

屋外環境試験

装置名称	キセノンウェザーメータ	メタルハライドウェザーメータ	小型ウェザーメータ	紫外線フェードメータ
写真				
型式	SX75 (スガ試験機 (株))	M6T (スガ試験機 (株))	solarbox 3000e (CO.FO.ME.GRA社)	FAL-AU (スガ試験機 (株))
特徴	太陽光の分光分布に近いキセノンランプを光源としています。	紫外部に強大なエネルギーを持つランプを光源として、飛躍的な促進性能を持つ。キセノンランプの20倍以上の放射照度により、製品開発のさらなる加速が期待できます。	キセノンランプを光源として用いています。試料台が平板のため、実製品など形状のあるものでも試験可能です。付属の冷却機を稼働することで、光の照射により試料温度が昇温しすぎを防ぐことができます。	光源からは強い紫外線が照射されるため、実暴露に比べて促進性が高い。
仕様	試料：原則板状で、傾斜型専用試料ホルダに設置 (小) 7×7.5cm (照射面5×5cm) 96枚 または (大) 7×15cm (照射面5.5×13.5cm) 48枚 試料面放射照度： 48~200W/m ² (300~400nm) 照射時湿度範囲： 40~60% 照射時ブラックパネル温度： 45~95°C	試料：450×240mm (中央部50mmは使用不可) 試料面放射照度： 650~2000W/m ² (300~400nm) 照射時ブラックパネル温度： 30~85°C 照射時湿度範囲： 35~70%	光源：空冷式キセノンランプ 照度：30~90 W/m ² (300~400 nm) 250~1,000 W/m ² (300~800 nm) 温度制御：ブラックスタンダード (BST) 室温付近から85°C 試料片トレー面積：W420mm × D200mm	紫外線カーボン連続使用：50時間 ブラックパネル温度：63±3°C 湿度：35~65%RH 試料サイズ：65×110mm, 最大51枚
関連規格用途例	耐候性を評価するうえで標準的な装置であり、多くの規格に規格に採用されています。 <規格の例> プラスチック JIS K7350-2 自動車 JASO M346, M351 鉄道 JIS E4037 繊維 JIS L0843 安全標識 JIS Z9107, JIS Z9117	現在、本試験機を用いる耐候性試験については1つだけです。規格化されていない材料、目的においても、他の試験機に比べて高い放射照度であることから、速やかに部材の優劣の判断が可能となるため、材料選定、開発の加速化のために用いられます。 <規格> JIS A1501：2021 「樹脂製建具のメタルハライドランプによる促進耐候性試験方法」	キセノンウェザーメータでは、専用の試料ホルダーに設置する必要があるため、試料形状に制約がありますが、本装置は水平な板状試料台に設置するため、立体形状を有する製品での評価が可能です。 <規格の例> 医薬品 ICH Guideline Q1B 自動車 JIS D0205 プラスチック JIS K7350-2 繊維 JIS L0888	繊維製品、建築内装材、筆記具など日用品の耐光試験評価に用いられます。 <規格の例> JIS L 0842 「紫外線カーボンアーク光に対する染色堅ろう度試験」 JIS A 1415 「高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法」
所在	長浜 (TEL 0749-62-1492)	長浜 (TEL 0749-62-1492)	長浜 (TEL 0749-62-1492)	長浜 (TEL 0749-62-1492)

※スペックは装置メーカー公表のもので、実際の運転条件については、お問い合わせください。

温湿度環境試験機

装置名称	恒温恒湿槽	環境試験室	冷熱衝撃試験機	複合サイクル試験機
写真				
型式	(1)PR-2KPH (エスベック (株)) (2)PR-3KP (エスベック (株)) (3)PLS-4KPH (エスベック (株))	(株) 大西熱学	TSA-103ES-W (エスベック (株))	CYP-90 (スガ試験機 (株))
特徴	材料を一定の温度、湿度環境に放置することにより熱、水による劣化を促進させることができます。また、電子・電気機器を入れて動作確認することも可能です。	大型機器等の温度・湿度耐性に関する評価試験を行うことができます。内部を観察できる窓を設置しているので、直接動作確認することができます。また、恒温室内に人が入り、試験品の性能測定を行うこともできます。	高温と低温の温度環境を交互に切り替えることにより、急激な温度変化に対する電子部品等の耐性、材料の熱膨張、収縮による影響を評価することができます。	この装置では、塩水噴霧、乾燥、湿潤環境を繰り返すことができ耐食性試験が実施できます。実使用で雨水、海水等により材料が腐食する可能性がある部材の試験を行うことができます。
仕様	(1)PR-2KPH 温度範囲：-20～150°C 湿度範囲：20～98%RH 内寸法：W500×H750×D600mm (2)PR-3KP[現在は定値運転のみ可能] 温度範囲：-20～100°C 湿度範囲：20～98%RH 内寸法：W600×H850×D800mm (3)PLS-4KPH 温度範囲：-70～180°C 湿度範囲：20～98%RH 内寸法：W900×H840×D600mm	室内寸法：2000(D)×3500(W)×2300(H)mm 入口寸法：1300(W)×2000(H)mm (下段差160mm) 温度範囲：-10°Cから60°C 湿度範囲：30%から95% 温度精度：±0.5°C 耐荷重：400kg/m ² (室内最大2000kg以内) その他：プログラム運転可	温度範囲：+60～+200°C (高温側) -70～0°C (低温側) 温度調節幅：±0.5°C 設定温度到達時間：常温 → +200°C 15分以内 常温 → -70°C 50分以内 温度移行時間：高温→低温 低温→高温 いずれも5分以内 テストエリア内寸法：W650 H460 D370	●塩水噴霧、乾燥、湿潤、外気導入の単独試験 制御範囲 [塩水噴霧] 温度：35°C～50°C ±1°C [乾燥] 温度：外気温度+10°C～70°C ±1°C 湿度：20～40%rh 25±5%(60°C) [湿潤] 温度：外気温度+10°C～50°C ±1°C 湿度：60～95%rh ±5%rh(50°C) [外気導入] 外気導入 ●複合サイクル試験 (JASOサイクルの例) 「5%塩水、35°C、湿度100% (2時間)」 - 「60°C、湿度30% (4時間)」 - 「50°C、湿度100% (2時間)」 の8時間が1サイクルの試験です。
関連規格 用途例	<規格の例> 電気・電子：JIS C 60068-2-1 (低温試験方法) JIS C 60068-2-2 (高温試験方法) JIS C 60068-2-30 (温湿度サイクル試験方法) JIS C 60068-2-38 (温湿度組合せ試験方法) など		<規格の例> 電気・電子：MIL-STD-883E (熱衝撃試験) MIL-STD-202G (熱衝撃試験) JIS C 60068-2-14 (温度変化試験方法) 自動車部品：JASO D014-4 (第4部気候負荷) 電子デバイス：EIAJ ED - 2531 (液晶電子デバイスの環境試験方法)	自動車、めっき、塗料・塗膜、電気・電子等の分野に利用され、様々な試験法が規格化されています。 <規格の例> 自動車 JASO M609、M610 めっき ISO14993 塗料・塗膜 JIS K5600-7-9 電気・電子 IEC 60068-2-52
所在	(1)(2)長浜(TEL 0749-62-1492) (3)彦根(TEL 0749-22-2325)	長浜 (TEL 0749-62-1492)	彦根 (TEL 0749-22-2325)	彦根 (TEL 0749-22-2325)

※スペックは装置メーカー公表のものです。実際の運転条件については、お問い合わせください。