

5 Z-8 地中線用受枕規格  
6

平成 4年 4月 1日

東京電力パワーグリッド株式会社

## 目 次

1. 適用範囲 .....	1
2. 引用規格 .....	1
3. 種類 .....	1
4. 特性 .....	2
5. 構造, 寸法および材質 .....	2
6. 表示 .....	3
7. 検査 .....	3
7.1 検査の種類 .....	3
7.2 試験項目と方法 .....	3
7.3 合格基準 .....	5
8. 製品の呼び方 .....	5
9. 荷造り .....	5
10. 納入者の明示事項 .....	5
付 図 .....	6

(最終ページ : 9)

5  
Z-8 地中線用受枕規格  
6

1. 適用範囲

この規格は、当社のマンホール内および洞道内などにおいて使用するケーブルおよび接続部の支持用枕（以下「受枕」という）に適用する。

2. 引用規格

- JIS C 3802 電気用磁器類の外観検査
- JIS H 0401 溶接垂鉛めっき試験方法
- JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材
- JIS K 6911 熱硬化性プラスチック一般試験方法

3. 種類

受枕の種類は、用途により表-1のとおりとする。

表-1

種 類	用 途
R50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.6kV ケーブル</li> <li>• 22kV ケーブル</li> <li>• 66kV CVT ケーブル (80, 100mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 66kV CV ケーブル (600~2000mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 154kV CV ケーブル (800mm<sup>2</sup>以下)</li> <li>• 66kV OF 単心ケーブル</li> <li>• 66kV OF 3心ケーブル (250mm<sup>2</sup>以下)</li> <li>• 154kV OF 単心ケーブル (800mm<sup>2</sup>以下)</li> </ul>
R65	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 22kV CVT ケーブル (400, 500mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 66kV CV ケーブル (2500mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 154kV CV ケーブル (1000~2000mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 275kV OF ケーブル (1200mm<sup>2</sup>以下)</li> <li>• 66kV OF NJ, IJ (単心 600mm<sup>2</sup>以下)</li> <li>• 66kV CVT ケーブル (150mm<sup>2</sup>~400mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 66kV OF3心ケーブル (325mm<sup>2</sup>, 400mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 154kV OF 単心ケーブル (1000, 1400mm<sup>2</sup>)</li> </ul>
R75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 66kV CVT ケーブル (500, 600mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 275kV CV ケーブル (800, 1000mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 275kV OF ケーブル (1400~2000mm<sup>2</sup>)</li> </ul>
R85	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 275kV CV ケーブル (1200~2000mm<sup>2</sup>)</li> <li>• 6.6kV 接続部</li> <li>• 66kV OF NJ, IJ (単心 800mm<sup>2</sup>以上)</li> </ul>
R95	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 22kV 接続部,</li> <li>• 154kV OF NJ, IJ</li> </ul>
R110	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 66kV OF 3心接続部,</li> <li>• 66kV OF 単心, SJ</li> </ul>
R135	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 275V OF NJ, IJ</li> </ul>
*R180	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 66kV OF 3心 SJ,</li> <li>• 154kV OF SJ</li> </ul>
RC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 信号ケーブル</li> </ul>

