

AWN・AWP・AWNSシリーズ パネル仕様変更のご案内

拝啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は、格別のお引き立て賜り厚く御礼申し上げます。
この度、AWN・AWP・AWNSシリーズのパネルの内側ボスの形状をお客様のご要望を反映しまして仕様変更させて頂きましたのでご案内申し上げます。

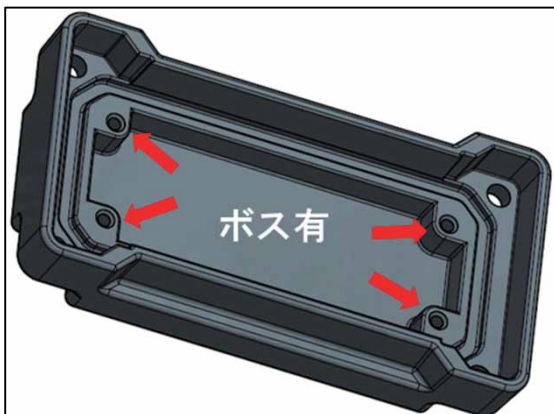
つきましては、下記資料をご参照の上、社内及びお客様へ伝達して頂きますようお願い申し上げます。
急遽のご案内となり誠に申し訳ございませんが、何卒ご理解ご協力の程、よろしくお願いいたします。

敬具

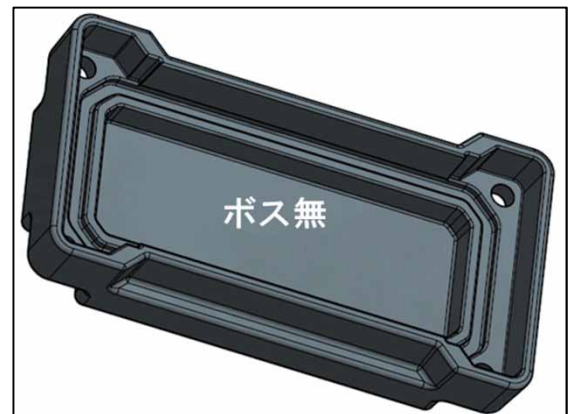
記

- 仕様変更内容：内側のボスを無くし、加工有効寸法を広げました。

現行品



変更品



■ 対象型番一覧

AWNシリーズ		AWPシリーズ		AWNSシリーズ
AWN7-7-8□□□	AWN11-6-15□□□	AWP7-7-8□□	AWP11-6-15□□	AWNS66-66-●●□□□
AWN7-7-11□□□	AWN11-6-19□□□	AWP7-7-11□□	AWP11-6-19□□	AWNS81-46-●●□□□
AWN7-7-15□□□	AWN11-6-24□□□	AWP7-7-15□□	AWP11-6-24□□	AWNS86-86-●●□□□
AWN7-7-20□□□	AWN12-8-11□□□	AWP7-7-20□□	AWP12-8-11□□	AWNS106-56-●●□□□
AWN7-7-25□□□	AWN12-8-14□□□	AWP7-7-25□□	AWP12-8-14□□	AWNS120-71-●●□□□
AWN8-5-9□□□	AWN12-8-17□□□	AWP8-5-9□□	AWP12-8-17□□	AWNS156-81-●●□□□
AWN8-5-12□□□	AWN12-8-22□□□	AWP8-5-12□□	AWP12-8-22□□	AWNS206-81-●●□□□
AWN8-5-14□□□	AWN16-9-14□□□	AWP8-5-14□□	AWP16-9-14□□	
AWN8-5-18□□□	AWN16-9-18□□□	AWP8-5-18□□	AWP16-9-18□□	
AWN9-9-10□□□	AWN16-9-23□□□	AWP9-9-10□□	AWP16-9-23□□	
AWN9-9-13□□□	AWN16-9-28□□□	AWP9-9-13□□	AWP16-9-28□□	
AWN9-9-17□□□	AWN21-9-17□□□	AWP9-9-17□□	AWP21-9-17□□	
AWN9-9-22□□□	AWN21-9-21□□□	AWP9-9-22□□	AWP21-9-21□□	
AWN9-9-28□□□	AWN21-9-26□□□	AWP9-9-28□□	AWP21-9-26□□	
AWN11-6-11□□□	AWN21-9-31□□□	AWP11-6-11□□	AWP21-9-31□□	

◆ パネル色、パネルタイプ(N・E)ともに全機種が対象になります。

- 変更日：現行品在庫が無くなり次第順次切り替えになります。
- 型番・価格・表面処理の変更はございません。
- Webサイトの図面は対象機種の全ての在庫が切り替わり次第、変更品に差替えます。

★ ご不明な点、在庫状況確認などございましたら、お手数ですが営業部までお問い合わせ下さい。

営業部：埼玉県川口市東領家3-21-16

TEL：048-222-5430

FAX：048-222-5502

E-mail：info@takachi-el.co.jp

★ 変更品のCADデータが必要な方は開発部までお問い合わせ下さい。

開発部：埼玉県川口市東領家3-21-16

TEL：048-222-1718

FAX：048-222-7652

E-mail：tec@takachi-el.co.jp

AW・AWN・AWP型 防水アルミケース

AW・AWN・AWPシリーズ はIP68の高い防水性と放熱効果を兼ね備えた高性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IP68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。





IP68

シールド
対策製品

フリーサイズケース

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

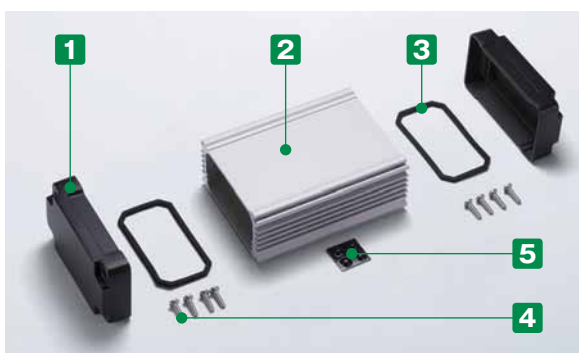
カスタム製品

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・塗装) 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: IP68 (水深1メートル 24時間)
使用温度範囲: -40℃~+105℃
締め付けトルク: 1.0N・m (10kgf・cm)



- IP68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。
- WH寸法8タイプ、奥行き (D) 50~700mmまで1mm単位で指定できるフリーサイズケースです。
- 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ことが出来ます。
- 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適しています。

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 / 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: ガスケット Eタイプ: シールドガスケット	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	8	ステンレス	無処理
5	ゴム足	4	ポリウレタン	ブラック

