

# TWS SERIES シリコンプロテクター付ケース

TWSシリーズは、汎用プラスチックケースTW・TWNシリーズをベースにシリコンプロテクターを被せたデザインケースです。全11サイズ、18タイプの色仕様から用途に合わせてご選択頂けます。

計測器・通信機・ハンディタイプコントローラー・データロガー等、様々な機器にご利用頂けます。

## 製品使用例

### デジタルパワーアンプ

写真提供 株式会社ドリーム様



プラスチックケース

型番目次/  
Photo  
INDEX

プラスチック  
ケース

キャリング  
ケース

防水・防塵  
樹脂ボックス

### GPS データロガー

写真提供 Reds Fixit Shop LLC(アメリカ)



防水・防塵  
アルミ/  
ステンレス  
ボックス

端子ボックス/  
防水コネクタ/  
ケーブル  
グランド

アルミ  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

アルミサッシ  
ケース

メタル  
ケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

### 6チャンネルデータロガー

写真提供 Irisense Limited(イギリス)



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

### ワイヤレスゲートウェイ

写真提供 BRESIMAR AUTOMAÇÃO(ポルトガル)



## 太陽電池アレイ障害検出テスター

写真提供 株式会社システム・ジェイディー様



1

プラスチックケース

## 太陽電池バイパスダイオードチェッカー

写真提供 日本カーネルシステム株式会社様



型番目次/  
Photo  
INDEX

プラスチック  
ケース

キャリング  
ケース

防水・防塵  
樹脂ボックス

## PVレジスタンスチェッカ (太陽光発電 出力電圧/内部抵抗測定器)



写真提供 新栄電子計測器 株式会社様



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  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

アルミサッシ  
ケース

メタル  
ケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

## 振動計

写真提供 シグマ電子株式会社様



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

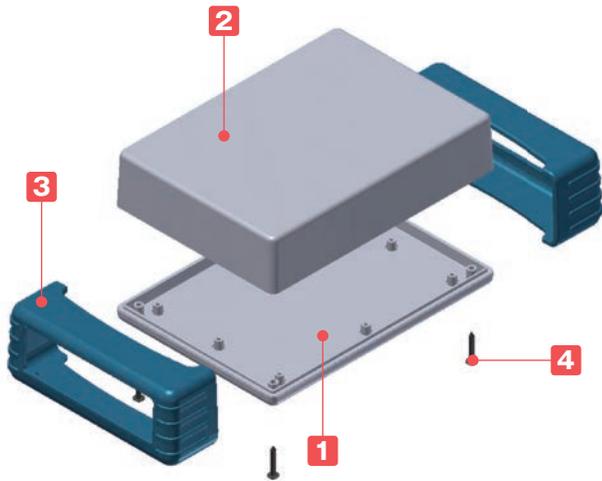
カスタム製品

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・塗装) についてはP14-1~51をご覧ください。
- CADデータ (DXF/DWG) でご依頼いただくと5%割引、リピート注文品は更に5%割引致します。

テクニカルデータ
使用温度範囲: -10℃~+60℃

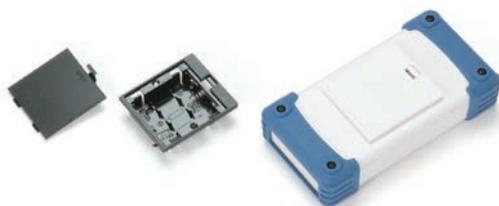


- シリコンプロテクター付きの小型汎用プラスチックケースです。カバーは弾力がありますので滑りにくく、落下などの衝撃から機器を保護します。
- 全11サイズ、色仕様は18タイプが選択可能です。
- 内部ケースは色記号B (ブラック色)・G (ライトグレー色)・W (オフホワイト色) になります。色記号により材質が違いますのでご注意ください。
- シリコンプロテクターとプラスチックケースを共締めでビス止めして下さい。
- ※ ケース (TW・TWN) に付属のビスは使用しません。
- ビスを強く締めすぎるとビスがシリコンに食い込んでしまうので、ご注意ください。

構成内容

No.	名称	個数	材質 / 色 / 表面処理
1	カバー	1	ABS樹脂 / ライトグレー・ブラック / シボ 難燃性ABS樹脂 / オフホワイト / シボ
2	ボディー	1	ABS樹脂 / ライトグレー・ブラック / シボ 難燃性ABS樹脂 / オフホワイト / シボ
3	シリコンプロテクター	2	シリコンゴム / ピンク・イエロー・グリーン・ネイビーブルー・ライトグレー・ブラック
4	取付ビス (トラスタッピングM3×20)	4	鉄 / 三価黒クロメート

オプション部品 (別売)



埋込電池ボックス  
LDシリーズ  
P1-87~88



タッピングスペーサー  
TPSシリーズ  
P1-123



基板取付タッピングビス  
EMシリーズ  
P1-124

## 色仕様 下記18タイプから選択頂けます。

■ シリコンプロテクターは実物と写真では多少色が異なります。色確認の為、サンプルが必要な場合は営業部までお問い合わせ下さい。

記号	B[P] ブラック / ピンク	B[Y] ブラック / イエロー	B[G] ブラック / グリーン	B[N] ブラック / ネイビーブルー	B[L] ブラック / ライトグレー	B[B] ブラック / ブラック
色						
記号	G[P] ライトグレー / ピンク	G[Y] ライトグレー / イエロー	G[G] ライトグレー / グリーン	G[N] ライトグレー / ネイビーブルー	G[L] ライトグレー / ライトグレー	G[B] ライトグレー / ブラック
色						
記号	W[P] オフホワイト / ピンク	W[Y] オフホワイト / イエロー	W[G] オフホワイト / グリーン	W[N] オフホワイト / ネイビーブルー	W[L] オフホワイト / ライトグレー	W[B] オフホワイト / ブラック
色						

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  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

アルミサッシ  
ケース

メタル  
ケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

機板/  
ラックパネル

電池ホルダー/  
電池ボックス

アクセサリ  
/ 機構部品

カスタム製品

技術資料/  
各種ご案内

## ABS樹脂タイプ (UL94HB)

### 型番・寸法・標準価格

■ TWSシリーズをご注文の際は型番末尾□□に色記号をつけて下さい。

型番	W	H	D	自重 (g)	標準価格
TWS 7-3-13□□	71 (65)	32 (25.6)	136 (130)	117	▲ 720
TWS 7-5-13□□	71 (65)	56 (50.1)	136 (130)	147.5	▲ 830
TWS 9-4-17□□	91.5 (85.5)	41.5 (35.5)	176 (170)	193	▲ 1,050
TWS 9-6-17□□	91.5 (85.5)	66.5 (60.5)	176 (170)	243	▲ 1,260
TWS11-5-22□□	116 (110)	51.5 (45.3)	226 (220)	325.5	▲ 1,540
TWS11-8-22□□	116 (110)	81.5 (75.3)	226 (220)	399	▲ 1,810
TWS13-3-13□□	131 (125)	31 (25)	131 (125)	222	▲ 1,220
TWS13-5-13□□	131 (125)	51 (45)	131 (125)	269.5	▲ 1,410
TWS13-3-18□□	131 (125)	31 (25)	181 (175)	271.5	▲ 1,320
TWS13-5-18□□	131 (125)	51 (45)	181 (175)	322	▲ 1,520
TWS13-7-18□□	131 (125)	71 (65)	181 (175)	371	▲ 1,730