(注) 1. \*R180のみ枕受台を含む。

2. NJ ; 普通接続部, IJ ; 絶縁接続部, SJ ; 油止接続部

#### 4. 特性

受枕の特性は、この規格に定める方法により検査したとき、表-2のとおりとする。

表-2

項目	検査品目		特 性				適用 試験番号
	受枕 枕受台 を除く	枕受台					
外 観	○	○	JIS C 3802 の 5, 3 に適合すること。 合成樹脂成形品もこれに準ずる。				1
形状・寸法	○	○	付図-1, 2, 3 および付表に適合すること。				2
受金物挿入性	○	○	無理なひっかかりなどなく、円滑に行われること。				3
耐 荷 重	○	—	9,800N{1000Kgf} 1 分間以上耐え、かつ試験中および試験後において変形を生じないこと。				4
衝撃耐荷重	○	○	実用上有害な亀裂、傷などが生じないこと。				5-1
亜鉛めっき の 均 一 性	—	○	操作 5 回で終止点に達しないこと。				6
強 度	—	○	引張強さ	降伏点	伸び(%)	曲げ	7
			402N/mm <sup>2</sup> 以上 {41kgf/mm <sup>2</sup> }	245N/mm <sup>2</sup> 以上 {25kgf/mm <sup>2</sup> }	18 以上	曲げ角度：180° 内側半径： 厚さの1.5倍 外部に亀裂を 生じないこと	
耐 燃 性	○	—	JIS K 6911 に規定する不燃性であること。				8
耐アーク性	○	—	耐アーク時間は、200 秒以上で、実用上有害なクラック、傷などが生じないこと。				9

(注) 耐燃性および耐アーク性については、合成樹脂成形品の場合に適用する。

#### 5. 構造、寸法および材質

##### 5.1 材料および加工方法

受枕 (R180 の枕受台は除く) は、磁器または合成樹脂系の中実成形品とする。

磁器は、白色で全面一様に良質のうわ薬を施したもの (ただし付図-1, 2, 3 の斜線部は除く) とし、合成樹脂系の成形品は、合成樹脂と充てん粉を主体とした熱硬化性材料を内外面一様な組成に成形したものとする。

なお、R180 に用いる枕受台は、JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) の第 2 種に適合する鋼板に全面一様に亜鉛めっきを施したものとする。

##### 5.2 構造

受枕は、ケーブルに損傷を与えない構造とし、その形状は付図-1, 2, 3 のとおりとする。

##### 5.3 寸法

各部の寸法は付図-1, 2, 3 および付表による。

ただし、許容差の指定のない箇所については、実用上支障のない範囲まで許容するものとする。

## 6. 表示

受枕の側面には、表－1 に示す種類、製作者名またはその略号、製作年月、および受入検査合格年月を長期にわたり明りょうに判別できるよう表示する。

## 7. 検査

### 7.1 検査の種類

検査は、型式検査、受入検査の2種類とする。

試験は、型式検査、受入検査のために行う試験と、これ以外の諸特性について、設計・工事・運転ならびに保守上の参考に資するために行う参考試験の2種類とし、原則として製作工場で行う。

#### (1) 型式検査

型式検査は、製品の構造、性能および品質の確認ならびに納入者の品質維持能力を認定するために行う。

型式検査は、構造の異なるものに対して実施する。ただし、類似品については、協議により同等の結果が予測される試験項目は省略することができる。

#### (2) 受入検査

受入検査は、製品受入れに際し、製品品質が受入れに適合するか否かを確認するために行う。

### 7.2 試験項目と方法

試験項目、方法および試験数量は、表－3の各項のとおりとする。

なお、参考試験の試験数量および試験条件は必要に応じ、その都度納入者と協議のうえ決定する。

表-3

試験番号	検査種別		参考試験	試験項目	試験方法	試験数量		検査品目	
	型式	受入				型式	受入	受枕 枕受台 を除く	枕受台
1	○	○		外観点検	JIS C 3802 の 4 により, 全外表面について欠点の有無を調べる。	* 100 個以上	全数	○	○
2	○	○		形状・寸法 検査	当社の承認した方法により, 各部の寸法を測定する。	〃	1 ロット(100 個) 中 5 個	○	○
5	○	○		受金物挿入 試験	○ R180 用受枕は R180 用受台に, その他の受枕は厚さ 6±0.5mm の受金物にそれぞれ挿入し, 付図-4 に示す位置におかれたことを確認した後引き抜く ○ さらに R180 用受枕は上記の操作後付図-4 に示す状態にて, 厚さ 9±0.5mm の受金物を使用して上記と同様の試験を行う。 ○ これらの操作を各 3 回繰り返し返す	〃	1 ロット(100 個) 中 5 個	○	○
4	○			耐荷重試験	付図-5 のように 30mmφ の丸鋼によって, 上部よりみぞ部中央に表-2 の荷重を加える。	上記の 100 個の中から 3 個	—	○	—
5-1	○			衝撃耐荷重 試験	付図-6 のように設置したあて木の中央部直上 10cm の位置から 10kg の球形荷重(材質は, 当社の承認したもの)を落下させる。	〃	—	○	○
5-2			○	衝撃破壊 試験	磁器成形品については, 5-1 の試験に引続いてさらに 1cm づつ落下距離を増加させ, 破壊するまで行いその時の落下距離を求める。	—	—	○	○
6	○			亜鉛めっき の均一性試験	JIS H 0401 の 4, 1, 3A に準じて硫酸銅試験を行う	上記の 100 個の中から 3 個	—	—	○
7	○			強度試験	完成品と同一材料により作成した試験試料を, JIS G 3101 に準じて引張試験および曲げ試験を行う。	上記の 100 個の中から 3 個	—	—	○
8	○			耐燃性試験	JIS K 6911 の 5.15 によって行う。	〃	—	○	—
9	○			耐アーク 試験	JIS K 6911 の 5.24 によって行う。	〃	—	○	—
10			○	摩擦係数 試験	各種類より完成品 3 個を任意に抽出し, 付図-7 の試験装置によりミゾ部の摩擦係数を測定する。	—	—	○	○

