

産業機器向け試験設備紹介

株式会社UL Japan

2020年7月17日現在

UL and the UL logo are trademarks of UL LLC © 2020.



Empowering Trust®

産業機器向け試験設備一覧(1)

オープン / フリーザ / 恒温湿チャンバー (全般)	グローワイヤー試験器 (全般)
三相交流電源 (全般)	トラッキング試験器 (全般)
抵抗負荷器 (全般)	ビカット / HDT試験器 (全般)
力率可変負荷装置 (全般)	バンプ試験機 (全般)
大電流出力装置 (全般)	振動試験機 (全般)
インパルス試験器 (全般)	落下試験機 (全般)
サージ試験器 (全般)	引張・圧縮試験機 (端子台、コネクター)
部分放電試験器 (全般)	メカニカルシーケンステスター (端子台、コネクター)
ボールプレッシャー試験器 (全般)	降雹試験機
燃焼試験装置 (全般)	塩水噴霧試験器 (全般)



産業機器向け試験設備一覧(2)

防水評価試験装置 (水掛試験器、ホースダウン試験器、アイシング試験器)	プロジェクタイル試験装置 (小型電池)
滴下試験器 (IP:防水試験器)	衝突試験装置 (小型電池)
オシレーティング チューブ テスター (IP:防水試験機)	安全機能付き恒温槽 (小型電池)
ジェットノズル試験器 (IP:防水試験器)	低圧チャンバー (小型電池)
ダストチャンバー (IP:防塵試験機)	100チャンネル充放電器 (小型電池)
レーザーパワー測定器 (光学機器)	3槽24チャンネル充放電システム (電池)
分光放射照度 / 分光放射輝度測定装置 (光学機器)	Class BBB ソーラーシミュレーター (太陽光発電)
圧壊試験装置 (小型電池)	フラッシュソーラーシミュレーター (太陽光発電)
内部短絡試験装置 (小型電池)	ホットスポット耐久試験装置 (太陽光発電)
衝撃試験機 (小型電池)	紫外線照射装置 (太陽光発電)



主な設備のご紹介

オーブン / フリーザー / 恒温湿チャンバー（全般）



サイズ、スペックの異なる多種のオーブン、フリーザー、恒温湿チャンバーを配備しております。
また、太陽光パネルをそのまま試験できる大型の恒温湿チャンバーも配備しております。

【スペック】

温度：-65～+300℃

湿度：10～95% R.H.

内寸：最大 W3050 x D3660 x H2390mm

【準拠規格】

IEC 60068-3-5

ASTM E145-94 (Type II A Oven)

ASTM D5423-14 (Type II Oven)



主な設備のご紹介

三相交流電源（全般）



大容量の三相交流電源を配備しております。

【スペック】

出力：150kVA, 47～63Hz

（三相：160～280V, 最大309A / 320～560V, 最大155A）

抵抗負荷器（全般）



大容量の抵抗負荷器を有しています。

【スペック】

5～4750Ω, ～600V, ～100A

3台の並列接続も可能です。（3台保有）



主な設備のご紹介

力率可変負荷装置（全般）



主にリレー、スイッチなどの接点開閉試験に用いられる力率可変負荷装置です。

【スペック】

～300V, ～60A, 力率 0.3～0.9, 1.0

空芯負荷装置

大電流出力装置（全般）



大電流の直流電源装置です。

【スペック】

～10V, ～600A (3台保有: 最大1800A)