■ ( )内数値はプラスチックケースの寸法です

▲は値上げした製品です。

## 難燃性ABS樹脂タイプ (UL94V-0主成分)

### 型番・寸法・標準価格

■ TWSシリーズをご注文の際は型番末尾W□に色記号をつけて下さい。

型番	W	H	D	自重 (g)	標準価格
TWS 7-3-13W□	71 (65)	32 (25.6)	136 (130)	126	▲ 810
TWS 7-5-13W□	71 (65)	56 (50.1)	136 (130)	163	▲ 930
TWS 9-4-17W□	91.5 (85.5)	41.5 (35.5)	176 (170)	211	▲ 1,160
TWS 9-6-17W□	91.5 (85.5)	66.5 (60.5)	176 (170)	266	▲ 1,410
TWS11-5-22W□	116 (110)	51.5 (45.3)	226 (220)	356.5	▲ 1,720
TWS11-8-22W□	116 (110)	81.5 (75.3)	226 (220)	438	▲ 2,040
TWS13-3-13W□	131 (125)	31 (25)	131 (125)	243.5	▲ 1,340
TWS13-5-13W□	131 (125)	51 (45)	131 (125)	294	▲ 1,560
TWS13-3-18W□	131 (125)	31 (25)	181 (175)	293.5	▲ 1,480
TWS13-5-18W□	131 (125)	51 (45)	181 (175)	353	▲ 1,710
TWS13-7-18W□	131 (125)	71 (65)	181 (175)	407.5	▲ 1,960

