

太陽電池モジュール用大型複合サイクル試験機 CYP-200DZ

*井上 純



■概要

グリーンエネルギーの中でも太陽光発電は最も注目されている分野で、太陽電池モジュールは長寿命であることが望まれています。太陽電池モジュールの内部やフレームに、湿気や塩分、腐食性のガスなどが侵入した場合、性能、寿命に大きく影響します。

今回、太陽電池モジュール製品自体を入れて、塩水噴霧・乾燥・湿潤などを組み合わせた複合サイクル試験や、単独でアンモニアガス試験が可能な大型複合サイクル試験機を開発致しました。

■特長

1. 試験槽は耐熱塩ビ製、調温槽はチタン製で耐食性にすぐれています。
 2. 幅180×高さ150×厚さ5cmの大型試料が試験可能。
 3. 大型試料を出し入れするための開口幅97×高さ160cmの扉と、開口幅50×高さ120cmの作業用扉があり、どちらもワイパー付き観察窓が付いています。
- また、扉はガス漏れを防止するために、誰が作業しても確実に扉が締まりガス漏れの心配がないトルクリミッタ付きハンドル (PAT.) により一定の力で扉をパッキンに押し込む構造です。

4. アンモニアガス (NH₃) の封入量が正確に確認できる積算式質量流量計を採用しているので、試験槽内部のガス濃度の再現性の良い試験が可能です。
5. 湿式排ガス処理装置と塩霧処理装置付きで、試験により自動で排気回路が切り換わります。

■仕様

試験条件	(1) 塩水噴霧試験 温度:35℃・50℃
	(2) 乾燥試験 温度:(RT+10℃) ~70℃±1℃ 湿度:25±5%rh (60℃において)
	(3) 湿潤試験 温度:(RT+10℃) ~60℃±1℃ 湿度:60~95±5%rh (50℃において)
	(4) 外気導入試験
	(5) 湿潤高湿試験 温度50℃において湿度95%rh以上
	(6) アンモニアガス (NH ₃) 試験 温度:40℃±2℃ 湿度:90%rh以上 ガス濃度 (定量封入式):6,700ppm (最大10,000ppm)
試料寸法 取り付け数	(1) ~ (5) は単独又はサイクル試験が可能 (6) は単独試験のみ可能
	180×150×5cmのもの1枚 または160×110×5cmのもの2枚 (垂直に対して15°傾けて取り付け)
試験槽内寸法	約幅120×奥行200×高さ180cm
本体寸法	約幅200×奥行270×高さ300cm
所要電気容量	3相200V 約76A
運転質量	約1500kg

*日高・川越工場 設計課 課長