11,850
VE81221-S	21.5	12.5	0.26	1シート 20枚 / 袋	▲ 4,290
VE82029S-S	29.0	20.0	0.35	1シート 10枚 / 袋	▲ 4,890

▲は値上げした製品です。

V SERIES

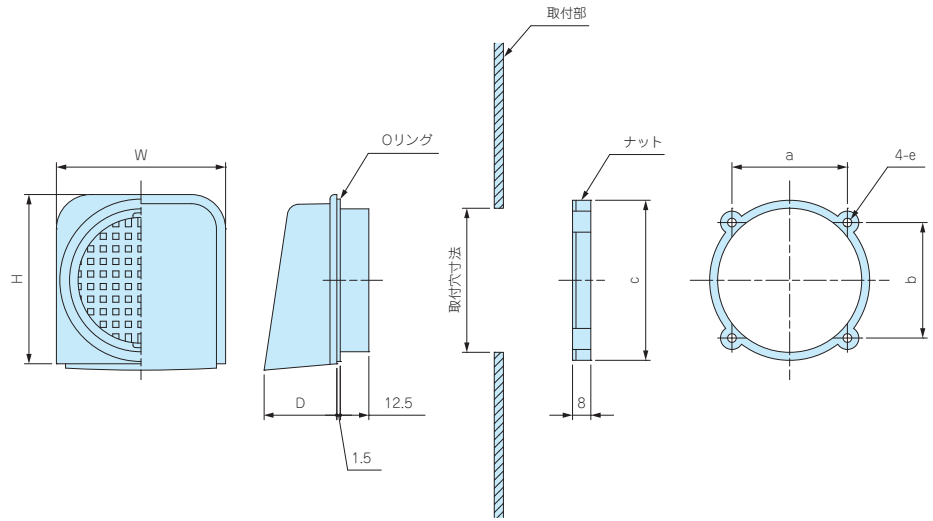
フード付ルーバー

3

防水・防塵樹脂ボックス



- ボックス通気用のオプション部品です。
- BCAP対応のABSタイプ (V60、V80) とBCPC、BCPK対応のポリカーボネートタイプ (V60S、V80S) がございます。
- 制御盤等大型ボックスの利用に適しています。



型番・寸法・標準価格

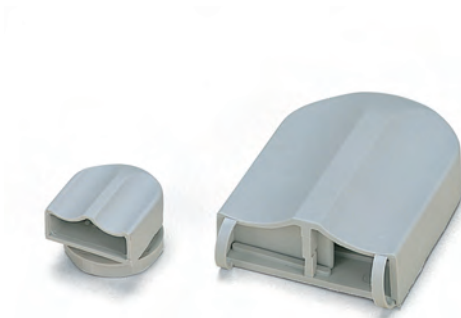
型番	材質	色	取付穴寸法	W	H	D	a	b	c	e	標準価格(税別)
V60	ABS樹脂	ホワイトグレー	φ63	74	74	31.8	50.5	50.5	70	φ3.8	▲570
V80	ABS樹脂	ホワイトグレー	φ88	100	100	37	71.5	71.5	94.8	φ3.3	▲630
V60S	ポリカーボネート	ライトグレー	φ63	74	74	31.8	50.5	50.5	70	φ3.8	▲740
V80S	ポリカーボネート	ライトグレー	φ88	100	100	37	71.5	71.5	94.8	φ3.3	▲870

■ Oリング材質：EPDMブラック

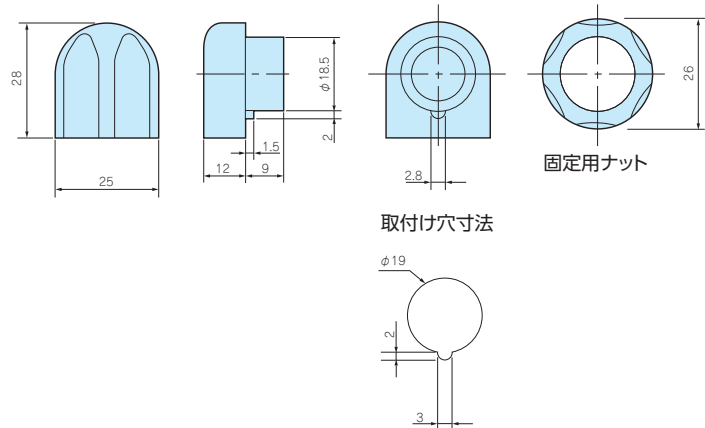
▲は値上げした製品です。

VF SERIES

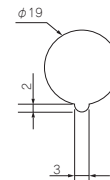
ベンチレーション



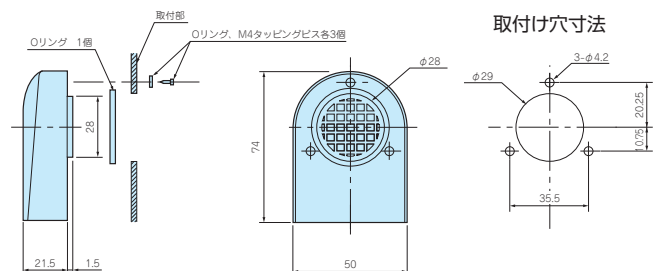
VF-1



取付け穴寸法



VF-2



取付け穴寸法

テクニカルデータ

保護等級：VF-1 IP33
VF-2 IP24
換気が必要な場合にご利用下さい。

型番・標準価格

型番	標準価格(税別)
VF-1	510
VF-2	1,070

■ 材質 / 色：ポリアミド / ホワイトグレー

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

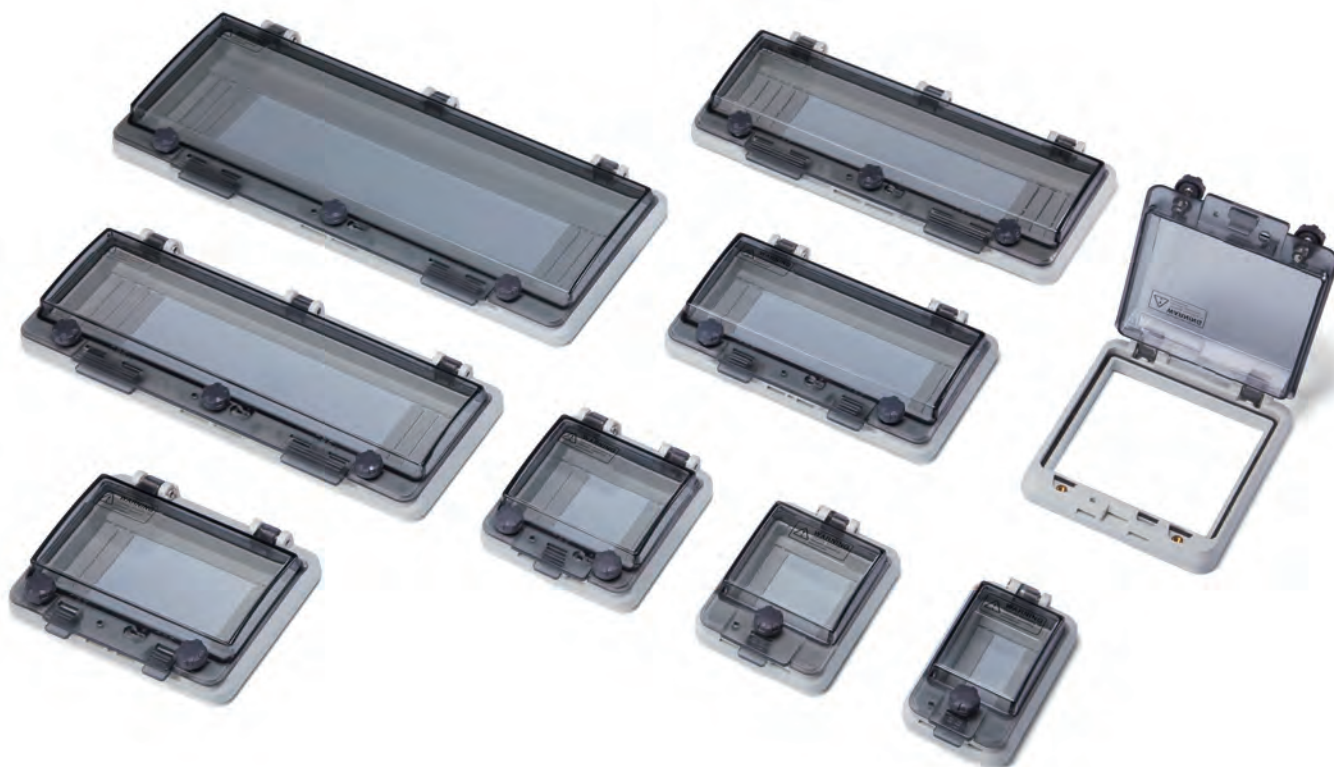
Raspberry
Piケース/
Okdo ROCK
ケースフリーサイズ
ケース/
フリーサイズ
パネル

