

耐水試験機

RA-1

RA-2

RA-3

JIS D 0203 / SAE J575

自動車部品への風雨等、侵入を試験

自動車のヘッドライトやウィンカなどの車載部品が外部から風雨・水しぶきなどを受ける場合の耐水性・防水性を試験します。試料回転台の回転数、散水及び噴水の切替えが容易です。

RA-1 型は SAE J575 TypeA 専用。

RA-2 型は JIS D 0203 専用。

RA-3 型は JIS D 0203 準拠の散水試験、噴水試験、SAE J575 TypeA 準拠の耐水試験に対応。

試験槽温度や水槽温度をコントロールするタイプもあります。



RA-3



■ 噴水試験
JIS D 0203 S1・S2



■ Water spray test
SAE J575 type A

RA-Z

JIS D 5020 / JIS C 0920 / ISO 20653 / IEC 60529 / SAE J575

保護等級 (IPコード)※1 判定の耐水試験

車載電装部品や携帯端末などの防水性能を試験します。

IP 保護等級によって、オシレーティングチューブ試験、防滴試験、高圧噴射試験など、各種 IEC・ISO・DIN・JIS 試験に対応しています。

製作時に予めご指定願います。

試料回転台の回転数、散水及び噴水試験の切替が容易。

オシレーティング試験の動作は自動稼動式で、オシレーティングチューブ半径は各種製作可能 (寸法は要相談)。

オーバフロー方式による水温調節で、水温上昇を抑えます。

※1 International Protection code のことで、IEC60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) に規定されています。



■ 滴水試験
IP コード IPX1・IPX2



■ オシレーティングチューブ試験
IP コード IPX3・IPX4



↑ オシレーティングチューブの半径は各種可能 (寸法等は要相談)



■ 噴水試験
JIS D 0203 S1・S2



■ 散水試験
JIS D 0203 R1・R2



■ Water spray test
SAE J575 type A

IPコード第2 特性数字 比較表

IPコード	旧JIS名称	IEC 60529 (Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)) JIS C 0920 (電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード))	DIN 40050 (IP - Schutzarten)	ISO 20653 (Road vehicles - Degrees of protection (IP - Code) - Protection of electrical equipment foreign objects, water and access)	JIS D 5020 (自動車部品-保護等級(IPコード)-外來物、水及び接近に対する電気装置の保護)
IPX1	防滴Ⅰ形	Drip box 滴水試験装置	滴下	Water drips vertically	垂直落下水滴
		1mm/min	1mm/min ノズル穴径φ0.4mm	1mm/min ノズル穴径φ0.4mm	1mm/min ノズル穴径φ0.4mm
IPX2	防滴Ⅱ形	Drip box 滴水試験装置	滴下	Water drips with enclosure inclined by 15°	15°以内傾斜の外郭に垂直落下水滴
		3mm/min 外郭15°傾斜	3mm/min ノズル穴径φ0.4mm 外郭15°傾斜	3mm/min ノズル穴径φ0.4mm 外郭15°傾斜	3mm/min ノズル穴径φ0.4mm 外郭15°傾斜
IPX3	防雨形	Spray nozzle 散水ノズル	散水ノズル	shower tube	シャワーノズル
		Oscillating tube オシレーティングチューブ	オシレーティングチューブ	swivel tube	旋回チューブ
IPX4	防まつ形	鉛直方向に対し±60° 孔径φ0.5mm	鉛直方向に対し±60° 孔径φ0.5mm	鉛直方向に対し±60° 散水孔の径φ0.4mm	鉛直方向に対し±60° 散水孔の径φ0.4mm
		鉛直方向に対し±180° 孔径φ0.5mm	鉛直方向に対し±180° 散水孔の径φ0.4mm	鉛直方向に対し±180° 散水孔の径φ0.4mm	鉛直方向に対し±180° 散水孔の径φ0.4mm
IPX4K	無し	-	-	-	-
IPX5	防噴流形	Water jet nozzle 放水ノズル	ウォータージェット	High-velocity water	噴流水
		ノズル穴径φ6.3mm 距離2.5m~3m 12.5L/min	ノズル穴径φ6.3mm 距離2.5m~3m 12.5L/min 30kPa	ノズル穴径φ6.3mm 距離2.5m~3m 12.5L/min 30kPa	ノズル穴径φ6.3mm 距離2.5m~3m 12.5L/min 30kPa
IPX6	耐水形	Water jet nozzle 放水ノズル	ストロングウォータージェット	Strong high-velocity water	強噴流水
		ノズル穴径φ12.5mm 距離2.5m~3m 100L/min	ノズル穴径φ12.5mm 距離2.5m~3m 100L/min 100kPa	ノズル穴径φ12.5mm 距離2.5m~3m 100L/min 100kPa	ノズル穴径φ12.5mm 距離2.5m~3m 100L/min 100kPa
IPX6K	無し	-	ストロングウォータージェット	Strong high-velocity water with increased pressure	加圧強噴流水
		-	ノズル穴径φ6.3mm 距離2.5m~3m 75L/min 1000kPa	ノズル穴径φ6.3mm 距離2.5m~3m 75L/min 1000kPa	ノズル穴径φ6.3mm 距離2.5m~3m 75L/min 1000kPa
IPX7	防浸形	Immersion tank タンク	Temporary immersion in water	Temporary immersion in water	一時的浸水
		外郭の上端から水面まで0.15m 下端から水面まで1m	外郭の上端から水面まで0.15m 下端から水面まで1m	外郭の上端から水面まで0.15m 下端から水面まで1m	外郭の上端から水面まで0.15m 下端から水面まで1m
IPX8	水中形	Immersion tank タンク	Continuous immersion in water	Continuous immersion in water	連続的潜水
		水位条件は協議による	水槽、水位は当事者間の合意による	水槽、水位は当事者間の合意による	水槽、水位及び手順は当事者間の合意による
IPX9K	無し	-	Water during high-pressure/ steam-jet cleaning	Water during high-pressure/ steam-jet cleaning	高圧蒸気洗浄噴射
		-	14~16L/min 8000~10000kPa	14~16L/min 8000~10000kPa	14~16L/min 8000~10000kPa