- ボディーフレーム寸法図はP10-117~118をご参照下さい。

型番記入方法

ご注文の際は □ 内に 1~3 の選択項目に合った寸法や記号を記入して下さい。

ケース型番 AWNS - -

W H D ノーマル or シールド 色記号 ビス仕様

例: W106.3 - H56.3 - D123、シールドタイプ、パネルがシルバー、ボディーフレームがシルバー、取付ビスが六角の場合

AWNS 106 - 56 - 123 E SS H

1 サイズ選定

下記をご参照の上、W(幅)×H(高さ)×D(奥行き)寸法を指定して下さい。

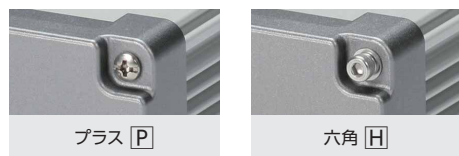
55-35 (WH型番)	66-66 (WH型番)	81-46 (WH型番)	86-86 (WH型番)	106-56 (WH型番)
AWN5-4-□と同寸法	AWN7-7-□と同寸法	AWN8-5-□と同寸法	AWN9-9-□と同寸法	AWN11-6-□と同寸法
120-71 (WH型番)	156-81 (WH型番)		206-81 (WH型番)	
AWN12-8-□と同寸法	AWN16-9-□と同寸法		AWN21-9-□と同寸法	
D寸法				
			■ D寸法の指定は0.1mm単位でも承ります。 (切断寸法公差は±0.3mmです。) ※ パネルのネジ締付けの強弱によりガスケットが伸縮する為、D寸法全長は多少変化します。 ■ Ø寸法はP10-118をご参照下さい。	

2 タイプ・カラー選定

ノーマル型 - N タイプ			シールド型 - E タイプ	
メタリックグレー/シルバー [N][G][S]	ブラック/シルバー [N][B][S]	ブラック/ブラック [N][B][B]	シルバー/シルバー [E][S][S]	ブラック/ブラック [E][B][B]

3 取付ビス選択

プラスビスとスプリングワッシャー付六角穴付きボルトの2タイプから選択可能です。



プラス [P]

六角 [H]



シールド型はパネル内部が無処理で導電性ガスケットを付属しています。

納期

実働2日目発送(穴加工無し)
実働7日目発送(穴加工付)

受注日および土・日・祭日は実働日に含まれません。
納期は基準納期です。数量、追加加工内容によっては変わることがございます。

標準価格表 (税別)

1台～3台までは同単価です。

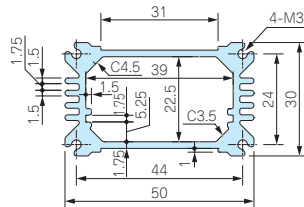
4台以上は単価が下がります。4台以上の場合はWEBサイトからお見積りいただけます。
AWN5シリーズのページに進み、「フリーサイズWEB見積ページ」ボタンをクリックし、価格をご確認下さい。

WH型番	D寸法範囲	50～99	100～149	150～199	200～249	250～299	300～399	400～499	500～599	600～700
55-35		3,080	3,270	3,470	3,660	3,870	4,530	4,930	5,610	6,010
66-66		3,880	4,210	4,530	4,860	5,190	6,120	6,790	7,720	8,390
81-46		3,750	4,050	4,330	4,630	4,910	5,770	6,350	7,210	7,790
86-86		4,960	5,450	5,980	6,480	7,000	8,310	9,330	10,630	11,670
106-56		4,740	5,170	5,610	6,050	6,480	7,620	8,510	9,650	10,530
120-71		5,020	5,610	6,200	6,790	7,380	8,830	10,020	11,460	12,650
156-81		6,410	7,100	7,820	8,530	9,230	10,930	12,340	14,030	15,480
206-81		7,260	8,010	8,770	9,530	10,290	12,070	13,570	15,360	16,890