(注) 1. \* 枕受台は 30 個以上とすることができる。

2. 耐熱性および耐アーク性試験については, 合成樹脂成形品の場合に適用する。

### 7.3 合格基準

#### (1) 合格基準

試験した各試料がすべて 4 項（特性）および 5 項（構造、寸法および材料）に適合した良品と判定される場合、検査合格とする。

#### (2) 検査立会

検査は、当社社員の立会いのもとに行う。ただし、受入検査については、原則として当社社員の立会いを省略する。

#### (3) 検査の運用

当社の都合により受入検査に型式検査の項目を採用することがある。この場合の検査数量は、その都度指示する。

#### (4) 検査結果の承認

納入者または検査申請者は、検査終了後 2 週間以内に検査成績書を提出し、当社の承認を受けなければならない。

### 8. 製品の呼び方

製品の呼び方は地中線用受枕、表-1 に示す種類の順とする。

(例) : 地中線用受枕 R50

### 9. 荷造り

- (1) 完成品は、運搬中損傷しないように 1 個ずつ梱包し、適当な個数をまとめて荷造りをするものとする。
- (2) 梱包の表面には、納入先、製品名、個数、重量、納入者名を表示する。

### 10. 納入者の明示事項

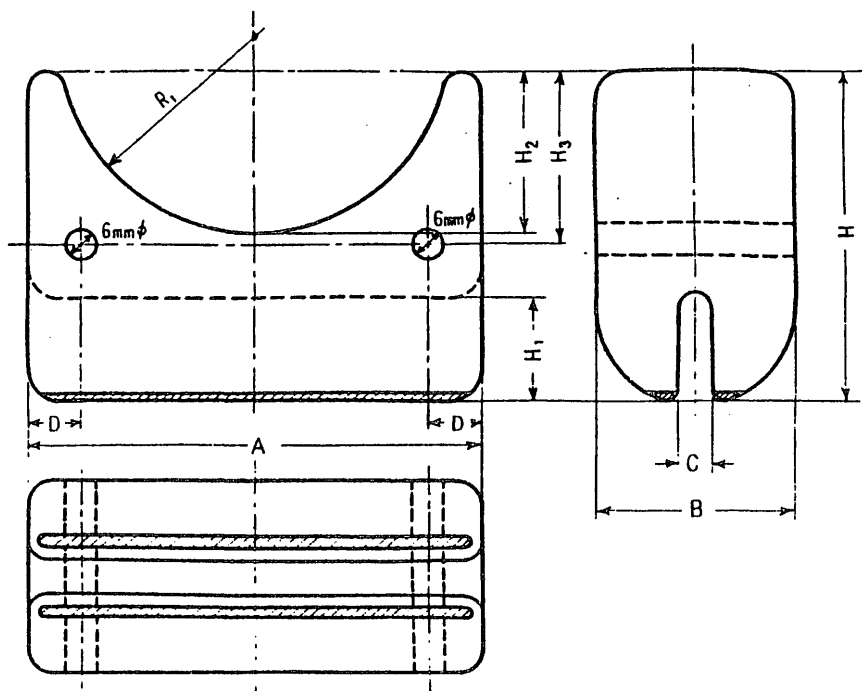
納入者または検査申請者がこの規格による見積書提出の依頼を受けた場合、または検査申請する場合は、次の各項、その他必要な事項について、説明または明示した仕様書を当社に提出し、その承認を受けなければならない。

