

# 仕 様 書

日本間ボックス

(一般市販)

制定 2001年 7月

改正 2013年 9月

杉本電機産業株式会社

製 作 仕 様 書			
制定 2001年 7月	製品名:日本間ボックス	品番:	分類記号
改正 2013年 9月	ユーザー:一般市販	準拠規格:	

## 1. 適用範囲

この仕様書は、定格電圧が AC 600V, DC 750V以下の室内の家庭用及びこれに類する固定電気設備に使用する、ケーブル配線スイッチボックス、日本間ボックス(以下、ボックスという)について適用する。

備考：この規格の引用規格を次に示す。

### 1) 日本工業規格

JIS B 0205-1~4 : 2001「一般用メートルねじ」

JIS B 0405 : 1991「個々に公差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差」

JIS B 1111 : 2006「十字穴付き小ねじ」

JIS B 1122 : 2006「十字穴付きタッピンねじ」

JIS C 60695-2-10 : 2004「耐火性試験-電気・電子- グローワイヤ試験装置及び一般試験方法」  
(IEC 60695-2-10 : 2000)

JIS C 60695-2-11 : 2004「耐火性試験-電気・電子- 最終製品に対するグローワイヤ燃焼性試験方法」  
(IEC 60695-2-11 : 2000)

JIS C 60695-2-12 : 2013「耐火性試験-電気・電子-第 2-12 部:グローワイヤ/ホットワイヤ試験方法-材料に対するグローワイヤ燃焼性指数(GWFI)」

JIS C 8305 : 1999「鋼製電線管」

JIS C 8435 : 1999「合成樹脂製ボックス及びボックスカバー」

### 2) 電気用品安全法

電気用品の技術上の基準を定める省令。(別表第二)

3 ケーブル配線用スイッチボックス (1) (2) (4) (5)

## 2. 種類

ボックスの種類は、表1の3種類とする。

表1 ボックス類一覧表

	品 名	品 番
①	日本間ボックス 台付型 1個用	SSM36B
②	日本間ボックス 台付型 2個用	SSM36B2
③	日本間ボックス 台付型 3個用	SSM36B3

### 3. 性能

ボックスの性能は、表 2 のとおりとする。

表 2 性能

項目	性能	試験方法	
絶縁耐力	2,000V の交流電圧に 1 分間耐えること。	9・3	
絶縁抵抗	絶縁抵抗値が 5MΩ 以上でなければならない。		
衝撃	養生後、100mm の高さから質量 1kg のハンマを落下させ、目視で見ることのできるひび又は割れがなく、かつ、それらが正常に使用できないような変形があつてはならない。ただし、ロックアウト周辺 5mm 以内となる面は衝撃を与えてはならない。	9・4	
圧縮強度	ボックス部	ボックス側面 490N (50kgf) 以上。	9・5
	ロック部	ロック部 160N (16kgf) 以上、390N (40kgf) 以下の耐力があること。	
耐熱性	70℃3時間に変化率2%以下であること。	9・6	
耐燃性	グローワイヤを試料表面に当てて、目に見える火炎または持続する赤熱の発生が無いこと。 またはグローワイヤを取り去ってから 30 秒以内に火炎または赤熱が消えること。ただし、ティシュペーパーの発火、またはストローブ松板における焼け焦げがないこと。	9・7	
インサート引抜片荷重	常温下の逆引きで 400N 以上であること。	9・8	
取付ねじ把持力	把持力が 5.9N (0.6kgf) 以上であること。	9・9	
はめあい	ナットにねじが 1.0Nm 以下のトルク値で、容易にねじ込めること。	9・10	
ねじ部トルク	1.2N・m のトルクで規定回数締め付けたとき、異常のないこと。	9・11	
耐食性	表面の 1cm <sup>2</sup> ごとに 2 個以上の青色のはん点が生じず、かつ、はん点が生じた場合、各はん点の寸法は 1.5 mm 以下でなければならない。	9・12	
つぎセパレート嵌合部強度	0.2±0.05kg の錘が脱落しないこと。	9・13	

### 4. 構造

ボックス本体は、7項に示す材料で成形され、ボス部には7項に示すインサートナット(以下、ナットという)が埋込まれており、ナットのねじ部を保護するため7項に示すアルミテープが貼られ、底面にはスイッチ枠取付用の7項に示す取付ねじ(光沢クロメート処理)が1個用:2本, 2個用:4本, 3個用:6本セットされている構造とする。

また、間仕切り取り付け時に使用するため7項に示す2条タッピンねじ(光沢クロメート処理)が1個用:1本, 2, 3個用:2本ボックス内側にセットされている構造とする。

5. 形状・寸法

ボックスの形状及び寸法は、表 3 のとおりとする。

なお、許容差指定のない部分の寸法の許容差は、表 4 のとおりとする。

表 3 検査図番一覧表

品 名	品 番	図 番
日本間ボックス 台付型 1個用	SSM36B	付図1
日本間ボックス 台付型 2個用	SSM36B2	付図2
日本間ボックス 台付型 3個用	SSM36B3	付図3

表 4 面取り部分を除く長さ寸法に対する許容差 単位 : mm

基 準 寸 法 区 分				
0.5 以上 3 以下	3を超え 6以下	6を超え 30 以下	30 を超え 120 以下	120 を超え 400 以下
許 容 差				
±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2

6. 外観

ボックスには、使用上有害な傷、ひび、割れ、変形、その他の欠点があってはならない。

7. 材料

ボックスの材料は、表 5 のとおりとする。

表 5 材料一覧表

名 称	材 料		
ボックス本体	硬質塩化ビニル (色:ブラック)	曲げ弾性率	2,700MPa 以上
		引張降伏強度	44MPa 以上
		アイズット衝撃強さ	5kJ/m <sup>2</sup> 以上
		シャルピー衝撃強さ	8kJ/m <sup>2</sup> 以上
		ビカット軟化温度(荷重 50N)	76°C以上
インサートナット	鋼製 3種六角ナット M4(光沢クロメート処理)		
アルミテープ	メルト材付アルミテープ 15×50(mm) PET12/AL20/HM(4g/m <sup>2</sup> ) 又は、アルミテープ(粘着剤使用) #8166 0.06×15×50mm光沢		
取付ねじ	M4×40 先とがり皿小ねじ (光沢クロメート処理)		
木ねじ	3.9×28 2条タッピングねじ (光沢クロメート処理)		

