

仕様書番号  
YDR790-12041

物品仕様書

ワンタッチ防水コネクタ

**矢崎エナジーシステム株式会社**

## 1. 適用範囲

本仕様書はトンネル内の照明器具とケーブルを接続するトンネル照明用防水コネクタについて規定する。

## 2. 種類及び参考規格・引用規格

種類及び参考、引用規格は、表-1のとおりとする。

表-1

品名	参考規格・引用規格
ワンタッチ防水コネクタ	電気用品安全法 JIS C 2806 銅線用裸圧着スリーブ JIS C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード) JIS C 3005 ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法 JIS C 60068-2-11 環境試験方法(電気・電子)塩水噴霧試験方法

3. 定格

- ・ 定格電圧 : 600V
- ・ 定格電流 : 20A(電線サイズ:3.5mm<sup>2</sup>)、15A(電線サイズ:2mm<sup>2</sup>)

4. 試験項目、判定基準、試験方法

試験項目、判定基準および試験方法は表-2のとおりとする。

表-2 試験項目、試験方法および判定基準

No	項目	評価基準	試験方法
1	ケーブル保持力	100N/1分間 に耐えること	電気用品安全法 別表第四 6(3).イ 附表第一.3
2	絶縁抵抗	絶縁抵抗 : 200MΩ以上	JIS C 3005 4.7.1 a) に準拠
3	耐電圧	耐電圧 : AC2000Vに1分間耐えること	JIS C 3005 4.6 a) に準拠
2	防水性	絶縁抵抗 : 200MΩ以上 耐電圧 : AC2000Vに1分間耐えること	プラグおよびレセプタクルを接続した状態で、 1時間、深さ1mの水中に放置させた後、絶縁抵抗 および耐電圧試験を行う。 防水性 : JIS C 0920 に準拠 (IP67) 絶縁抵抗 : JIS C 3005 4.7.1 a) に準拠 耐電圧 : JIS C 3005 4.6 a) に準拠
4	温度上昇	温度上昇値30℃以下	定格電流を通电し、温度が一定になったときの接 続部温度を測定する。 JIS C 2806 に準拠
5	ヒートサイクル	25サイクル目の温度上昇値が 50℃以下 125サイクル目の温度上昇値 が、25サイクル目の温度上昇値 +8℃以下のこと	定格電流の1.5倍の電流を、45分間通电、45分間 休止する操作を125サイクル繰り返したときの接 続部の温度上昇値を測定する。 JIS C 2806に準拠
6	塩水噴霧試験	コネクタ外観に腐食等のない こと	JIS C 60068-2-11に準拠 (噴霧時間 : 48時間)