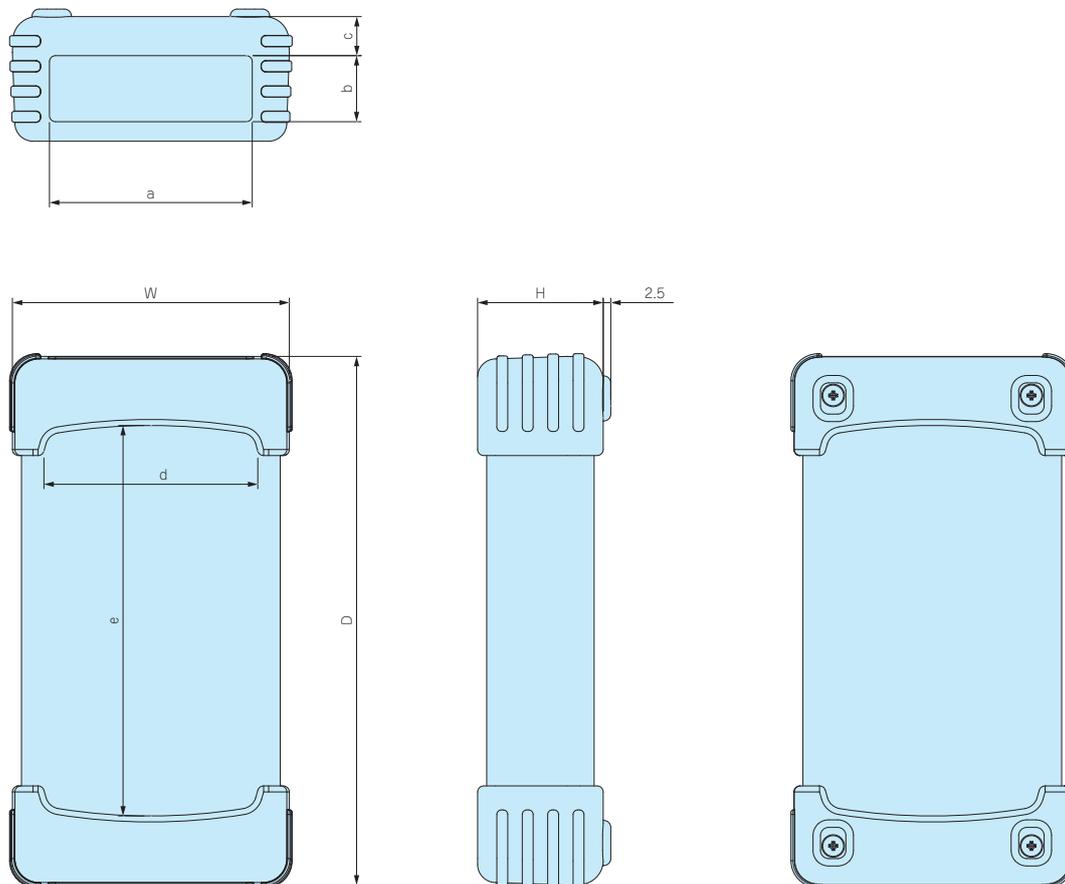
■ ( )内数値はプラスチックケースの寸法です

▲は値上げした製品です。

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下さい。

■ 内部プラスチックケースの寸法はP1-84をご参照下さい。



型番目次/  
Photo  
INDEX

プラスチック  
ケース

キャリング  
ケース

防水・防塵  
樹脂ボックス

防水・防塵  
アルミ/  
ステンレス  
ボックス

端子ボックス/  
防水コネクタ/  
ケーブル  
グランド

アルミ  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

アルミサッシ  
ケース

メタル  
ケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

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

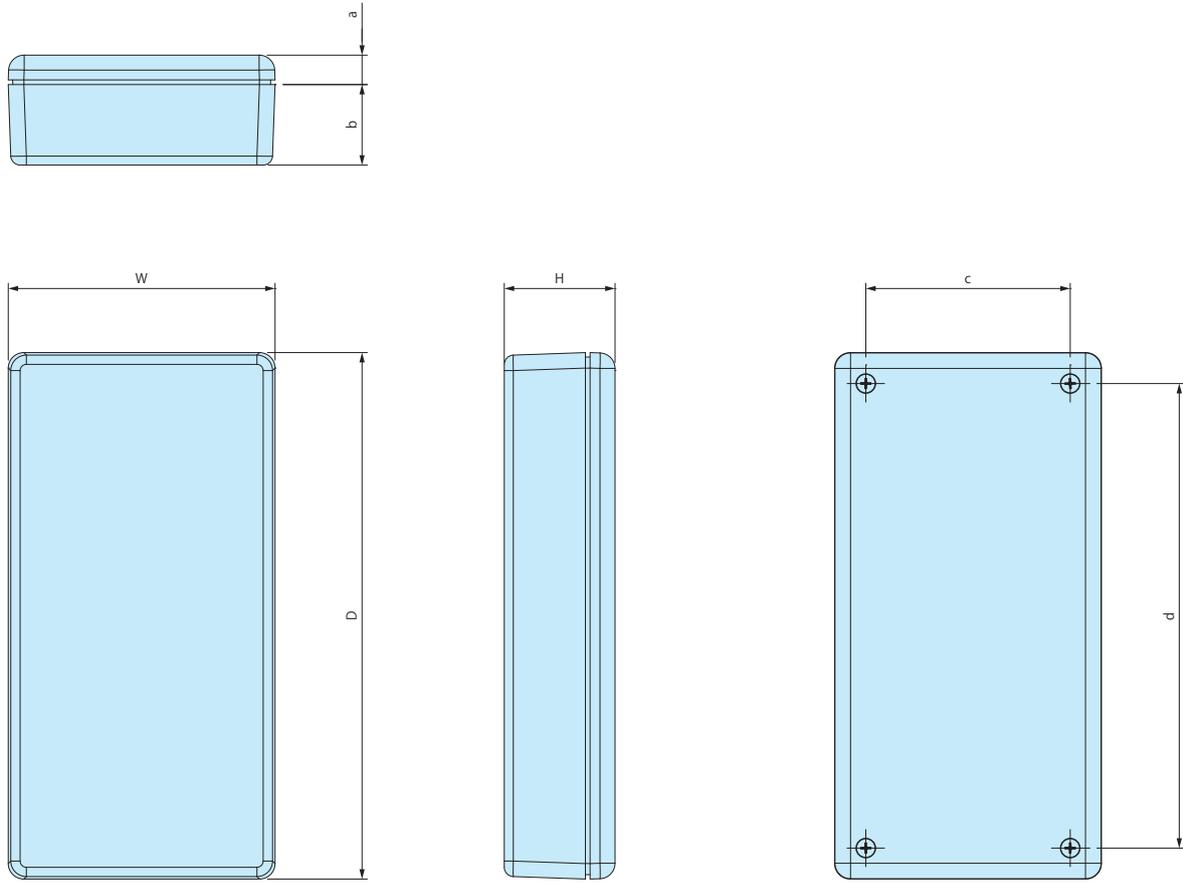
カスタム製品

技術資料/  
各種ご案内

型番	W	H	D	a	b	c	d	e
TWS 7-3-13□□	71	32	136	52	13.5	11.8	54	98
TWS 7-5-13□□	71	56	136	52	37.5	11.9	54	98
TWS 9-4-17□□	91.5	41.5	176	67	22	13	71	130
TWS 9-6-17□□	91.5	66.5	176	67	46.5	13.3	71	130
TWS11-5-22□□	116	51.5	226	80	29	14.3	89	166
TWS11-8-22□□	116	81.5	226	80	58	14.5	89	166
TWS13-3-13□□	131	31	131	101	13	12	104	76
TWS13-5-13□□	131	51	131	101	29.5	13.5	104	76
TWS13-3-18□□	131	31	181	101	13	12	104	126
TWS13-5-18□□	131	51	181	101	29.5	13.5	104	126
TWS13-7-18□□	131	71	181	101	48.5	14	104	126

プラスチックケース寸法図

※ 詳細寸法はP1-84をご参照下さい。



型番 (プラスチックケース)	W	H	D	a	b	c	d
TWS 7-3-13□□	65	25.6	130	8.1	17.5	47	112
TWS 7-5-13□□	65	50.1	130	8.1	42	47	112
TWS 9-4-17□□	85.5	35.5	170	9.5	26	65.5	150
TWS 9-6-17□□	85.5	60.5	170	9.5	51	65.5	150
TWS11-5-22□□	110	45.3	220	10.3	35	88	198
TWS11-8-22□□	110	75.3	220	10.3	65	88	198
TWS13-3-13□□	125	25	125	8.5	16.5	107	107
TWS13-5-13□□	125	45	125	8.5	36.5	107	107
TWS13-3-18□□	125	25	175	8.5	16.5	105	155
TWS13-5-18□□	125	45	175	8.5	36.5	105	155
TWS13-7-18□□	125	65	175	8.5	56.5	105	155

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  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

