



仕様書No. FJ 納仕-AB93B

年 月 日

プラフレキ PFD/PFS/タフスト用
ユニバーサルボックス

仕 様 書

古河電機工業株式会社
A T ・ 機能樹脂部
機能樹脂部





1. 適用範囲

本規格は、電気用品安全法(合成樹脂製ボックス 露出用のもの長方形)で扱うユニバーサルボックス(以下、製品とします。)について適用します。

2. 種類

製品の種類を表 1 に示します。

表 1. 製品の品名・品番及び図面番号

品名	品番	ノック穴径 (呼び)	図面番号
ユニバーサルボックス (グレー)	PFS-22UBX	φ 27mm (22)	PFN0114
	PFS-28UBX	φ 34mm (28)	
ユニバーサルボックス (アイボリー)	PFS-22UBX-I	φ 27mm (22)	
	PFS-28UBX-I	φ 34mm (28)	
ユニバーサルボックス (ブラック)	PFS-22UBX-K	φ 27mm (22)	
	—	—	

3. 材料

製品の材料は添付図面 PFN0114 に記載された材料を使用します。

4. 性能

製品は表 2 に示す性能を満足することとします。

表 2. 性能

項目	性能	試験方法 適用項
外観	製品の外観は実用上問題となるキズ、ヒビその他有害な欠点がないこと。	5-1
構造・寸法	製品の構造・寸法は規定された図面による。	5-2
絶縁抵抗試験	絶縁抵抗値が、5MΩ以上でなければならない。	5-3
絶縁耐力試験	1 分間の試験中にトリップ装置が作動してはならない。	5-4
圧縮強度	160N の圧縮荷重を加えたとき、ヒビ、割れその他の異状が生じないこと。	5-5
耐燃性	目に見える炎若しくは持続的な赤熱がないか、又は、試料の炎若しくは赤熱がグローワイヤを外してから 30 秒以内に消えること。	5-6
耐熱性	外径の変化率が±2%以下であること。	5-7
ねじ部トルク試験	めねじ又は溝穴を損傷せず、かつ、めねじ部又はボックス若しくはボックスカバーに再固定ができなくなるような破損が生じないこと。	5-8
衝撃試験	目視によって認められるひび又は割れがなく、かつ、正常に使用できなくなる変形が生じないこと。	5-9



5. 試験

5-1. 外観

外観は、目視によって調べます。

5-2. 構造・寸法

製品の寸法は $23 \pm 2^\circ\text{C}$ の環境下で、JIS B7507:2016「ノギス」で規定するノギスを用いて測定します。

5-3. 絶縁抵抗試験

(1) 試料を相対湿度 91 から 95% に維持された空気を含む恒温恒湿槽中で 48 時間前処理を行います。その際、恒温恒湿槽内の温度を 20 から 30°C の任意の値 $t \pm 1^\circ\text{C}$ に維持し、恒温恒湿槽に入れる前にも試料を $t^\circ\text{C}$ と $(t+4)^\circ\text{C}$ の間の温度にしておく。なお、前処理後、試料が正常に使用できなくなる損傷がないものとします。

(2) (1)を確認後、試料に約 500V の直流電圧を印加し、1 分後、絶縁抵抗値を測定し、その値が $5\text{M}\Omega$ 以上とします。

5-4. 絶縁耐力試験

(3)(2)の後、実効値が 1,000V 以下、周波数が 50 又は 60Hz の、ほぼ正弦波形の電圧を外面と内面の間に印加した後、約 2,000V まで急激に電圧を上げ、これを 1 分間印加します。

イ. 試験に使用する高圧変圧器は、出力電圧を適切な試験電圧に調整した後に、出力端子を短絡したときに、出力電流が少なくとも 200mA となる設計とします。

ロ. 出力電流が 100mA に満たないときに過電流継電器が作動しないこととします。

ハ. 印加する試験電圧の実効値が $\pm 3\%$ 以内となるように注意すること。なお、電圧降下を伴わないグロー放電は無視します。

ニ. (2)及び(3)の試験中、金属箔を内面に接触させ、サイズが $200\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ 以下の別の金属箔を外面に接触させ、必要な場合には移動させてすべての部分を試験できるようにします。

ホ. 試験中、絶縁物を通して距離を測定する場合を除き、内側と外側の金属箔の間の距離が 4 mm 以上とします。



5-5. 圧縮強度

ノックアウトの中心部に直径 10 mmの円筒の棒によって毎分 10 mmの速さで 160N の圧縮荷重を加えたとき、ひび、割れその他の異状が生じないものとします。

5-6. 耐燃性

JIS C 60695-2-10(2015)及び JIS C 0695-2-11(2016)のグローワイヤ試験を行います。650 ± 10℃の温度のグローワイヤを、試料の表面を垂直位置で最も不利と思われる位置にて 1 回当てます。