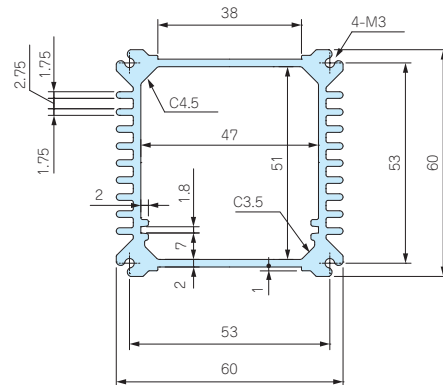
※表示の価格は改定後の価格です。

AWS・AWNS・AWAS ボディーフレーム寸法図

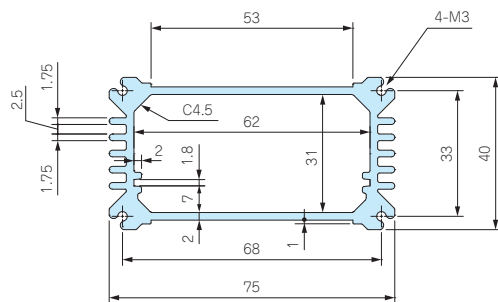
AWS55-39-□
AWNS55-35-□
AWAS52-32-□



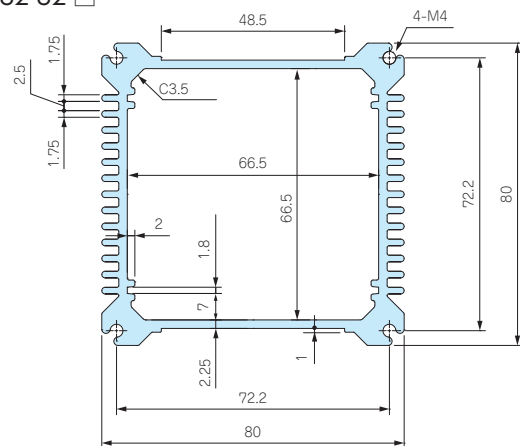
AWS66-71-☐
 AWNS66-66-☐
 AWAS61-61-☐



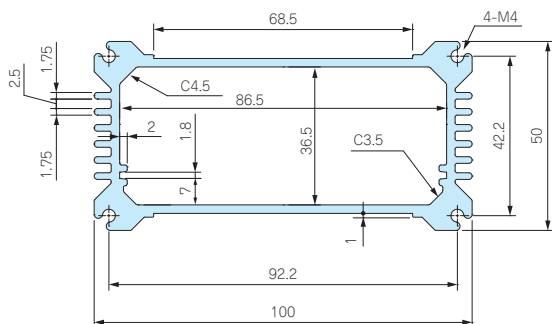
AWS81-51-☐
 Awns81-46-☐
 AWAS76-41-☐



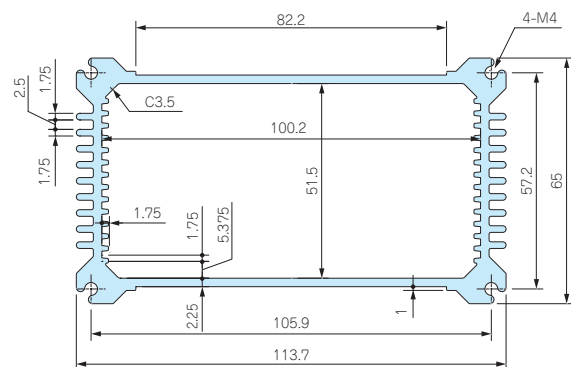
AWS86-92-☐
 Awns86-86-☐
 AWAS82-82-☐



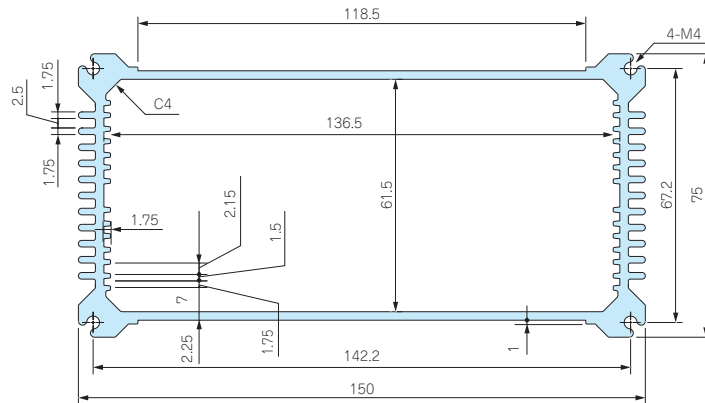
AWS106-62-☐
 AWNS106-56-☐
 AWAS102-52-☐



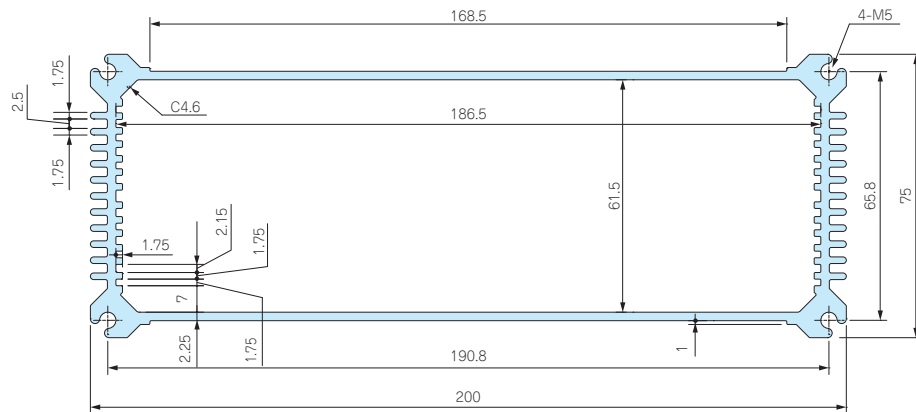
AWS120-77-☐
AWNS120-71-☐
AWAS116-67-☐



AWS156-87-□
 AWNS156-81-□
 AWAS152-77-□



AWS206-87-□
 AWNS206-81-□
 AWAS202-77-□



製品型番	フレーム長 (φ)
AWS55-39-□ AWNS55-35-□	D-15.8
AWS66-71-□ AWNS66-66-□	D-16
AWS81-51-□ AWNS81-46-□	D-16
AWS86-92-□ AWNS86-86-□	D-19
AWS106-62-□ AWNS106-56-□	D-19.4
AWS120-77-□ AWNS120-71-□	D-19.4
AWS156-87-□ AWNS156-81-□	D-19.4
AWS206-87-□ AWNS206-81-□	D-22.2

製品型番	フレーム長 (φ)
AWAS52-32-□	D-4
AWAS61-61-□	D-4
AWAS76-41-□	D-4
AWAS82-82-□	D-5
AWAS102-52-□	D-5
AWAS116-67-□	D-5
AWAS152-77-□	D-5
AWAS202-77-□	D-6

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
グラント

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

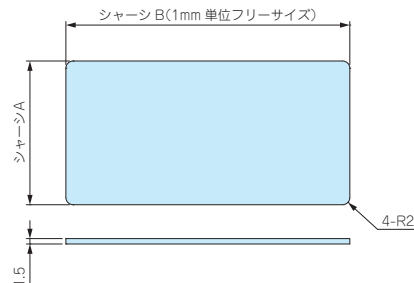
カスタム製品

技術資料/
各種ご案内



■ 材質 / 表面処理 : A1050P / 無処理

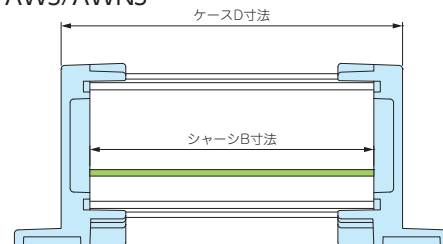
- AWS・AWNS・AWASシリーズの寸法に合わせ自由なサイズのシャーシが1枚から製作出来ます。
- ケースのボディーフレームにスライドさせ組み込むことが出来ます。
- 平板構造ですので追加工が容易に出来ます。



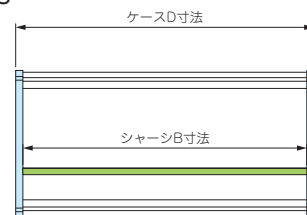
シャーシ寸法

ケースWH型番	シャーシA	シャーシB	ケースW型番
AWS55-39/AWNS55-35	38.9	ケースD寸法-15.8	55
AWAS52-32	38.9	ケースD寸法-4	52
AWS66-71/AWNS66-66	47	ケースD寸法-16	66
AWAS61-61	47	ケースD寸法-4	61
AWS81-51/AWNS81-46	61.8	ケースD寸法-16	81
AWAS76-41	61.8	ケースD寸法-4	76
AWS86-92/AWNS86-86	66.5	ケースD寸法-19	86
AWAS82-82	66.5	ケースD寸法-5	82
AWS106-62/AWNS106-56	86.5	ケースD寸法-19.4	106
AWAS102-52	86.5	ケースD寸法-5	102
AWS120-77/AWNS120-71	100.2	ケースD寸法-19.4	120
AWAS116-67	100.2	ケースD寸法-5	116
AWS156-87/AWNS156-81	136.3	ケースD寸法-19.4	156
AWAS152-77	136.3	ケースD寸法-5	152
AWS206-87/AWNS206-81	186.1	ケースD寸法-22.2	206
AWAS202-77	186.1	ケースD寸法-6	202

AWS/AWNS



AWAS



型番記入方法

ご注文の際は ☐ 内へケースW型番とケースD寸法を記入して下さい。

シャーシ型番

AWSC

ケースW型番

ケースD寸法

例 : ケース WH型番81-51、D寸法234mmの場合

AWSC

81

-

234

納期

実働2日目発送(穴加工無し)
実働5日目発送(穴加工付)

受注日および土・日・祭日は実働日に含まれません。
納期は基準納期です。数量、追加工内容によっては変わることがございます。

標準価格表(税別)

1枚～3枚までは同単価です。

4枚以上は単価が下がります。4枚以上の場合はWEBサイトからお見積りいただけます。
AWSCシリーズのページに進み、「フリーサイズWEB見積ページ」ボタンをクリックし、
価格をご確認下さい。

