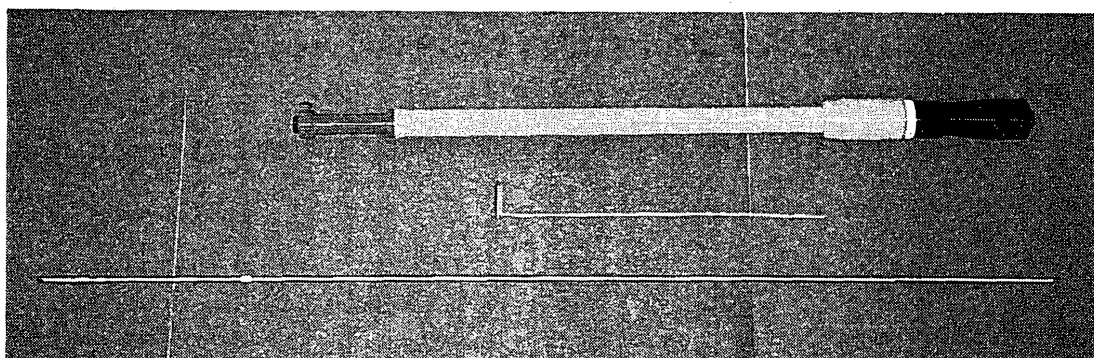


本資料の内容を本来の目的以外に使用することや、  
当社の許可なくして転載することをご遠慮ください。  
東京電力パワーグリッド株式会社

標準仕様書

# 6 L - 1 8 連結式接地棒リード端子 および打込工具 (Cランク)



1957年12月 施行  
2004年4月 (改定03)

配電部 (主管部)

東京電力パワーグリッド株式会社

# 1. 総 則

## 1.1 適用範囲

本品は、配電線線路の接地に用いる。

## 1.2 種 別

接地棒、および打込工具は、直径10mmのもの1種類とする。なお、構成は次のとおりとする。

- (1) 連結式接地棒
  - a. 接 地 棒
  - b. 鉄クサビ
- (2) 連結式接地棒用リード端子
- (3) 連結式接地棒用打込工具
  - a. 本 体
  - b. ハンマー

## 1.3 表 示

1.2項の各部品には次のとおり表示するものとする。

- (1) 連結式接地棒およびリード端子

付図1に示す箇所に次の事項を刻印等により表示すること。

  - a. 製造年月 例： 1991年12月の場合は91-12
  - b. 製造者名またはその略号
- (2) 連結式接地棒用打込工具

付図3に示す箇所に次の事項を刻印等により表示すること。

  - a. 製 造 年 例： 1991年の場合は91
  - b. 製造者名またはその略号

# 2. 構造および材料

## 2.1 一般事項

本品は、優良なる材料を用い入念に仕上げ人力による打込操作に適合したもので、耐久性に優れたものでなければならない。

## 2.2 構造・材料および寸法

付図1～4を標準とする。なお、図示されていない部分の寸法公差は使用上さしつかえない範囲とする。

## 2.3 塗 装

付図1～5に指定のとおりとする。

## 2.4 荷 造 り

次のとおりとする。

## (1) 接地棒

30本1組とし運搬取扱いに便利なよう丈夫な荷造りをし、次の事項を記載した荷札を2枚取付けるものとする。

- a. 名 称 連結式接地棒
- b. 種 別 10mm棒
- c. 数 量
- d. 製造年月
- e. 製造者名

## (2) リード端子

(1)接地棒と同じ。ただし、記載事項中の名称は「連結式接地棒用リード端子」とする。

## (3) 打込工具

1個毎に運搬取扱いに便利なよう、丈夫な荷造りをし、次の事項を記載した荷札を2枚取付けるものとする。

- a. 名 称 連結式接地棒用打込工具
- b. 種 別 10mm棒用
- c. 製造年月
- d. 製造者名

### 3. 型式試験

#### 3.1 一般事項

この試験は、製品の良否を判定するために製造者の提出した見本品接地棒20本、リード端子20本、打込工具2個につき、以下の項目で行い、その全てに合格しなければならない。