アルミサッシ  
ケース

メタル  
ケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

機板/  
ラックパネル

電池ホルダー/  
電池ボックス

アクセサリ  
/機構部品

カスタム製品

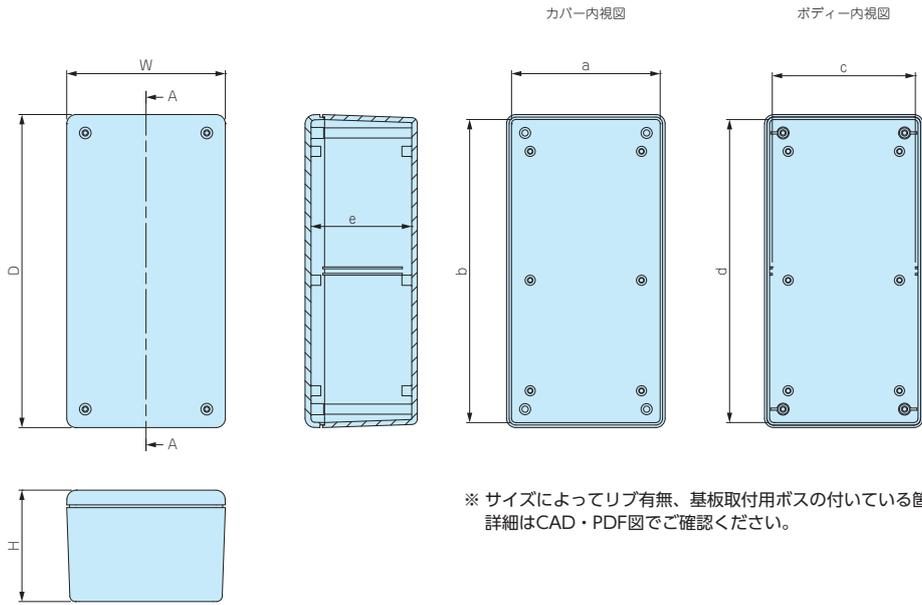
技術資料/  
各種ご案内

TW / TWN5-3-9 ・ TW5-3-10

TW / TWN7-3-13 / TWS7-3-13内部ケース ・ TW / TWN7-5-13 / TWS7-5-13内部ケース

TW / TWN9-4-17 / TWS9-4-17内部ケース ・ TW / TWN9-6-17 / TWS9-6-17内部ケース

TW / TWN11-5-22 / TWS11-5-22内部ケース ・ TW / TWN11-8-22 / TWS11-8-22内部ケース

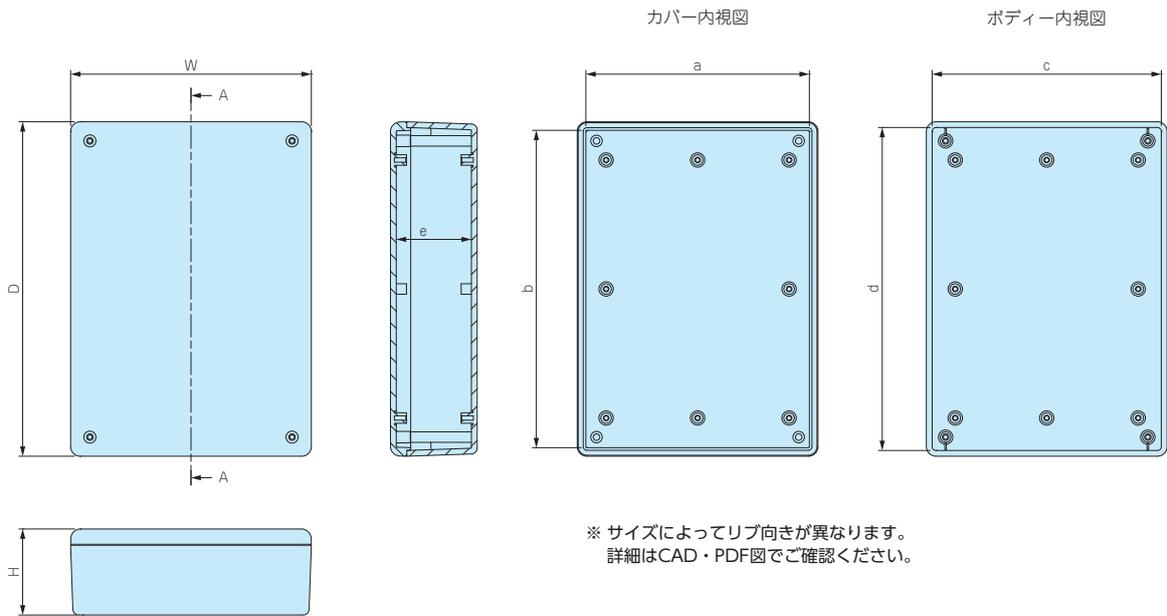


型番	W	H	D	a	b	c	d	e
TW・TWN 5-3- 9□	45	25	90	37.8	82.8	37.7	82.7	21
TW 5-3-10□	50	30	100	42.6	92.6	42.3	92.3	26
TW・TWN 7-3-13□	65	25.6	130	55.3	120.3	57.7	122.7	19.6
TW・TWN 7-5-13□	65	50.1	130	55.3	120.3	55.9	120.9	44.1
TW・TWN 9-4-17□	85.5	35.5	170	75.7	160.2	77.1	162	29.3
TW・TWN 9-6-17□	85.5	60.5	170	75.7	160.2	75.7	160.2	54.3
TW・TWN11-5-22□	110	45.3	220	100.1	210.1	101.4	211.4	39.1
TW・TWN11-8-22□	110	75.3	220	100.1	210.1	99.3	209.3	69.1

TW / TWN13-3-13 / TWS13-3-13内部ケース ・ TW / TWN13-5-13 / TWS13-5-13内部ケース

TW / TWN13-3-18 / TWS13-3-18内部ケース ・ TW / TWN13-5-18 / TWS13-5-18内部ケース

TW / TWN13-7-18 / TWS13-7-18内部ケース



型番	W	H	D	a	b	c	d	e
TW・TWN13-3-13□	125	25	125	114.5	114.5	117.2	117.2	19
TW・TWN13-5-13□	125	45	125	114.5	114.5	115.8	115.8	39
TW・TWN13-3-18□	125	25	175	114.5	164.5	117	167	19
TW・TWN13-5-18□	125	45	175	114.5	164.5	115.6	165.6	39
TW・TWN13-7-18□	125	65	175	114.5	164.5	114.2	164.2	59

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  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

アルミサッシ  
ケース

メタル  
ケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

機板/  
ラックパネル

電池ホルダー/  
電池ボックス

アクセサリ  
/機構部品

カスタム製品

技術資料/  
各種ご案内

# 1 TWS・TW・TWN SERIES

# 電池ボックス取付

TWS・TW・TWNシリーズに埋込電池ボックスLD・LDNシリーズが取付可能です。



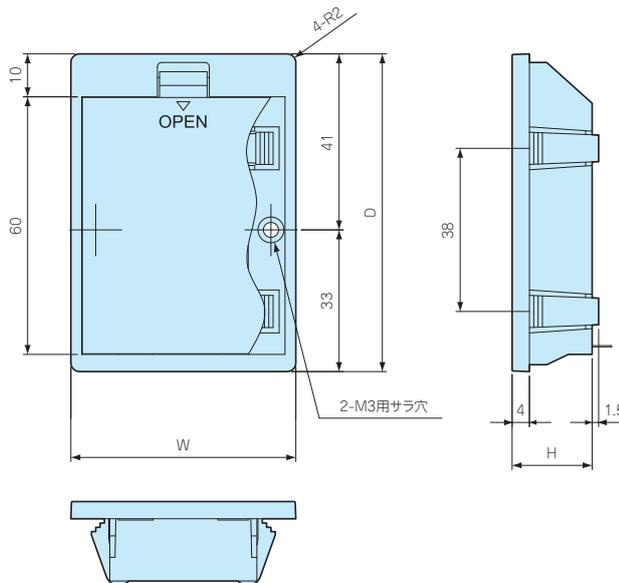
プラスチックケース

型番目次/  
Photo  
INDEX

プラスチック  
ケース

## LD・LDN型埋込電池ボックス

■ 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。



### 色仕様

色記号	ケース色	材質
G	ライトグレー	ABS (UL94HB)
B	ブラック	ABS (UL94HB)
W	ホワイト	PC+ABS (UL94V-0 主成分)

※詳細寸法・仕様・構成内容はカタログP12-31~34を参照下さい。

### 型番・寸法・対応機種

■ 標準価格はP12-32、34をご覧ください。

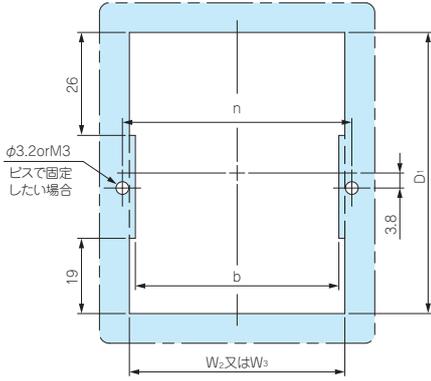
	型番			タイプ	寸法		TWS・TW・TWN 取付可能サイズ
	● ライトグレー	● ブラック	● ホワイト		W	H	
棚板/ ラックパネル	LD-006PG LDN-006PG	LD-006PB LDN-006PB	LD-006PW LDN-006PW	006P (9V) スナップ付	52	21.5	7-5-11, 7-5-13, 8-4-8, 9-4-17, 9-6-17, 11-5-22, 11-8-22, 13-3-13, 13-5-13, 13-3-18, 13-5-18, 13-7-18
電池ホルダー/ 電池ボックス	LD-2G LDN-2G	LD-2B LDN-2B	LD-2W LDN-2W	単3×2	52	18.5	7-4-11, 7-5-11, 7-3-13, 7-5-13, 8-2-8, 8-4-8, 9-4-17, 9-6-17, 11-5-22, 11-8-22, 13-3-13, 13-5-13, 13-3-18, 13-5-18, 13-7-18
アクセサリ/ 機構部品	LD-3G LDN-3G	LD-3B LDN-3B	LD-3W LDN-3W	単3×3	64.5	18.5	7-4-11, 7-5-11, 9-4-17, 9-6-17, 11-5-22, 11-8-22, 13-3-13, 13-5-13, 13-3-18, 13-5-18, 13-7-18
カスタム製品	LD-4G LDN-4G	LD-4B LDN-4B	LD-4W LDN-4W	単3×4	82	18.5	9-4-17, 9-6-17, 11-5-22, 11-8-22, 13-3-13, 13-5-13, 13-3-18, 13-5-18, 13-7-18

LD = リード線無し (ラグ端子のみ)      LDN = リード線付

■ 取付けるサイズによりボスを削る場合があります。選定の際には図面等でご確認ください。

LD・LDN埋込穴寸法図

※ハメ込み（ビス止めなし）の場合は、 $D_1 \times W_2$ 又は $W_3$ の四角で加工して下さい。



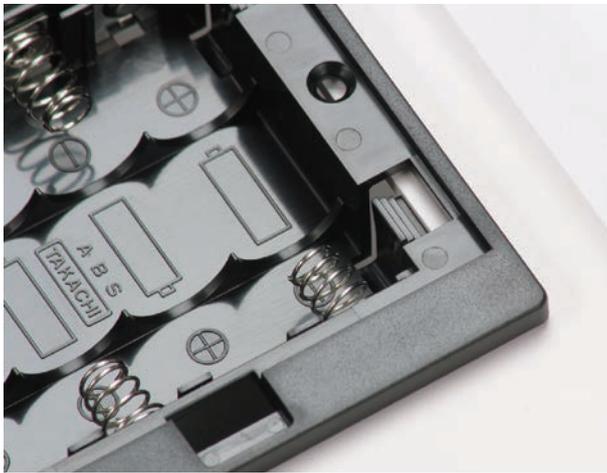
埋込穴寸法

型番	W <sub>2</sub> (板厚=t2.5)	W <sub>3</sub> (板厚=t3.0)	D1	b	n
LD / LDN-2・006P	38.5	40.5	70.6	34.5	40.5
LD / LDN-3	52.5	54	70.4	49	53
LD / LDN-4	68.5	70.5	70.6	64.5	70.1