ただし、一度提出し承認されたものについては、変更のない限り再提出する必要はない。

また、納入者または検査申請者が、この規格ならびに納入者または検査申請者の承認内容を変更したい場合は、変更したい項目とその理由を明示して当社の承認を受けなければならない。

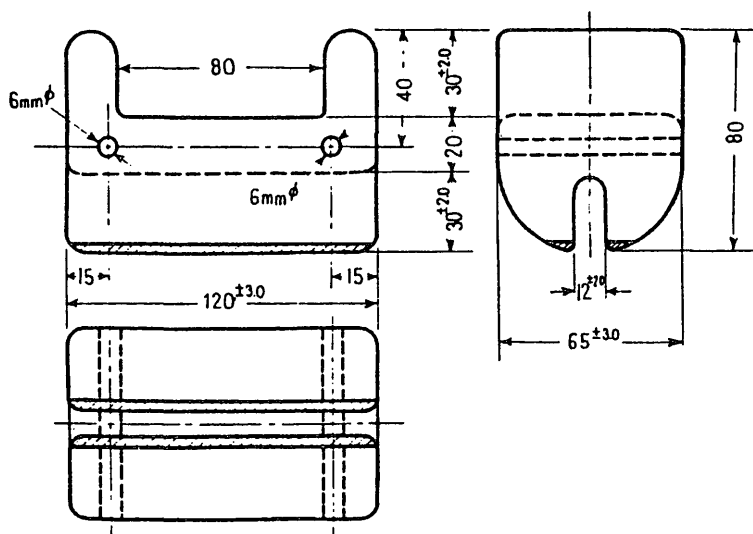
- (1) 材料、構造および加工方法の詳細
- (2) 設計重量

付図-1 R50, R-65, R-75, R-85, R-95, R-110, 135 受枕の構造



記号	A	B	C	D	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	R <sub>1</sub>
R 50	120	65	12	15	90	30	40	40	50
R 65	150	65	12	20	110	35	55	55	65
R 75	170	65	12	20	120	35	65	65	75
R 85	190	65	12	20	130	35	75	75	85
R 95	220	80	12	25	150	40	85	85	95
R 110	260	80	13	30	170	40	100	100	110
R 135	330	80	13	35	195	40	125	115	135
許容差	±5.0	±3.0	±2.0	—	±5.0	±2.0	±2.0	—	±2