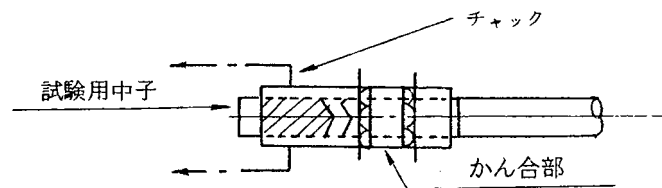
#### 3.2 構造検査

構造材料寸法が、2. 構造および材料の項に適合しているか検査する。

#### 3.3 かん合部引張試験（接地棒）

接地棒かん合部を図1のとおり引張り破壊させる。このときの最大荷重は4900N {500kgf} 以上でなければならない。この試験は2本につき行う。

図1 かん合部引張試験



#### 3.4 連結引抜試験（接地棒）

2本の接地棒を工具により打込み連結させ、棒を引張り引抜く、このときの最大荷重は3920N {400kgf} 以上で

なければならない。この試験は3本につき行う。

### 3.5 接地棒銅覆鋼棒部引張試験（接地棒）

30cm以上の試料をとり、まず適当な方法により引張チャック部の銅覆材をはぎとり、鋼心部を直接チャックに固定して引張り破壊させる。このときの最大荷重は25.5kN {2600kgf} 以上でなければならない。この試験は試料3個につき行う。

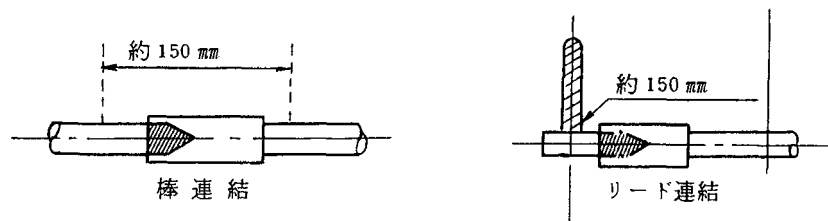
### 3.6 リード線引張試験（リード端子）

リード線を端子部に対して直角に引張り破壊させる。このときの最大荷重は1370N {140kgf} 以上でなければならない。この試験は2個につき行う。

### 3.7 連結部およびリード端子かん合部の接触抵抗試験（接地棒，リード端子）

図2の2点間の電気抵抗を測定した場合、抵抗値は等長の棒部分の抵抗値以下でなければならない。この試験は2個につき行う。

図2 接触抵抗試験

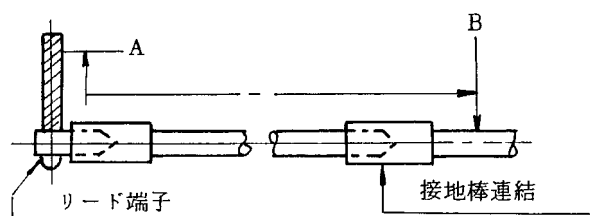


### 3.8 電流試験（接地棒，リード端子）

図3のごとく連結してリード線から接地棒に2kAの電流を1秒間通じた場合、次のとおりでなければならない。この試験は2個につき行う。

- a. A～B間の電気抵抗は、この試験の前後で50%以上の増加をしないこと。
- b. 接地棒連結部を引張り引抜いた場合の最大荷重は、3920N {400kgf} 以上であること。