## 8. 製造方法

ボックスは、射出成形により製造する。

## 9. 試験方法

### 9.1 外観試験

完成品について、目視および手触り等により6項及び11, 12項に規定する事項について調べる。

### 9.2 構造試験

完成品について、目視および度器により4及び5項に規定する事項のうち構造に関する事項について調べる。

### 9.3 絶縁耐力試験及び絶縁抵抗試験

高電圧変圧器は試験電圧に調整し、出力端子を短絡させたとき、出力電流は少なくとも200mAとなるように設計し、出力電流が100mA未満のときは、過電流継電器は作動しないこと。

試験中、印加される試験電圧の実効値を±3%以内で測定すること。なお、電圧降下を伴わないグロー放電は無視すること。

下記の(2)及び(3)の試験中、金属はくを内面に接触させ、サイズが200mm×100mm以下の別の金属はくを外面に接触させ、必要な場合は移動でき、すべての部分を試験できるようにすること。また、絶縁物を通して距離を測定する場合を除き、内側と外側の金属はくの間距離が4mm以上になること。

- (1) 試料を温度20～30℃、相対湿度91～95%に維持した恒温恒湿槽に48時間入れる。その際、任意の温度±1℃に維持し、恒温恒湿槽に入れる前にも試料を任意の温度から+4℃の間の温度にしておく。このとき、試料が正常に使用できなくなる損傷がないこと。
- (2) (1)を確認後、試料に約500Vの直流電圧を印加し、1分後の絶縁抵抗値を測定し、その値が5MΩ以上であること。
- (3) (1)(2)の確認後、実効値が1,000V以下、周波数が50または60Hzのほぼ正弦波形の電圧を外面と内面間に印加した後、約2,000Vまで急激に電圧を上げ、これを1分間印加する。

### 9.4 衝撃試験

- (1) 図1に示す試験装置を使用して試験を行う。
- (2) 試験装置は非圧縮時の厚さが40mmで、密度が538±22kg/m<sup>3</sup>衝撃吸収材の上におく。
- (3) 試験装置と試料を温度-5℃±1℃に保持する。2時間経過した後、各試料を試験装置の鋼製の台の上に配置する。
- (4) 質量1kgのハンマを100mm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回の衝撃を与える。ただし、ロックアウトを持つボックス状のものにあつては、ロックアウト周辺5mm以内となる面(図2)は衝撃を与えてはならない。
- (5) 試験後、試料は目視によって認められているひびまたは割れがなく、かつ、正常に使用できなくなる変形が生じないこと。

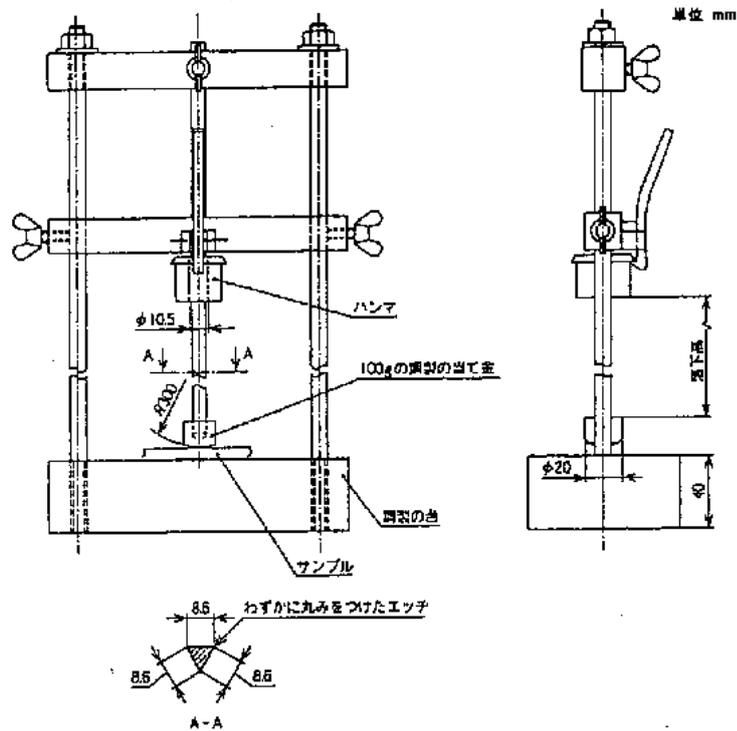


図1 衝撃試験装置

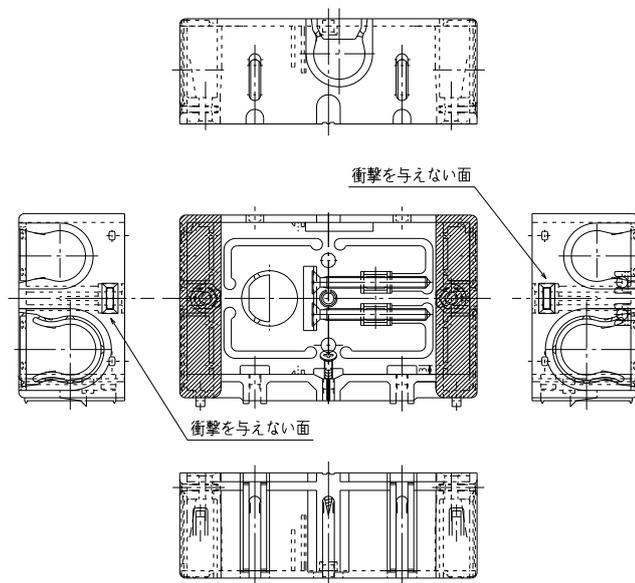


図2 衝撃を与えない面

## 9.5 圧縮強度試験

### 9.5.1 ボックスの圧縮試験

試料の間柱取付台座面中央部の上縁から12mmの位置を、先端の直径10mmの丸棒で $10 \pm 2$ mm/minの速さで、490N(50kgf)まで加圧し、ひび又は割れが生じるかどうか調べる。

