

商品紹介

マルチセル型水分透過量測定装置

Water Vapor Transmission Rate Testing System

1. はじめに

食品・薬品・精密電子部品の包装、液晶・有機 EL ディスプレイの封止などに使用されるフィルムでは水分や酸素等の特定ガス成分に対して高いバリア性が要求される。これらフィルムの開発、製造段階では、フィルムを透過する微量な水分量を正確に測定することが重要である。このたび、3つの測定セル（マルチセル型）を備え、同時に3枚のフィルムの水分透過量を測定できる装置を商品化したので紹介する。

2. 概要

測定原理を図1に示す。

分析するフィルムは、フランジ形状のガスセルフランジにセットされ、フィルム片面より高純度窒素ガス、反対面より水分を添加した加湿窒素ガスを流す。加湿窒素ガス中に含まれる水分の一部は、フィルム内に浸透拡散し、高純度窒素ガス側に透過する。高純度窒素ガス中に拡散した水分は、装置内に組み込まれた水晶発振式分析計によりその濃度が測定され、得られた値をフィルムの水分透過量に換算する。

装置は測定の効率化を図るためガスセルをマルチセル型にしており、3枚のフィルムを同時に測定することで効率化を図っている。

ガスセル部の外観を図2に示す。

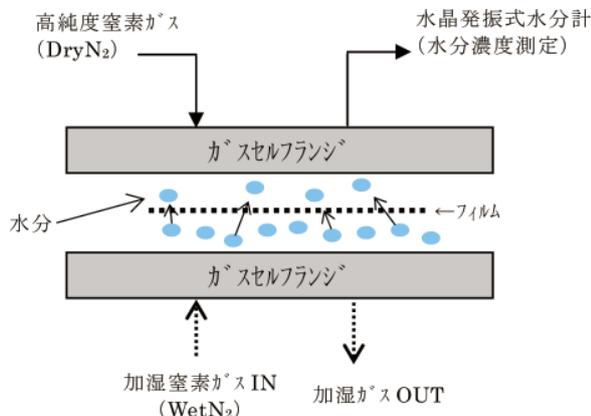


図1 測定原理 (模式図)



図2 ガスセル部外観

3. 仕様

マルチセル型水分透過量測定装置の仕様（納入事例）を表1、装置外観を図3に示す。

表1 装置仕様

外形寸法	W850 × D800 × H1400 mm
装置重量	約350 kg
水分測定原理	水晶発振式
濃度検出下限	0.02 ppm
透過量測定下限	$1 \times 10^{-3} \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$



図3 装置外観

(開発・エンジニアリング本部ガスエンジニアリング統括部機器技術部 平野浩人)

問い合わせ先
 ガス事業本部営業開発事業部営業開発部
 Tel. 03-5788-8305