図3 電流試験

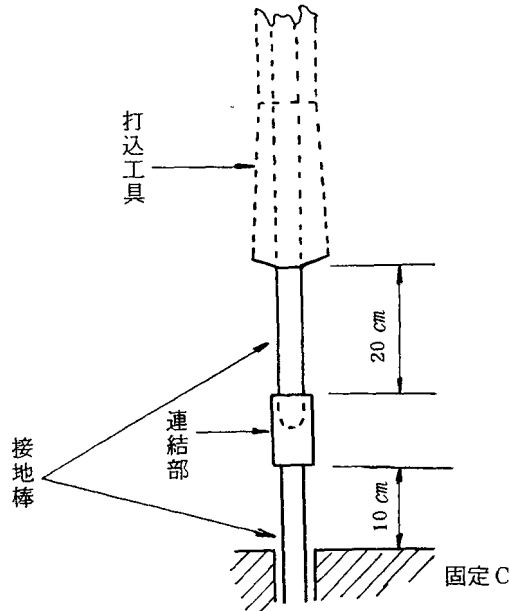


### 3.9 連結打込試験（接地棒，打込工具）

図4のように、接地棒AをCと同様に固定し、打込工具により接地棒Bを打込み連結させ、連結完了後図4の

ような寸法位置で操作1人で通常の打込を連続15回繰返す。この場合、固定部Cによるキズ、工具チャック傷、打込みによる棒曲り以外の異常があつてはならない。この試験は2本につき行う。

図4 連結打込試験



## 4. 受入試験

### 4.1 一般事項

この試験は、製品の受入れにあたりその可否を決定するために行うもので、接地棒およびリード端子は受入品を10組(300本)を1ロット(仕切)とし、ロット毎に抜取試験を行い抜取品全数が合格したとき、そのロットを合格とする。また、工具は個々に点検し合否を判定するものとする。

| 試験項目       | 接地棒およびリード端子 |      | 工 具  |      |
|------------|-------------|------|------|------|
|            | 試験方法        | 試験数量 | 試験方法 | 試験数量 |
| (1) 構造検査   | 3.2項と同じ     | 10本  | 3.2項 | 全数   |
| (2) 連結引抜試験 | 3.4項と同じ     | 1本   | —    | —    |

## 5. 製造工程検査

### 5.1

型式試験に際しては、生産工程において型式試験で用いた試験品とまったく同一のものが生産されていることを確認するため、原則として設計、材料の品質管理、製造工程、製品管理について一連の検査を実施する。

