

オゾン環境試験装置

* 坂本和維

1 台でキセノン、サンシャイン、オゾンの 3 種類の試験に対応



■概要

群馬県立群馬産業技術センター様でご使用頂いている本装置（経済産業省平成 25 年度補正予算事業「地域オープンイノベーション促進事業」により設置）は、光源にキセノンランプ、サンシャインカーボンアークランプを用い、冷却装置を装備した密閉型耐候試験機です。試験槽を左右に 2 槽独立させ、左槽でキセノンランプ、右槽でサンシャインカーボンアークランプを光源とした異なる試験を同時に行うことが可能です。さらに、左槽（キセノン装置側）はオゾン発生装置を装備しており、単独でオゾン試験を行うことが出来ます。

■特長

1. 1 台で 2 種類の光源による試験とオゾン試験が行える装置です。キセノン光源（左槽）は、ISO、JIS 等の規格に基づいたフィルタの組合せ

により屋内外の太陽光の分光放射照度を正確に再現し、 $180\text{W}/\text{m}^2$ (300 ~ 400nm) の高照度試験による高促進試験が可能です。サンシャイン光源（右槽）は、上下 4 対のカーボンアークにより約 78 時間の連続点灯が可能です。ISO、JIS をはじめ多くの規格に規定されています。

2. オゾン試験における濃度測定・調節には、ISO 規格（ISO1431-1）に基づく紫外線吸収法を採用しています。
3. サンシャインカーボンアークの排気とオゾン試験のオゾン排気は、各々別置きの排気処理装置を通して処理してから大気中に排出します。
4. 航空機部材など、オゾン環境下にさらされる材料の試験が可能です。

■仕様

試験槽	左槽				右槽	
	キセノン試験(SX75 型)		オゾン試験		サンシャイン試験(SL80 型)	
光源	キセノンランプ		—		サンシャインカーボンアーク	
試験項目	照射、照射＋表面スプレ(降雨) 暗黒、暗黒＋裏面スプレ(結露) 暗黒＋表・裏面スプレ		オゾン 乾燥(オゾン試験前後乾燥用)		照射、照射＋表面スプレ(降雨) 暗黒	
放射照度	60～180W/m ² (300-400nm)		オゾン濃度 20～2500pphm		255W/m ² ±10% (300-700nm)	
オゾン濃度	【フィルタ条件:daylight】				【フィルタ条件:JIS B 7753 A フィルタ】	
温湿度範囲	照射試験	BPT 63～89±1℃ 湿度 30～60±5%rh (BPT63℃において) BST 65～100±2℃	オゾン試験	槽内温度 (RT+10)～60±1℃	照射試験	BPT63～95±2℃ 湿度 30～70±5%rh (BPT63℃において)
	暗黒試験	槽内温度 38±1℃ 湿度 95±5%rh	乾燥試験	槽内温度 40～60±1℃	暗黒試験	槽内温度 38±2℃ 湿度 95±5%rh
試験片枚数	最大 54 枚 試験片寸法 70×150mm		最大 18 枚 試験片寸法 50×(60-120)mm		最大 70 枚 試験片寸法 70×150mm	
本体寸法	約幅 320×奥行 180×高さ 228cm					
電源容量	3 相 200V 約 74A				3 相 200V 約 68A	
運転質量	約 1,500kg					

* 製造部 耐候技術課