### 9・5・2 ノックアウトの圧縮試験

試料のノックアウト(以下、ノックという)中心に、先端の直径 10mmの丸棒で  $10 \pm 2$ mm/min の速さで、160N (16kgf) まで加圧しボックスとノック部にひび又は割れがなく、ノックが抜けないかどうかを調べる。続いて、390N (40kgf) まで加圧しその間にボックスとノック部にひび又は割れがなく、ノックが抜けるかどうかを調べる。16・22 配管口のノックについても、図 3 の治具をノック部にはめ込み加圧を行なう。ただし、側面ノック部についてはボックスとノック部にひび又は割れがなく、ノックが抜けるかどうかを調べる。

なお、2~3 個用については、ボックスのたわみを防止するために、ボックス内部にスペーサーを装着して試験してもよいものとする。

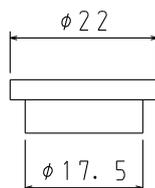


図 3 試験治具

### 9・6 耐熱性試験

試料の加熱前寸法と、加熱後寸法の寸法変化率を測定する。

ただし、加熱後寸法は、 $70 \pm 2^\circ\text{C}$  の温度に 3 時間保ち、その後室温にまで自然に冷却させて測定する。また、寸法位置は、中央部における縦、及び横とし、加熱前と加熱後で同じ位置とする。

### 9・7 耐燃性試験

$650 \pm 10^\circ\text{C}$  のグローワイヤを、試料表面に垂直位置で最も不利と思われる位置に 1 回当てる。このときボックスを使用し試験を行えない場合には、試料のボックスから適切な部分を切り取ってもよい。また、判定が困難な場合には、さらに 2 個の試料について繰り返すこととする。

この時、JIS C 60695-2-10 (2004) 及び JIS C 60695-2-11 (2004) のグローワイヤ試験に基づき、次の項目に適合すること。

目に見える火炎または持続する赤熱の発生が無いこと。

または、グローワイヤを取り去ってから 30 秒以内に火炎または赤熱が消えること。ただし、ティシュペーパーの発火、またはストローブ松板における焼け焦げがないこと。

### 9・8 インサートナット引抜片荷重試験

試料に、試験用ねじ(なべ小ねじ M4×80, 材質:SUS)を図 4 のようにボックスの使用側の裏面(底面側より引き抜く)からナットにねじ込み、 $10 \pm 2$ mm/min の速さで試料を引張り、ナットが抜けるまでの最大荷重が常温下で 400N (約 40kgf) 以上であるかを調べる。

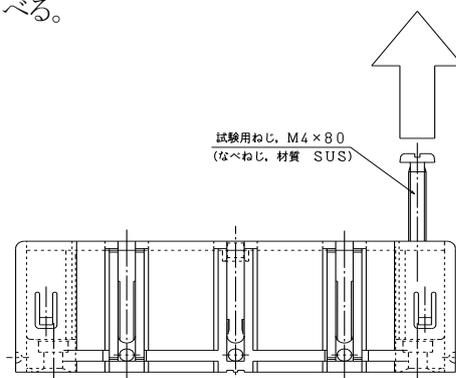


図 4 引抜試験図

9・9 取付ねじ把持力試験

取付ねじに対し図 5 のように糸を取付ねじに引っ掛け、引張り、取付ねじが取れるまでの最大荷重が 5.9N (0.6kgf) 以上であるかを調べる。

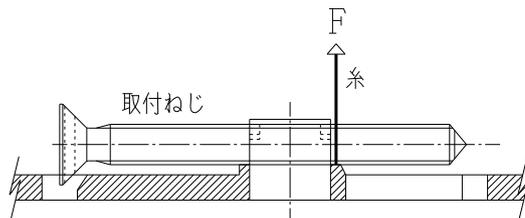


図 5 取付ねじ把持力試験方法

9・10 はめあい試験

試料に固定されたインサートナットに、使用側から取付ねじをねじ込み、1.0N・m以下のトルク値で容易にねじ込めるか調べる。

9・11 ねじ部トルク試験

試料に固定されてナットに締め付けたねじを毎回完全に外し、差し込み直しと締め付けを 1.2N・mのトルクで 5 回繰り返したとき、ナット又は溝穴を損傷せず、かつ、再固定ができなくなるような損傷が生じないこと。

9・12 耐食性試験

電気亜鉛めっきを施したインサートナット、取付ねじ、木ねじについて、JIS C 8305:1999「鋼製電線管」の 8.4 耐食性試験の c) に規定する操作を実施したとき、表面の 1cm<sup>2</sup>ごとに 2 個以上の青色のはん点が生じず、かつ、はん点が生じた場合、各はん点の寸法が 1.5 mm 以下であるかどうかを調べる。

9・13 つぎセパレート嵌合部強度試験

2 個用及び 3 個用に附属されているセパレートについて、別売品のつぎセパレート(品番:4OBTG)を接続するために設けられている嵌合部に、図 6 に示す方法により重さ 0.2±0.05kgの錘をぶら下げたとき、セパレートから錘が脱落しないかどうかを調べる。

