

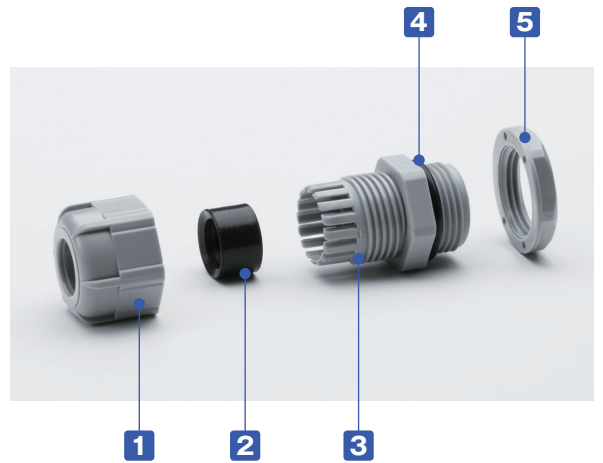
RPG SERIES

PGネジケーブルグランド 低価格タイプ

5

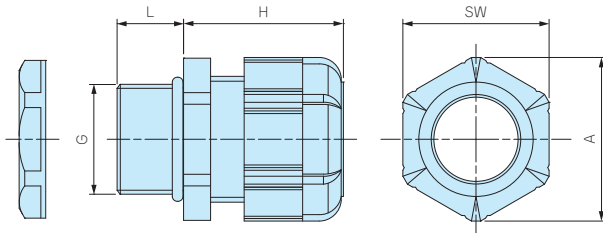


IP67



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

外觀寸法図



■ 詳細寸法・CADデータは、ホームページをご覧ください。

構成内容

■ PA = ポリアミドの略称

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

テクニカルデータ

保護等級：IP67相当  
使用温度範囲：-20℃～+80℃

型番・寸法・標準価格

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

端子ボックス／防水コネクタ／ケーブルグランド

型番目次/  
Photo  
INDEX

プラスチック  
ケース

キャリング  
ケース

防水・防塵  
樹脂ボックス

防水・防塵  
アルミ/  
ステンレス  
ボックス

端子ボックス/  
防水コネクタ/  
ケーブル  
グランド

アルミサッシ  
ケース

アルミ  
フレーム/  
ケーブル  
ケース

メタル  
ケース

Raspberry  
Piケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

棚板/  
ラックパネル

電池ホルダー/  
電池ボックス

アクセサリ  
/機構部品

カスタム製品

技術資料/  
各種ご案内

# RPGシリーズ ケーブルグランド 締付トルク 参考値

## ⚠ 注意事項

表の値は、弊社規定の試験条件(使用ケーブル、試験設備、測定機器)にて防水の確認をした締付トルク値になります。ご使用になるケーブルの被覆材質、外径公差、硬度、環境温度、締付方法等により、防水性能を保持できない場合があります。

また、過剰な締め付けはケーブル、ナット、ゴムブッシュやOリングの損傷、変形等で防水不良の原因となります。

表の値を参考としていただき、実環境で使用可能なことをご確認の上、ご使用ください。

締め付け時、Oリングの変形にご注意ください。また、各部位を締め付ける際は、供回り防止のため工具で本体を固定しながら締め付けてください。

弊社取扱のケーブルグランドは金型の老朽化やデザイン変更による成型金型の更新や、樹脂やゴム材料の仕様変更を行う可能性があります。

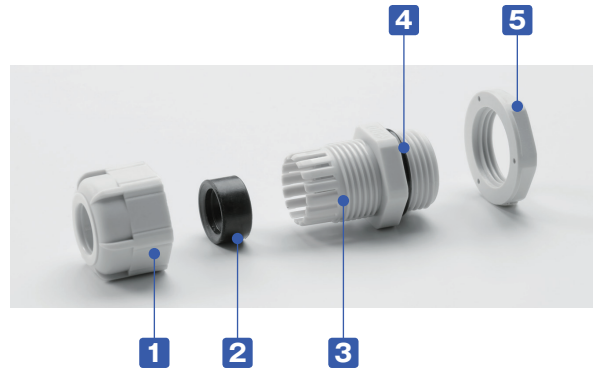
その際、締付トルク数値変更の可能性がありますので、仕様変更があった際は、最新の情報をご確認ください。



2023.2.20 現在

対象型番	適合ケーブル範囲	キャップ側 締付トルク値 (N・m)	ナット側(本体側) 締付トルク値 (N・m)
RPG7-7□	φ 3.0~φ 7.0	0.9~1.2	0.5
RPG9-8□	φ 4.0~φ 8.0	0.9	0.8
RPG11-10□	φ 5.0~φ10.0	2.0	1.4
RPG13.5-11□	φ 6.0~φ11.0	2.4~2.6	1.6
RPG16-14□	φ 8.0~φ14.0	3.0	2.0
RPG21-18□	φ13.0~φ18.0	9.0	4.0
RPG29-25□	φ18.0~φ25.0	10.0~12.0	4.0