- W<sub>2</sub>~W<sub>3</sub>は取付板厚により、上記表より穴寸法を選んで下さい。
- 上記以外の板厚の場合はご確認下さい。
- 樹脂成型品は、成型条件により板厚に公差が生じることがあります。樹脂成型品に取付の際は、現物の板厚をご確認の上、取付下さい。

ケースへの埋込方法

TWS・TW・TWNシリーズに埋込む際は電池ボックス内側のはめ込み用ツメ部分を押しこんで下さい。  
(押す力が強過ぎるとツメ部分が破損する恐れがありますのでご注意ください。)



『カスタム加工』については、P14-1~51をご参照ください。



ケースの穴加工・電池ボックス取付・  
インクジェット印刷などのお問い合わせは営業部へ  
TEL.048-222-7640  
E-mail : custom@takachi-el.co.jp

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  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

アルミサッシ  
ケース

メタル  
ケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

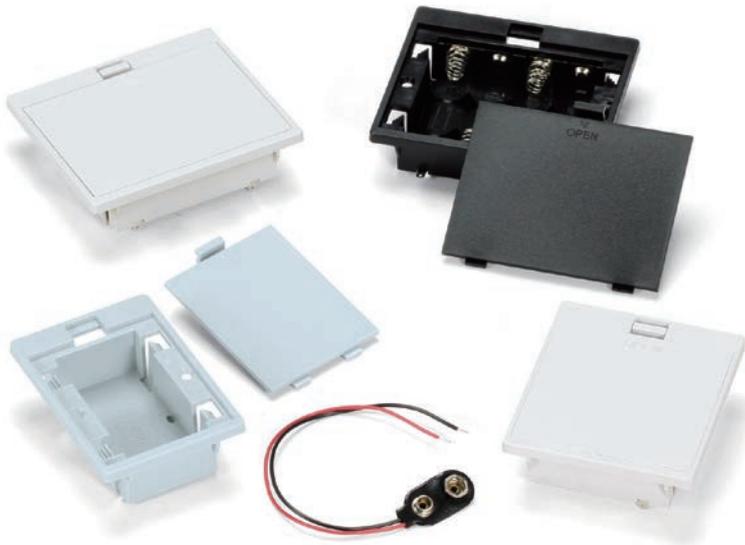
機板/  
ラックパネル

電池ホルダー/  
電池ボックス

アクセサリ  
/機構部品

カスタム製品

技術資料/  
各種ご案内



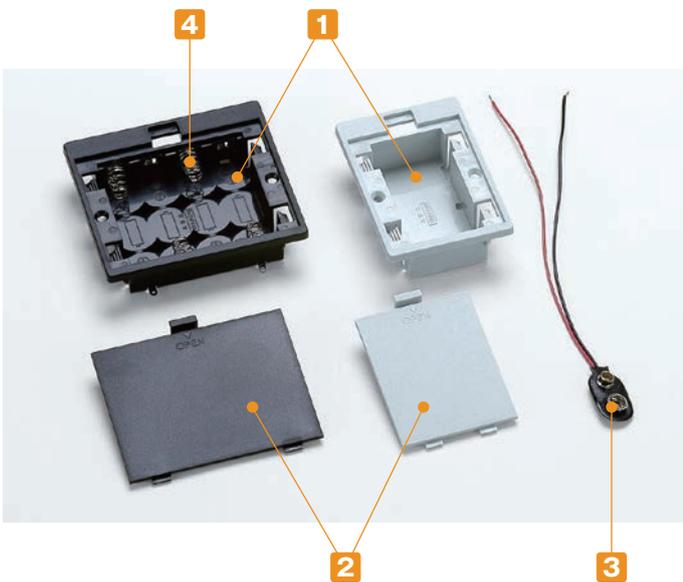
使用例



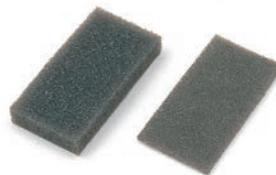
テクニカルデータ

使用温度範囲：-10℃～+60℃

- ワンタッチで取付けできる電池ボックスです。ツメの部分が階段状になっていますので、板厚はt1.0～t3.0に対応できます。
- 本体の左右に、ビス止め用のM3皿穴が2ヶ所ついていますので、ビス止めですっきりと固定する事ができます。
- ⊕、⊖の電池マーク付き、逆挿入防止構造になっています。
- LD-006PIはP12-27の単4ホルダーを入れて専用ホルダーとしてもご利用いただけます。
- アルカリ乾電池とマンガン乾電池はメーカーによって外形寸法が異なります。また、電池ボックス部に多少の余裕を取ってありますのでご使用の際は電池押さえスポンジ（SCMシリーズ）をご利用下さい。



オプション部品（別売）



電池押さえスポンジ  
SCMシリーズ  
P12-21

構成内容 (LD-006P□)

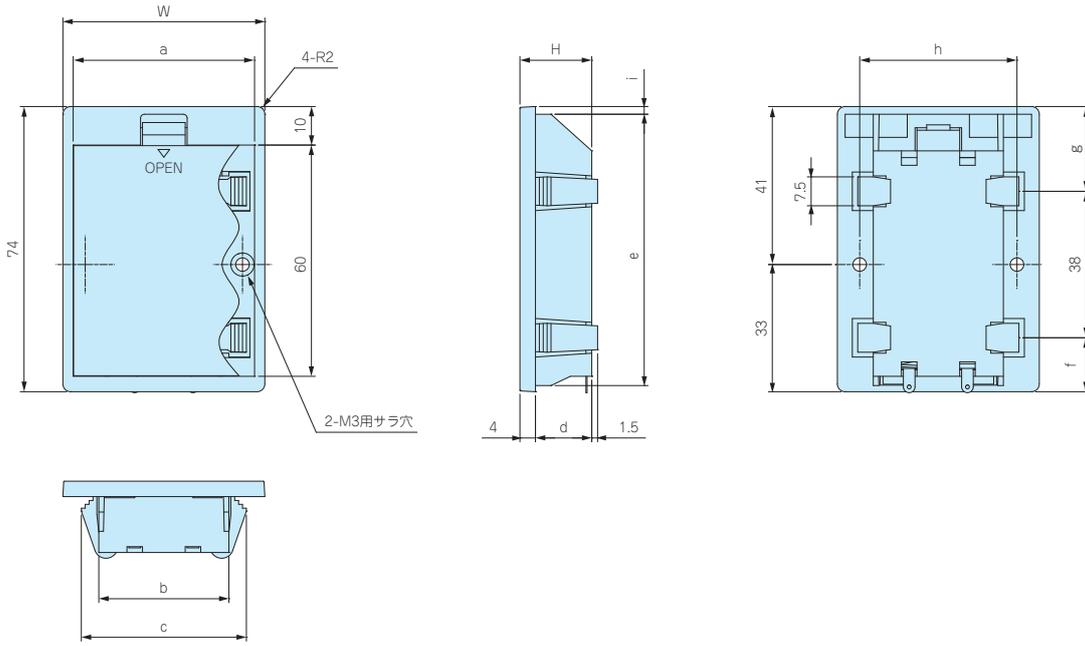
No.	名称	材質	色 / 表面処理
1	電池ボックス本体	ABS (UL94HB)・PC+ABS (UL94V-0 主成分)	ブラック、ライトグレー・ホワイト / シボ
2	電池カバー	ABS (UL94HB)・PC+ABS (UL94V-0 主成分)	ブラック、ライトグレー・ホワイト / シボ
3	スナップ (単品型番MP-ISN)	塩ビ、PVC+銅線 (UL1007AWG26)	ブラック、赤・黒