主な設備のご紹介

インパルス試験器（全般）



電話回線を持ったサンプルなどを対象に行います。

【スペック】

～15kV at 1.25 / 50 μ s

～7kV at 10 / 700 μ s

【準拠規格】

EN/IEC 61000-4-5 ed2

サージ試験器（全般）



アンテナ端子を持ったサンプルなどを対象に行います。

【スペック】

1～10kV

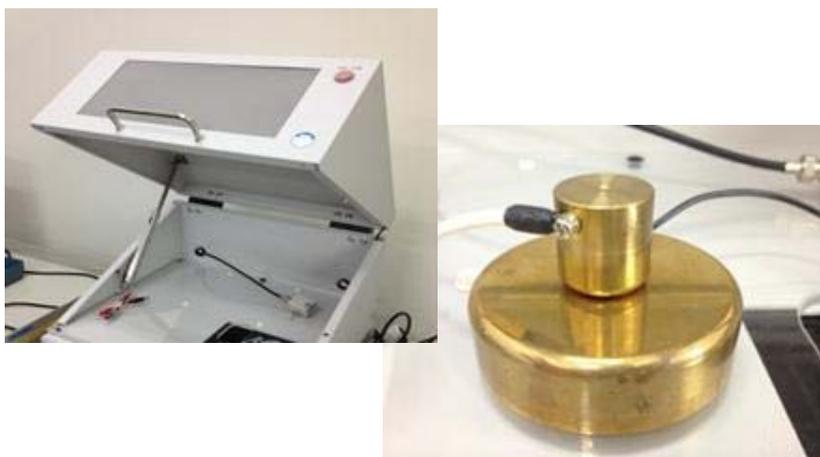
【準拠規格】

IEC 60065



主な設備のご紹介

部分放電試験器（全般）



太陽電池のバックシートなどに使われる高分子材料の部分放電を確認することができる試験器です。

【準拠規格】
EN 50178



主な設備のご紹介

ボールプレッシャー試験器（全般）



高温下で樹脂材料の軟化性を確認します。

【スペック】

マイクروسコープ ～50mm

【準拠規格】

IEC 60695-10-2（加圧用治具）

燃焼試験装置（全般）



エンクロージャーなどの樹脂材料に対して行います。

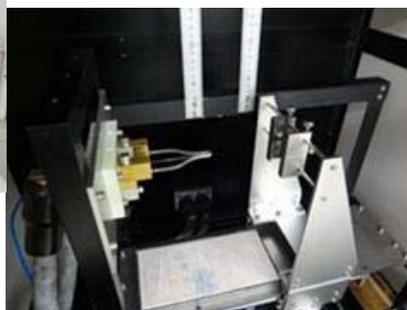
【準拠規格】

IEC 60950 / IEC 60065(バーナー / ガス)