※上記はあくまで参考値となり、保証値ではありません。



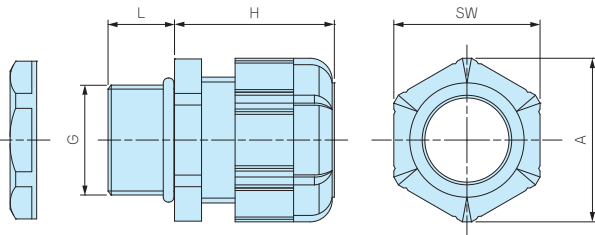
- ネジ部がMネジ規格の汎用ケーブルグランドです。
- ネジサイズM8～M63、対応ケーブル外径はφ1mm～φ44mmまでの幅広いラインナップ。
- 耐油性の高いNBRゴムを使用しています。
- IP67の防水性かつ、大幅な低価格となっています。

構成内容

■ PA = ポリアミドの略称

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

外観寸法図



テクニカルデータ	
保護等級:	IP67相当
使用温度範囲:	-20℃～+80℃

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

型番・寸法・標準価格

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

■ 数量の多い場合は、単価の安い100個パックでご購入下さい。

# RMシリーズ ケーブルグランド 締付トルク 参考値

## ⚠ 注意事項

表の値は、弊社規定の試験条件(使用ケーブル、試験設備、測定機器)にて防水の確認をした締付トルク値になります。ご使用になるケーブルの被覆材質、外径公差、硬度、環境温度、締付方法等により、防水性能を保持できない場合があります。

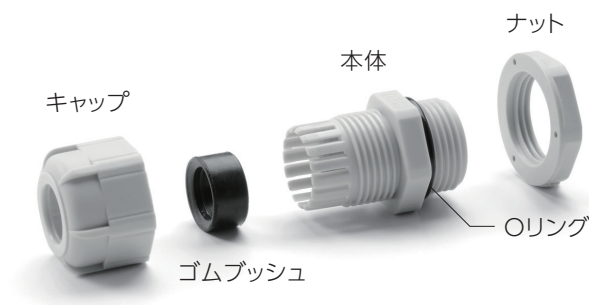
また、過剰な締め付けはケーブル、ナット、ゴムブッシュやOリングの損傷、変形等で防水不良の原因となります。

表の値を参考としていただき、実環境で使用可能なことをご確認の上、ご使用ください。

締め付け時、Oリングの変形にご注意ください。また、各部位を締め付ける際は、供回り防止のため工具で本体を固定しながら締め付けてください。

弊社取扱のケーブルグランドは金型の老朽化やデザイン変更による成型金型の更新や、樹脂やゴム材料の仕様変更を行う可能性があります。

その際、締付トルク数値変更の可能性がありますので、仕様変更があった際は、最新の情報をご確認ください。



2023.2.20 現在

対象型番	適合ケーブル範囲	キャップ側 締付トルク値 (N・m)	ナット側(本体側) 締付トルク値 (N・m)
RM8S-2.5□	φ 1.0~φ 2.5	0.6~0.7	0.4
RM8L-2.5□	φ 1.0~φ 2.5	0.6~0.7	0.4
RM8S-4□	φ 2.5~φ 4.0	0.5~0.7	0.5
RM8L-4□	φ 2.5~φ 4.0	0.5~0.7	0.5
RM10S-6□	φ 3.0~φ 6.0	0.5	0.5
RM10L-6□	φ 3.0~φ 6.0	0.5	0.5
RM12S-7□	φ 3.5~φ 7.0	1.2	0.6
RM12L-7□	φ 3.5~φ 7.0	1.2	0.6
RM16S-8□	φ 4.0~φ 8.0	1.6	0.7
RM16L-8□	φ 4.0~φ 8.0	1.2~1.6	0.7
RM20S-12□	φ 6.0~φ12.0	2.0	1.8
RM20L-12□	φ 6.0~φ12.0	2.0	1.8
RM25L-17□	φ11.0~φ17.0	3.0~4.8	3.0
RM32L-21□	φ13.0~φ21.0	4.0~4.8	4.0
RM40L-27□	φ18.0~φ27.0	6.0~12	5.0
RM50L-38□	φ27.0~φ38.0	13.0	7.0
RM63L-44□	φ37.0~φ44.0	14.0~16.0	7.5