構成内容 (LD-2□, 3□, 4□)

No.	名称	材質	色 / 表面処理
1	電池ボックス本体	ABS (UL94HB)・PC+ABS (UL94V-0 主成分)	ブラック、ライトグレー・ホワイト / シボ
2	電池カバー	ABS (UL94HB)・PC+ABS (UL94V-0 主成分)	ブラック、ライトグレー・ホワイト / シボ
4	差込端子 (単品型番IT-300)	真ちゅう t0.3、硬鋼線φ0.6	ニッケルメッキ

外觀寸法図

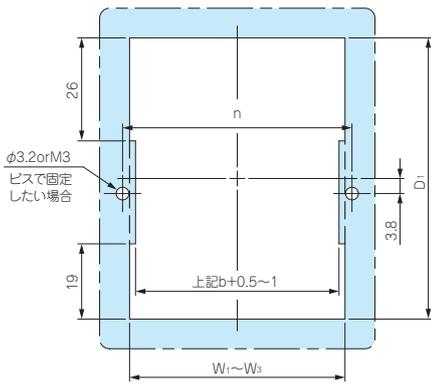
- 製品のCADデータはホームページよりダウンロード可能です。
- 差込端子の位置は機種ごとに異なります。
- スナップの詳細はP12-37をご参照下さい。



型番	W	H	a	b	c	d	e	f	g	h	i
LD-006P□	52	21.5	46.7	33.5	42.5	17.5	70.4	14	22	40.5	2
LD-2□	52	18.5	46.7	33.5	42.5	14.5	70.4	14	22	40.5	2
LD-3□	64.5	18.5	60.5	48	56.5	14.5	70.2	14.25	21.75	53	2.1
LD-4□	82	18.5	77	63.5	72.5	14.5	70.4	14	22	70.1	2

埋込穴寸法図

※ハメ込み（ビス止めなし）の場合は、 $D_1 \times W_1 \sim W_3$ の四角で加工して下さい。



埋込穴寸法

型番	W <sub>1</sub> (板厚=t1.0)	W <sub>2</sub> (板厚=t2.0)	W <sub>3</sub> (板厚=t3.0)	D <sub>1</sub>	n
LD-006P□・LD-2□	36.5	38.5	40.5	70.6	40.5
LD-3□	51	52.5	54	70.4	53
LD-4□	66.5	68.5	70.5	70.6	70.1

- W<sub>1</sub>～W<sub>3</sub>は取付板厚により、上記表より穴寸法を選んで下さい。
- 上記以外の板厚の場合はご確認下さい。
- 樹脂成型品は、成型条件により板厚に公差が生じることがあります。樹脂成型品に取付けの際は、現物の板厚をご確認の上取付けて下さい。

型番・標準価格

型番			電池構造	自重 (g)	対応スポンジ	標準価格	
ABS		PC+ABS				B・Gタイプ	Wタイプ
● ブラック	● ライトグレー	● ホワイト					
LD-006PB	LD-006PG	LD-006PW	006P×1	24	SCM-2 (P12-21)	310	370
LD-2B	LD-2G	LD-2W	1.5V 単3×2	24	SCM-1 (P12-21)	320	350
LD-3B	LD-3G	LD-3W	1.5V 単3×3	26	SCM-1 (P12-21)	370	400
LD-4B	LD-4G	LD-4W	1.5V 単3×4	35	SCM-1 (P12-21)	410	470

型番目次 / Photo INDEX

プラスチック ケース

キャリング ケース

防水・防塵 樹脂ボックス

防水・防塵 アルミ / ステンレス ボックス

端子ボックス / 防水コネクタ / ケーブル グランド

アルミ フレーム / ヒートシンク ケース

アルミサッシ ケース

メタル ケース

フリーサイズ ケース / フリーサイズ パネル

ラックケース / サブラック

機板 / ラックパネル

電池ホルダー / 電池ボックス

アクセサリ / 機構部品

カスタム製品

技術資料 / 各種ご案内

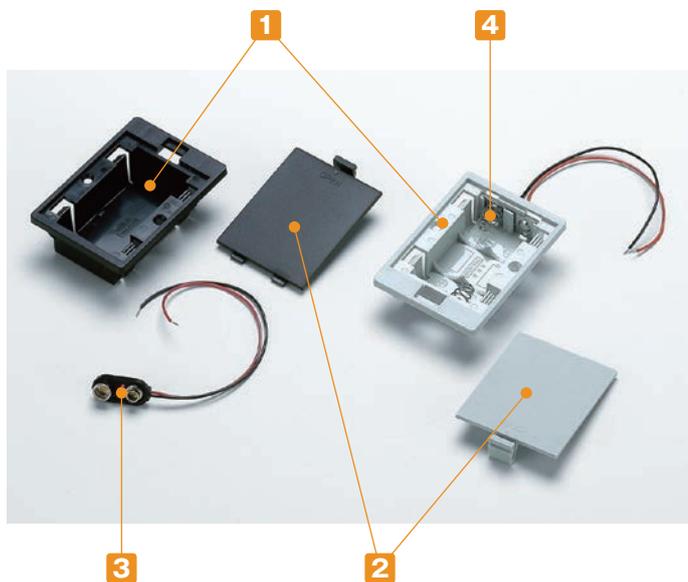


## テクニカルデータ

使用温度範囲：-10℃～+60℃

- ワンタッチで取付けできる電池ボックスです。ツメの部分が階段状になっていますので、板厚はt1.0～t3.0に対応できます。
- 本体の左右に、ビス止め用のM3皿穴が2ヶ所ついていますので、ビス止めでしっかりと固定することができます。
- 鉛フリー対応のためリード線（UL規格品  $\varnothing = 140\text{mm}$ ）は鉛フリーはんだ付けをしています。
- ⊕、⊖の電池マーク付き、逆挿入防止構造になっています。
- LDN-006PIはP12-27の単4ホルダーを入れて専用ホルダーとしてもご利用いただけます。
- アルカリ乾電池・マンガン乾電池はメーカーにより外形寸法が多少異なります。また、電池ボックス部に多少の余裕を取ってありますのでご使用の際は、電池押さえスポンジ（SCMシリーズ）をご利用下さい。