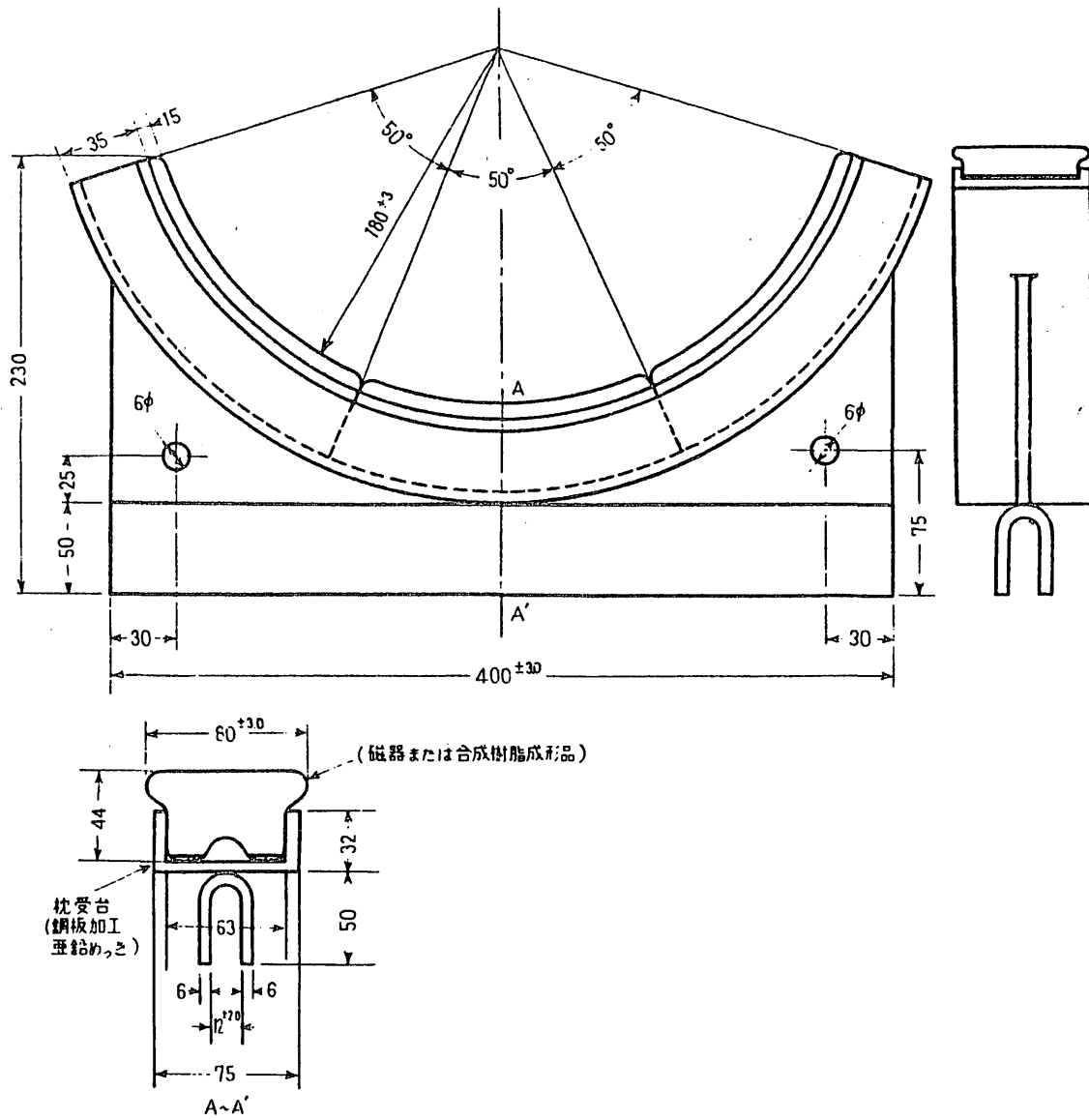
付図-2 RC 受枕の構造



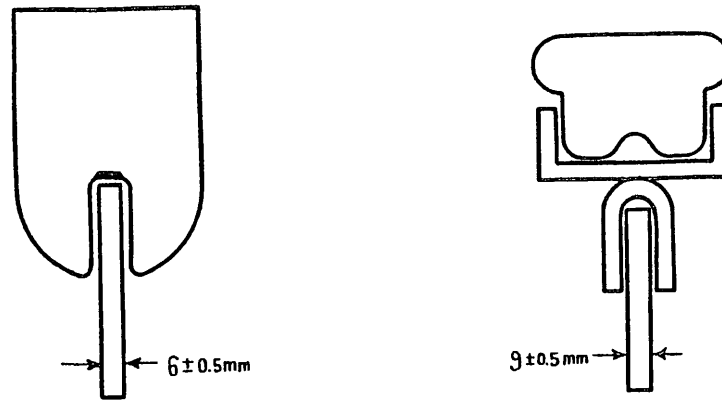


付図-3 R180 受枕の構造

(単位: mm)