## 6. 付帯事項

### 6.1 仕様書付帯事項

本仕様書に記載されていない事項でも完成品として具備していなければならないことは、当然本仕様書に含まれる。

### 6.2 試験品の負担

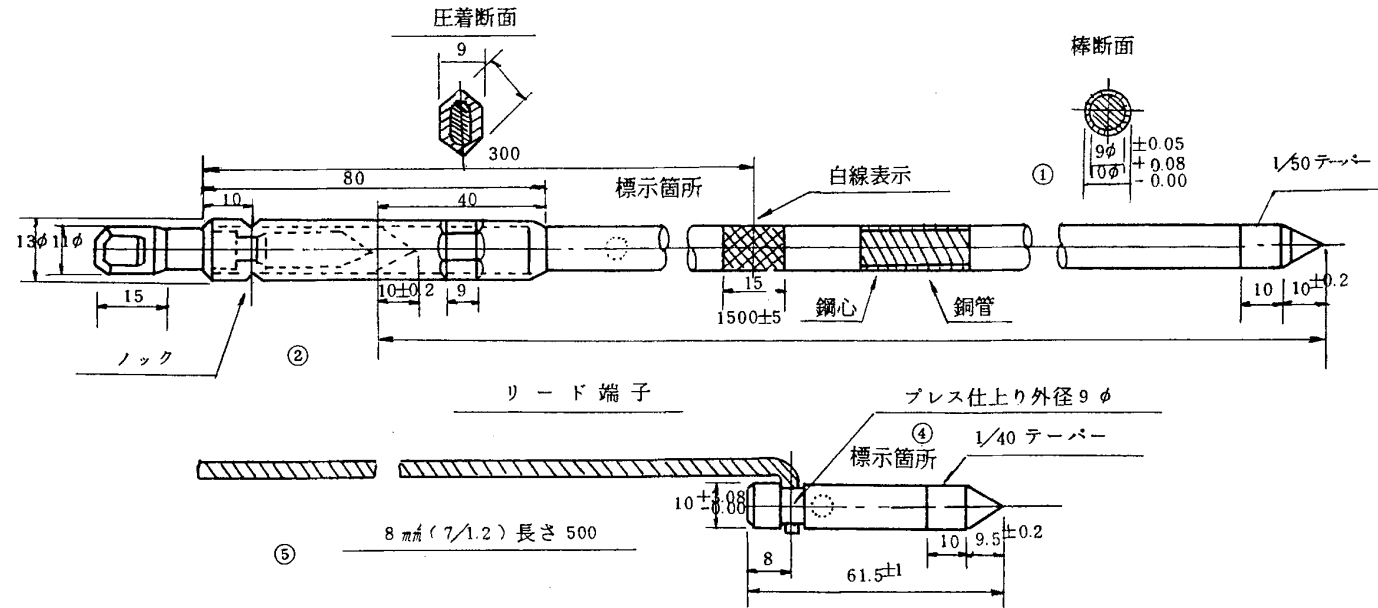
試験品は納入者の負担とする。

### 6.3 その他

- (1) 当社が必要と認めるときは、受入試験において型式試験と同じ試験を行うことがある。この場合、特別の契約のない限り試験品は納入者の負担とする。