主な設備のご紹介

グローワイヤー試験器（全般）



樹脂材料に高温に熱したニクロム線を当て燃焼性を確認します。

【準拠規格】
IEC 60695-2-10

トラッキング試験器（全般）



トラッキング破壊の確認を行う試験装置です。

【スペック】
～600V
【準拠規格】
IEC 60112



主な設備のご紹介

ビカット/ HDT試験器（全般）



油中で樹脂材料にテストピン / 荷重棒を押し当て、荷重をかけながら油温を上昇させ軟化性を確認します。

【準拠規格】
ISO 306
ASTM D648

バンプ試験機（全般）



サンプルを50mm持ち上げ繰り返し落下させる試験装置です。



主な設備のご紹介

振動試験機（全般）



大型のテレビなども試験可能です。

【スペック】

振幅: 0.5~2.0mm

周波数: 5~100Hz

加速度: ~10G

落下試験機（全般）



ハンディ製品やバッテリーサンプルを対象に行います。

【スペック】

供試品 ~5kg, 高さ ~2000mm

保持可能サイズ 800 x 900mm

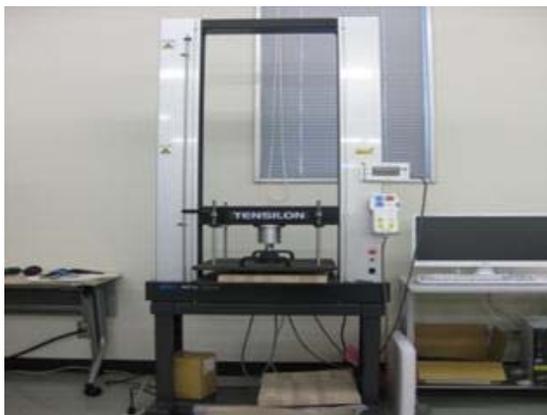
【準拠規格】

JIS 60068-2-31 / IEC 60068-2-31



主な設備のご紹介

引張・圧縮試験機（端子台、コネクター）



10kNまでの引っ張り、圧縮が可能な試験装置となります。

メカニカルシーケンステスター（端子台、コネクター）



コネクターや端子台の電氣的接続部に対する機械的強度試験を行う試験装置となります。

【準拠規格】

UL 486E / CSA C22.2 No.158 / IEC 60998-2-1 /
IEC 60947-7-1



主な設備のご紹介

降雹試験機



氷球を規定のスピードで試験対象へ撃ち出し、降雹に対する堅牢性を確認するための試験機です。

【スペック】

試験可能氷球サイズ 25mm, 35mm, 45mm

【準拠規格】

IEC 61215-2 / IEC 61646 / JIS C 8917

塩水噴霧試験器（全般）



金属材料またはめっき皮膜・塗装皮膜を施した部品・製品の耐食性を評価する試験器です。

【スペック】

内寸：W900 x D600 x H400mm

温度：35±1℃

【準拠規格】

IEC 60068-2-11 / JIS C60068-2-11 / JIS Z2371 / ISO 9227
JIS H8502 / ASTM B117 等



主な設備のご紹介

防水評価試験装置



水掛試験器

サンプルに水掛(シャワー)試験を行います。

【準拠規格】

UL 50E / NEMA 250



ホースダウン試験器

毎分170L / 240Lの水をサンプルにかける試験装置です。
※毎分100Lの水をかけるIPX6にも使用します。

【準拠規格】

UL 50E / NEMA 250



アイシング試験器

サンプルに氷を積もらせて損傷が無いかの確認をします。

【準拠規格】

UL 50E / NEMA 250



主な設備のご紹介

滴下試験器 (IP:防水試験器)



第二特性数字に対する水の浸入に対するIPX1, X2の評価試験器です。

【準拠規格】

IEC 60529 / JIS C 0920

オシレーティング チューブ テスター (IP:防水試験機)



第二特性数字に対する水の浸入に対するIPX3, X4の評価試験機です。

【準拠規格】

IEC 60529 / JIS C 0920



主な設備のご紹介

ジェットノズル試験器 (IP:防水試験器)



第二特性数字に対する水の浸入に対するIPX5, X6の評価試験器です。

【準拠規格】
IEC 60529

ダストチャンバー (IP:防塵試験機)



第一特性数字に対する外来固形物の侵入に対するIP5X, 6Xの評価試験機です。

【スペック】
容積: W800 x D1000 x H900mm
重量: 20kg以内
* IP1X, 2X, 3X, 4Xに対しても評価可能です。



主な設備のご紹介

レーザーパワー測定器（光学機器）



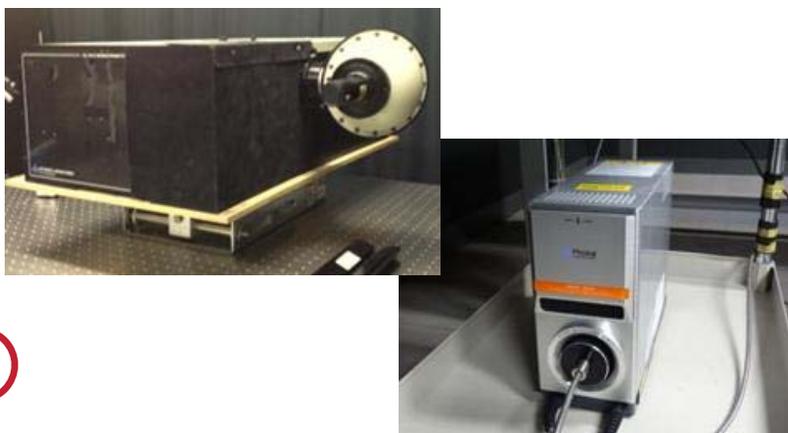
レーザークラスを判定するためにレーザーパワーを測定します。

【スペック】

適応波長範囲：200～1800nm

最大測定出力：1W(波長による)