ラックケース

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/ 機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内



テクニカルデータ

保護等級	: IP64
IW0412B IW0413B IW0416B IW0416A	の4機種は IP54(カテゴリー2※)です。
使用温度範囲	: -20℃~+75℃
カバー締付トルク	: 1.1N・m~1.5N・m
適合板厚	: t2.0~t6.0

- 全10サイズの開閉ウインドウです。
- 保護等級IP64の防水開閉ウインドウです。
- スイッチや表示器の保護、内部観察用に窓が必要な場合、簡単に取付けられスマートな仕上がりになります。
- ローレットネジにより、しっかり固定出来ます。

- カバーはバネの力で閉じますので指の挟み込みにご注意下さい。
- 保護等級についてはP3-5の技術資料をご覧ください。

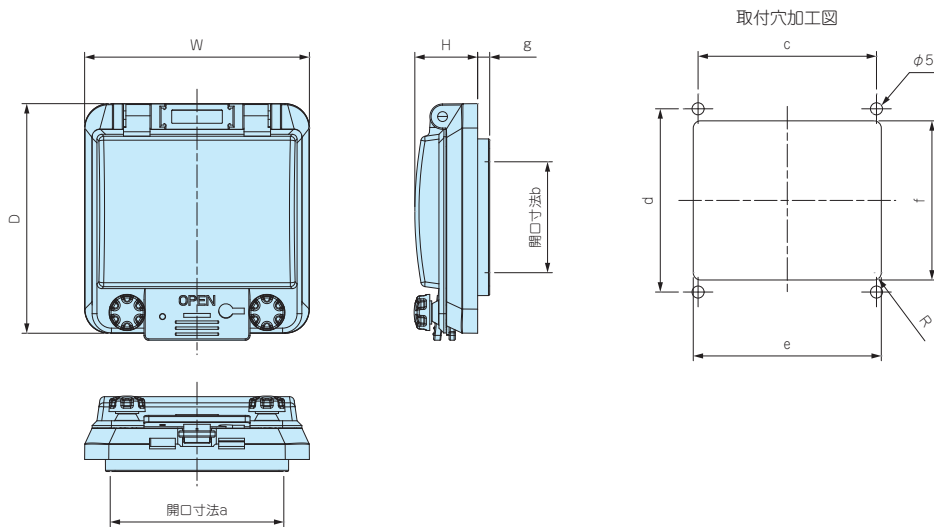
※ 1 第一特性数字5は以下2つのカテゴリーに分かれています。
カテゴリー1：内部が負圧の状態で粉塵侵入を防止。
カテゴリー2：内部が負圧にならない状態で粉塵侵入を防止。

構成内容

No.	名 称	個 数	材 質	色 / 表面処理
1	カバー	1	ポリカーボネート (UL94V-2)	グレースモーク
2	ボディ	1	PC+ABS (UL94V-0)	ライトグレー
3	ガスケット	2	ポリウレタン	ブラック
4	ローレットネジ	1 / 2 / 3	PC+ABS、ステンレス	ブラック、無処理
-	取付ビス	4 / 6 / 8	鉄	亜鉛メッキ

外觀寸法図

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



型番・寸法・標準価格

型番	W	D	H	a	b	c	d	e	f	g	自重(g)	標準価格(税別)
IW0402B	57.2	95.2	(26)	36	46	38	76	42	62	5	69	1,760
IW0403B	75.2	95.2	(26)	54	46	56	76	60	62	5	82	2,120
IW0404B	93.2	95.2	(26)	72	46	74	76	78	66	5	98	2,290
IW0405B	107.2	121.7	(31)	86.8	87.2	88	102	92	92	—	114	2,570
IW0406B	129.2	95.2	(26)	108	46	105	76	114	66	5	122.5	2,570
IW0408B	165.2	95.2	(26)	144	46	140	76	149	66	5	145	2,780
IW0412B	237.2	95.2	(26)	216	46	213	76	221	66	5	202	2,930
IW0413B	255.2	95.2	(26)	234	46	230	76	239	66	5	215	3,280
IW0416B	309.2	95.2	(26)	288	46	282	76	293	66	5	254	4,630
IW0416A	309.2	125.2	(26)	288	46	282	106	293	96	5	314	5,490

製品使用例

ブレーカーカバー



コネクタカバー



操作パネルカバー



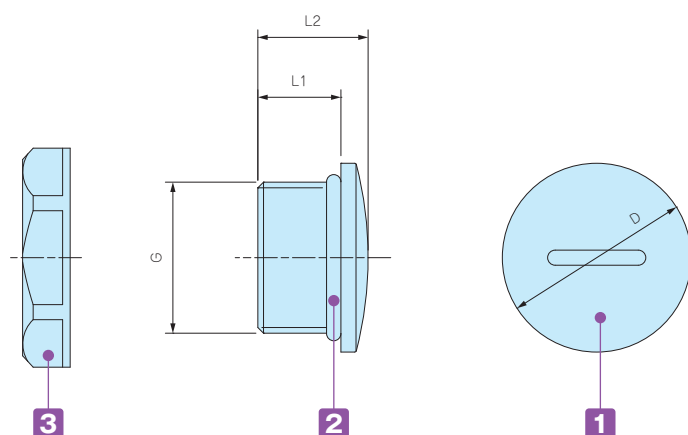
スイッチカバー





- 使用していない貫通穴を塞ぐ防水ホールプラグです。
- ナットにて締め付けることによってIP67の保護等級で使用可能です。
- タップ穴に直接取り付けを使用する場合は保護等級はございません。

外観寸法図



ブラックタイプは表面に成型品特有の光沢がある機種がありますが、良品としております。

構成内容

■ PA = ポリアミドの略称

No.	名 称	材 質
1	プラグ本体	PA66 (UL94V-2)
2	O-リング	NBR
3	ナット	PA66 (UL94V-2)

型番・寸法・標準価格

型 番		G		D	L1	L2	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					
SHP-12B	SHP-12S	M12×1.5	φ12.2	φ16	9	12.2	1 / 袋	70
SHP-16B	SHP-16S	M16×1.5	φ16.2	φ20	9	12.2	1 / 袋	75
SHP-20B	SHP-20S	M20×1.5	φ20.2	φ25	11	14.6	1 / 袋	115
SHP-25B	SHP-25S	M25×1.5	φ25.2	φ30	11	14.5	1 / 袋	160
SHP-32B	SHP-32S	M32×1.5	φ32.3	φ38	11	15	1 / 袋	190
SHP-40B	SHP-40S	M40×1.5	φ40.3	φ46	12	16	1 / 袋	290

DWP-1

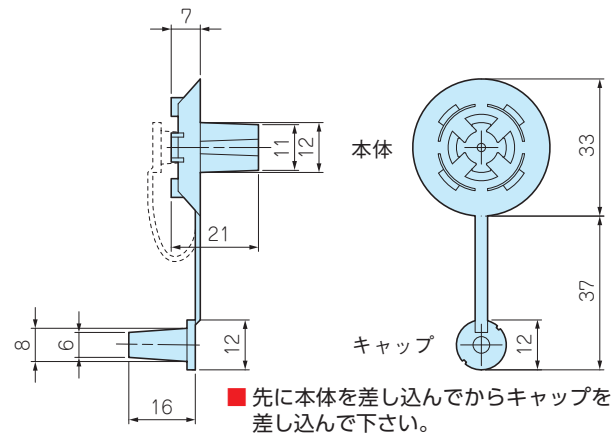
水抜きプラグ



型番・寸法・標準価格

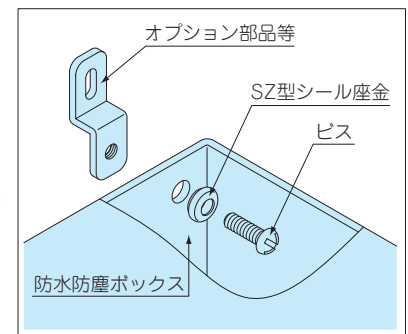
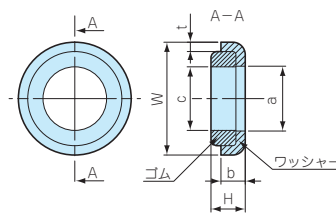
型番	材質	色	適用板厚	取付穴径	標準価格(税別)
DWP-1	エラストマー	黒	1.25~7	φ12	250