- (2) 当社が必要と認めるときは、工程立入り検査、材料検査など型式および受入試験に定める試験以外の試験を実施できる。なお、この場合試験品は納入者の負担とする。
- (3) 本仕様書または承認仕様書の一部を変更することにより、使用上または製造上相当の利益があるときは、当社の承認を得て変更することができる。

付図1 連結式接地I・リード端子・製品図

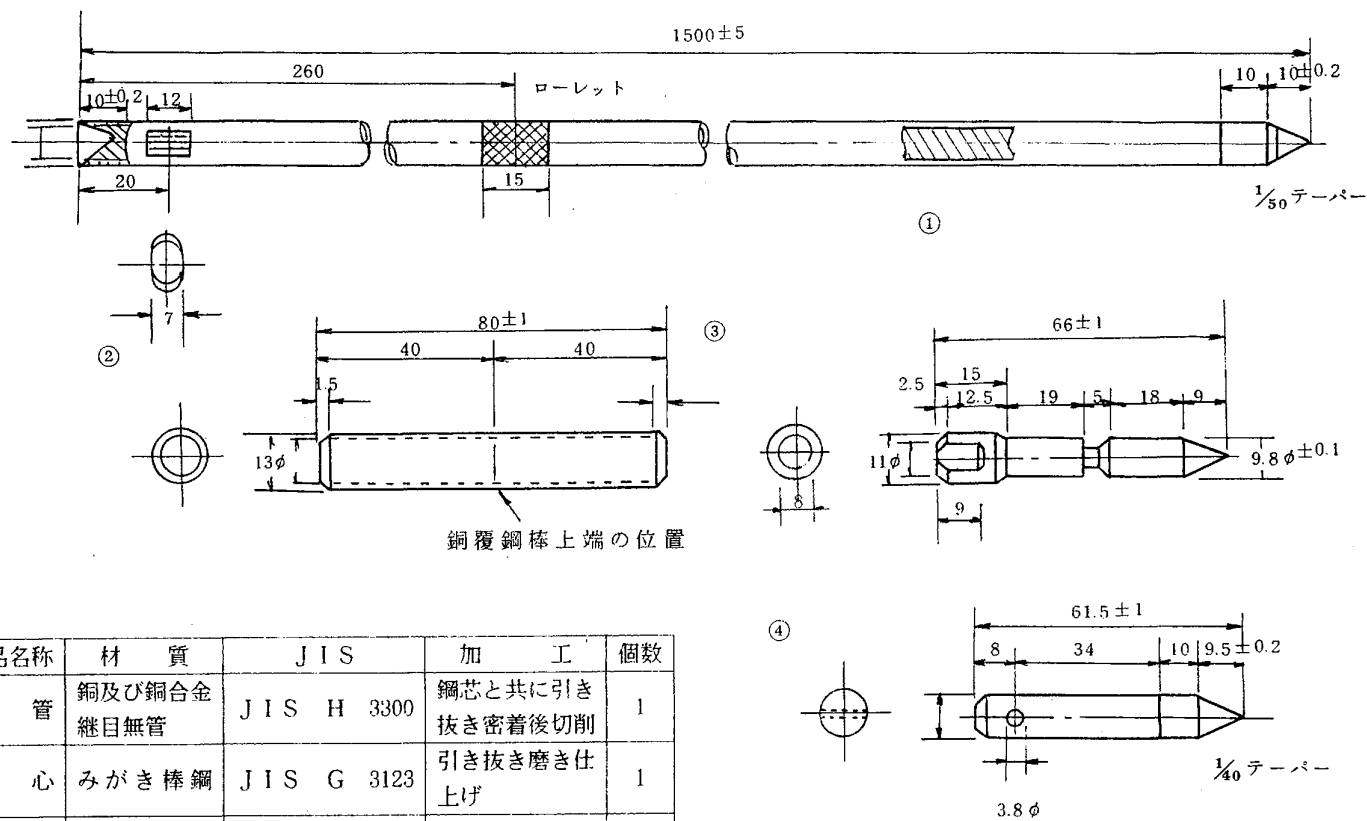
(単位：mm)