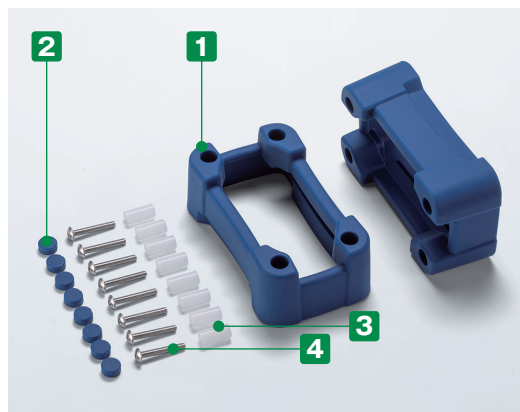
ケースW型番	D寸法範囲	50～99	100～149	150～199	200～249	250～299	300～399	400～499	500～599	600～700
55 / 52		910	960	990	1,040	1,090	1,180	1,260	1,420	1,600
66 / 61		910	960	1,010	1,050	1,120	1,200	1,310	1,450	1,660
81 / 76		930	990	1,050	1,120	1,180	1,300	1,420	1,590	1,820
86 / 82		930	990	1,070	1,130	1,190	1,320	1,440	1,640	1,860
106 / 102		970	1,040	1,120	1,200	1,270	1,430	1,590	1,790	2,050
120 / 116		990	1,090	1,180	1,260	1,370	1,550	1,720	1,980	2,270
156 / 152		1,040	1,140	1,260	1,380	1,490	1,720	1,950	2,230	2,560
206 / 202		1,130	1,270	1,440	1,590	1,760	2,070	2,380	2,750	3,160

AWSP SERIES

シリコンプロテクター

10

フリーサイズケース



記号	B ブラック	G グレー	N ネイビーブルー
色			

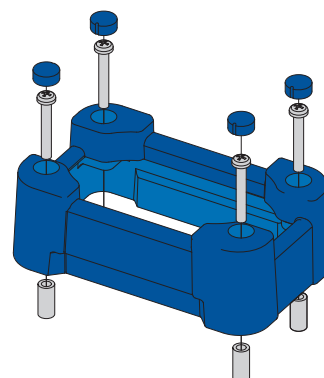
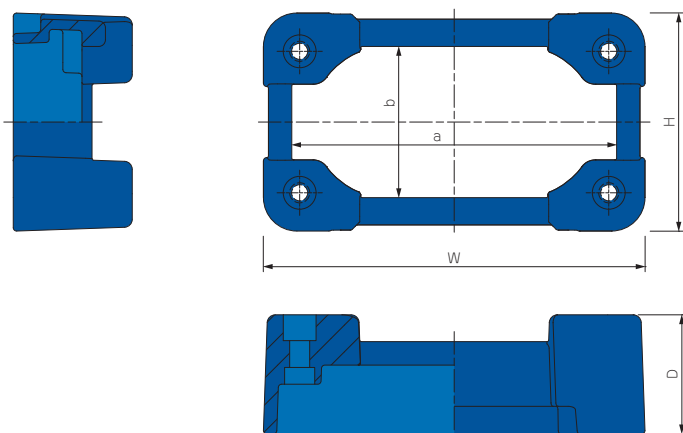
■ AWNSシリーズ用のシリコンプロテクターです。

■ 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)
AWSP 8-5□	87.4	53.6	31	73.4	36.6	M3	AWNS 81-46-□	100.5	▲1,720
AWSP 9-9□	93.9	95.1	35.5	76.9	75.1	M4	AWNS 86-86-□	184.5	▲2,190
AWSP11-6□	113.9	65.1	35.5	96.9	45.1	M4	AWNS106-56-□	186	▲2,280
AWSP12-8□	127.6	80.1	35.5	110.6	60.1	M4	AWNS120-71-□	201	▲2,320
AWSP16-9□	163.9	90.1	35.5	145.9	69.1	M4	AWNS156-81-□	235	▲2,680
AWSP21-9□	213.9	90.1	39.5	192.9	66.1	M5	AWNS206-81-□	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。

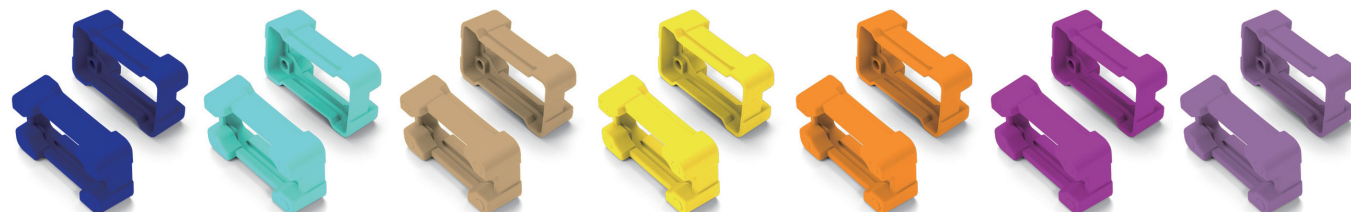
■ お客様の指定色は200個から作製可能です。500個以上は標準品と同単価で作製可能です。

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
グラウンドアルミサッシ
ケースアルミ
フレーム/
防水コネクタ/
ケーブル
グラウンドメタル
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

4

筐体内の圧力変動調整・通気対策製品

IP68

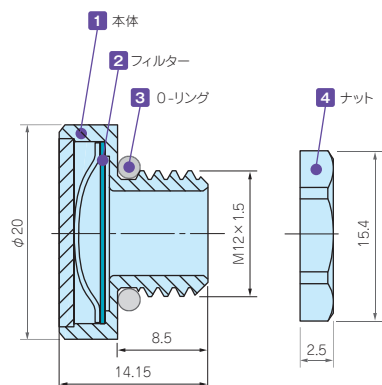
IP69K



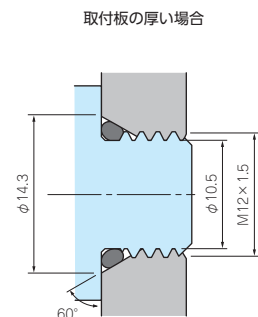
取付例

- 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、 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 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。

外観寸法図

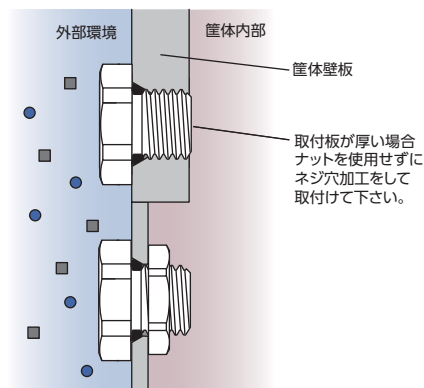


推奨穴加工図



- 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で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): $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 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)
● メタリック	1 本体	2 フィルター	3 O-リング	4 ナット	ネジ規格	取付穴径		
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