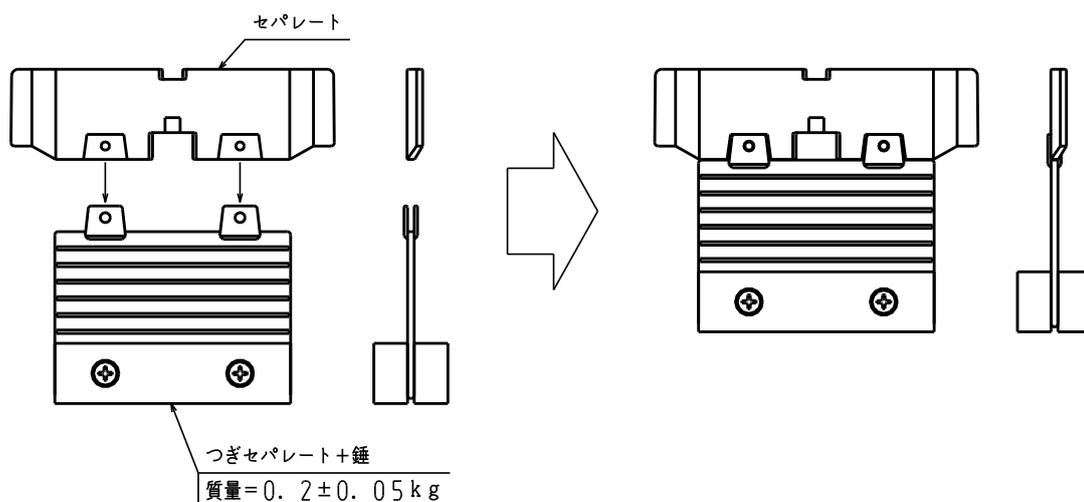


図 6

10. 検査方法

10・1 形式検査

形式検査は、製品の品質が設計した全ての特性を満足し、量産製品の性能が安定した状態で供給されることを判断する為に行い、検査項目及び試料数は表 6 のとおりとする。

合否の判定は、試料の全部が 3 項～7 項, 11, 12 項の各項に適合する場合のみ合格とする。

表 6 形式試験表

項 目	試料数
外観	金型キャビティNo. 各3個
構造	同上
絶縁耐力	同上
衝撃	同上
圧縮強度(ボックス部・ノック部)	同上
耐熱性	同上
耐燃性	同上
インサートナット引抜片荷重	同上
取付ねじ把持力	同上
はめあい	同上
ねじ部トルク	同上
耐食性	同上
つぎセパレート嵌合部強度	同上

10・2 工場出荷検査

1) 工場出荷検査(A)

製造工場が当該製品を製造するにあたり製造ロット(1日あたり)ごとに実施する検査で、表 7 の各試験に合格すること。また、この検査は製品の品質が安定し、当社品質保証部長が今後ともその維持管理が可能と判断した場合、工場出荷検査(B)への移行を承認することができる。

表 7 工場出荷検査表(A)

項 目	試料数
外観	金型キャビティNo. 各3個
構造	同上
圧縮強度(ノック部のみ)	同上
耐熱性	金型キャビティNo. 各1個
インサートナット引抜片荷重	同上
取付ねじ把持力	同上
つぎセパレート嵌合部強度	同上

2) 工場出荷検査(B)

工場出荷検査(A)の継続実施結果を考慮し、当社品質保証部長が今後とも安定品質の維持管理が可能と判断し工場出荷検査(B)への移行を承認した場合に製造ロット(1日あたり)ごとに実施する検査で、表 8 の各試験に合格すること。但し、工場出荷検査(B)に移行後、品質管理上問題が生じた場合は、当社品質保証部長の判断により、

工場出荷検査(A)にすることができる。

表 8 工場出荷検査表(B)

項 目	試料数
外観	金型キャビティNo. 各3個
構造	金型キャビティNo. 各1個
つぎセパレート嵌合部強度	同上

### 10・3 最終製品検査

#### 1) 最終製品検査(A)

当社が製品の入荷・受入の都度、入荷ロットごとに実施する検査で、表 9 の各試験に合格すること。また、この検査は製品の品質が安定し、当社品質保証部長が今後とも維持が可能と判断し、最終製品検査 (B) への移行を承認するまで継続して行うものとする。可否の判定は、試料の全部が 3 項～7 項, 11, 12 項の各項に適合する場合のみ合格とする。

表 9 最終製品検査表(A)

項 目	試料数
外観	金型キャビティNo. 各3個
構造	同上
圧縮強度	同上
耐熱性	金型キャビティNo. 各1個
インサートナット引抜片荷重	同上
取付ねじ把持力	同上
つぎセパレート嵌合部強度	同上

#### 2) 最終製品検査(B)

最終製品検査(A)の継続実施結果を考慮し、当社品質保証部長が今後とも安定品質の維持管理が可能と判断し最終製品検査(B)への移行を承認した場合に入荷ロットごとに実施する検査で、表 10 の各試験に合格すること。但し、最終製品検査(B)に移行後、品質管理上に問題が生じた場合は、当社品質保証部長の判断により、最終製品検査(A)にすることができる。

表 10 最終製品検査表(B)

項 目	試料数
外観	金型キャビティNo. 各3個
構造	金型キャビティNo. 各1個

### 11. 表示

ボックスの底面に金型刻印により次の表示を行なう。

- 1) ニチドウマーク
- 2) 品番
- 3) JETマーク
- 4) PSEマーク
- 5) 金型キャビティNo.
- 6) 製造国名 (MADE IN CHINA)

12. 包装および表示

ボックスは、表 11 の数量で段ボール箱に梱包し、隙間がある場合は緩衝材を入れ、次の表示を行なう。

表 11 包装数量一覧表

	品名	品番	梱包数
①	日本間ボックス 台付型 1個用	SSM36B	大箱100個
②	日本間ボックス 台付型 2個用	SSM36B2	小箱10個／大箱50個
③	日本間ボックス 台付型 3個用	SSM36B3	大箱10個

