

5
6 Z-39 地中線用埋設標識シート規格

平成 4年 4月 1日 (制 定)
平成 11年 9月 1日 (改定1)

東京電力株式会社

目 次

1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 種 類	1
4. 性 能	1
5. 構 造	2
6. 形 状	2
7. 検 査	
7.1 検査の種類	3
7.2 検査方法	3
7.3 判定基準	5
7.4 検査成績表	5
8. 製造者の明示事項	5

5 Z-39 地中線用埋設標識シート規格
6

1. 適用範囲

この規格は、地中送・配電線路の埋設位置を表示するために用いる埋設標識シート（以下「シート」という）に適用する。

2. 引用規格

- JIS C 3005 （ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法）
- JIS K 6301 （加硫ゴム物理試験方法）
- JIS K 6772 （ビニルレザークロス）

3. 種類

シートの種類は、生地によりクロス状のものとフィルム状の2種類とする。

4. 性能

シートは、この規格に定める方法により検査したとき、表1の性能を有するものとする。

表1. シートの性能

項 目		性 能	
		クロス状生地*	フィルム状生地
引張強さ	常温中	294 N {30kgf} 以上	13.7 N/mm ² {1.4kgf/mm ² } 以上
	加熱後	低下残率 80%以上	
伸 び	常温中	10%以上	300%以上
	加熱後	低下残率 60%以上	
引裂強さ	常温中	98 N {10kgf} 以上	49 N/mm ² {5kgf/mm ² } 以上
	加熱後	低下残率 60%以上	
耐油性	引張強さ	低下残率 80%以上	
	伸 び	低下残率 60%以上	
	外 観	変色等実用上不適當な異常を生じないこと	
耐薬品性	引張強さ	低下残率 70%以上	
	伸 び	低下残率 60%以上	
	外 観	変色等実用上不適當な異常を生じないこと	
耐熱性	表面の粘着、亀裂等実用上不適當な異常を生じないこと		

(注) *クロス状生地の場合、耐熱性を除く各性能は、縦および横の方向について表1のとおりとする。

5. 構造

- (1) シートの材料は、ポリエチレンまたは酢酸ビニル等の重合樹脂材で、リサイクル材も可とし耐薬品性に優れ、バクテリアにより腐食することなく、柔軟で弾力性に富むものとする。
- (2) シートは、生地表面に図1に示すマークおよび文字（書体はゴシック体とする）を、土中に長時間埋設しても変色、うすれ、はくり等が生じないように連続印刷表示し、延伸テープを織ったクロス状生地の場合は両面に、フィルム状生地の場合は文字を印刷した面に、プラスチック膜を被着した構造とする。

6. 形状

- (1) シートの形状および寸法は、表2および図1のとおりとする。
 なお、シートの継目は、50m（1巻）あたり2箇所以下とし、継目間の長さは10m以上とする。

表2. シートの寸法

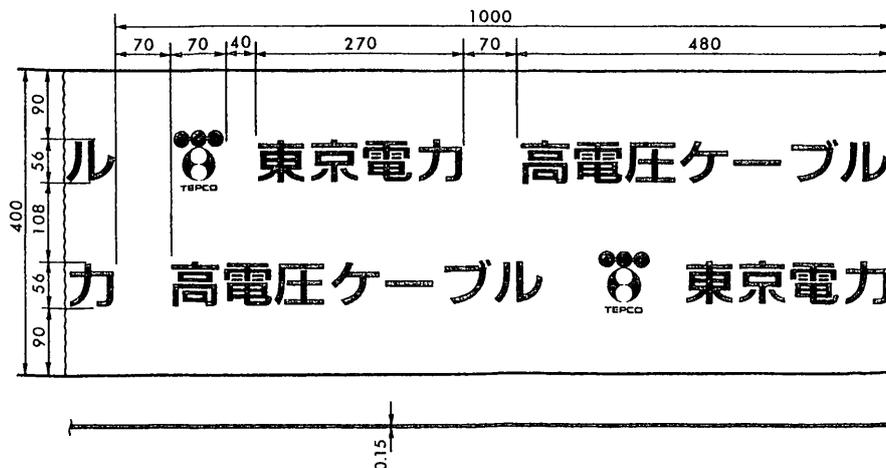
項目		寸法	備考
幅		400mm 以上	上限は特に認めない
密度 または 厚さ	クロス状生地	シート 50mm 区間の縦および横方向に延伸テープ（幅 7mm 織度 1000D）の打込数が 17 本以上	〃
	フィルム状生地	0.15mm 以上	〃
長さ		50m 以上	〃