ただし、ボックスを使用して試験を行うことができない場合には、試験のためのボックスから適切な部分を切り取って行います。また、判定が困難な場合には、さらに 2 個の試料について試験を繰り返します。

5-7. 耐熱性

製品を 70℃ ± 2℃の温度に 3 時間保ち、室温にまで自然に冷却させたとき、中央部における縦及び横の外のり寸法の変化率が ± 2%以下とします。

5-8. ねじ部トルク試験

めねじ部とかん合するおねじを毎回完全に外し、差し込み直しと締め付けを次の表に掲げるトルク値で 10 回(めねじ部に防錆効果のあるめねじが埋め込まれているものにあっては 5 回)繰り返したとき、めねじ又は溝穴を損傷せず、かつ、めねじ部又はボックス若しくはボックスカバーに再固定ができなくなるような破損が生じないこととします。

表 3.ねじ部の呼び径及びトルク値

ねじ部の呼び径(mm)	トルク(Nm)
3.6 を超え 4.1 以下	1.2
4.1 を超え 4.7 以下	1.8
4.7 を超え 5.3 以下	2.0

5-9. 衝撃試験

- イ. 図1に示す試験装置を使用して試験を行います。
- ロ. 試験装置は非圧縮時の厚さが 40 mm で、密度が $538 \pm 22 \text{ kg/m}^3$ の衝撃吸収材の上に置きます。
- ハ. 試験装置を試料とともに温度を $-5 \pm 1^\circ\text{C}$ (タイプ-25 のものは $-25 \pm 2^\circ\text{C}$) に保持します。
2 時間経過した後、試料を図1に示す試験装置の鋼製の台上に配置します。
- ニ. 質量 1kg のハンマを 100 mm の高さから垂直に落下させ、試料の底面と四つの側面に各 1 回計 5 回の衝撃を与えます。ただし、ノックアウトを持つボックス状のものにあつては、ノックアウト部には衝撃を与えません。

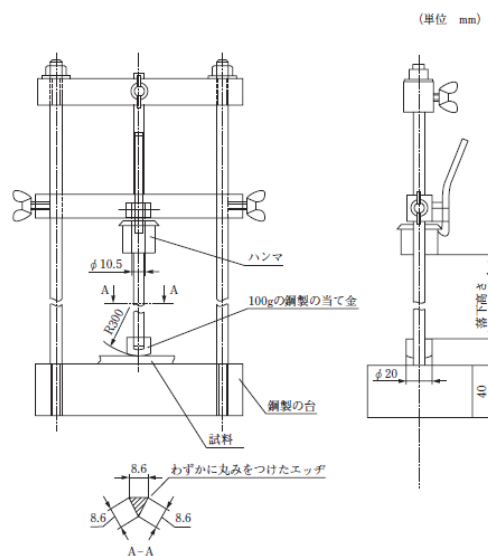


図 1. 衝撃試験装置

6. 本体表示

製品には、1 個毎に容易に消えない方法で次の事項を表示するものとします。

本体側:

- (1) 製造者名又はその略号(例:古河電工)
- (2) 品番(例:PFS-□UBX □:22/28)
- (3) 特定電気用品以外の電気用品に表示する記号



フタ側:

- (1) 製造者名又はその略号(例:古河電工)
- (2) 品番(例:PFS-□UBX □:22/28)
- (3) 特定電気用品以外の電気用品に表示する記号

7. 梱包

7-1. 梱包方法

製品はダンボール箱梱包とします。

表5. 製品の梱包方法

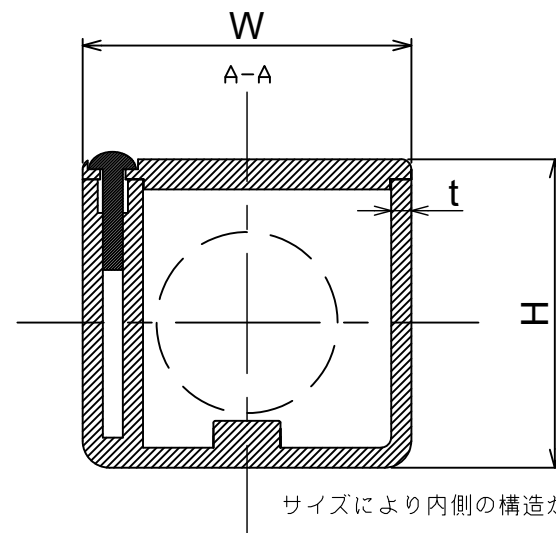
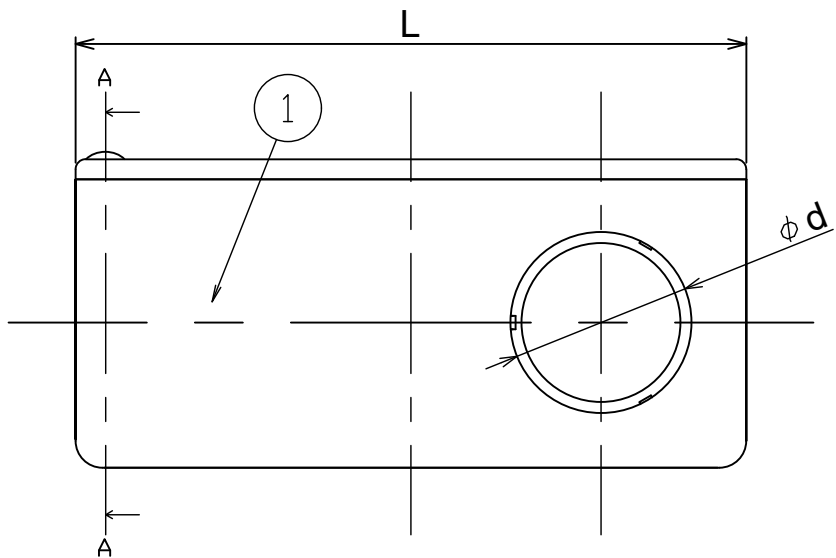
品番	入数	箱サイズ (mm) 幅×長さ×深さ
PFS-22UBX	10 (個/箱)	115×145×120
PFS-28UBX	10 (個/箱)	140×295×140
PFS-22UBX-I	10 (個/箱)	115×145×120
PFS-28UBX-I	10 (個/箱)	140×295×140
PFS-22UBX-K	10 (個/箱)	115×145×120

7-2. ダンボール箱の表示

ダンボール箱にはラベルを貼り付ける(又はダンボール箱に印刷する)ものとし、下記の項目を表示します。

- (1) 品名及び品番
- (2) 適合 (ノックアウトサイズ)
- (3) 入数 (コ)
- (4) 販売者名: 古河電工
- (5) ロット番号
- (6) 特定電気用品以外の電気用品に表示する記号梱包方法

以上

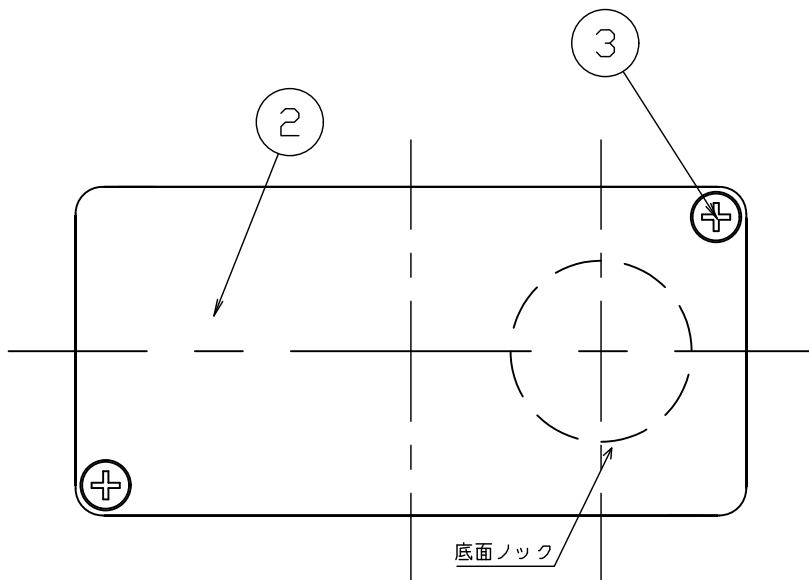


サイズにより内側の構造が多少異なります。

寸法表

単位：mm 公差無き寸法値は参考値

品番	W	L	H	t	φd(呼び)
PFS-22UBX/UBX-I /UBX-K	45±4.5	110±11	50±5	2.7≦	27(22)
PFS-28UBX/UBX-I	60±6	120±12	60±6	3.6≦	34(28)



3	ビス	SUS	2	ナチュラル
2	フタ	PVC	1	グレー・アイボリー・ブラック(22のみ)
1	本体	PVC	1	グレー・アイボリー・ブラック(22のみ)

尺度 承認	free	部番	部品名称	材質	個数	備考
	22.02.14 22.02.10	名称	ユニバーサルボックス PFS-□UBX			葉番
製 図	22.02.10 木村	古河電気工業株式会社 AT・機能樹脂事業部門機能樹脂製品部				
出 図		所 属		図 番	PFN0114B	