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



筐体内の圧力変動調整・通気対策製品



取付例

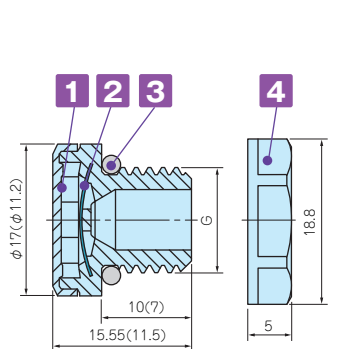
- プロテクティブベントは、通気性があり水や埃を通さない構造のメンブレンフィルターにより、温度の寒暖差で発生する筐体内の圧力変動を調整する事が出来ます。また、水蒸気放出を促し、筐体内の結露防止対策に有効です。
- IP68（水深2m / 1時間）の防水・防塵性能、 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ （PMF-6Bは 150°C ）までの耐熱試験に合格しており、屋外・工場などの過酷な環境での使用が可能です。
- PMF-6Bは最大容積2ℓ以内、PMF-12は最大容積5ℓ以内、PMF-12HAは最大容積50ℓ以内の筐体に適しています。
-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

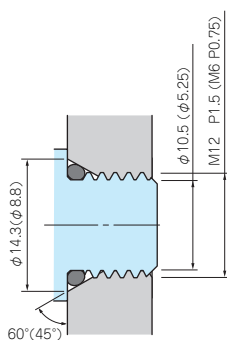
推奨穴加工図

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。

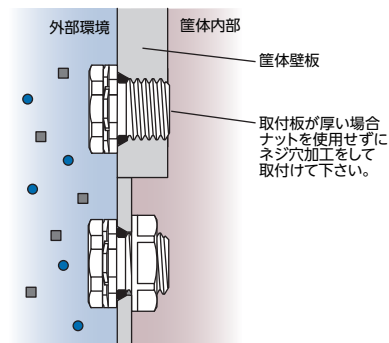


() 内の数値は、PMF-6B です。
PMF-6B にはナットが付属されません。



- 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 $\phi 12.2$ 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) : $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ (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 シリコンゴム PA66 (UL94V-2)	M12×P1.5 $\phi 12.2$	17	760
PMF-12HAS	PMF-12HAB PA66 / 6 PTFE シリコンゴム PA66 (UL94V-2)	M12×P1.5 $\phi 12.2$	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

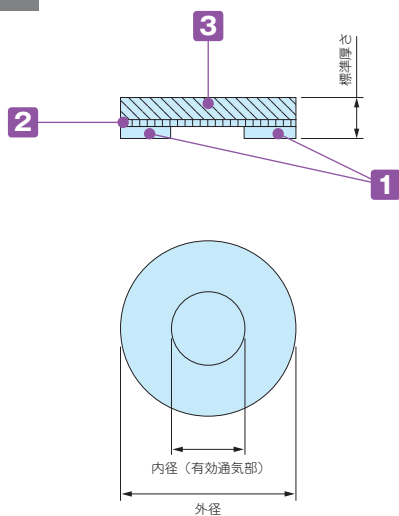
保護等級	：防塵性 IP6X
	防水性 IPX4, IPX7
標準通気量	：3,300ml/min/㎡ (差圧=7kPa)
温度試験	：-40℃～+100℃

- 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。

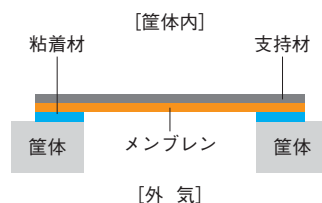
注意点

- 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



- 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

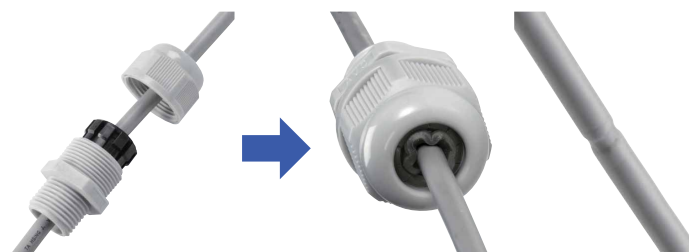
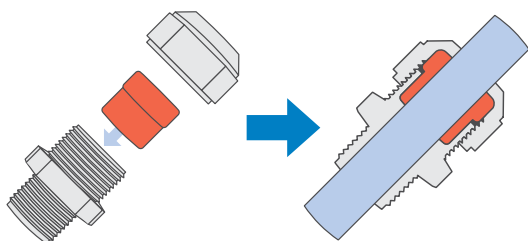
保護等級：IP68 1bar/30min
水深10mに30分間相当の防水
使用温度範囲：-20℃～+100℃
EN50262 Var.Aに準拠
※規格の概要はP5-89をご参照下さい。

AGシリーズ

AGシリーズはゴムブッシュが肉厚で、ケーブルとの接触面が大きいので、均一な力でケーブルを保持します。繰返し締め付け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

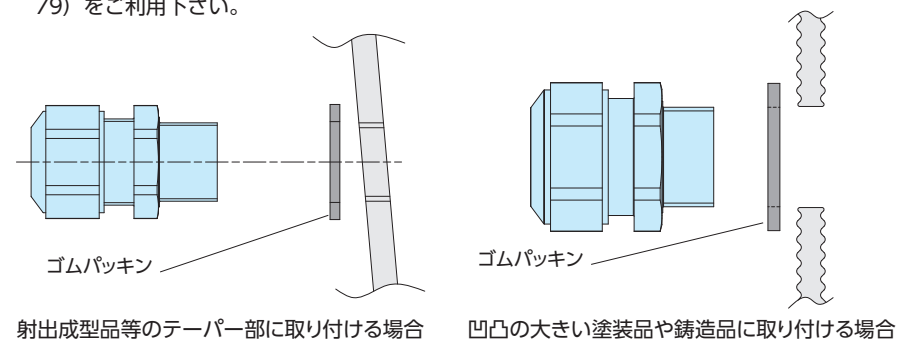
■ M8, M10サイズにはナットが付属していません。
取付けの際は、相手側にネジ穴加工をして取付下さい。