- 屋外設置ボックスの水抜き用プラグです。
- ボックス下面に穴加工して差し込むだけで取付け出来ます。
- キャップを取付けた状態でご使用下さい。
- 他社制御盤にもご利用いただけます。



SZ SERIES

防水シール座金



- ボックス本体に穴加工してビス止める場合に加工部のシール材として使用下さい。
- NBR (ニトリルゴム) はシール材として一般的なゴムで特に耐油性に優れています。
- シリコンゴムは使用温度範囲が広く耐熱、耐寒、耐水性に優れています。

テクニカルデータ

耐水圧: M3~M16
0.98MPa (10kgf/cm²) 1時間

- 機種ごとにゴム形状に違いがありますが性能は同等です。

型番・寸法・標準価格

型番	W	H	a	b	c	t	ワッシャー材質	ゴム材質	色	適用ビス	入数	標準価格(税別)/袋
SZ- 3N	7	2.7	3.2	2.2	3.1	0.5	SUS304	NBR	黒	M 3	1 / 袋	80
SZ- 3S	7	2.7	3.2	2.2	3.1	0.5	SUS304	シリコン	茶	M 3	1 / 袋	110
SZ- 4N	8	2.8	4.2	2.1	4.1	0.5	SUS304	NBR	黒	M 4	1 / 袋	80
SZ- 4S	8	2.8	4.2	2.1	4.1	0.5	SUS304	シリコン	茶	M 4	1 / 袋	110
SZ- 5N	9.5	3.6	5.2	2.7	5.1	0.8	SUS304	NBR	黒	M 5	1 / 袋	100
SZ- 5S	9.5	3.6	5.2	2.7	5.1	0.8	SUS304	シリコン	茶	M 5	1 / 袋	130
SZ- 6N	11.5	4	6.2	3	6.2	1	SUS304	NBR	黒	M 6	1 / 袋	100
SZ- 6S	11.5	4	6.2	3	6.2	1	SUS304	シリコン	茶	M 6	1 / 袋	140
SZ- 8N	15.2	3.8	8.2	3.2	8.2	1	SUS304	NBR	黒	M 8	1 / 袋	110
SZ- 8S	15.2	3.8	8.2	3.2	8.2	1	SUS304	シリコン	茶	M 8	1 / 袋	145
SZ-10N	18	5.3	10.2	4	10.2	1.5	SUS304	NBR	黒	M10	1 / 袋	180
SZ-10S	18	5.3	10.2	4	10.2	1.5	SUS304	シリコン	茶	M10	1 / 袋	190
SZ-12N	24	6.1	14.2	4.8	12.2	1.5	SUS304	NBR	黒	M12	1 / 袋	230
SZ-12S	24	6.1	14.2	4.8	12.2	1.5	SUS304	シリコン	茶	M12	1 / 袋	320
SZ-16N	30	6.8	18.4	5.3	16	1.9	SUS304	NBR	黒	M16	1 / 袋	320
SZ-16S	30	6.8	18.4	5.3	16	1.9	SUS304	シリコン	茶	M16	1 / 袋	550
NEW SZ-3N-P	7	2.7	3.2	2.2	3.1	0.5	SUS304	NBR	黒	M 3	50 / 袋	2,760
NEW SZ-3S-P	7	2.7	3.2	2.2	3.1	0.5	SUS304	シリコン	茶	M 3	50 / 袋	3,850
NEW SZ-4N-P	8	2.8	4.2	2.1	4.1	0.5	SUS304	NBR	黒	M 4	50 / 袋	2,770
NEW SZ-4S-P	8	2.8	4.2	2.1	4.1	0.5	SUS304	シリコン	茶	M 4	50 / 袋	3,980
NEW SZ-5N-P	9.5	3.6	5.2	2.7	5.1	0.8	SUS304	NBR	黒	M 5	50 / 袋	3,440
NEW SZ-5S-P	9.5	3.6	5.2	2.7	5.1	0.8	SUS304	シリコン	茶	M 5	50 / 袋	4,580

SLS SERIES

スペアカバースクリュー

SPCM・SPCP用



型番・標準価格

型番	材質	色	入数	標準価格(税別) / 本
SLS-21	ポリアミド	ホワイトグレー	1 / 本	70
対応機種	081304	081306 101004	101006	131304
	131306	131804 131806		

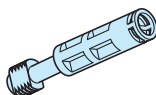
SPCM・SPCP



型番・標準価格

型番	材質	色	入数	標準価格(税別) / 本
SLS-35	ポリアミド	ホワイトグレー	1 / 本	30
対応機種	081305	081308 081313	131305	131308
	131313	131805 131808	131813	131815
	181808	181810H 181813	181815	181815H
	181818H	182508 182510H	182515	182518H

SPCM・SPCP



型番・標準価格

型番	材質	色	入数	標準価格(税別) / 本
SLS-60	ポリアミド	ホワイトグレー	1 / 本	35
対応機種	081310	131310 131810	181810	181813H
	182510	182513H		

太平洋化成

F-200SI

耐候性フッ素樹脂スプレー塗料



- 耐候性を上げる為の塗料で無色透明の塗膜で自然乾燥でもご使用いただけるスプレータイプです。
- 紫外線に強く樹脂（ポリエチレン、ポリプロピレンは除く）、鉄、アルミの防食等幅広くご使用いただける塗料です。

