

# 小型圧力チャンバー・大型圧力チャンバー (動風圧試験室エリア)

## 《本装置で行う試験の内容》

建築分野では、圧力箱を使用した動風圧試験装置による試験方法がJISなどで規格化されており、この方法によって評価することが一般的であります。しかし、これらの規格は、圧力を加える方法が採用されているので、試験体も密閉状態とする必要があり、実際の風圧(流動)を再現したものではありません。よって、以下の問題点があります。

- ・建具などの試験において、扉を開放した状態における煽り及び振動などの性状を確認する試験ができない。
- ・網戸や換気口などの隙間の大きな製品に対して試験ができない。
- ・屋根材や壁材などは、野地板や気密層など気密の高い部分にしか圧力差がつかないことから他の部位の水密性や耐風圧性の試験ができない。
- ・風による振動(振動による不具合の発生、風切り音の発生)などの試験ができない。
- ・突風による衝撃が加わった時の性状を確認する試験ができない。
- ・風力係数がわからないと実風との相関がわからない。(静圧状態の試験結果を、動圧状態の性能へ変換(拡張)することが難しい。)

これらの問題に対して、大型送風散水試験装置では、吹き出し口から実風が送風され、実際に風を受けた状態を再現できます。また、圧力箱試験では、試験体に対して垂直方向に圧力が加わる一面だけが試験対象となっていました。ターンテーブルを有するので風圧面及び風向も任意に変えることも可能です。

## ◆装置の概要

- 小型圧力チャンバー:試験体最大寸法; W3.0m×H3.5m, 最大圧力差; ±10kPa  
脈動中心圧・振幅(最大); 2500 ± 750Pa
- 大型圧力チャンバー:試験体最大寸法; W5.0m×H4.0m, 最大圧力差±10kPa  
脈動中心圧・振幅(最大); 1600 ± 750Pa

## ◆対象の試験項目

- 気密性試験(JIS A 1516 建具の気密性試験)
- 水密性試験(JIS A 1517 建具の水密性試験)  
(JIS A 1414-3 建築用パネルの性能試験方法-第3部:温湿度・水分に対する試験、5.7水密性試験)
- 耐風圧性試験(JIS A 1515 建具の耐風圧性試験)  
(JIS C 8917 結晶系太陽電池モジュールの環境試験方法及び耐久性試験方法 附属書6(規定)耐風圧性試験A-7)  
(鋼板製外壁構法標準SSW2011 2.5.6 鋼板製外壁全体を対象とした試験)
- 遮煙性試験(建設省告示2564号(改正 平成12年5月25日建設省告示第1371号))  
(一般財団法人建材試験センター 防火設備の性能評価業務方法書 V 風道以外に設ける防火設備の遮煙性試験方法(い))

## ◆試験の対象製品や部材 (一例)

建築部材:壁材, ドア, サッシ, シャッター, スクリーン, エレベーター乗り場戸, パネル, ガラリ, 太陽電池モジュール, 雨戸