5. ケーブルの構造

5.1 プラグ側

指定のケーブル構造による。ケーブル長については、別紙構造図による。

5.2 レセプタクル側

HIV電線(耐熱ビニル絶縁電線)を用いる。電線長については、別紙構造図による。

- ・使用温度範囲(通电による発熱+外気温) : -15℃~75℃

※レセプタクルに使用される電線以外の部材についても上記使用温度範囲で使用可能。

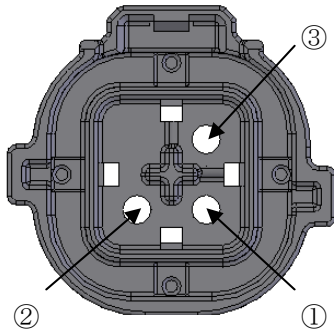
6. コネクタの構造

プラグおよびレセプタクルの構造は、別紙構造図による。

## 7. 配列

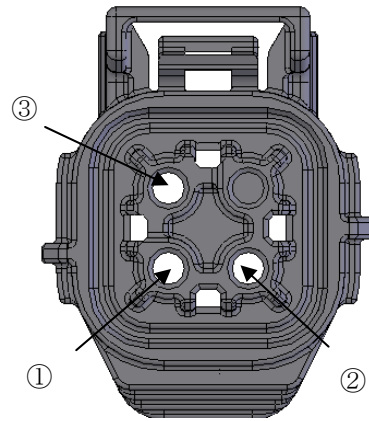
<電源用>

- ・ハウジング色:黒
- ・極数:3心



レセプタクル嵌合面

①	②	③
黒	白	緑

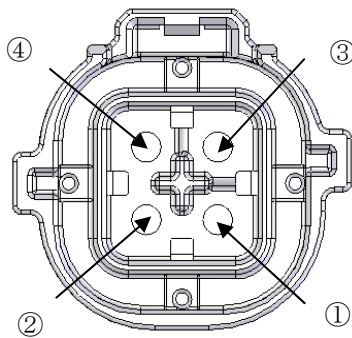


プラグ嵌合面

①	②	③
黒	白	緑

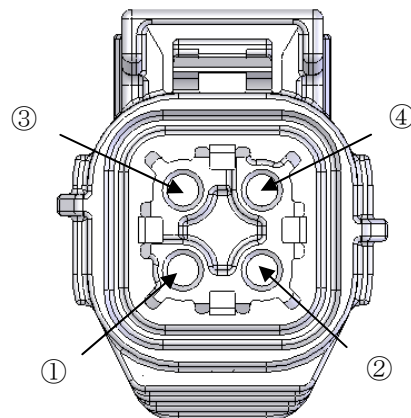
<制御用>

- ・ハウジング色:灰
- ・極数:2心または4心



レセプタクル嵌合面

心線数	①	②	③	④
2心	黒	白	—	—
4心	黒	白	緑	赤



プラグ嵌合面

心線数	①	②	③	④
2心	黒	白	—	—
4心	黒	白	緑	赤

※電線色については、御指定色に変更可能です。

8. 出荷検査

8.1 導通検査

導通試験器にて導通の有無の確認、誤配線のないことを確認する。

8.2 外観検査

実使用上有害な傷や変形などが無いことを、目視で確認する。

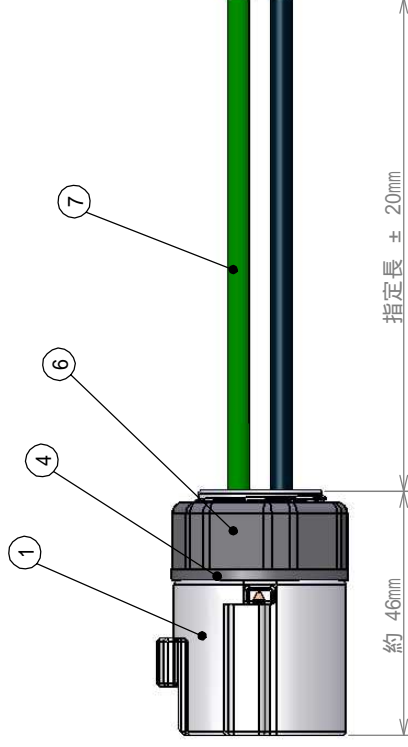
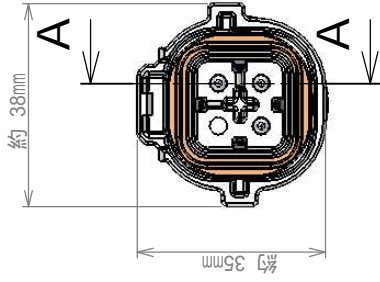
9. 梱包