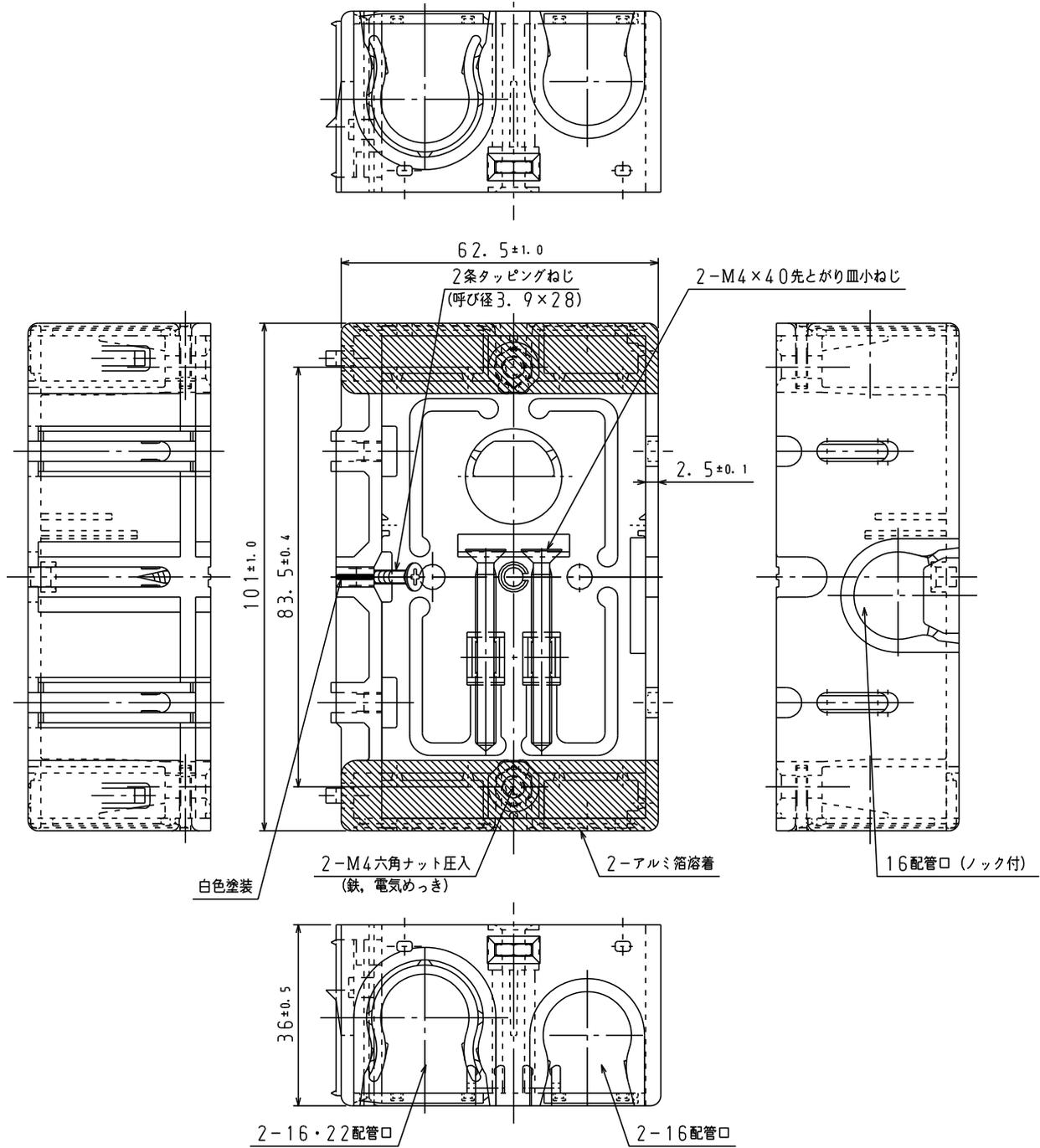
〔表示項目〕

- 1) SUGIMOTO マーク
- 2) 品名
- 3) 品番
- 4) JET マーク
- 5) PSEマーク
- 6) 数量
- 7) ロット番号 製造年月日6桁「例 010720」（青印）
- 8) 製造国名(MADE IN CHINA)
- 9) 取扱注意事項