## オプション部品（別売）

電池押さえスポンジ  
SCMシリーズ  
P12-21

## 構成内容 (LDN-006P□)

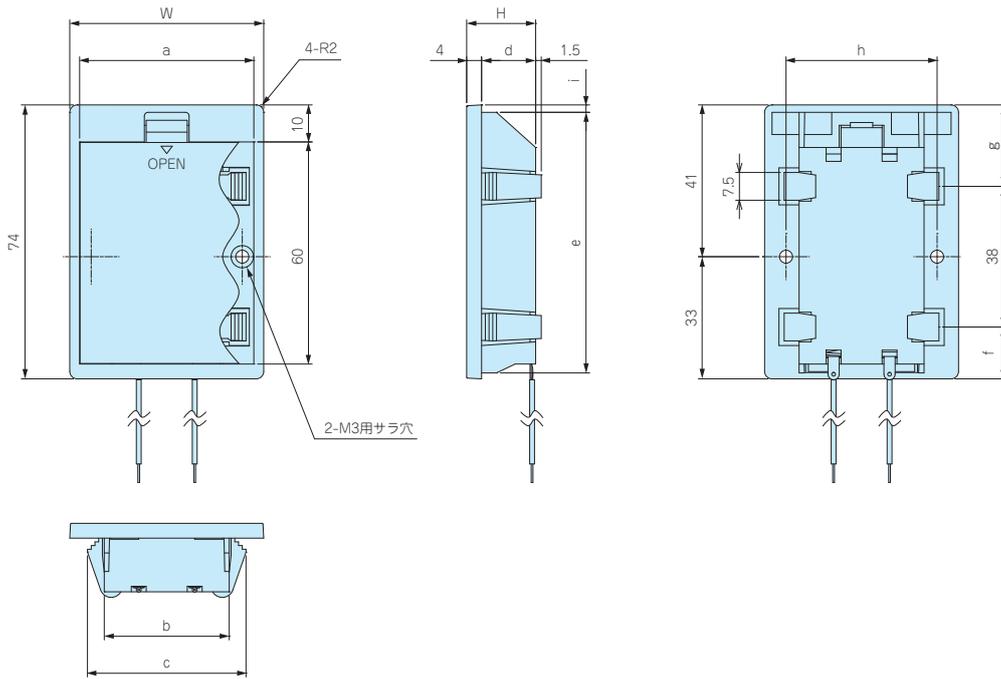
No.	名称	材質	色 / 表面処理
1	電池ボックス本体	ABS (UL94HB)・PC+ABS (UL94V-0 主成分)	ブラック、ライトグレー・ホワイト / シボ
2	電池カバー	ABS (UL94HB)・PC+ABS (UL94V-0 主成分)	ブラック、ライトグレー・ホワイト / シボ
3	スナップ (単品型番MP-ILN)	ABS (UL94HB)、PVC+銅線 (UL1007AWG26)	ブラック、赤・黒

## 構成内容 (LDN-2□, 3□, 4□)

No.	名称	材質	色 / 表面処理
1	電池ボックス本体	ABS (UL94HB)・PC+ABS (UL94V-0 主成分)	ブラック、ライトグレー・ホワイト / シボ
2	電池カバー	ABS (UL94HB)・PC+ABS (UL94V-0 主成分)	ブラック、ライトグレー・ホワイト / シボ
4	差込端子 (単品型番IT-3〇〇)	真ちゅう t0.3、硬鋼線 $\varnothing 0.6$	ニッケルメッキ
-	リード線	PVC+銅線 L=140 (UL1007AWG26)	赤・黒

外觀寸法図

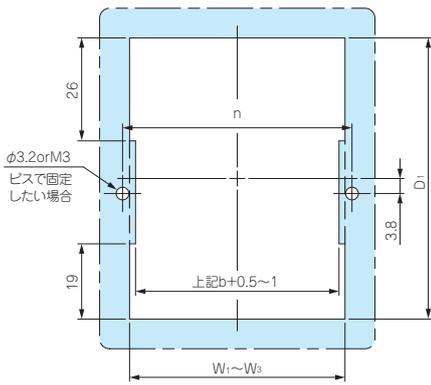
- 製品のCADデータはホームページよりダウンロード可能です。
- リード線付端子の位置は機種ごとに異なります。
- スナップの詳細はP12-37をご参照下さい。



型番	W	H	a	b	c	d	e	f	g	h	i
LDN-006P□	52	21.5	46.7	33.5	42.5	17.5	70.4	14	22	40.5	2
LDN-2□	52	18.5	46.7	33.5	42.5	14.5	70.4	14	22	40.5	2
LDN-3□	64.5	18.5	60.5	48	56.5	14.5	70.2	14.25	21.75	53	2.1
LDN-4□	82	18.5	77	63.5	72.5	14.5	70.4	14	22	70.1	2

埋込穴寸法図

※ハマ込み（ビス止めなし）の場合は、 $D_1 \times W_1 \sim W_3$ の四角で加工して下さい。



埋込穴寸法

型番	W <sub>1</sub> (板厚=t1.0)	W <sub>2</sub> (板厚=t2.0)	W <sub>3</sub> (板厚=t3.0)	D <sub>1</sub>	n
LDN-006P□・LDN-2□	36.5	38.5	40.5	70.6	40.5
LDN-3□	51	52.5	54	70.4	53
LDN-4□	66.5	68.5	70.5	70.6	70.1

- $W_1 \sim W_3$ は取付板厚により、上記表より穴寸法を選んで下さい。
- 上記以外の板厚の場合はご確認ください。
- 樹脂成型品は、成型条件により板厚に公差が生じることがあります。樹脂成型品に取付けの際は、現物の板厚をご確認の上取付けて下さい。

型番・標準価格

型番			電池構造	自重 (g)	対応スポンジ	標準価格	
ABS		PC+ABS				B・Gタイプ	Wタイプ
● ブラック	● ライトグレー	● ホワイト					
LDN-006PB	LDN-006PG	LDN-006PW	006P×1	24	SCM-2 (P12-21)	340	390
LDN-2B	LDN-2G	LDN-2W	1.5V 単3×2	24	SCM-1 (P12-21)	400	450
LDN-3B	LDN-3G	LDN-3W	1.5V 単3×3	26	SCM-1 (P12-21)	450	510
LDN-4B	LDN-4G	LDN-4W	1.5V 単3×4	35	SCM-1 (P12-21)	470	540

