

電子部品や小型電子製品の耐水性、防水性を評価します

# 耐水試験

詳細はこちら <https://www.oeg.co.jp/Rel/waterproof.html>

## 概要

電子部品や小型電子製品など外部からの風雨、水しぶきなどを受けた場合の耐水性、防水性を評価します。主に自動車部品に対し、防水性・耐水性・排水性や機能の変化などを調べる試験です。

## 特長

耐水試験は、1台の試験機で自動で高温加温（最高150℃）と散水のサイクルが可能。JIS D 0203、JIS E 3017、JIS C 60068-2-18、IP保護等級対応の耐水試験が可能。恒温槽併用により、「散水・噴水試験」+「耐熱・耐寒試験」によるサイクル試験や、「散水・噴水試験」+「放置」によるサイクル試験、通電しながらの試験も対応可能。

## 耐水試験

主に自動車部品に対し、防水性・耐水性・排水性や機能の変化などを調べる試験です。水のかかる状態によって、それぞれの規格を適用して試験します。

1台の試験機で自動で高温加温（最高150℃）と散水のサイクルが可能です。



耐水試験機



試験機内部

--- 対応試験規格 ---

- ・ JIS D 0203 自動車部品の耐湿および耐水試験方法、  
JIS E 3017 鉄道信号保安部品 防水試験法、JIS C 60068-2-18 環境試験法

## JIS E 3017規格（鉄道信号保安部品）の防水試験

### 散水試験

水滴、雨風または水しぶきを受ける部品の機能を調べる試験です。

散水口ゲージ圧力	98kPa
距離	1300mm
回転台	6回転/分
方向	鉛直～90度（15度、60度）の位置から散水
試験時間	10分



散水試験例

### 噴水試験

あらゆる方向から受水状態に置かれる事のある部品の機能を調べる試験です。

ノズルゲージ圧力	約49kPa
距離	3000mm
回転台	6回転/分
方向	あらゆる方向から連続
試験時間	15分



噴水試験例

## 浸漬試験

水につかることのある部品の機能を調べる試験です。

筐体の状態	浸漬
位置	筐体の最上面水面下150mmより深く、最下部が水面下1mより深い位置
試験時間	30分間放置



浸漬水槽

## IP保護等級

JIS C 0920 1、JIS E 3017 2、IEC60529 3で示されるIP保護等級試験の他にISO 20653 4、DIN 40 050 (旧) 5等のIP試験にも一部対応しています。水の温度、試験品の前処理 (高温・低温)、通電等、ご相談に応じます。

IP耐水試験 対応一覧	
IPX1、IPX2	滴下試験
IPX3、IPX4、IPX4K	散水試験
IPX5	噴流試験
IPX6、IPX6K	暴噴流試験
IPX7、IPX8	浸水・潜水試験
IPX9K	高圧洗浄試験 (高圧水 / スチーム噴射)

1 JIS C 0920 : 電気機械器具の防水試験および固形物の侵入に対する保護等級

2 JIS E 3017 : 鉄道信号保安部品 防水試験法, 3 IEC60529 : 外郭による保護の等級分類 (IPコード)

4 ISO 20653 : Road Vehicles-Degrees of protection(IP code),

5 DIN 40 050 (旧) : Road vehicles - Degrees of protection (IP-Code)

## 設備一覧

設備名	型名	製造者	主な仕様
耐水試験機	RA-2Z RA-2S	スガ試験機	JIS D 0203 準拠 槽内寸法 : W120 (98) cm × D120 (120) cm × H120 (85) cm 扉間口寸法 : W80 (60) cm × H80 (60) cm 耐荷重 : 50kgf (20kgf)、試料台寸法 : 50cm 試料台回転数 17rpm、ノズル回転数 23rpm ( )内はRA-2S
浸漬水槽	1500L	ジャパンハイテック	水槽内寸 : 幅100cm × 奥行100cm × 高さ150cm 試料搭載範囲 : 75cm × 45cm 試料搭載荷重 : ~100kg 貯水水量 : 1500 ℓ

OKIエンジニアリングでは、大型供試品への対応や、特殊な試験条件への対応等を行い、お客様のご要望にお応えします。お困り事などございましたら、お気軽にご相談ください。