- 締め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め付けて下さい。

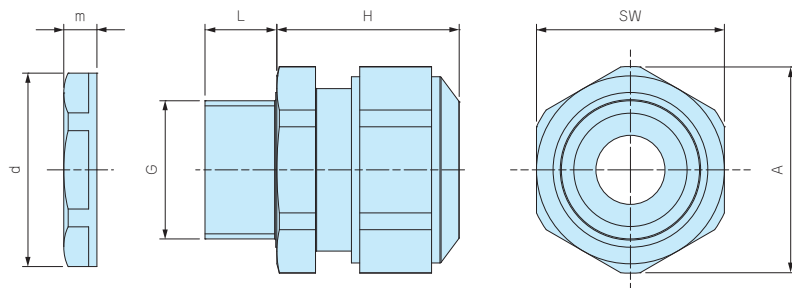


■ 台座裏側に止水リブが付いているので、相手側が平面の場合はオプションのゴムパッキンは必要ありません。

■ 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P5-79）をご利用下さい。



外観寸法図



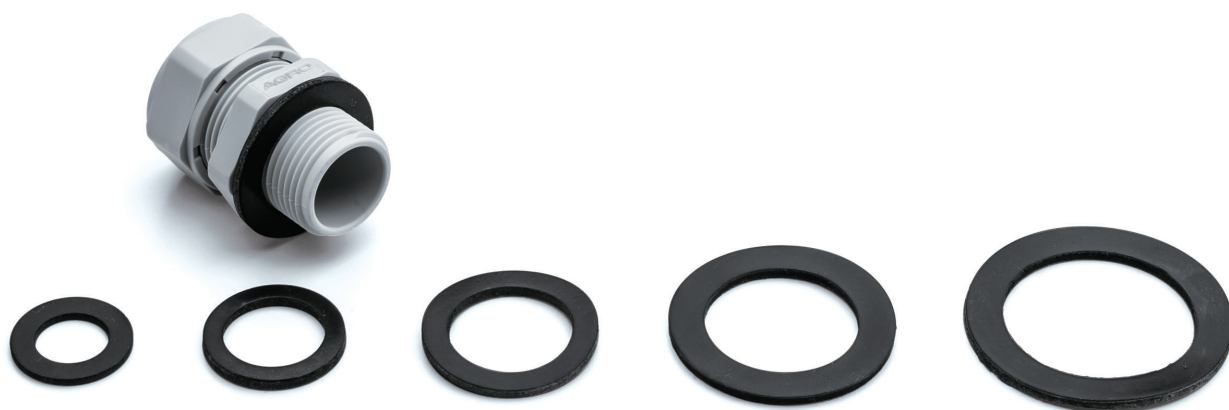
■ 詳細寸法・CADデータは、ホームページをご覧ください。

■ 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

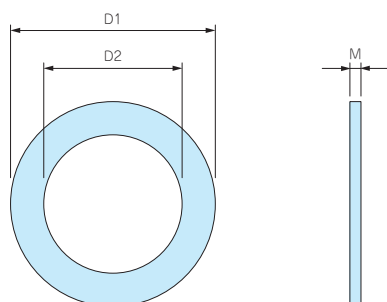
型 番		G		適合ケーブル径		L	H	SW	A	d	m	入 数	標準価格(税別) / 袋
● ブラック(B)	● ライトグレー(S)	ネジ規格	取付穴径	最小	最大		最大						
AG8-3.5B	AG8-3.5S	M 8×1.0	ナット無	2.5	3.5	10	17	12	13.2	—	—	1 / 袋	▲ 330
AG8-5B	AG8-5S	M 8×1.0	ナット無	3.5	4.7	10	17	12	13.2	—	—	1 / 袋	▲ 330
AG10-6B	AG10-6S	M10×1.0	ナット無	4	6	10	19	15	16.5	—	—	1 / 袋	▲ 330
AG12-5B	AG12-5S	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。

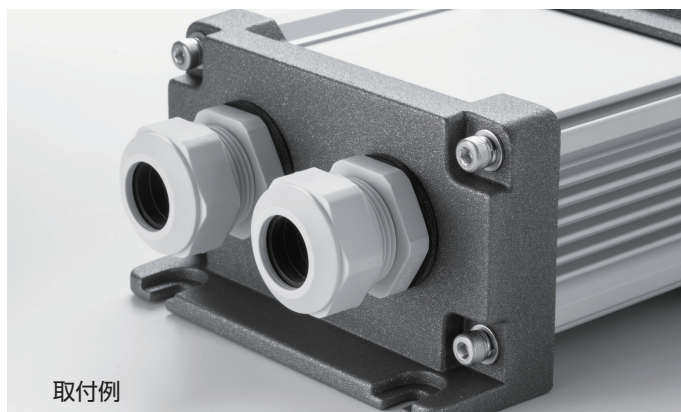


- AGシリーズ専用のゴムパッキンです。耐油性の高いNBRゴム製です。
- 取付ける相手側が凹凸の大きい塗装品や鋳造品の場合にご利用下さい。
- 射出成型品のテーパ部に取り付ける場合にご利用下さい。
- サイズはM12～M50まで揃えています。
- 取付ける相手側が平面の場合は、ゴムパッキンの必要はありません。
また、取付相手が平面の場合は、ゴムパッキンの有/無で防水性は変わりません。
- AGシリーズ以外はOリングが付属していますので必要ありません。

外観寸法図



■ 材質：NBR



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。

IP68



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

テクニカルデータ

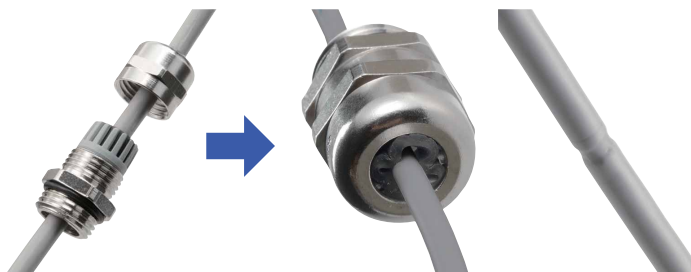
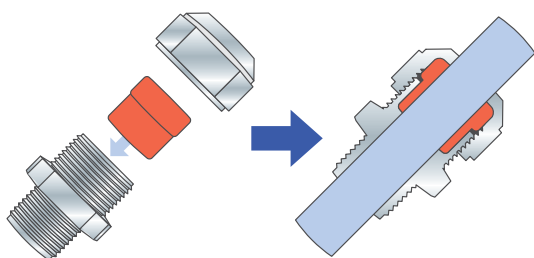
保護等級：IP68 1bar/30min
水深10mに30分相当の防水
使用温度範囲：-40℃～+100℃
EN50262 Var.Aに準拠
※規格の概要はP5-89をご参照下さい。

