

キセノンウェザーメーター NX25・GX25・GX25CE

コストパフォーマンスの高い、コンパクト型。

* 齋藤公平



■概要

水冷 2.5kW キセノンランプを使用したウェザーメーター X25 型の後継機として、温湿度調節機構及び、試験槽・調温槽の循環経路を見直し、温湿度制御範囲を拡大した新機種、「NX25・GX25・GX25CE」を開発致しました。試料スプレはオプション対応です。日本国内向け NX25 型、海外（EU 加盟国以外）向け GX25 型、EU 加盟国向け GX25CE 型の 3 機種をラインナップしました。

■特長

1. 試験片の温度を代表するブラックパネル温度 (BPT) や試験槽温湿度を制御するうえで、最も重要な試験槽・調温槽の循環経路を見直し、温湿度の制御範囲を拡大しました。本装置は試験槽冷却用に冷凍機を使用せず、空気調節弁により外気を取り入れる事で温度制御を行なう方式のため、加熱・冷却と加湿のバランスが重要です。本装置は、キセノンランプからの発熱、湿度発生機からの発熱、モータの発熱、外気温度が高い場合の侵入熱など、

あらゆる熱源を最適に利用し、必要最低限の時間だけエアヒータを ON させる新制御システム SUGA Air Blender を搭載（特許出願中）。試験条件によっては全くエアヒータを使用しない省エネルギー制御が可能です。また、昨今の試験規格で要求の多い BPT と槽内温度を同時に制御する同時制御が可能です。

湿度制御は従来と同様の蒸気加湿方式を採用し、試験片への水飛びによる汚れを防止します。

2. 繊維製品のキセノンアーク試験 (JIS L0843,A 法) では、 $50\text{W}/\text{m}^2$ (300 ~ 400nm) の放射照度にて約 1,500 時間の連続試験が可能です。

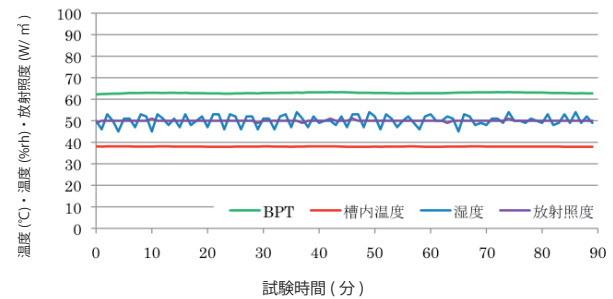
3. AATCC の繊維製品のキセノンアーク試験 (AATCC TM169) の中、Option1、Option2 の放射照度 $40\text{W}/\text{m}^2$ 、BPT77℃、槽内湿度 70%rh といった高温高湿度条件の試験にも対応。約 2,000 時間の連続試験が可能です。

4. オプションでスプレ装置を付属する事により、スプレサイクルが規定されている ISO 4892-2 (JIS K7350-2)、SAE J 2527 といった様々な規格に対応が可能です。
5. 光源にコンパクトな水冷 2.5kW キセノンランプを採用しているため、水冷 7.5kW キセノンランプと比較し、同条件下では消費電力を約 40%抑えた試験が可能 (60W/m²、BPT63℃ 50%rh 時)。
6. 装置の設置面積は、水冷 7.5kW キセノンウェザーメーター NX75 型 (約幅 103× 奥行 127cm) に対し、NX25 型は約幅 100× 奥行 115cm と約 88%に抑えられます。
7. 8.4 インチ・カラー TFT 液晶タッチパネルを採用し、従来型より視認性・操作性を格段にアップしています。プログラムの設定、運転確認はもちろん、記録計機能を内蔵し、USB メモリを用いて記録データの転送が可能。従来のような記録紙やインクといった消耗品は不要です。
8. 付属のデータ解析ソフト (SUGA-Analyzer) によりパソコンに取込んだデータのグラフ化が簡単に行なえます。また集中管理ソフト (SUGA-LAN) では LAN に接続する事で最大 8 台まで遠隔場所でもパソコンによる運転データのモニタ管理が可能です。

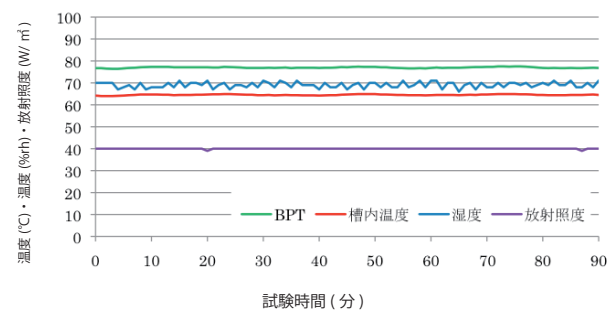
■仕様

光源	水冷式 2.5kW キセノンランプ
試験項目	照射、暗黒 【オプション：照射 + 表面スプレ、暗黒 + 裏面スプレ、暗黒 + 表面・裏面スプレ】
放射照度	40 ~ 60W/m ² (at300-400nm) フィルタ条件：Daylight Filter 【オプション：Extended UV、Window GlassFilter 測定波長の切換え 340nm、420nm 他】
温湿度範囲	照射時：BPT63 ~ 110±2℃(放射照度による) 湿度 30 ~ 60±5%rh(BPT63℃、42W/m ² 時) 暗黒時：槽内温度 38℃、湿度 95%rh 【オプション：BST50 ~ 115℃(放射照度による)】
試験片枚数	最大 108 枚 (試験片寸法 65×55×t=1mm) 試料枠 φ508mm
本体寸法	約幅 100× 奥行 115× 高さ 180cm
電源容量	3 相 200V 約 43A 50/60Hz
運転質量	約 400kg
代表的な対応試験規格 (オプション設定により 対応、又一部試験条件 は除く)	ISO 4892-2、ISO 16474-2、ASTM G155、ASTM D 6695、SAE J 2412、AATCC TM169、JIS K 7350-2、 JIS K 5600-7-7、JIS L 0843 (A 法)

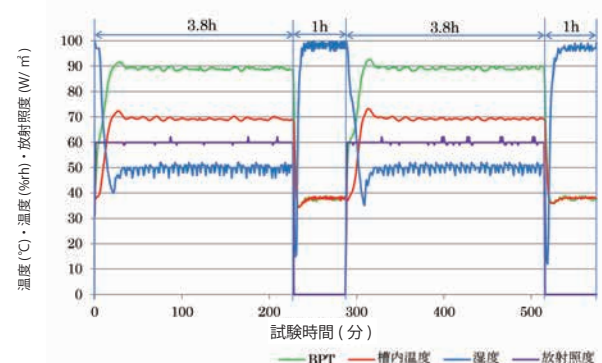
■運転データ一例



JIS L0843(A 法)・ISO 4892-2:2013(Cycle No.5)
放射照度：50W/m²(at300-400nm)
フィルタ：Window Glass Filter
BPT63℃・槽内温度 38℃(同時制御)、湿度 50%rh



AATCC TM169(Option 2 照射部分)
放射照度：40W/m²(at300-400nm)
フィルタ：Daylight Filter
BPT77℃、湿度 70%rh



ASTM G155 (Cycle 8 照射時間は 3.8h)
放射照度：60W/m²(at300-400nm)
0.55W/m²(at340nm) 相当
フィルタ：Extended UV Filter
照射：BPT89℃、湿度 50%rh、3.8 時間
暗黒：槽内温度 38℃、湿度 95%rh、1 時間

* 製造本部 技術開発部 課長