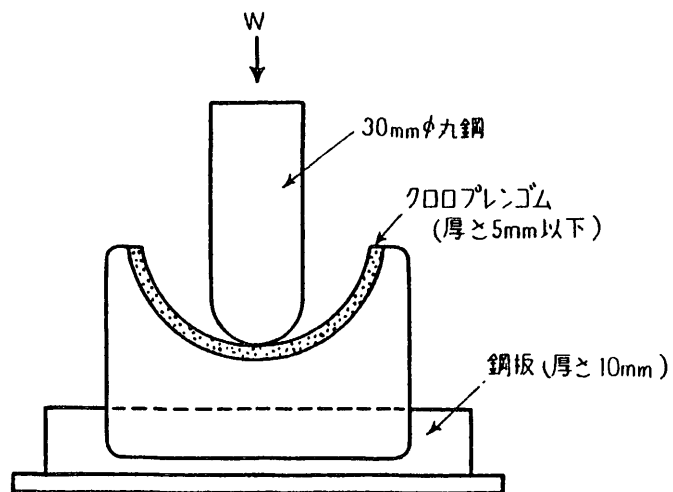
付図-4 受金物そう入試験方法



RC, R50, R65, R75, R85, R95  
R110, R135 受枕設置図

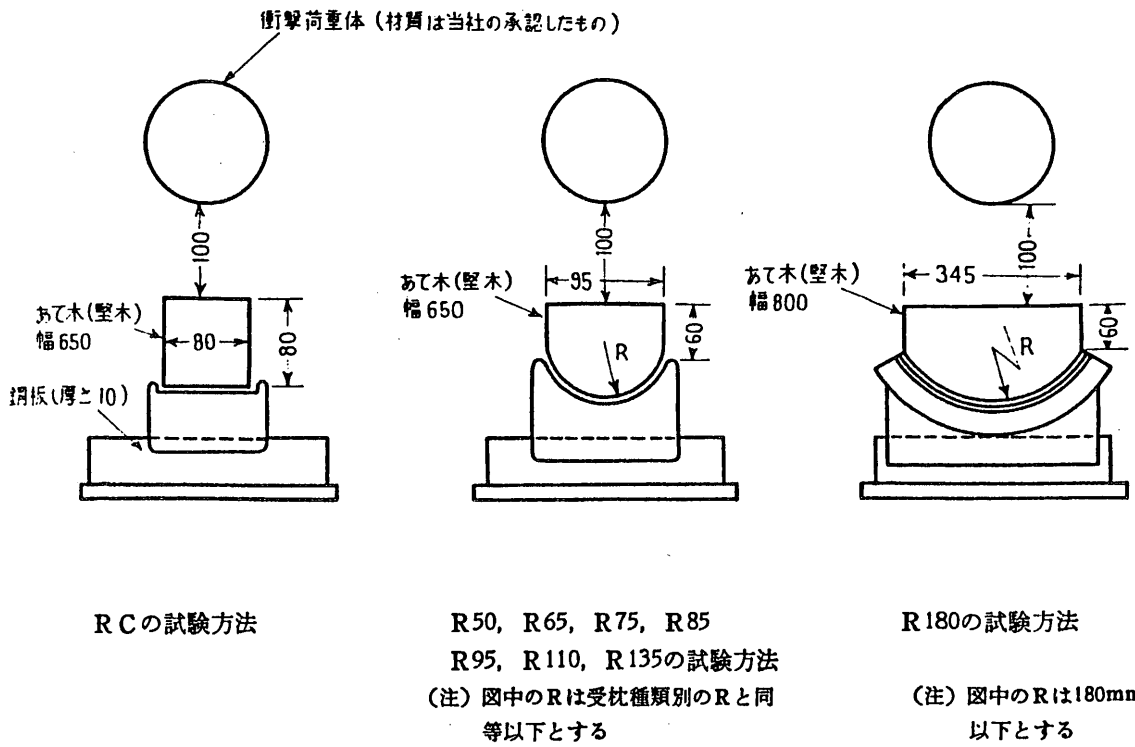
R180 受枕設置図

付図-5 耐荷重試験方法



付図一6 衝撃耐荷重試験方法

(単位：mm)



付図一7 摩擦係数試験方法