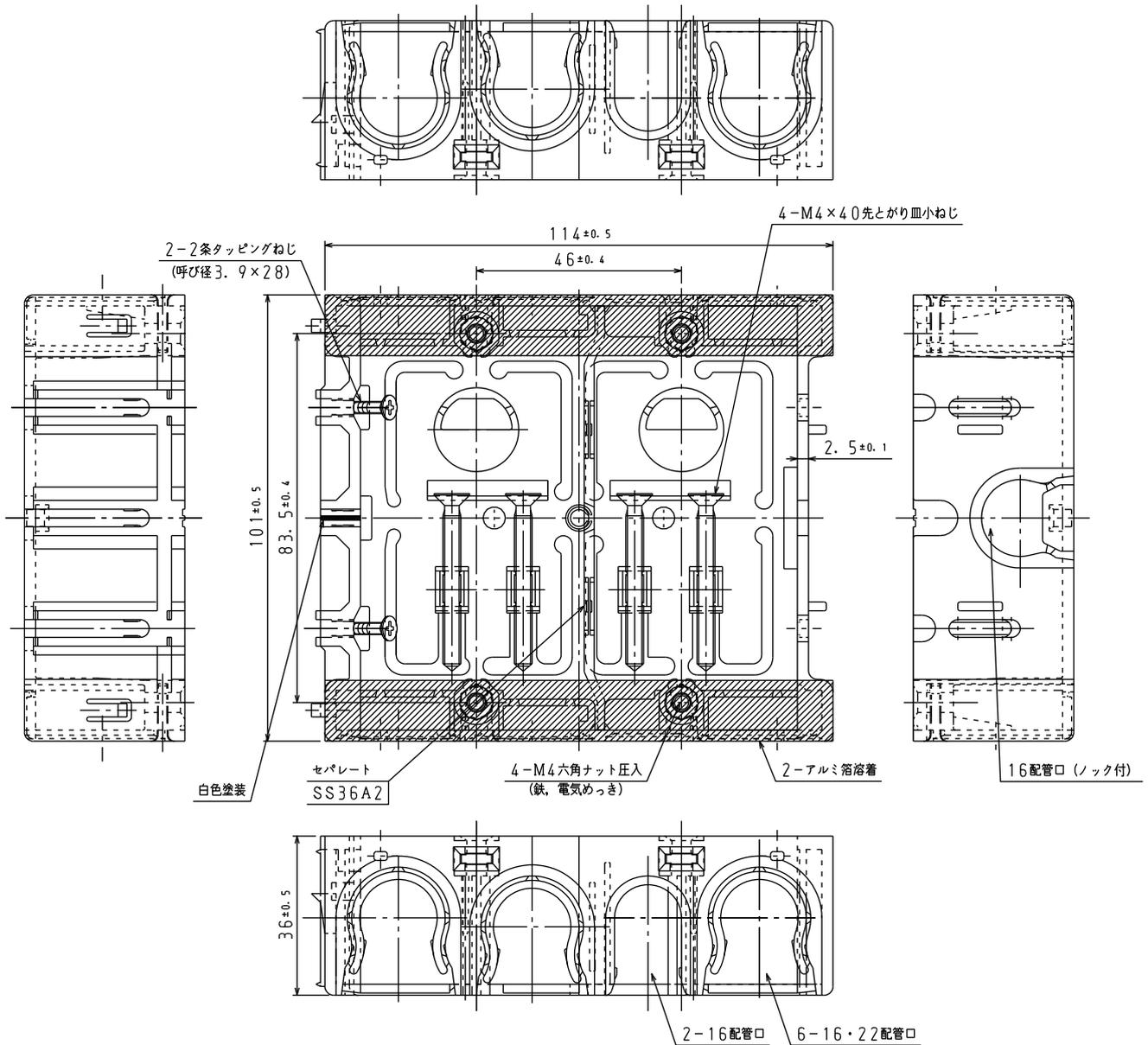
13. 製品の呼び方

ボックスの呼び方は、仕様書名称による。

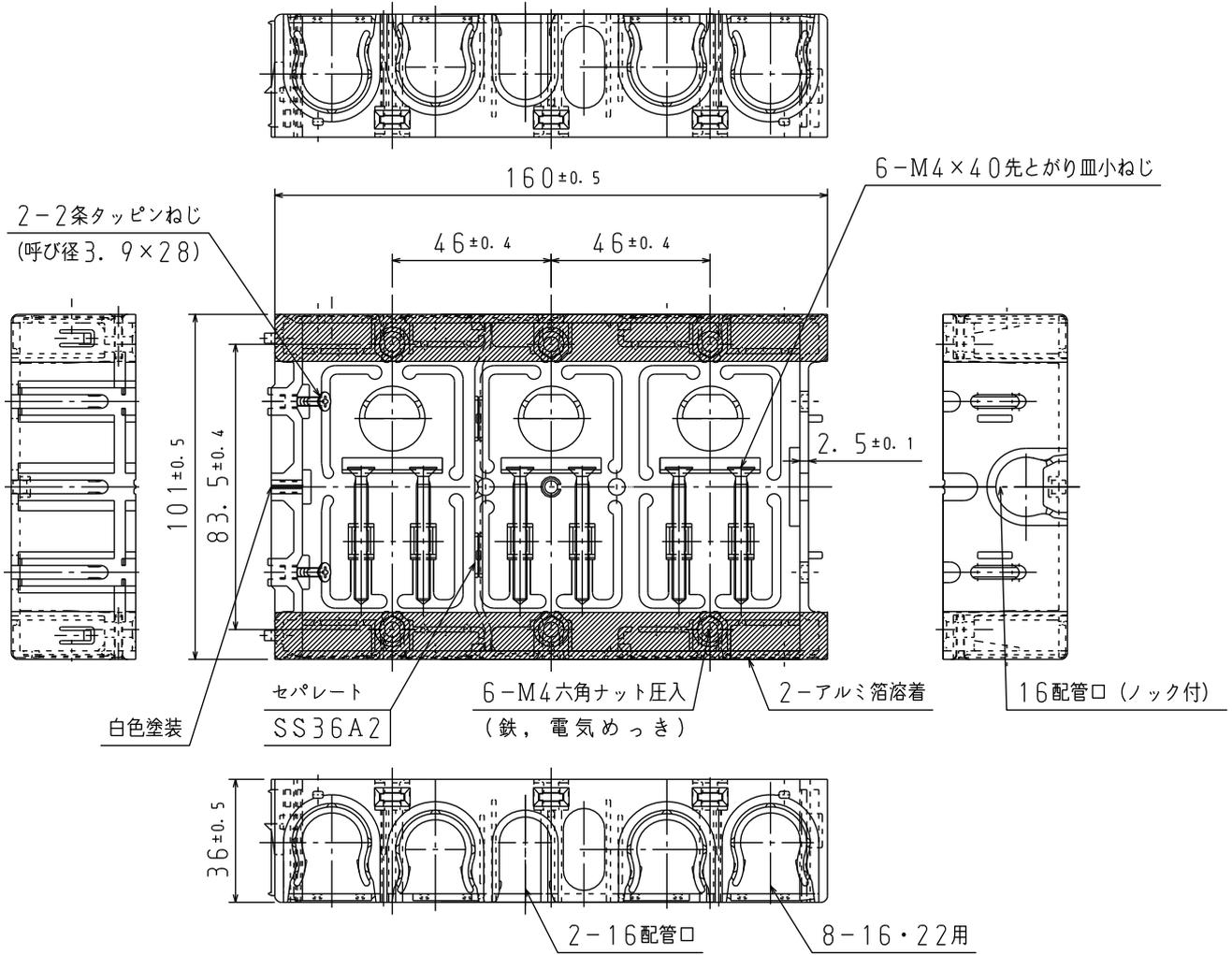
付図1 日本間ボックス 台付型 1個用



付図2 日本間ボックス 台付型 2個用



付図3 日本間ボックス 台付型 3個用



14. 制定および改正来歴

○制定 2005年2月

制定理由 新規制定のため

○改正 2006年8月

改正内容 1.薄型の種類をAタイプからBタイプに変更  
2.表4 面取り部分を除く長さ寸法に対する許容差を中級から粗級に修正。

○改正 2007年5月

改正内容 1.台付型の種類をAタイプからCタイプに変更  
2.薄型のBタイプを廃止  
3.シーガルマーク図追加

○改正 2010年12月

改正内容 商品名の変更(シーガル表記の廃止, 梱包ケースも合わせて変更)

1 適用範囲の項目の変更

1)日本工業規格 (追加)

JIS C 0072 : 2004「耐火性試験-電気・電子- グローワイヤ試験装置及び一般試験方法」  
(IEC 60695-2-10 : 2000)

JIS C 0073 : 2004「耐火性試験-電気・電子- 最終製品に対するグローワイヤ燃焼性試験方法」  
(IEC 60695-2-11 : 2000)

JIS C 0074 : 2004「耐火性試験-電気・電子 - 材料に対するグローワイヤ燃焼性試験方法」  
(IEC 60695-2-12 : 2000)

2)電気用品安全法 (適用範囲の明確化)

電気用品の技術の基準を定める省令。

↓

電気用品の技術上の基準を定める省令。(別表第二)

3 ケーブル配線用スイッチボックス (1) (2) (4) (5)

3. 性能の項目, 性能試験表の変更

- ・電気用品安全法改正により, 試験項目の追加および内容の変更
- ・インサート引抜片荷重試験の性能で, 引抜力値を約30%引き上げ。(294N → 400N)
- ・はめあい試験の廃止(ねじ部トルク試験と類似の為)