9.1 プラグ側

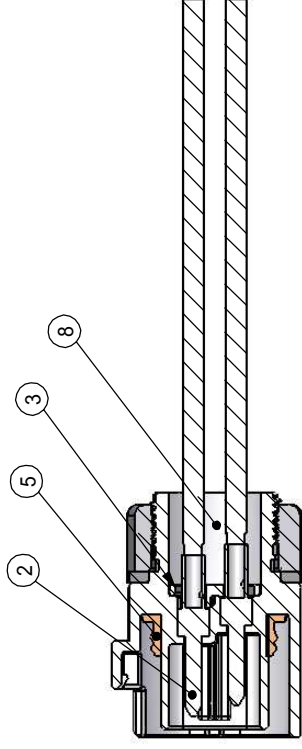
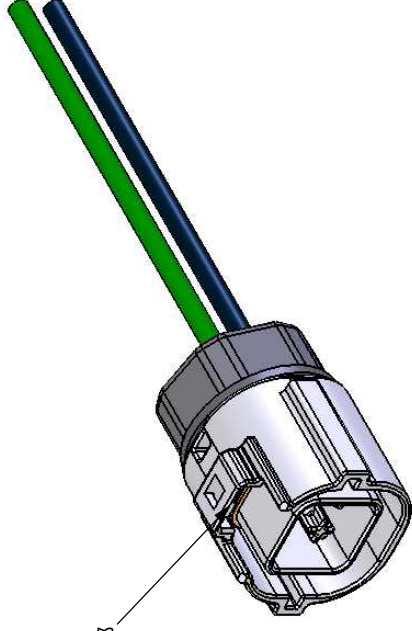
嵌合部にはビニルキャップを取り付け、エアキャップ等を巻きつけて保護し、幹線ケーブルに取り付けて出荷する。

9.2 レセプタクル側

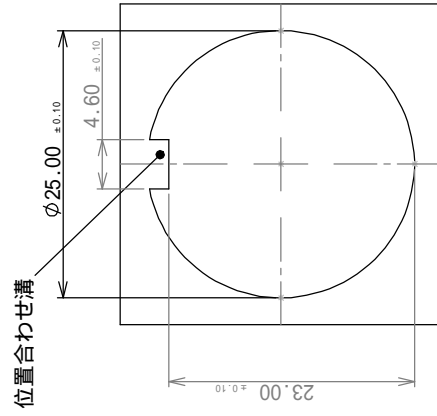
嵌合部にはビニルキャップを取り付け、ダンボール箱に入れ、運搬中損傷のないように出荷する。



ロック部



断面図 A-A



照明器具取り付け穴寸法

照明器具への取り付け時の注意事項

1. 取り付け穴は左図の寸法とし、位置合わせ溝が照明器具正面に向くように加工してください。
2. 取り付け方法
  - ・オスハウジングの溝と位置合わせ溝を合わせてセットしてください。
  - ・外部パッキンがオスハウジングと照明器具管体の間に挟まるようにしてください。
  - ・ナットの締め付けトルクは、3.0~4.0 N・m としてください。