分光放射照度 / 分光放射輝度測定装置（光学機器）



実効放射照度 / 実効放射輝度を測定します。

【スペック】

上段：ダブルモノクロメーター

適応波長範囲：200～3000nm

下段：瞬間マルチ測光システム

適応波長範囲：360～1100nm



主な設備のご紹介

圧壊試験装置（小型電池）



バッテリーサンプルを二枚の平板で13 kNで加圧します。

【スペック】

温度 5~45°C

プレス ~20kN

【準拠規格】

UL 1642 / IEC 62133 / 電気安全法

内部短絡試験装置（小型電池）



バッテリーセルサンプルを分解し内部にニッケル小片を埋め込んだ状態で加圧します。

【スペック】

グローブボックス 露点温度 -25°C以下

温度 5~45°C

プレス ~1kN

【準拠規格】

IEC 62133 / 電気安全法



主な設備のご紹介

衝撃試験機（小型電池）



バッテリーサンプルのX, Y, Z軸に対して衝撃を与えます。

【スペック】

1500 m/s²

【準拠規格】

JIS C 60068-2-27 / JIS Z 0202 / IEC 60068-2-27

MIL-STD-810F / JIS E 3015

プロジェクタイトル試験装置（小型電池）



バッテリーサンプルを八角形のケージに入れバーナーで直接、加熱します。

【準拠規格】

UL 1642



主な設備のご紹介

衝突試験装置（小型電池）



バッテリーサンプルに丸棒を置きその上に約9kgの錘を落下させます。

【準拠規格】
UL 1642



主な設備のご紹介

安全機能付き恒温槽（小型電池）



放爆弁、自動消火装置、ガス検知器、安全扉などバッテリーの爆発に備えた安全機能付恒温槽です。

【スペック】

温度：-40～+100℃

内寸：1000 x 1000 x 800mm

低圧チャンバー（小型電池）



低圧環境用の恒温槽です。

【スペック】

温度：+20～200℃

気圧：101～0.1kPa

内寸：450 x 450 x 450mm



主な設備のご紹介

100チャンネル充放電器（小型電池）



100個のバッテリーを同時に充電または放電することができる充放電器です。

【スペック】
～25V, ～6A, 100ch

3槽24チャンネル充放電システム（電池）



主に大容量バッテリーセルを充放電する24chの充放電システムです。

【スペック】
温度：-40～+100℃
～5V, 50A, 24ch



主な設備のご紹介

Class BBB ソーラーシミュレーター（太陽光発電）



太陽光モジュールの温度試験を行うための定常光の太陽光シミュレーターです。

【スペック】

有効照射範囲 2000 x 2600mm

【準拠規格】

IEC 60904-9

フラッシュソーラーシミュレーター（太陽光発電）



太陽光モジュールの出力の測定を屋内で行うロングパルスのフラッシュシミュレーターです。

【スペック】

有効照射範囲 2000 x 1370mm

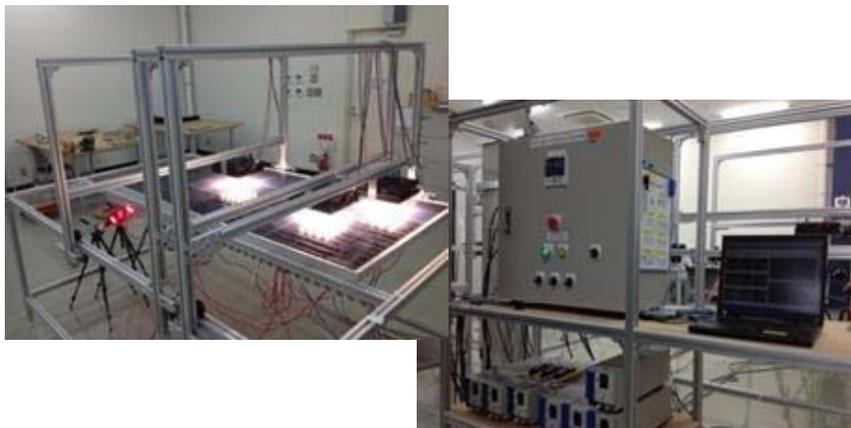
【準拠規格】

IEC 60904-9



主な設備のご紹介

ホットスポット耐久試験装置（太陽光発電）



結晶系太陽光モジュールにホットスポットを模擬した耐久試験を行います。

【スペック】

試験可能モジュールサイズ 2000 x 1350mm

【準拠規格】

UL 1703

紫外線照射装置（太陽光発電）



太陽光モジュール表面に対して紫外線を照射します。

【スペック】

有効照射範囲 1710 x 1100mm



問い合わせ先

今回ご紹介した試験設備は伊勢本社に設置されていますが、その他にもULは電気・安全評価のための豊富な試験設備を取り揃えております。IEC規格、EN規格、UL規格等の各種規格に基づく試験、およびご要望に応じた貴社基準の試験に柔軟に対応いたします。是非、お問合せください。