型番・標準価格

型番	塗料色	容量	入数	標準価格(税別) / 本
F-200SI	透明	300mℓ	1 / 本	3,830

防水・防塵樹脂ボックス

追加工・印刷のカスタマイズ

3

防水・防塵樹脂ボックス

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

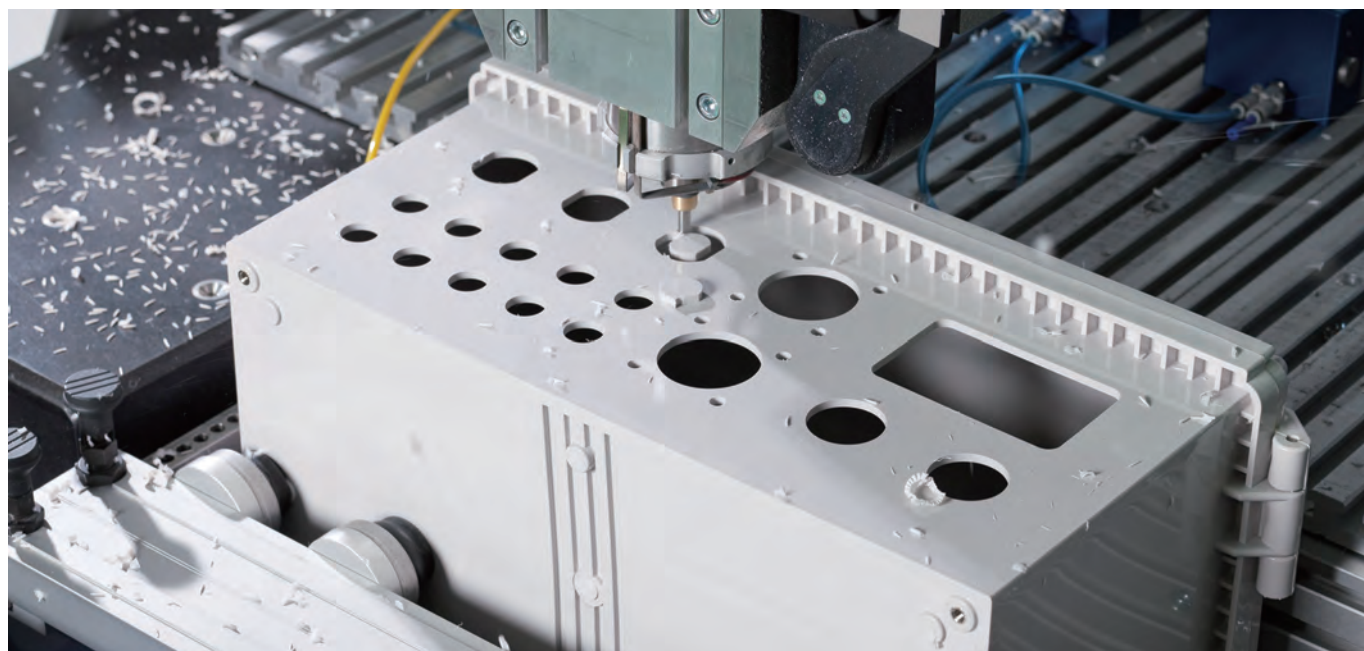
メタルケース

Raspberry
Piケース/
Okda ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

図面送付

内容確認

お見積り

受注

★受注日は実働日に含まれません。

■詳細の加工内容・加工方法・CADデータのご利用についてはP15-1~63をご覧ください。

■納期は基準日です。内容、数量、標準品の在庫状況によって変わることがあります。

■カスタム製品のご質問やご相談・見積依頼は営業部までお問合わせ下さい。

穴加工のみ

通常納期 実働5日目発送



営業部 TEL: 048-222-7640

FAX: 048-222-7652

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

インクジェット印刷

通常納期 実働8日目発送



指定色塗装

通常納期 実働18日目発送



インクジェット印刷+塗装

通常納期 実働21日目発送



樹脂部品の加工時の注意

- 加工・組立ての際は切削油・ネジロック剤は使用しないで下さい。また、表面をふき取る場合は中性洗剤を薄めたものを使用して下さい。切削油・ネジロック・有機溶剤、酸性・アルカリ性洗剤を使用すると樹脂に亀裂が発生する場合があります。
- フラックスやフラックス洗浄液が樹脂に付着するとクラックが発生する場合があります、樹脂に直接付着しないようにご注意下さい。

樹脂の接着剤

ABS樹脂	接着剤 EP-330 (セメダイン)	接着用溶剤 メチルエチルケトン
ポリカーボネート	接着剤 EP-330 (セメダイン)、1500 (セメダイン)	接着用溶剤 塩化メチレン
シリコンゴム	KE45T (信越化学工業 (株))	硬化後はゴム弾性体になります。

■溶剤は塗料店でお買求め下さい。

追加工をタカチにご依頼頂ければ、お客様の加工ミスのリスクは無くなります。是非ご利用下さい。



IP67



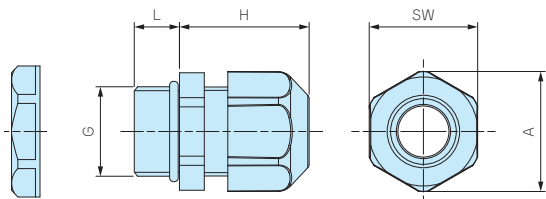
- 紫外線や経年劣化に強いシリコンゴムを使用した耐候性ケーブルグランド。
- 屋外での防水機器の配線に最適です。

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℃

サイズによってキャップデザインが異なります



RMW40以下



RMW50

■ 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	12	13.6	1 / 袋	▲ 125
RMW8L-4B	RMW8L-4S	M8×1.25	φ8.2	2.5	4	13	19.5	12	13.6	1 / 袋	▲ 125
RMW10S-6B	RMW10S-6S	M10×1.5	ナット無	3	6	8	20.5	13	14.6	1 / 袋	▲ 110
RMW10L-6B	RMW10L-6S	M10×1.5	φ10.2	3	6	13	20.5	13	14.6	1 / 袋	▲ 125
RMW12S-7B	RMW12S-7S	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	9	20.5	16	17.7	1 / 袋	▲ 110
RMW12L-7B	RMW12L-7S	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	14.5	20.5	16	17.7	1 / 袋	▲ 125
RMW16S-8B	RMW16S-8S	M16×1.5	φ16.2	4	8	9	23.5	19.2	21.3	1 / 袋	▲ 125
RMW16L-8B	RMW16L-8S	M16×1.5	φ16.2	4	8	15	24	19.2	21.3	1 / 袋	▲ 140
RMW20S-12B	RMW20S-12S	M20×1.5	φ20.2	6	12	10	29	24.3	26.8	1 / 袋	▲ 140
RMW20L-12B	RMW20L-12S	M20×1.5	φ20.2	6	12	15	28.5	24.3	26.8	1 / 袋	▲ 160
RMW25L-17B	RMW25L-17S	M25×1.5	φ25.2	11	17	15	35	33.3	36.8	1 / 袋	▲ 240
RMW32L-21B	RMW32L-21S	M32×1.5	φ32.3	13	21	15	38	36.1	39.8	1 / 袋	▲ 300
RMW40L-27B	RMW40L-27S	M40×1.5	φ40.3	18	27	18	43.5	46.1	51.2	1 / 袋	▲ 570
RMW50L-38B	RMW50L-38S	M50×1.5	φ50.4	27	38	20	50.5	60	66.5	1 / 袋	▲ 1,010
RMW10L-6B-P	RMW10L-6S-P	M10×1.5	φ10.2	3	6	13	20.5	13	14.6	100 / 袋	▲ 8,270
RMW12S-7B-P	RMW12S-7S-P	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	9	20.5	16	17.7	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	19.2	21.3	100 / 袋	7,520
RMW16L-8B-P	RMW16L-8S-P	M16×1.5	φ16.2	4	8	15	24	19.2	21.3	100 / 袋	▲ 8,210
RMW20S-12B-P	RMW20S-12S-P	M20×1.5	φ20.2	6	12	10	29	24.3	26.8	100 / 袋	8,740
RMW20L-12B-P	RMW20L-12S-P	M20×1.5	φ20.2	6	12	15	28.5	24.3	26.8	100 / 袋	▲10,600

■ 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。

▲は値上げした製品です。

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〕

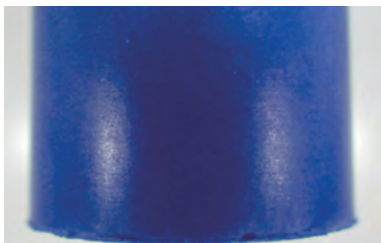


〔試験後そのままの状態の外観〕

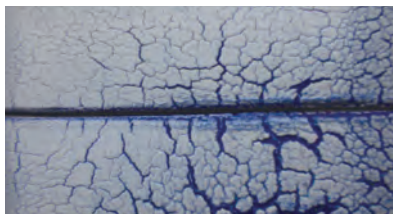


EPDM（他社の耐候性ケーブルグランドで使用しているもの） 外観：亀裂が発生し、変色が大きく、粉状の物質が表面に出ている。

〔試験前の外観〕



〔試験後そのままの状態の外観〕



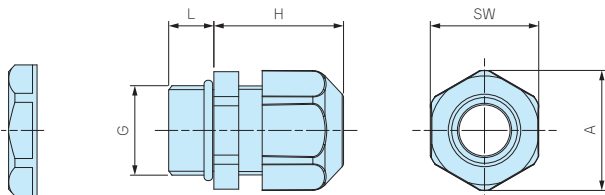


- ネジ部がMネジ規格の汎用ケーブルグランドです。
- ネジサイズM8～M63、対応ケーブル外径はφ1mm～φ44mmまでの幅広いラインナップ。
- 耐油性の高いNBRゴムを使用しています。
- IP67相当の防水性かつ、大幅な低価格となっています。

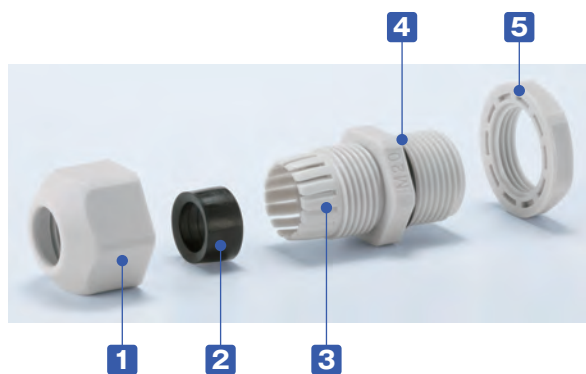
外観寸法図

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。



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)