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  
フレーム/  
ヒートシンク  
ケース

アルミサッシ  
ケース

メタル  
ケース

フリーサイズ  
ケース/  
フリーサイズ  
パネル

ラックケース/  
サブラック

機板/  
ラックパネル

電池ホルダー/  
電池ボックス

アクセサリ  
/機構部品

カスタム製品

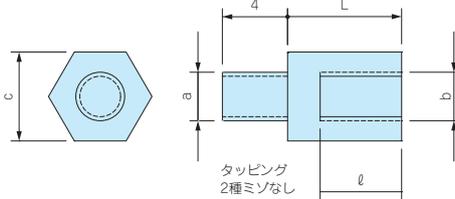
技術資料/  
各種ご案内

TPS SERIES

タッピングスペーサー



- ネジ部がタッピング形状で、プラスチックケースのボスにそのまま取付け可能なスペーサーです。
- M2.3、M2.6、M3用を揃えています。



型番・寸法・標準価格

■ 材質 / 表面処理 : 真ちゅう / 無処理

型番	タッピングa	ネジb	c	L	φ	入数	標準価格 / 袋	対応ケース	
TPS-M2.3-4	M2.3	M2.3	5	4	3	4本 / 袋	150	WH・PFE LC・LCE・LCS・LCT PF・PFF (M2.3ボスサイズのみ) TW・TWN・TWF (M2.3ボスサイズのみ) WP (M2.3ボスサイズのみ)	
TPS-M2.3-5	M2.3	M2.3	5	5	3	4本 / 袋	150		
TPS-M2.3-6	M2.3	M2.3	5	6	4	4本 / 袋	150		
TPS-M2.3-7	M2.3	M2.3	5	7	5	4本 / 袋	170		
TPS-M2.3-8	M2.3	M2.3	5	8	6	4本 / 袋	170		
TPS-M2.3-10	M2.3	M2.3	5	10	6	4本 / 袋	220		
TPS-M2.3-12	M2.3	M2.3	5	12	6	4本 / 袋	260		
TPS-M2.6-4	M2.6	M2.6	5	4	3	4本 / 袋	220		PF・PFF (M2.6ボスサイズのみ) WP (M2.6ボスサイズのみ)
TPS-M2.6-5	M2.6	M2.6	5	5	3	4本 / 袋	220		
TPS-M2.6-7	M2.6	M2.6	5	7	5	4本 / 袋	240		
TPS-M2.6-10	M2.6	M2.6	5	10	6	4本 / 袋	260		SU・SS・SS-N・PR・OP SY・SYH・PC・GHA・LM TWS・TW・TWN・TWF (M3ボスサイズのみ) GA (M3ボスサイズのみ)
TPS-M2.6-12	M2.6	M2.6	5	12	6	4本 / 袋	260		
TPS-M3-4	M3	M3	5.5	4	3	4本 / 袋	150		
TPS-M3-5	M3	M3	5.5	5	3	4本 / 袋	150		
TPS-M3-6	M3	M3	5.5	6	4	4本 / 袋	150		
TPS-M3-7	M3	M3	5.5	7	5	4本 / 袋	170		
TPS-M3-8	M3	M3	5.5	8	5	4本 / 袋	170	GA (M3ボスサイズのみ)	
TPS-M3-10	M3	M3	5.5	10	6	4本 / 袋	240		
TPS-M3-12	M3	M3	5.5	12	6	4本 / 袋	260		



- 奨励ドライバー  
c寸法 5mm用 : VESSEL 4100 5-115 パワーソケットドライバー  
c寸法5.5mm用 : VESSEL 4100 5.5-115 パワーソケットドライバー  
その他、ENGINEERナットドライバー (DN-04・DN-05) もご使用いただけます。

MT SERIES

ビスセット



ナベビス



トラスビス



- TPSタッピングスペーサーや、他メーカーのスペーサーを使用して基板を取付ける際にご利用下さい。

型番・寸法・標準価格

型番	M	L	形状	材質	表面処理	入数	標準価格 / 袋
NEW MT2.3-4	2.3	4	ナベビス	鉄	三価クロメート	20 / 袋	110
NEW MT2.3-6	2.3	6		鉄	三価クロメート	20 / 袋	110
NEW MT2.6-4	2.6	4		鉄	三価クロメート	20 / 袋	100
MT3-4	3	4		鉄	三価クロメート	20 / 袋	80
MT-10S	2.6	5	トラスビス	真ちゅう	ニッケルメッキ	50 / 袋	250
MT-11S	3	5		真ちゅう	ニッケルメッキ	50 / 袋	300
MT-11B	3	5		真ちゅう	三価黒クロメート	50 / 袋	340

プラスチックケース

型番目次 / Photo INDEX

プラスチックケース

キャリングケース

防水・防塵樹脂ボックス

防水・防塵アルミ/ステンレスボックス

端子ボックス / 防水コネクタ / ケーブルグランド

アルミフレーム / ヒートシンクケース

アルミサッシケース

メタルケース

フリーサイズケース / フリーサイズパネル

ラックケース / サブラック

棚板 / ラックパネル

電池ホルダー / 電池ボックス

アクセサリ / 機構部品

カスタム製品

技術資料 / 各種ご案内

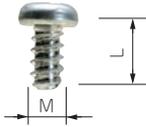
EM SERIES

固定用タッピングビス



1

プラスチックケース



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

型番・寸法・標準価格

■ 材質 / 表面処理：鉄 / 三価クロメート

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

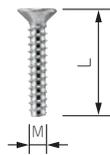
型番目次/  
Photo  
INDEX

MR SERIES

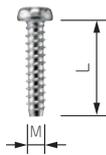
ヘキサロビュラタッピングビス



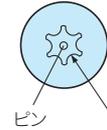
皿タッピングビス



ナベタッピングビス



ヘッド形状(ピンあり)



ヘッド形状(ピンなし)



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

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

プラスチックケース

キャリングケース

防水・防塵樹脂ボックス

防水・防塵アルミ/ステンレスボックス

端子ボックス/防水コネクタ/ケーブルグランド

アルミフレーム/ヒートシンクケース

アルミサッシケース

型番・寸法・標準価格

型番	M	L	穴番号	頭形状	材質	表面処理	適応機種	入数	標準価格 / 袋
MR1.6- 6S *	1.6	6	T3	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	CSS・CS	20 / 袋	310
MR2.5- 8PS	2.5	8	T8	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	PF・PFE・PFF (M2.5サイズ)	20 / 袋	220
MR2.6-10S *	2.6	10	T8	皿	鉄	ニッケルメッキ	TW5-2-5・5-3-5	20 / 袋	260
MR2.6-10B *	2.6	10	T8	皿	鉄	三価黒クロメート	TW/TWN4-2-5・4-2-6・4-2-8・5-2-7・5-3-7・5-4-7・8-2-8・8-4-8 TWF4-2-5・5-2-5・5-3-5・5-2-7・5-3-7・5-4-7・5-3-9	20 / 袋	290
MR2.6-12PS	2.6	12	T8	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	LCT/LCS/LC115-F2・F3・145S-F6	20 / 袋	290
MR2.6-14PS	2.6	14	T8	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	LCT/LCS/LC115H-F2・F3・M2・9V 135・135H-F4・M2・M3・9V 145・145H-F6・M2・M4 165・165H-M4	20 / 袋	290
MR2.6-14S	2.6	14	T8	皿	鉄	ニッケルメッキ	TW/TWN7-2-11・7-4-11・7-5-11 TWF7-2-11・7-4-11・7-5-11・8-2-8・8-4-8 LCT/LCS/LC115-N・F2・F3・145S-N・F6 LCE115-N	20 / 袋	290
MR2.6-18S	2.6	18	T8	皿	鉄	ニッケルメッキ	LCT/LCS/LC115H-N・F2・F3・M2・9V 135・135H-N・F4・M2・M3・9V 145・145H-N・F6・M2・M4 165・165H-N・M4 LCE115H-N・135-N・145H-N・165H-N	20 / 袋	290
MR3 - 8PS	3	8	T10	ナベ	鉄	ニッケルメッキ	PF・PFE・PFF (M3サイズ)	20 / 袋	280
MR3 -14S *	3	14	T10	皿	鉄	ニッケルメッキ	TW・TWN・TWF (M3サイズ)	20 / 袋	240
MR3 -14B *	3	14	T10	皿	鉄	三価黒クロメート		20 / 袋	240

メタルケース

フリーサイズケース/フリーサイズパネル

ラックケース/サブラック

機板/ラックパネル

電池ホルダー/電池ボックス

アクセサリ/機構部品

カスタム製品

技術資料/各種ご案内