株式会社UL Japan

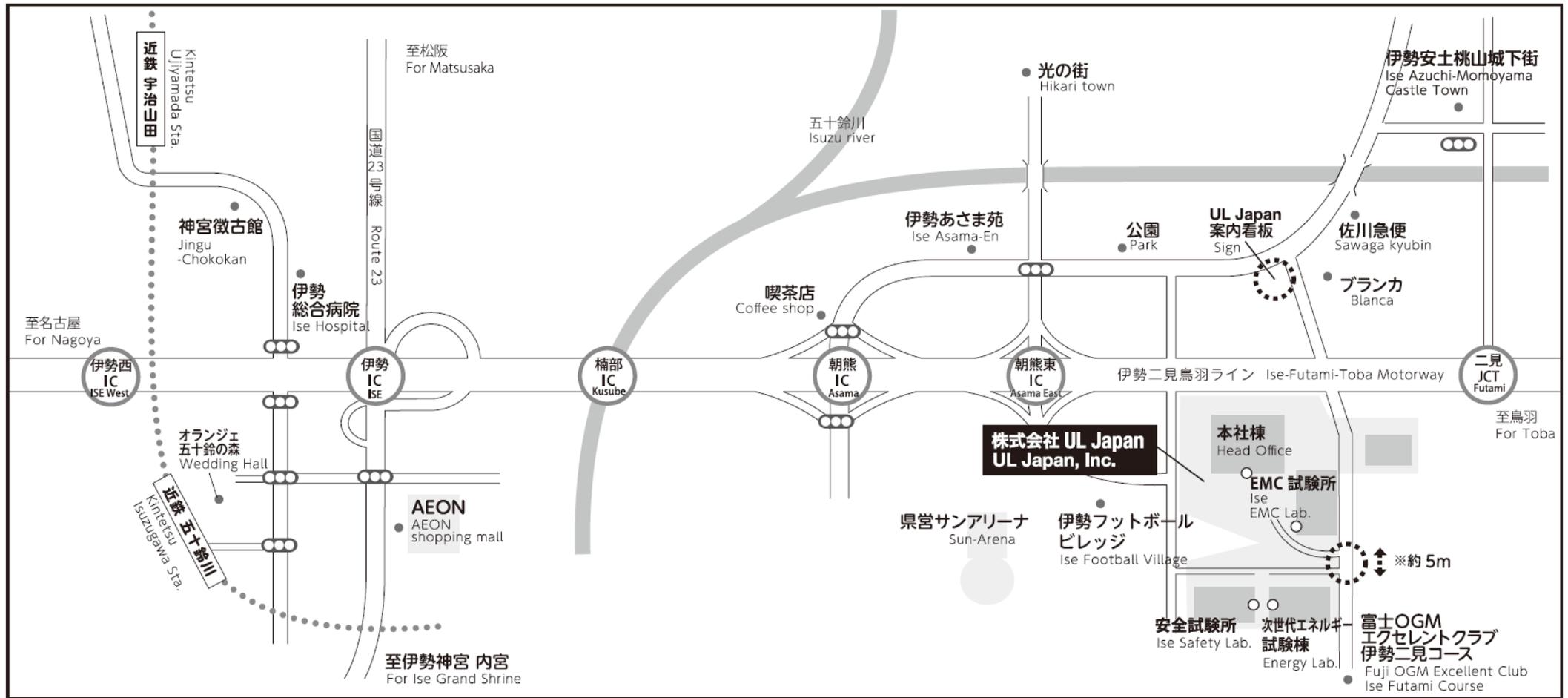
営業部

E-mail: PCQuote.jp@UL.com



株式会社UL Japan 本社

〒516-0021 三重県伊勢市朝熊町4383番326



[電車]◆近鉄「五十鈴川駅」からタクシーで約10分
◆近鉄「宇治山田駅」からタクシーで約18分

[お車]◆伊勢関ICより伊勢自動車道に入る
◆伊勢自動車道、伊勢ICから伊勢二見鳥羽ラインに入る
◆伊勢二見鳥羽ライン、朝熊ICから約5分、朝熊東ICから約3分