5. 形状・寸法の表3を変更

表3 検査図番一覧表

品 名	品 番	図 番
シーガル日本間ボックス 台付型 1個用	SSM36C	Z05-1201-A1S
シーガル日本間ボックス 台付型 2個用	SSM36C2	Z05-1201-A2S
シーガル日本間ボックス 台付型 3個用	SSM36C3	Z05-1201-A3S

↓

表3 検査図番一覧表

品 名	品 番	図 番
日本間ボックス 台付型 1個用	SSM36C	付図1
日本間ボックス 台付型 2個用	SSM36C2	付図2
日本間ボックス 台付型 3個用	SSM36C3	付図3

7. 材料の表5を変更

- ・ボックス本体, 材料の項目にシャルピー衝撃強さを追加
- ・取付ねじ, 木ねじの材料を変更につき, 表5を以下の様に変更。

表5 材料一覧表

名 称	材 料	備 考
取付ねじ	M4×40 サラ小ねじ (光沢クロメート処理)	
木ねじ	3.8×28 十字コースレットねじ (光沢クロメート処理)	
↓		
名 称	材 料	備 考
取付ねじ	M4×40 サラ小ねじ 先とがりねじ (光沢クロメート処理)	
木ねじ	3.8×28 2条タッピングねじ (光沢クロメート処理)	

9. 試験方法

9-3 絶縁耐力試験 を 9-3 絶縁耐力試験及び絶縁抵抗試験 とし, 試験方法内容を変更。

9-4 衝撃試験に図2を追加し, 試験方法を以下のように変更

- 1) 試験機図1を, 衝撃吸収材に載せ全体を冷蔵庫内に入れる。
- 2) 試料と試験機を $-5 \pm 1^{\circ}\text{C}$ の温度に保ち2時間養生する。
- 3) 養生後 10cmの高さから垂直に落下する1kgのおもりで, 試料の底面とノックのない側面に各1回の衝撃を与え, 破壊しないか調べる。

↓

- 1) 図1に示す試験装置を使用して試験を行う。
- 2) 試験装置は非圧縮時の厚さが 40mmで, 密度が  $538 \pm 22 \text{ k g / m}^3$ の衝撃吸収材の上におく。
- 3) 試験装置と試料を湿度  $-5^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ に保持する。2時間経過した後, 各試料を試験装置の鋼製の台上に配置する。
- 4) 質量質量 1 k g のハンマを 100mm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 回の衝撃を与える。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, ノックアウト周辺 5mm 以内となる面 (図 2) は衝撃を与えてはならない。
- 5) 試験後, 試料は目視によって認められているひびまたは割れがなく, かつ, 正常に使用できなくなる変形が生じないこと。

9-5-2 ノックアウトの圧縮試験に図3を追加し, 以下の内容を追加

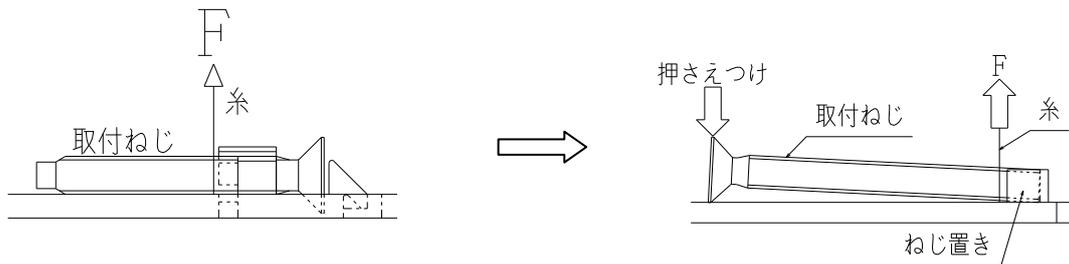
『16・22 配管口のノックについても, 図3の治具をノック部にはめ込み加圧を行なう。ただし, 側面ノック部についてはボックスとノック部にひび又は割れがなく, ノックが抜けるかどうかを調べる。』

・図2, 図3の追加により, 以降の図番号を繰り下げ。

9-6 耐熱性試験に以下の内容を追加

『また, 寸法位置は, 中央部における縦, 及び横とし, 加熱前と加熱後で同じ位置とする。』

- 9-7 耐燃性試験 の試験方法をグローワイヤ試験に変更(電安法が変更)
- 9-8 インサートナット引抜片荷重試験 の引き抜き荷重を 400N以上に変更。
- 9-9 取付ねじ把持力試験の図3を右図に変更



- 9-10 はめあい試験 を廃止。
- 9-10 ねじ部トルク試験 9-11 耐食性試験 を新規項目として追加。

10. 検査方法 試験方法の廃止, 追加に伴う検査項目の変更。

12. 包装および表示

シーガル表記廃止により, 表示項目の1)シーガルマークを SUGIMOTO マークに変更。

- ・付図の様式変更, 材料変更

○改正 2011年12月

改正内容 形状変更および仕様書見直しによる改正

○1. 適用範囲の誤記修正

この仕様書は…, 配ボックス(以下, ボックスという)について適用する。



この仕様書は…, 日本間ボックス(以下, ボックスという)について適用する。

1)日本工業規格の改正年の変更, 規格の削除及び追加

- JIS B 0405 : 2001→1991
- JIS B 1111 : 2001→2006
- JIS B 1122 : 2001→2006
- JIS H 3250 : 2000「銅及び銅合金棒」を削除
- JIS H 8305 : 1999「鋼製電線管」の追加

○2. 種類の文書修正

ボックスの種類は表1の3種類とする。



ボックスの種類は, 表1の3種類とする。

○3. 性能の表2の内容修正, 変更および項目追加

表2 性能

項目	性能	試験方法
取付ねじ把持力試験	把持力が 5.9N (0.6kgf) 以上であること。	9・9
はめあい試験	ナットにねじが 1.0Nm以下のトルク値で、容易にねじ込めること。	9・10
ねじ部トルク試験	1.2N・m のトルクで規定回数締め付けたとき、異常のないこと。	9・11
耐食性試験	表面の 1cm <sup>2</sup> ごとに 2 個以上の青色のはん点が生じず、かつ、はん点が生じた場合、各はん点の寸法は 1.5 mm以下でなければならない。	9・12