| 品名     | No. | 部品名称  | 材質                   | JIS                      | 加工        | 個数 |
|--------|-----|-------|----------------------|--------------------------|-----------|----|
| 連結式接地棒 | 1   | 銅被覆鋼棒 | 銅および銅合金継目無管<br>みがき棒鋼 | JIS H 3300<br>JIS G 3123 | 切削およびプレス  | 1  |
|        | 2   | 嵌合パイプ | 銅および銅合金継目無管          | JIS H 3300               | 切削およびプレス  | 1  |
|        | 3   | 鉄クサビ  | みがき棒鋼                | JIS G 3123               | 切削加工亜鉛めっき | 1  |
| リード端子  | 4   | 銅端子   | 銅および銅合金棒             | JIS H 3250               | 切削およびプレス  | 1  |
|        | 5   | リード線  | 電気および軟鋼線             | JIS C 3102               | 切断        | 1  |

付図2 連結式接地棒，リード端子部品図

(単位：mm)

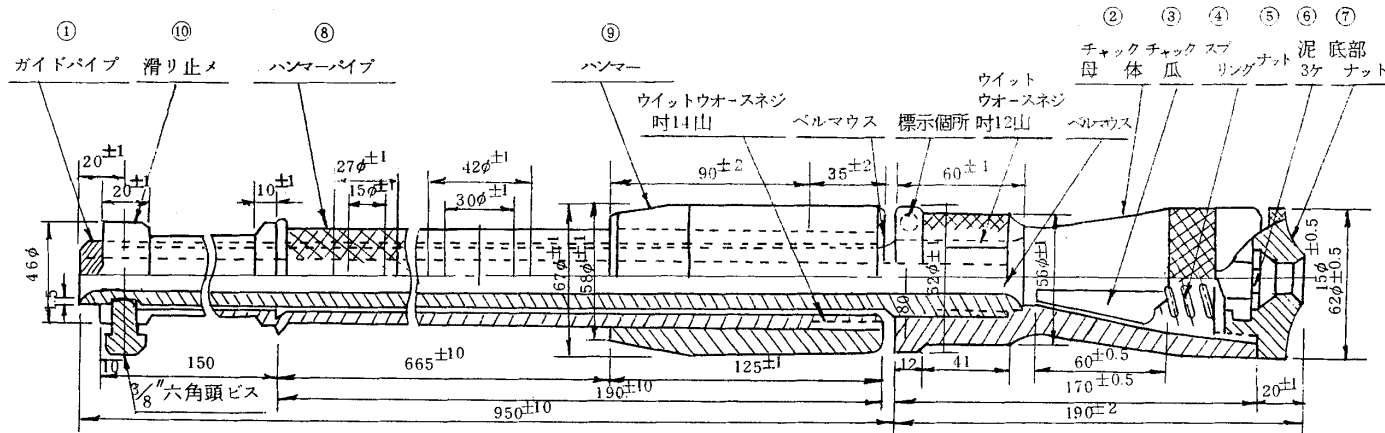


| 品名     | No. | 部品名称      | 材質             | JIS        | 加工                 | 個数 |
|--------|-----|-----------|----------------|------------|--------------------|----|
| 連結式接地棒 | 1   | 銅管        | 銅及び銅合金<br>継目無管 | JIS H 3300 | 鋼芯と共に引き<br>抜き密着後切削 | 1  |
|        | 2   | 鋼心        | みがき棒鋼          | JIS G 3123 | 引き抜き磨き仕<br>上げ      | 1  |
|        | 3   | 嵌合<br>パイプ | 銅及び銅合金<br>継目無管 | JIS H 3300 | 切削及びプレス            | 1  |
|        | 4   | 鉄クサビ      | みがき棒鋼          | JIS G 3123 | 切削, 亜鉛,<br>鍍金      | 1  |
| リード端子  | 5   | 銅端子       | 銅及び<br>銅合金棒    | JIS H 3250 | 切削加工               | 1  |



付図3 連結式接地棒打込器製品図

(単位: mm)