RA-Z

JIS C 0920 / JIS D 5020 / IEC 60529 / ISO 20653

大型試料の保護等級 (IPコード) 判定の耐水試験

JIS C 0920 : 2003 に規定されている水に対する保護等級 IPX3・4・5・6 試験が可能です。

オシレーティング試験の動作は自動稼動式です。

大型試料に対応したオシレーティングチューブの許容最大半径は、1,600mmで、R(半径)200・400・600・800・1,000・1,200・1,400・1,600mm の 8 本を付属し、試料サイズに合わせて交換します。



写真はオシレーティングチューブ半径 1,600mm による IPX4 試験時
(本装置は屋内仕様ですが、屋外で試運転時に撮影。屋内で試験する際は試験室の防水処置が必要です。)

本カタログに記載の仕様は改善・改良のため予告なく変更することがあります。本体の付属品・オプション品については、仕様書をご確認ください。
また、試験規格は2018年3月の情報です。試験規格は定期的に改正されますので、現在の規格内容をご確認ください。



当社校正部は、
ISO/IEC 17025に適合した国際MRA対応の校正事業者です
(ANABによる認定)。

経済産業省認定

GNT企業 100選

2014年3月、弊社は特定分野で高い世界シェアを持つGNT(グローバルニッチトップ)企業に選定されました。

スガ試験機株式会社 www.suga-global.com
Suga Test Instruments Co.,Ltd. www.sugatest.co.jp

本社	〒160-0022	東京都 新宿区 新宿 5-4-14	tel 03-3354-5241	fax 03-3354-5275
光研究所	〒160-0022	東京都 新宿区 新宿 6-10-2	tel 03-6867-0810	fax 03-6867-0811
日高・川越工場	〒350-1213	埼玉県 日高市 高萩 1973-1	tel 042-985-1661	fax 042-989-6626
名古屋支店	〒465-0051	名古屋市 名東区 社が丘 1-605	tel 052-701-8375	fax 052-701-8513
大阪支店	〒564-0053	大阪府 吹田市 江の木町 3-23	tel 06-6386-2691	fax 06-6386-5156
広島支店	〒733-0033	広島市 西区 観音本町 2-12-11	tel 082-296-1501	fax 082-296-1503
Suga Europe		11 Lovelace Road, North Oxford, Oxfordshire, OX2 8LP, UK	E-mail : i_sales@sugatest.co.jp	