AGMシリーズ

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

従来式ケーブルグランド

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



- 締め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め付けて下さい。

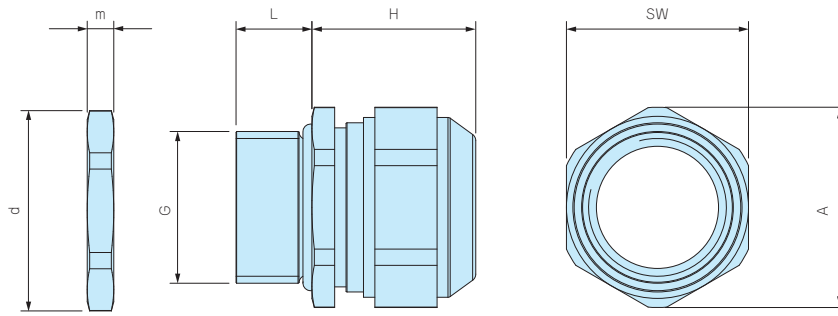


構成内容

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

外觀寸法図

■ 詳細寸法・CADデータは、ホームページをご覧ください。



型番・寸法・標準価格

型番	G			適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	d	m	入数	標準価格(税別) / 袋
	ネジ規格	ネジ外径	取付穴径	最小	最大								
AGM6-2.5	M 6×1.0	—	φ6.2	2	2.5	8	12	8	9	10	2.8	1 / 袋	▲ 460
AGM6-3	M 6×1.0	—	φ6.2	2.5	3.0	8	12	8	9	10	2.8	1 / 袋	▲ 460
AGM6-3.5	M 6×1.0	—	φ6.2	3.0	3.5	8	12	8	9	10	2.8	1 / 袋	▲ 460
AGM8-5	M 8×1.25	—	φ8.2	3.5	4.7	10	14	11	12	12	3	1 / 袋	▲ 470
AGM10-6	M10×1.5	—	φ10.2	4.0	6.0	10	15	13	14.3	14	2.8	1 / 袋	▲ 520
AGM12-8	M12×1.5	—	φ12.2	6.5	8.0	10	17	15	16.5	16.5	2.8	1 / 袋	▲ 550
AGM16-10.5	M16×1.5	—	φ16.2	8.0	10.5	10	21	18	20	21	3	1 / 袋	▲ 710
AGM20-15	M20×1.5	—	φ20.2	11.0	15.0	10	23	24	26.5	26.5	3.5	1 / 袋	▲ 910
AGM25-20	M25×1.5	—	φ25.2	16.0	20.0	11	28	30	33	33	4	1 / 袋	▲1,490
AGM32-25.5	M32×1.5	—	φ32.3	21.0	25.5	13	29.5	36	39.5	39.5	4	1 / 袋	▲2,300
AGM40-28.5	M40×1.5	—	φ40.3	24.0	28.5	13	32	46	50.7	51	5	1 / 袋	▲4,020
AGM40-33	M40×1.5	—	φ40.3	28.5	33.0	13	32	46	50.7	51	5	1 / 袋	▲4,020
AGM50-37	M50×1.5	—	φ50.4	33.0	37.0	14	34	55	59.7	60	5.5	1 / 袋	▲7,320
AGM50-42	M50×1.5	—	φ50.4	37.0	42.0	14	34	55	59.7	60	5.5	1 / 袋	▲7,320

▲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。

シールド
対策製品

IP68

IP69K



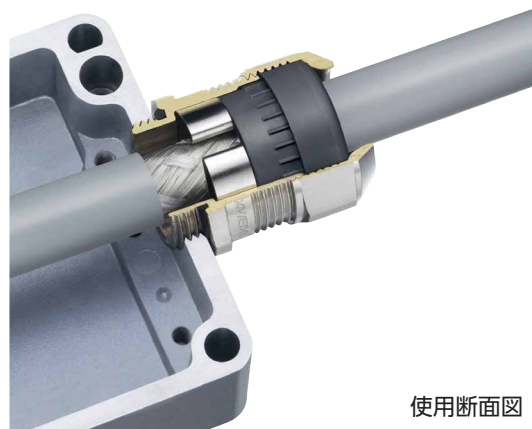
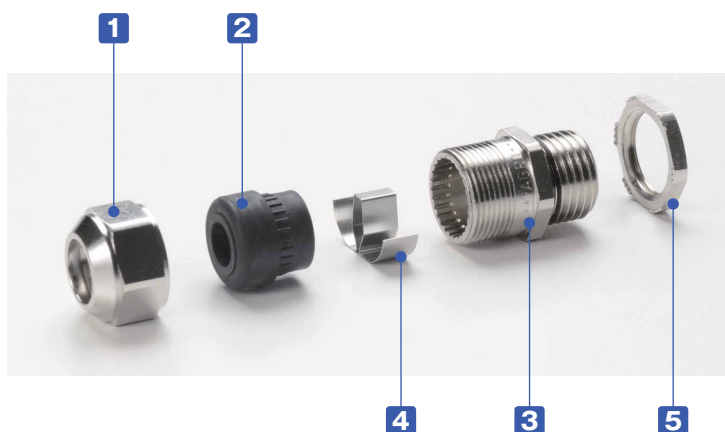
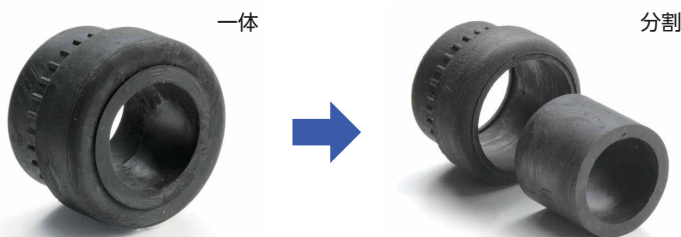
- シールド用コンタクトスプリングによりEMCシールドとグランドを取ることが出来ます。
- 爪付のナットにより表面処理された筐体にも導通を取ることが出来ます。
- コンタクトスプリングはケーブルを通した後で付け外しが可能なので、作業性に優れています。
- ゴムブッシュが分割する構造で広い適合ケーブル範囲に対応出来ます。
(M12サイズは分割出来ません)

テクニカルデータ

保護等級：IP68 2bar/30min・IP69K
水深20mに30分相当の防水
使用温度範囲：-60℃～+100℃
IEC62444 Var.Aに準拠
※規格の概要はP5-89をご参照下さい。