サイズによってキャップデザインが異なります



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				
RM8S-2.5B	RM8S-2.5S	M8×1.25	ナット無	1	2.5	7.5	19.5	12	13.6	1 / 袋 ▲ 100
RM8L-2.5B	RM8L-2.5S	M8×1.25	φ8.2	1	2.5	13	19.5	12	13.6	1 / 袋 ▲ 120
RM8S-4B	RM8S-4S	M8×1.25	ナット無	2.5	4	7.5	19.5	12	13.6	1 / 袋 ▲ 100
RM8L-4B	RM8L-4S	M8×1.25	φ8.2	2.5	4	13	19.5	12	13.6	1 / 袋 ▲ 120
RM10S-6B	RM10S-6S	M10×1.5	ナット無	3	6	8	20.5	13	14.6	1 / 袋 ▲ 100
RM10L-6B	RM10L-6S	M10×1.5	φ10.2	3	6	13	20.5	13	14.6	1 / 袋 ▲ 120
RM12S-7B	RM12S-7S	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	9	20.5	16	17.7	1 / 袋 ▲ 100
RM12L-7B	RM12L-7S	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	14.5	20.5	16	17.7	1 / 袋 ▲ 120
RM16S-8B	RM16S-8S	M16×1.5	φ16.2	4	8	9	23.5	19.2	21.3	1 / 袋 ▲ 120
RM16L-8B	RM16L-8S	M16×1.5	φ16.2	4	8	15	24	19.2	21.3	1 / 袋 ▲ 125
RM20S-12B	RM20S-12S	M20×1.5	φ20.2	6	12	10	29	24.3	26.8	1 / 袋 ▲ 125
RM20L-12B	RM20L-12S	M20×1.5	φ20.2	6	12	15	28.5	24.3	26.8	1 / 袋 ▲ 130
RM25L-17B	RM25L-17S	M25×1.5	φ25.2	11	17	15	35	33.3	36.8	1 / 袋 ▲ 220
RM32L-21B	RM32L-21S	M32×1.5	φ32.3	13	21	15	38	36.1	39.8	1 / 袋 ▲ 280
RM40L-27B	RM40L-27S	M40×1.5	φ40.3	18	27	18	43.5	46.1	51.2	1 / 袋 ▲ 520
RM50L-38B	RM50L-38S	M50×1.5	φ50.4	27	38	20	50.5	60	66.5	1 / 袋 ▲ 930
RM63L-44B	RM63L-44S	M63×1.5	φ63.4	37	44	20	53	68	75.5	1 / 袋 ▲ 1,270
RM10L-6B-P	RM10L-6S-P	M10×1.5	φ10.2	3	6	13	20.5	13	14.6	100 / 袋 ▲ ,8180
RM12S-7B-P	RM12S-7S-P	M12×1.5	φ12.2	3.5	7	9	20.5	16	17.7	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	19.2	21.3	100 / 袋 6,840
RM16L-8B-P	RM16L-8S-P	M16×1.5	φ16.2	4	8	15	24	19.2	21.3	100 / 袋 7,140
RM20S-12B-P	RM20S-12S-P	M20×1.5	φ20.2	6	12	10	29	24.3	26.8	100 / 袋 8,020
RM20L-12B-P	RM20L-12S-P	M20×1.5	φ20.2	6	12	15	28.5	24.3	26.8	100 / 袋 ▲ 9,500
RM25L-17B-P	RM25L-17S-P	M25×1.5	φ25.2	11	17	15	35	33.3	36.8	100 / 袋 ▲16,310

■ 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。

▲は値上げした製品です。

RPG SERIES

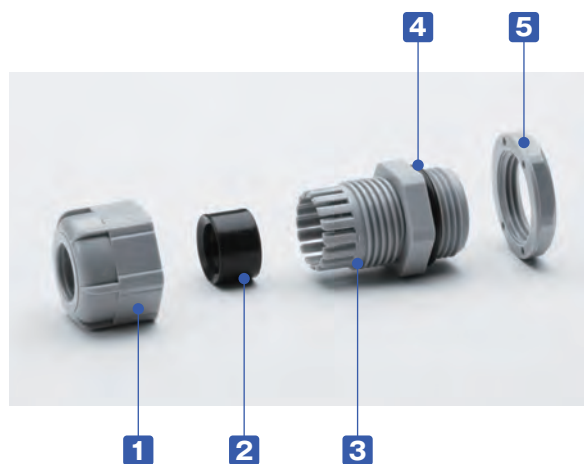
PGネジケーブルグランド 低価格タイプ

5

端子ボックス／防水コネクタ／ケーブルグランド

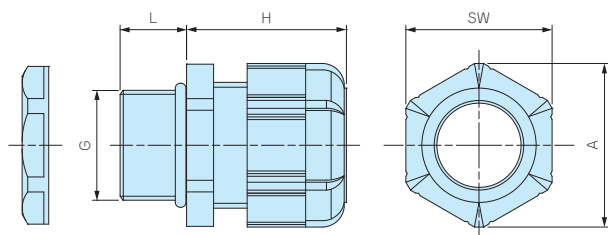


IP67



- 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相当の防水性かつ、大幅な低価格となっています。

外観寸法図



- 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

■ 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

オプション部品 (別売)



シーリングプラグ
SPシリーズ P5-101

防水ホールプラグ
SHPシリーズ P5-102

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/
Okdo ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

IP68



- 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。

テクニカルデータ

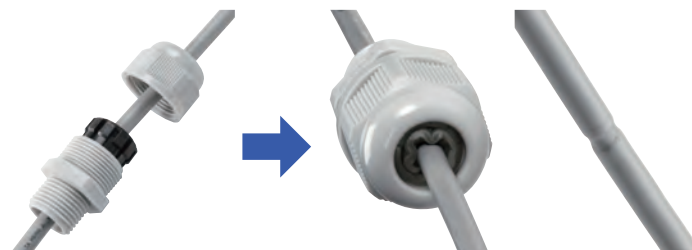
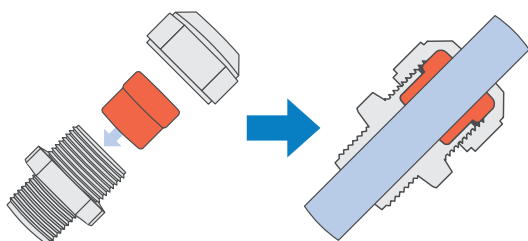
保護等級：IP68 1bar/30min
水深10mに30分間相当の防水
使用温度範囲：-20℃～+100℃
EN50262 Var.Aに準拠
※規格の概要はP5-117ページをご参照下さい。

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。



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

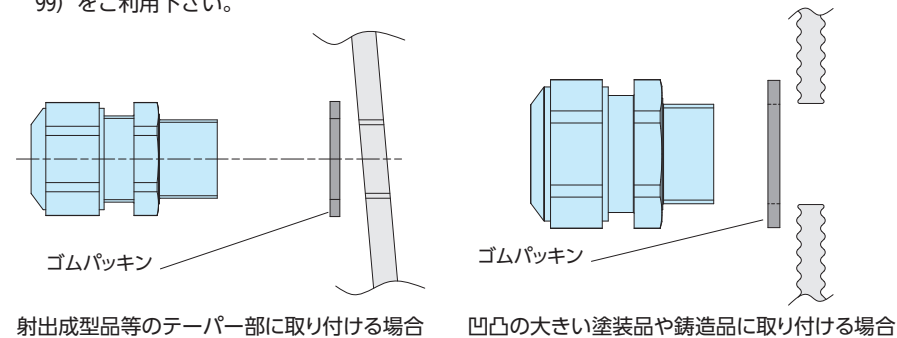
■ M8, M10サイズにはナットが付属していません。
取付けの際は、相手側にネジ穴加工をして取付下さい。