○4. 構造の文書修正および内容修正

ボックス本体は7項に… → ボックス本体は、7項に…  
 文書中の木ねじを2条タッピングねじに修正

○5. 形状・寸法の文書修正

なお、許容差指定のない部分の寸法の許容差は表4のとおりとする。



なお、許容差指定のない部分の寸法の許容差は、表4のとおりとする。

○7. 材料の表5の内容修正および変更

項目	性能	試験方法
取付ねじ把持力試験	把持力が 11.8N (1.2kgf) 以上であること。	9・9
ねじ部トルク試験	1.2Nm の締め付けトルクで差込み直しを 10 回行い、異常のないこと	9・10
耐食性試験	電気亜鉛めっきを施したねじに、試験を実施し、はん点が 2 個以下か、はん点が 1.5mm 以下であること。	9・11

表5 材料一覧表

名称	材 料		備 考
ボックス本体	硬質塩化ビニル (色:ブラック)	曲げ弾性率	2700MPa 以上
		ビカット軟化温度(荷重 50N)	78℃以上
インサートナット	黄銅 六角ナットM4 (特注品)		
取付ねじ	M4×40 サラ小ねじ 先とがりねじ (光沢クロメート処理)		
木ねじ	3.8×28 2条タッピングねじ (光沢クロメート処理)		



表5 材料一覧表

名 称	材 料		
ボックス本体	硬質塩化ビニル (色:ブラック)	曲げ弾性率	2,700MPa 以上
		ビカット軟化温度(荷重 50N)	76℃以上
インサートナット	鋼製 3種六角ナット M4(光沢クロメート処理)		
取付ねじ	M4×40 先とがり皿小ねじ (光沢クロメート処理)		
木ねじ	3.9×28 2条タッピングねじ (光沢クロメート処理)		

○9. 試験方法の項目

・項数表記を、ハイフンから中点に変更  
(例: 9-1 ⇒ 9・1 , 9-5-1 ⇒ 9・5・1)

・9・3 項 (3)の文書修正

…1000V以下, …約 2000Vまで…。

↓

…1000V以下, …約 2,000Vまで…。

・9・4 項 図2の変更

・9・5 項 の内容変更

①9・5・1 の内容修正

試料の長手側面中央部の上縁から 12mmの位置を, …。

↓

試料の間柱取付台座面中央部の上縁から 12mmの位置を, …。

②9・5・2 に下記の文を追加

なお, 2~3 個用については, ボックスのたわみを防止するために, ボックス内部にスペーサーを装着して試験してもよいものとする。

・9・6 項 の内容修正

…ただし, 加熱後寸法は, 資料を…。

↓

…ただし, 加熱後寸法は, …。

・9・9 項 の内容変更

①最大荷重が 11.8N(1.2kgf)以上であるかを調べる。

↓

最大荷重が 5.9N(0.6kgf)以上であるかを調べる。

②図5の変更

・9・10 項 にはめあい試験の追加, 試験項目追加により, 以降の項目番号を繰り下げ

・9・11 項 ねじ部トルク試験の内容全面変更, 表6 めねじ部に対するトルク値 の削除, 表6の削除により以降の表番号の繰り下げ

・9・12 項 内容全面変更

○10. 検査方法の項目, 表7の番号を繰り下げ, 内容変更および追加

表7 形式試験表	
項 目	試料数
耐食性試験	1個

↓

表6 形式試験表	
項 目	試料数
はめあい試験	同上
耐食性試験	同上

○12. 包装および表示の項目, 文書修正文および表8の番号を繰り下げ

ボックスは… → ボックスは, …

○13. 製品の呼び方の文書修正

ボックスの呼び方は仕様書名称による。

↓

ボックスの呼び方は, 仕様書名称による。

○付図1～3の形状および寸法変更

○包装の表示内容およびサイズの変更

○改 正 2012年5月

改正内容 社内要領改正により, 管理番号の変更

CタイプをBタイプに変更

品目変更により, 表1, 表3, 表7の品番変更, 図2, 付図1～3の変更

○改 正 2012 年 12 月

改正内容

【概要】

2012 年 11 月に、2 個用、3 個用に附属されているセパレート(品番:SS36A2)に対して別売品つぎセパレート(品番:4OBTG)を取り付けた際、脱落する不具合が発生。

このため、セパレートの構造変更を実施し、さらに再発防止策として「つぎセパレート嵌合部強度試験」を追加した。

また、当社「配ボックス」製作仕様書との整合化を図るため、10 項 検査方法に「工場出荷検査」「最終製品検査」を追加した。

【つぎセパレート嵌合部強度試験の質量の設定根拠】

つぎセパレート嵌合部強度試験の質量を設定するにあたり、JIS や特定顧客規格など準拠可能な規格を確認したが、適当な規格が見当たらなかった。

このため、本品附属セパレート以外で、販売開始以来クレームが発生していない各種セパレートとつぎセパレートの嵌合強度を測定し、規定値を設定することとした。

なお、規定質量である $0.2 \pm 0.05\text{kg}$ の設定に際しては、各種セパレートの実測値の内、最も低かった $6.1\text{N}$ (約 $0.6\text{kg}$ )に安全率 2 以上をとることとした。

※参考 1 各種セパレートに対するつぎセパレート嵌合部強度測定結果(代表値)

セパレート種類	品番	測定値 (単位:N)
セパレート4OB用 中浅形用	SS24B	19.0
セパレート4OB用 中深形用	SS25B	9.3
セパレート4OB用 大浅形用	SS94B	17.5
セパレート4OB用 大深形用	SS95B	13.4
セパレートCSW用 2・3 個用	SSW44B	8.8
セパレートCSW用 4~6 個用	SSW54B	14.4
セパレートSM用 大形H:40用	SS94L	6.1

○改 正 2013 年 9 月

i. セパレート位置変更による改正

- ・日本間ボックス3個用の出荷時のセパレート位置を右端から左端へ変更。  
これにより、付図3の変更

ii. 仕様書見直しによる改正

- ・JIS規格改正による規格番号、規格名称の変更  
JIS C 0072~0074 規格番号切替実施による番号の変更  
JIS C 60695-2-12 においては規格名称についても変更