適合ケーブル外径 対応表

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

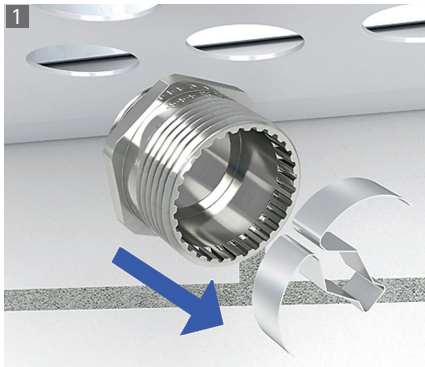


使用断面図

構成内容

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

取付方法



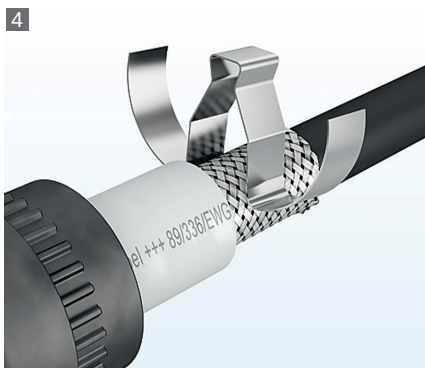
1 コンタクトスプリングを取り外す。



2 本体を相手側に取付ける。



3 シールドケーブルの被覆を剥く。



4 コンタクトスプリングを取付ける。



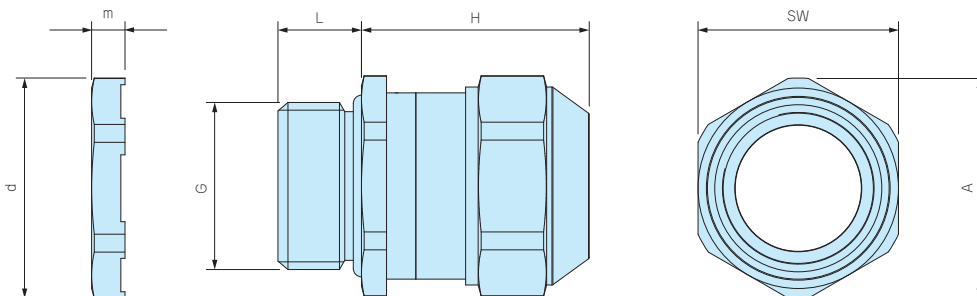
5 ゴムブッシュとキャップを取付ける。



6 キャップを締付けて完了。

外観寸法図

■ 製品のCADデータはホームページよりダウンロード可能です。



型番・寸法・標準価格

型番	G		適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	d	m	入数	標準価格(税別) / 袋
	ネジ規格	取付穴径	最小	最大								
AGE12-5	M12×1.5	φ12.2	3.5	5.0	10	22	15	16.5	16.5	3.5	1 / 袋	▲1,580
AGE12-6.5	M12×1.5	φ12.2	5.0	6.5	10	22	15	16.5	16.5	3.5	1 / 袋	▲1,580
AGE16-10.5	M16×1.5	φ16.2	6.0	10.5	10	25	18	20	21	3.5	1 / 袋	▲1,650
AGE20-15	M20×1.5	φ20.2	8.0	15.0	10	27	24	26.5	26.5	4	1 / 袋	▲1,880
AGE25-20	M25×1.5	φ25.2	12.5	20.0	11	33	30	33	33	4	1 / 袋	▲2,570
AGE32-25	M32×1.5	φ32.3	17.0	25.0	13	34	36	39.5	39.5	5	1 / 袋	▲3,890

▲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。



IP68

熱対策製品

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

テクニカルデータ

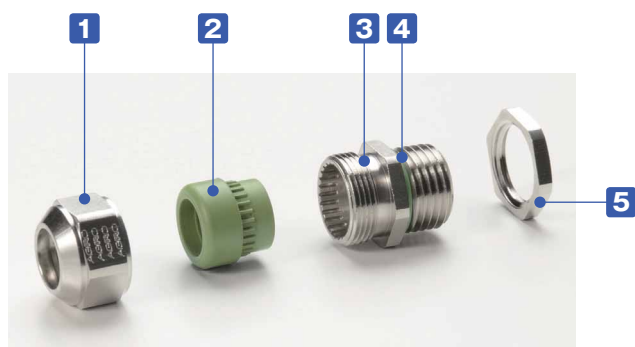
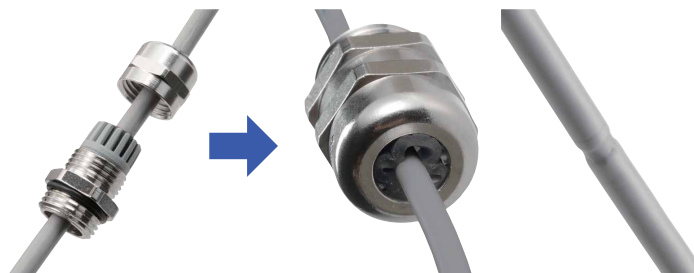
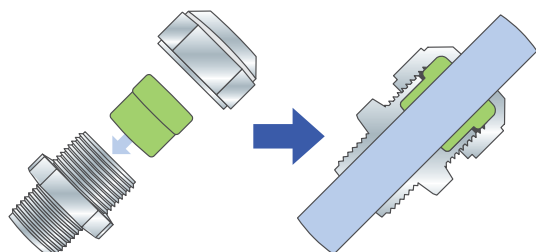
保護等級：IP68 1bar/30min
水深10mに30分相当の防水
使用温度範囲：-40℃～+200℃
EN50262 Var.Aに準拠
※規格の概要はP5-89をご参照下さい。

AGHシリーズ

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

従来式ケーブルグランド

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



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

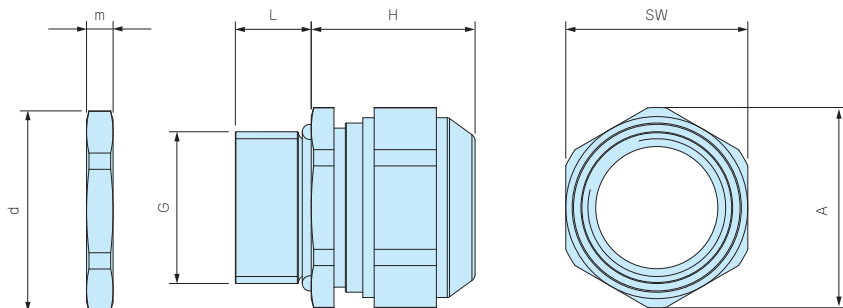


構成内容

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

外観寸法図

■ 製品のCADデータはホームページよりダウンロード可能です。



型番・寸法・標準価格

型番	G		適合ケーブル径		L	H 最大	SW	A	d	m	入数	標準価格(税別) / 袋
	ネジ規格	取付穴径	最小	最大								
AGH10-6	M10×1.5	φ10.2	4.0	6.0	10	15	13	14.3	14.2	3	1 / 袋	▲1,220
AGH12-8	M12×1.5	φ12.2	6.5	8.0	10	17	15	16.5	16.5	3	1 / 袋	▲1,220
AGH16-10.5	M16×1.5	φ16.2	8.0	10.5	10	20	18	20	21	3	1 / 袋	▲1,250
AGH20-15	M20×1.5	φ20.2	11.0	15.0	10	23	24	26.5	26.3	3.5	1 / 袋	▲1,640
AGH25-20	M25×1.5	φ25.2	16.0	20.0	11	27	30	33	33	4	1 / 袋	▲2,140
AGH32-25.5	M32×1.5	φ32.3	21.0	25.5	13	28.5	36	39.7	39.7	4	1 / 袋	▲4,270

▲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。

フリーサイズケース

追加工・印刷のカスタマイズ

10

お客様仕様のケース追加工を1個から短納期にて承ります。



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。

■組立はお引合い確認後、お見積り・納期の回答を致します。

■詳細の加工内容・加工方法・CADデータのご利用についてはP15-1~61をご覧ください。

■カスタム製品のご質問やご相談・見積り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11日目発送



インクジェット印刷+塗装

通常納期 実働14日目発送



■納期は基準納期です。加工内容、数量によって変わることがあります。

■上記納期にはフリーサイズケース製作日数が加算されます。

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。

実働7日目発送（祝日が入る場合）

水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
受注日	実働1日目	実働2日目	休	休	祝	実働3日目	実働4日目	実働5日目	実働6日目	休	休	発送日	

実働8日目発送（祝日が入る場合）

水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
受注日	実働1日目	実働2日目	休	休	祝	実働3日目	実働4日目	実働5日目	実働6日目	休	休	実働7日目	発送日

フリーサイズケース

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