- 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。

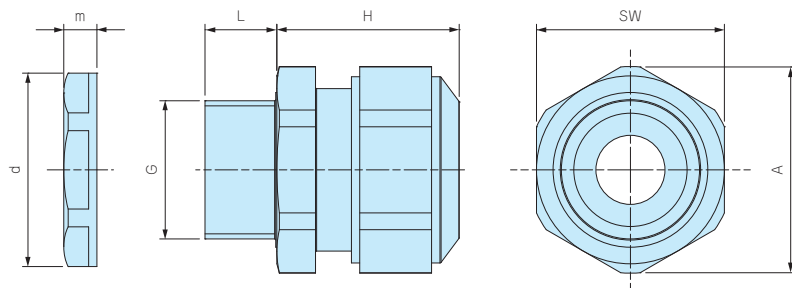


■ 台座裏側に止水リブが付いているので、相手側が平面の場合はオプションのゴムパッキンは必要ありません。

■ 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P5-99）をご利用下さい。



外観寸法図



■ 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。

■ 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

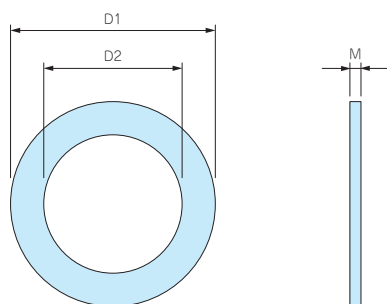
型 番		G		適合ケーブル径		L	H	SW	A	d	m	入 数	標準価格(税別) / 袋
● ブラック(B)	● ライトグレー(S)	ネジ規格	取付穴径	最小	最大		最大						
AG8-3.5B	AG8-3.5S	M 8×1.0	ナット無	2.5	3.5	10	17	12	13.2	—	—	1 / 袋	▲ 390
AG8-5B	AG8-5S	M 8×1.0	ナット無	3.5	4.7	10	17	12	13.2	—	—	1 / 袋	▲ 390
AG10-6B	AG10-6S	M10×1.0	ナット無	4	6	10	19	15	16.5	—	—	1 / 袋	▲ 390
AG12-5B	AG12-5S	M12×1.5	φ12.2	3.5	4.7	12	23.5	17	18.7	18.8	5	1 / 袋	▲ 270
AG12-6.5B	AG12-6.5S	M12×1.5	φ12.2	5	6.5	12	23	17	18.7	18.8	5	1 / 袋	▲ 270
AG12-8B	AG12-8S	M12×1.5	φ12.2	6.5	7.8	12	23	17	18.7	18.8	5	1 / 袋	▲ 270
AG16-10B	AG16-10S	M16×1.5	φ16.2	8	10	12	26	21	23.1	24.3	5	1 / 袋	▲ 300
AG20-15B	AG20-15S	M20×1.5	φ20.2	11	15	13	27	27	29.7	29	6	1 / 袋	▲ 390
AG25-16B	AG25-16S	M25×1.5	φ25.2	12.5	16	13	34	34	37.4	36	6.7	1 / 袋	▲ 570
AG25-20B	AG25-20S	M25×1.5	φ25.2	16	20	13	34	34	37.4	36	6.7	1 / 袋	▲ 570
AG32-25.5B	AG32-25.5S	M32×1.5	φ32.3	21	25.5	15	36	41	45.6	46	8	1 / 袋	▲ 960
AG40-28.5B	AG40-28.5S	M40×1.5	φ40.3	24	28.5	15	41	50	55.4	53.5	9	1 / 袋	▲1,840
AG40-33B	AG40-33S	M40×1.5	φ40.3	28.5	33	15	41	50	55.4	53.5	9	1 / 袋	▲1,840
AG50-37B	AG50-37S	M50×1.5	φ50.4	33	37	16	45	60	65.5	66	9.6	1 / 袋	▲3,390
AG50-42B	AG50-42S	M50×1.5	φ50.4	37	42	16	45	60	65.5	66	9.6	1 / 袋	▲3,390

▲は値上げした製品です。



- 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	▲ 520
AGP-16	23.5	16.5	2.0	AG16	10 / 袋	▲ 520
AGP-20	29	20	2.0	AG20	10 / 袋	▲ 550
AGP-25	37	25	2.0	AG25	10 / 袋	▲ 740
AGP-32	44	32	2.2	AG32	5 / 袋	▲ 780
AGP-40	52	40	2.0	AG40	5 / 袋	▲ 840
AGP-50	64	50	3.1	AG50	5 / 袋	▲ 1,090

▲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

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/
Okda ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

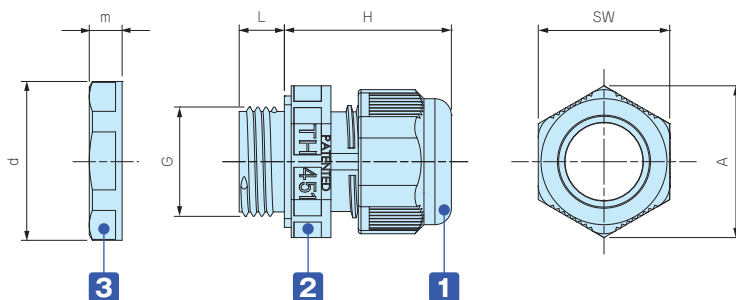
技術資料/
各種ご案内

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P5-117ページをご参照下さい。

■ 各型番の詳細はCAD図・PDF図をダウンロードしてご確認ください。

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。

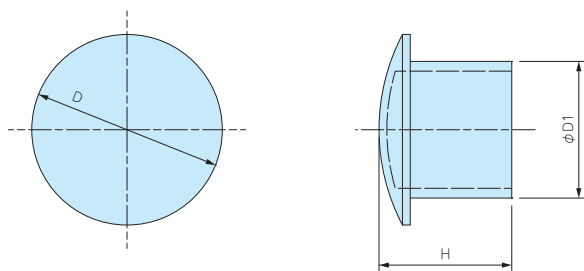
型 番	G			適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	d	m	入 数	標準価格(税別) / 袋
	ネジ規格	ネジ外径	取付穴径	最小	最大								
THA450-16S□	M16×1.5	15.3	φ15.7	5	7.5	8	29.5	19	21.6	24	5	1 / 袋	▲250
THA450-16L□	M16×1.5	15.3	φ15.7	7.5	9.5	8	29.5	19	21.6	24	5	1 / 袋	▲250
THA451-20□	M20×1.5	20	φ20.2	10.5	14	8	31	24	26.3	26.5	7	1 / 袋	▲280
THA451-20-2□	M20×1.5	20	φ20.2	φ6×2		8	31	24	26.3	26.5	7	1 / 袋	▲280
THA452-25□	M25×1.5	25	φ25.2	14	17	8	34	29	32	35.2	6	1 / 袋	▲340

▲は値上げした製品です。



- 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。

外観寸法図



■ 材質：ナイロン

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



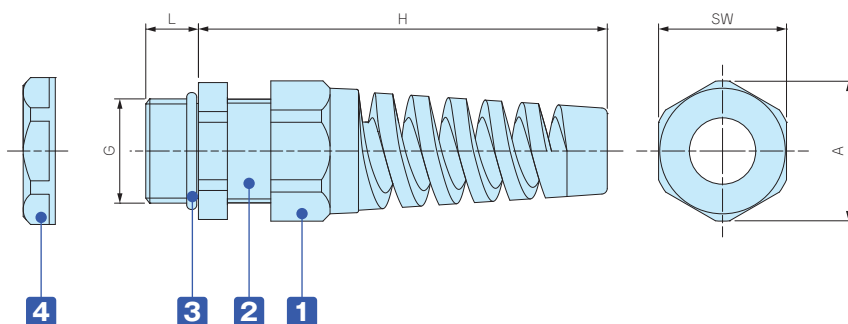
IP67

- 全7サイズ、2色展開の14機種からお選びいただけます。
- 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

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						
RSP 8-2.5B	RSP 8-2.5S	M 8×1.25	φ 8.2	1	2.5	10.5	48	12.1	13.8	1 / 袋	▲220
RSP 8-4B	RSP 8-4S	M 8×1.25	φ 8.2	2.5	4	10.5	48	12.1	13.8	1 / 袋	▲220
RSP10-6B	RSP10-6S	M10×1.5	φ 10.2	3	6	12.2	54	13.1	14.5	1 / 袋	▲220
RSP12-6B	RSP12-6S	M12×1.5	φ 12.2	3.5	6	9	62	16	17	1 / 袋	▲220
RSP16-8B	RSP16-8S	M16×1.5	φ 16.2	4	8	9	69	19.5	21	1 / 袋	▲250
RSP20-11B	RSP20-11S	M20×1.5	φ 20.2	6	11	10	82	24	26	1 / 袋	▲310
RSP25-16B	RSP25-16S	M25×1.5	φ 25.2	11	16	12	102	33	36	1 / 袋	▲430