- (2) シートの色は表3のとおりとする。

表3. シートの色

箇所	色
シート表面	橙色（2.5 YR 6/13 相当）
表示文字	青色（7.5 B 4.5/7 相当）

図1 シートの形状および寸法（単位:mm）



7. 検査

7.1 検査の種類

検査は、型式検査および受入検査とし、原則として製作工場で行う。

(1) 型式検査

型式検査は、この規格に規定する性能、構造等の確認ならびに製造者の性能維持能力を認定するために行う。

(2) 受入検査

受入検査は、購入時の製品が型式検査合格品と同等の性能を有することを検証するために行う。

7.2 検査方法

7.2.1 型式検査

(1) 検査項目

検査項目は、表4のとおりとする。

(2) 検査数量

検査数量は、表4のとおりとする。なお、同一種類50m（1巻）とする。

(3) 検査方法

検査方法は、表5のとおりとする。

7.2.2 受入検査

受入検査は、次による。

(1) 検査項目

検査項目は、表4のとおりとする。

(2) 検査数量

検査数量は、表4のとおりとする。

検査番号1,2については、同一種類500m（10巻）またはその端数ごとに50m（1巻）を抜き取る。

また、検査番号3~7については、200巻（1ロット）に1巻を抜き取る。

(3) 検査方法

検査方法は、表5のとおりとする。

表4. 検査項目および検査数量

検査番号	検査項目	検査数量		備考
		型式	受入	
1	外観	全数量	全数量	
2	形状・寸法	3箇所	3箇所	密度または厚さは型式のみ
3	引張りおよび伸び	3枚	3枚	
4	引裂き	3枚	3枚	
5	耐油性	3枚	3枚	
6	耐薬品性	2枚	2枚	
7	耐熱性	4枚	4枚	

表 5. 検査方法

検査番号	項目	試験方法	備考
1	外観検査	目視、手ざわりなどにより有害なきず、おれめ、しわ、異物混入など実用上不適当な箇所がないかどうか調べる。	
2	形状・寸法検査	(1) 幅 シートの両端よりそれぞれ 2m の箇所と中心箇所の 3 箇所の幅を直尺などで測定し、平均値を求める。 (2) 密度または厚さ* ¹ a. クロス状生地の場合* ² 上記 (1) の 3 箇所につき、任意に縦および横方向に 50 mm の区間を選び、その中の延伸テープの打込数を数える。 b. フィルム状生地の場合 上記 (1) の 3 箇所について各 5 点を測厚器* ³ で厚さを測定し、平均値をもとめる。 (2) 長さ 平坦な場所に伸ばすなど適当な方法で測定する。	* ¹ 密度または厚さの測定は型式検査のみとする。 * ² クロス状生地についても、参考としてフィルム状生地の場合に準じて測厚器で厚さを測定する。 * ³ 測厚器は JIS K 6301 (加硫ゴム物理試験方法) の規定による。
3	引張および伸び試験	(1) 常温中 a. クロス状生地の場合 JIS K 6772 (ビニルレザークロス) の引張試験により、引張強さおよび伸びを測定する。試験片は縦、および横の方向からそれぞれ 3 枚ずつとする。 b. フィルム状生地の場合 JIS K 6301 (加硫ゴム物理試験方法) の引張試験により、引張強さおよび伸びを測定する。試験片は、ダンベル状 3 号形、3 枚とする。 (2) 加熱後 (1) と同様の 3 枚の試験片を、70℃～73℃の空气中に 48 時間保ったのち常温に 24 時間以上放置し、(1) の方法で引張強さ、伸びを測定し、低下残率を算出する。	
4	引裂試験	(1) 常温中 a. クロス状生地の場合 JIS K 6772 (ビニルレザークロス) の引裂試験により、引裂強さを測定する。試験片は、縦および横の方向からそれぞれ 3 枚ずつとする。 b. フィルム状生地の場合 JIS K 6301 (加硫ゴム物理試験方法) の引裂試験により引裂強さを測定する。試験片は、引裂試験片 A 形、3 枚とする。 (2) 加熱後 (1) と同様の 3 枚の試験片を 70℃～73℃の空气中に、48 時間保ったのち常温に 24 時間以上放置し、(1) の方法で引裂強さを測定し、低下残率を算出する。	
5	耐油性試験	3 枚の試験片*について、JIS C 3005 (ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法) の耐油試験により引張強さ、伸びの低下残率を算出し、目視により変色など、実用上不適当な異常が生じるかどうかを調べる。試験用油の温度は常温とし、浸油時間は 48 時間とする。	* 試験片は引張および伸び試験と同様なものとする。
6	耐薬品性試験	20%硫酸、20%塩酸、20%苛性ソーダおよび硫化水素飽和溶液に、試験片*を各 2 枚常温にて 72 時間浸漬後、目視により変色など実用上不適当な異常が生じるかどうか調べ、引張および伸び試験により引張強さ、伸びを測定し、それぞれの低下残率を算出する。	* 試験片は引張および伸び試験と同様なものとし、文字印刷部を含めるものとする。
7	耐熱性試験	製品から 6 cm×6 cm 角の試験片を 4 枚とり、それぞれの表面を重ねた試料を 2 組作り、それぞれを平滑なガラス板ではさみ、9.8N {1 kg f} のおもりをのせ、温度 80℃以上の恒温そうの中に 1 時間放置したのち、直ちに 2 枚をはがし、表面の粘着、きれつなどの異常がないかどうか調べる。	

7.3 判定基準

7.3.1 型式検査

この規格に規定した事項に基づき良品と判定され、その後納入される製品についても同等以上の品質を維持できると判定された場合、その型式を合格とする。

7.3.2 受入検査

この規格に規定した事項に基づき良品と判定される場合、そのロットを合格とする。

7.4 検査成績表

納入者は、検査終了後速やかに、検査成績表を指定部数提出する。

8. 製作者の明示事項

- i. 材料の仕様および検査設備
- ii. 製造工程、品質管理方法および検査設備
- iii. その他必要事項