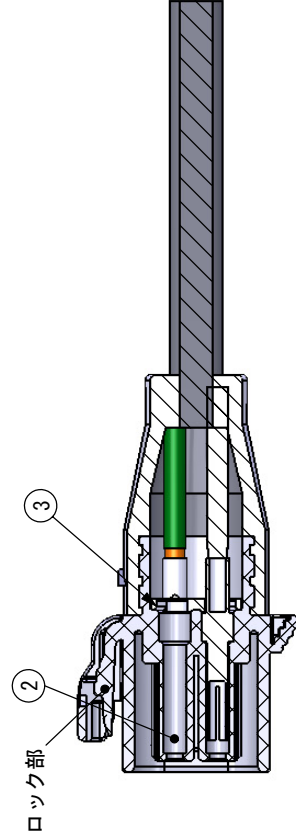
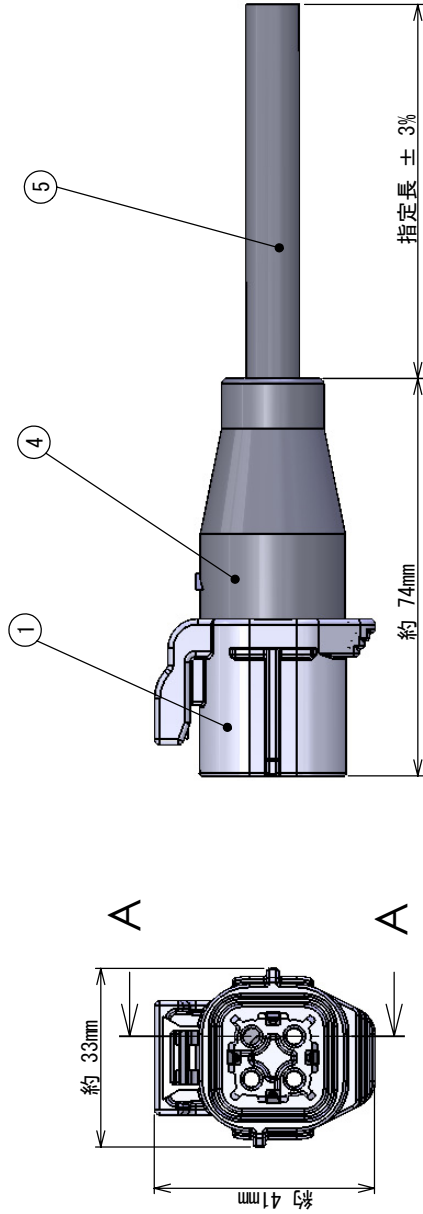
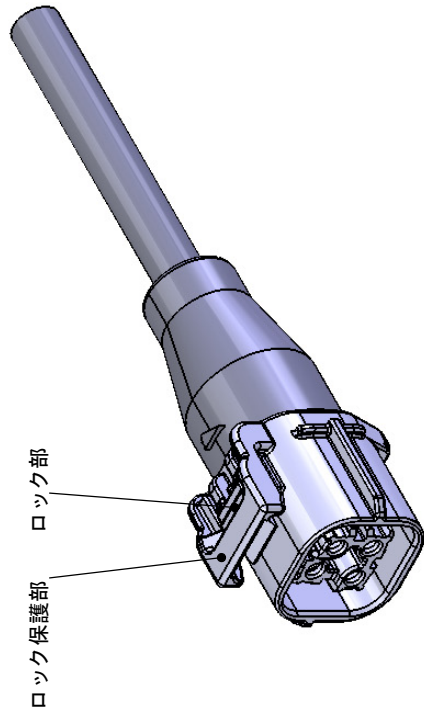
8	接着剤を充填する	心線量	接着剤
7	電線	心線数分	HIV
6	ナット	1	PBT
5	内部パッキン	1	シリコーン
4	外部パッキン	1	EPDM
3	端子ホルダー	1	PBT
2	オス端子	心線数分	銅合金
1	オスハウジング	1	PBT
No.	名称	数量	材質

品名 トンネル照明用防水コネクタ  
(器具取り付け型) レセブタクル 構造図

品番 YDR790 -11007

認可	堀田	点検	後	11.3.10	設計	中	同
	田	内	田	11.3.9			
				11.3.9			
				11.3.9			

図番 YDR790 -11007:R



断面図 A-A

No.	名称	数量	材質
5	ケーブル	1	指定による
4	モールド	1	PVCまたはPE
3	端子ホルダー	1	PBT
2	メス端子	心線数分	銅合金
1	メスハウジング	1	PBT

コネクタ嵌合時の注意事項

- コネクタ嵌合面に、万が一水分や不純物等が付着している場合は、拭き取るなどの処置を行ってから、コネクタを嵌合してください。
- レセプタクルのロック部とプラグのロック部の位置を合わせて挿入してください。
- 電源用コネクタと制御用コネクタは、ハウジングの色が異なりますので（電源用：黒、制御用：灰）、色を合わせて挿入してください。

品名 トンネル照明用防水コネクタ  
 プラグ 構造図

品番 YDR790-11002

認可	認 堀田	点 沢井	点 内田	設 計	中 同
11.3.10	11.3.10	11.3.9	11.3.9	11.3.9	11.3.9
図番					YDR790-11002:R