▲は値上げした製品です。

REL SERIES

エルボ型 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



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

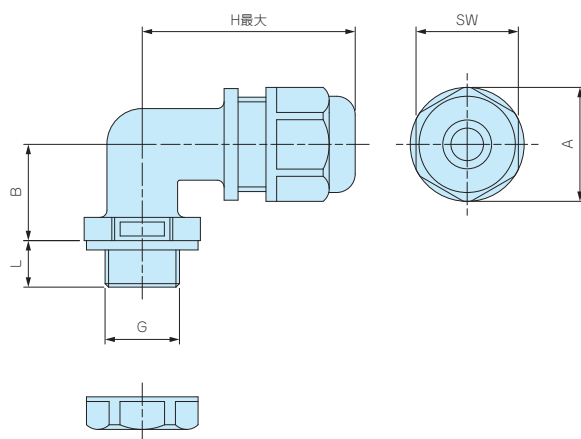
保護等級：IP67相当
使用温度範囲：-20℃～+80℃

構成内容

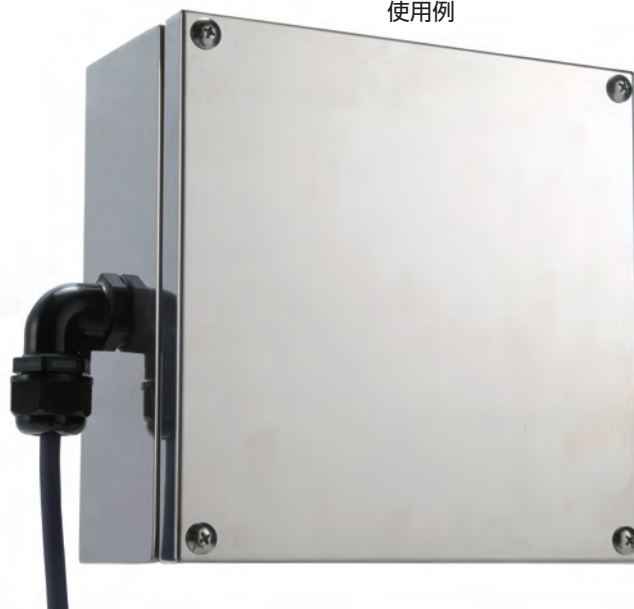
No.	名 称	材 質
1	キャップ	PA66
2	ゴムブッシュ	NBR/PA66
3	コネクタ本体	PA66
4	シールワッシャー	NBR
5	ナット	PA66



外観寸法図



使用例



■ 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	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							
● ブラック											
REL16- 7B	M16×1.5	φ 16.1	5	7	45.8	10	22	24.5	20.7	1 / 袋	250
REL16-10B	M16×1.5	φ 16.1	8	10	45.8	10	22	24.5	20.7	1 / 袋	260
REL20-11B	M20×1.5	φ 20.1	7	11	52.4	15	27.3	30.8	24.9	1 / 袋	420
REL20-14B	M20×1.5	φ 20.1	11	14	52.4	15	27.3	30.8	24.9	1 / 袋	380
REL25-16B	M25×1.5	φ 25.1	12	16	58	15	33.2	36.8	29.5	1 / 袋	670
REL25-18B	M25×1.5	φ 25.1	15	18	58	15	33.2	36.8	29.5	1 / 袋	600
REL32-22B	M32×1.5	φ 32.1	18	22	70	15	41	45.7	33.9	1 / 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/
Okda ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

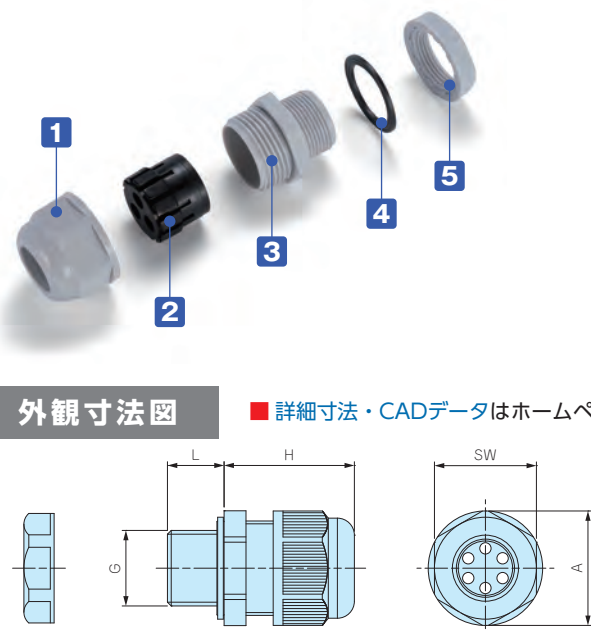
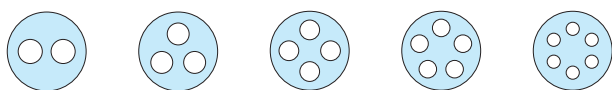
カスタム製品

技術資料/
各種ご案内



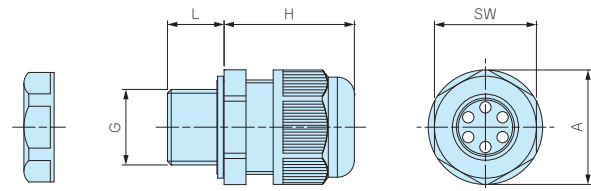
- ネジ部がMネジ規格のケーブルグランドです。
- 1つのケーブルグランドで複数のケーブルを防水することが可能です。
- IP65相当の保護等級です。
- 同じ外径の電線を組み合わせてご使用下さい。

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。



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。



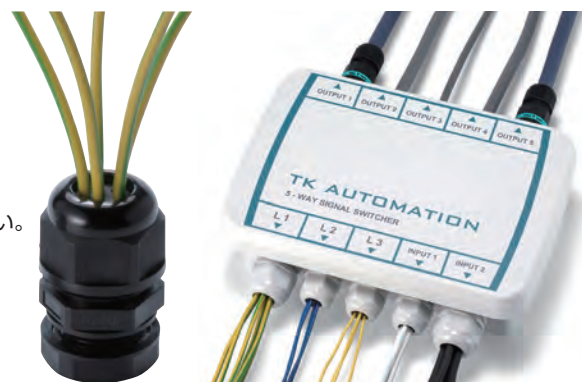
IP65

テクニカルデータ

保護等級：IP65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 (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)



使用例

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							
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

IP67

- スリット入りゴムブッシュで、コネクタ付ケーブルを通線・防水することが出来ます。
コネクタ付きケーブルの配線方法は右のQRコードにて動画をご参照下さい。

配線方法動画



テクニカルデータ

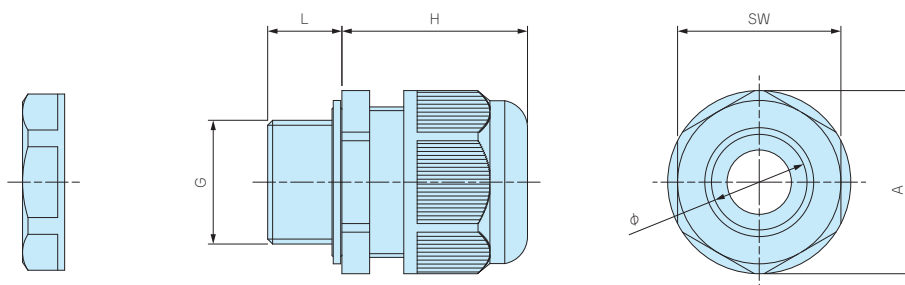
保護等級：IP67相当
使用温度範囲：-20℃～+80℃

構成内容

No.	名 称	材 質
1	キャップ	PA66 (UL94V-2)
2	スリット入りゴムブッシュ	シリコンゴム/PA66 (UL94V-2)
3	コネクタ本体	PA66 (UL94V-2)
4	シールワッシャー	シリコンゴム
5	ナット	PA66 (UL94V-2)