※上記はあくまで参考値となり、保証値ではありません。

5

# 防水ケーブルグランド ラインナップ

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

端子ボックス／防水コネクタ／ケーブルグランド

型番目次/  
Photo  
INDEX

プラスチック  
ケース

キャリング  
ケース

防水・防塵  
樹脂ボックス

防水・防塵  
アルミ/  
ステンレス  
ボックス

端子ボックス/  
防水コネクタ/  
ケーブル  
グランド

アルミサッシ  
ケース

アルミ  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

メタル  
ケース

Raspberry  
Piケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

棚板/  
ラックパネル

電池ホルダー/  
電池ボックス

アクセサリ  
/機構部品

カスタム製品

技術資料/  
各種ご案内

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

# 製品使用例

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

屋外用通信機



リモート監視システム



医療コントローラ



プラント用コントローラ



水質汚濁測定器



工場用ハンディターミナル



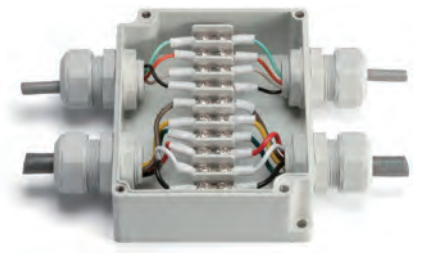
産業用モーター



屋外用LED電源装置



電気中継ボックス



自動生産ライン



鉄道制御



プラント制御



5

端子ボックス／防水コネクタ／ケーブルグランド

型番目次/  
Photo  
INDEX

プラスチック  
ケース

キャリング  
ケース

防水・防塵  
樹脂ボックス

防水・防塵  
アルミ  
ステンレス  
ボックス

端子ボックス/  
防水コネクタ/  
ケーブル  
グランド

アルミサッシ  
ケース

アルミ  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

メタル  
ケース

Raspberry  
Piケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

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

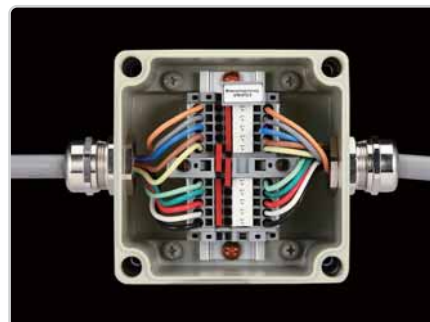
カスタム製品

技術資料/  
各種ご案内

5

# タカチ防水・防塵ボックスと合わせてご利用下さい。

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



端子ボックス／防水コネクタ／ケーブルグランド

型番目次/  
Photo  
INDEX

プラスチック  
ケース

キャリング  
ケース

防水・防塵  
樹脂ボックス

防水・防塵  
アルミ/  
ステンレス  
ボックス

端子ボックス/  
防水コネクタ/  
ケーブル  
グランド

アルミサッシ  
ケース

アルミ  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

メタル  
ケース

Raspberry  
Piケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

棚板/  
ラックパネル

電池ホルダー/  
電池ボックス

アクセサリ  
/機構部品

カスタム製品

技術資料/  
各種ご案内

## ケーブルグランド取付穴加工について

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



### 営業部

穴加工についてのご質問・お見積・ご注文は、営業部までお問い合わせ下さい。

●電話でお問い合わせ

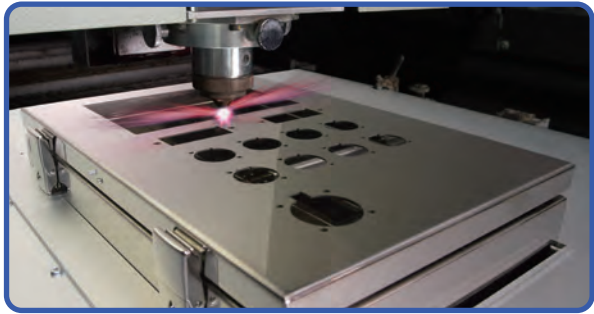
☎ TEL 048-222-7640

●メールでお問い合わせ

✉ [custom@takachi-el.co.jp](mailto:custom@takachi-el.co.jp)

# 丸穴・ダブルD穴

CNC切削機により加工、ステンレスボックスにはレーザー加工を致します。



# ザグリ穴

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



# ネジ穴加工

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



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

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



# 防水・防塵関連技術資料

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  
ステンレス  
ボックス

端子ボックス/  
防水コネクタ/  
ケーブル  
グランド

アルミサッシ  
ケース

アルミ  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

メタル  
ケース

Raspberry  
Piケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

覆板/  
ラックパネル

電池ホルダー/  
電池ボックス

アクセサリ  
/機構部品


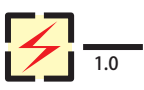

カスタム製品

技術資料/  
各種ご案内

**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。

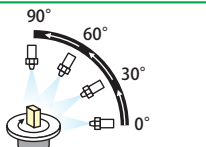
IP      

## 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	
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)

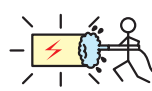



※1 第一特性数字5は以下2つのカテゴリーに分かれています。  
カテゴリー1：内部が負圧の状態で粉塵侵入を防止。  
カテゴリー2：内部が負圧にならない状態で粉塵侵入を防止。  
(負圧=内側に向けて引っ張る力)  
TAKACHIではカテゴリー2の表記をして区別しています。

**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

<b>EN50262 Var.A</b>	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。
<b>EN60529</b>	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。
<b>EN60998</b>	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。
<b>EN61984</b>	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。
<b>IEC62444 Var.A</b>	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。