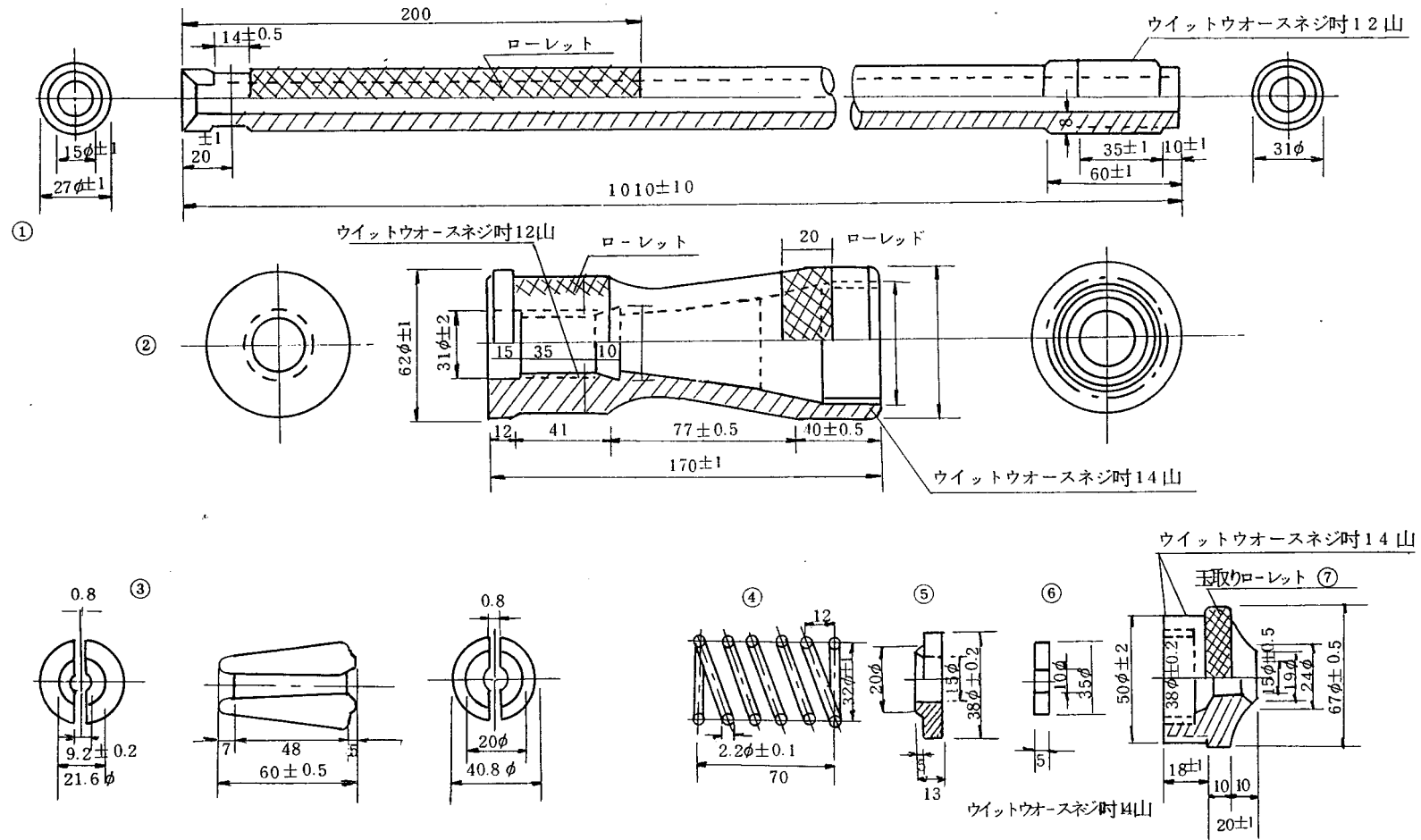


| No. | 部品名称    | 材質          | JIS        | 加工               | 個数 |
|-----|---------|-------------|------------|------------------|----|
| 1   | ガイドパイプ  | 圧力配管用炭素鋼鋼管  | JIS G 3454 | 鍛造切削パーカー下地エナメル焼付 | 1ヶ |
| 2   | チャック母体  | クロムモリブデン鋼鋼材 | JIS G 4105 | 切削加工パーカー下地エナメル焼付 | 1ヶ |
| 3   | チャック爪   | クロムモリブデン鋼鋼材 | JIS G 4105 | 切削焼入れ            | 1組 |
| 4   | スプリング   | バネ鋼         | JIS G 4801 |                  | 1ヶ |
| 5   | ナット     | 一般構造用圧延鋼材   | JIS G 3101 | 切削加工             | 1ヶ |
| 6   | 泥ヨケ     | フェルト        |            | 打ち抜き             | 1ヶ |
| 7   | 底部ナット   | クロムモリブデン鋼鋼材 | JIS G 4105 | 切削加工パーカー下地エナメル焼付 | 1ヶ |
| 8   | ハンマーパイプ | 圧力配管用炭素鋼鋼管  | JIS G 3454 | 切削加工パーカー下地エナメル焼付 | 1ヶ |
| 9   | ハンマー    | クロムモリブデン鋼鋼材 | JIS G 4105 | 切削加工パーカー下地エナメル焼付 | 1ヶ |
| 10  | 滑り止     | 圧力配管用炭素鋼鋼管  | JIS G 3454 | 切削加工パーカー下地エナメル焼付 | 1ヶ |

| 塗                 |        | 装                     |  |
|-------------------|--------|-----------------------|--|
| 色                 | 別      | 部品名称                  |  |
| 黒                 |        | ガイドパイプ<br>チャック母体底部ナット |  |
| メジナルエポニ NO. 540   | 関西ペイント | ハンマーパイプ               |  |
| カタベットメジラム NO. 586 | 関西ペイント | 滑り止め                  |  |
| 備考                | 製品総重量  | 12kg                  |  |

付図4 連結式接地棒用打込器部品図

(単位: mm)



付図5 連結式接地棒用打込器部品図

(単位：mm)