外観寸法図

- 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		G		適合ケーブル径		L	H最大	SW	A	φ	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							
RSC25-6.5B	RSC25-6.5S	M25×1.5	φ 25.2	5	6.5	15	37.5	33	37	19	1 / 袋	370
RSC25-10.5B	RSC25-10.5S	M25×1.5	φ 25.2	7.5	10.5	15	37.5	33	37	19	1 / 袋	370
RSC32-6.5B	RSC32-6.5S	M32×1.5	φ 32.3	5	6.5	15	44	42	46.5	25	1 / 袋	570
RSC32-10.5B	RSC32-10.5S	M32×1.5	φ 32.3	7.5	10.5	15	44	42	46.5	25	1 / 袋	570

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/
Okdo ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/ 機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内



- 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下さい。
- 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下さい。

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	▲8,930

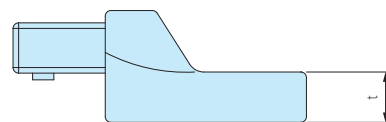
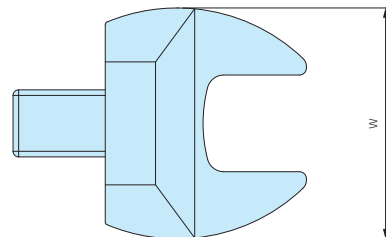
▲は値上げした製品です。

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下さい。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、正しく安全にご利用下さい。



- 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下さい。

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	▲2,110
TWE- 9	9	27	6	▲2,110
TWE-11	11	27	6	▲2,110
TWE-12	12	30	6	▲2,110
TWE-13	13	31	6	▲2,110
TWE-15	15	40	9	▲2,410
TWE-16	16	40	9	▲2,410
TWE-17	17	41	9	▲2,410
TWE-18	18	42	9	▲2,410
TWE-19	19	42	10	▲2,700
TWE-21	21	47	10	▲3,300

型番	二面幅	w	t	標準価格 (税別)
TWE-22	22	52	10	▲3,300
TWE-23	23	53	11	▲4,510
TWE-24	24	55	11	▲4,510
TWE-27	27	58	13	▲5,100
TWE-29	29	58	13	▲5,390
TWE-30	30	65	14	▲5,390
TWE-32	32	65	14	▲5,390
TWE-33	33	65	14	▲6,880
TWE-34	34	70	15	▲6,880
TWE-36	36	72	15	▲6,880

▲は値上げした製品です。

注記事項 オープンヘッドはRoHS規制対象外製品です。 ▲は値上げした製品です。

ケーブルグランド キャップ・ナット 二面幅 一覧表

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/
Okdo ROCK
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

棚板/
ラックパネル電池ホルダー/
電池ボックス/
コイン電池アクセサリ
/機構部品

カスタム製品

技術資料/
各種ご案内

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

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



自動生産ライン



水質汚濁測定器



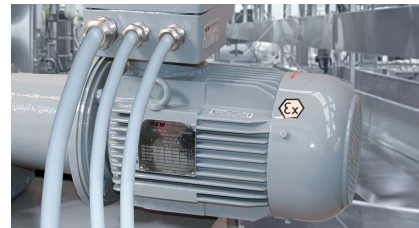
工場用ハンディターミナル



プラント用コントローラ

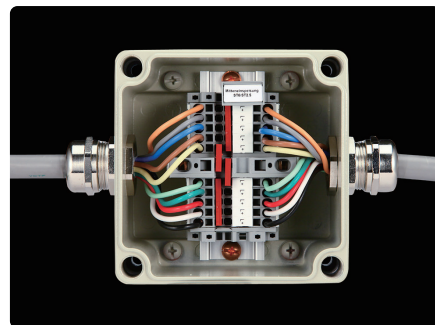
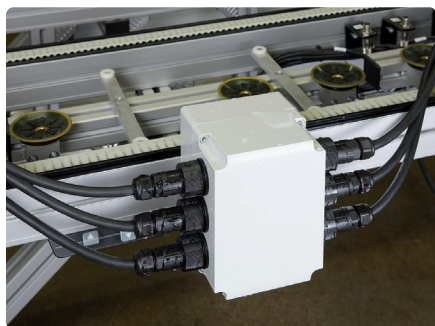


産業用モーター



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。



ケーブルグランド取付穴加工について

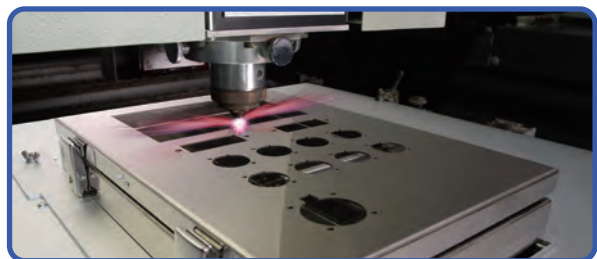
タカチ防水・防塵ボックスにケーブルグランド・防水コネクタ取付穴を追加加工致します。
全てのケーブルグランドに対応した穴加工が可能です。
穴加工は受注後実働5日目発送の納期で承ります。

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。



Custom



Custom



ザグリ穴



板厚の厚いボックスに取付際、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。



Custom



ネジ穴加工



ナットを使用せず、ケーブルグランド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。
ケーブルグランド用の穴は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。

※ケーブルグランド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。

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

防水・防塵関連技術資料

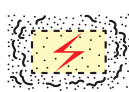
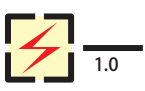
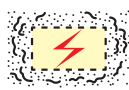
IP
とは

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。

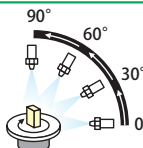
IP



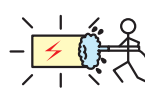
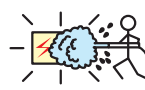
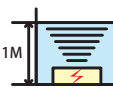
第一特性数字

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)
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	 1.0
6	 [耐じん形] 粉塵が内部に侵入しない。	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)

※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		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)
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	 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。

準拠規格の説明

EN50262 Var.A	メトリックケーブルグランドの性能要求事項を規定した規格です。 ネジ・取付穴サイズ、ケーブル保持力・引張強度、耐衝撃性、絶縁抵抗、電流試験、固形物・水からの保護等について規定しています。
EN60529	電気・機械製品、筐体などの程度異物(鋼球・銅線・塵埃・水など)の進入を防げるか、その保護の度合いを等級で表した規格です。 詳細は上記 IPについての説明をご参照下さい。
EN60998	低電圧回路の接続機器・端子の性能要求事項を規定した規格です。 接続構造、耐電圧、定格電流、絶縁抵抗、空間及び沿面絶縁距離、機械的強度、耐熱、固形物・水からの保護などについて規定しています。THB型防水コネクタはEN60998-2-1(ネジ式接続機器の規格)についても取得しております。
EN61984	コネクタの安全要求事項、関連試験を規定した規格です。 コネクタ接続構造、定格電圧、定格電流、インパルス耐電圧、絶縁耐力、遮断容量、アース、空間及び沿面絶縁距離、感電に対する保護、機械的強度、ネジ締付トルク、ケーブル固定・曲げテスト、耐熱、固形物・水からの保護などについて規定しています。
IEC62444 Var.A	電機設備用ケーブルグランドに必要な性能を規定した規格です。 ネジ・取付穴サイズ、ケーブル保持力・引張強度、耐衝撃性、電気的特性、電流試験、固形物・水からの保護、EMC(電磁波が外部機器・人体に害を与えない事)等について規定しています。

端子ボックス・防水コネクタ・ケーブルグランド使用上の注意

- 屋外設置の際、直射日光のあたる場所は製品寿命を著しく低下させます。直射日光の当たらない場所で設置を推奨します。
- 常時水没環境でのご利用は出来ません。
- 樹脂製品は、機械油、切削油、洗剤、溶剤、ネジロック、塗料等の影響により割れが発生する事がございますので、薬品銘柄ごとに試験にてご確認の上、樹脂に影響を及ぼさないものをご選択下さい。
- ケーブルグランドの締付トルクはケーブル径・ケーブル被覆の硬さ等により異なります。ケーブルを引っ張り、動かなくなるまで締めつけて下さい。過剰な力で締めつけると破損する事がございます。
- 電源電圧の印加中は感電の恐れがありますので、端子部に触れないで下さい。又、電線の接続や取り外しは電源を切って行って下さい。