



第5回 協力会社改善事例発表会

天井制気口風量測定装置の開発

(株)中電工 岡山統括支社
土井 貴志

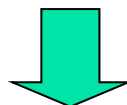
1. はじめに

空調工事にとって重要な測定器 風量測定装置

機器や制気口の風量測定

ダンパーの調整

脚立を使用するため作業効率が低い



1人で測定可能な装置の開発

2. 風量測定装置の検討

従来の測定方法の一例



2. 風量測定装置の検討

2.1 問題点と改善点



問題点

脚立を使用した高所作業

装置が重たい

脚立移動のため作業効率が低い

計測データ記録に手間がかかる

2. 風量測定装置の検討

2.1 問題点と改善点



改善点

脚立を使用しない

軽量化

1人で測定

測定データ記録の簡素化

2. 風量測定装置の検討

2.2 簡易風量測定装置の構成

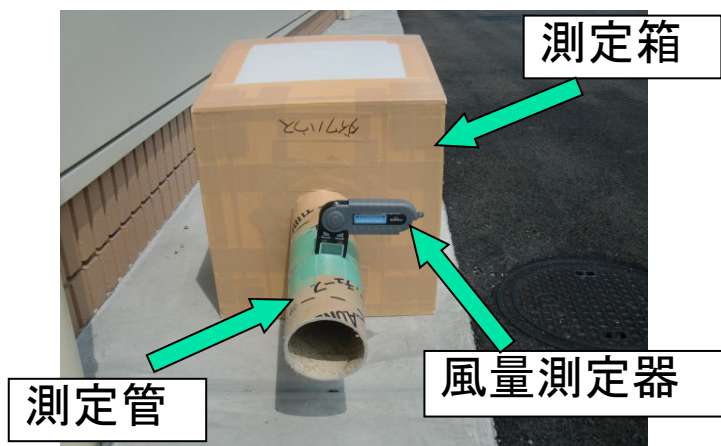
従来品の改善

全長：900L

測定箱：400□×400H

測定管：100φ×500L

材質：ダンボール



風量測定器

2. 風量測定装置の検討

2.3 簡易風量測定装置の現場検証



現場の評価

ダンボールなので耐久性が低い

両手で支持する必要がある

実際の風量より少なく測定される

分割できない

2. 風量測定装置の検討

2.4 簡易風量測定装置の現場検証



更なる改善点

繰り返し使用できる耐久性

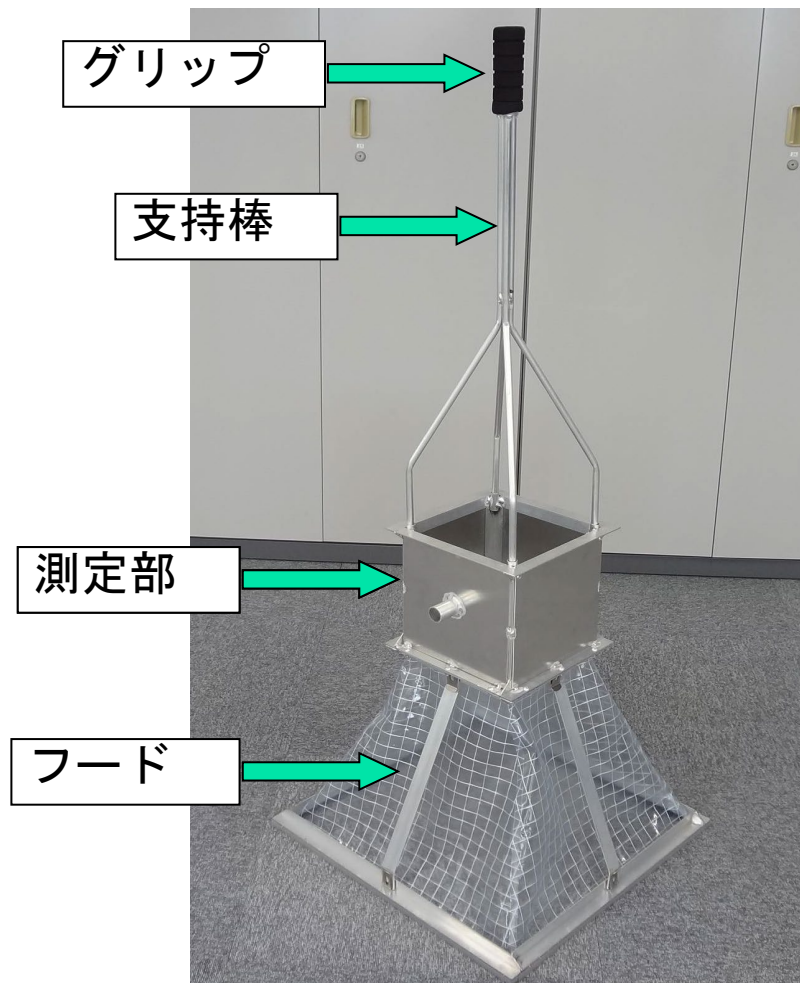
軽量化し片手で測定

フード、測定部、支持棒で構成

運搬に便利な折りたたみ式

3. 風量測定装置の開発

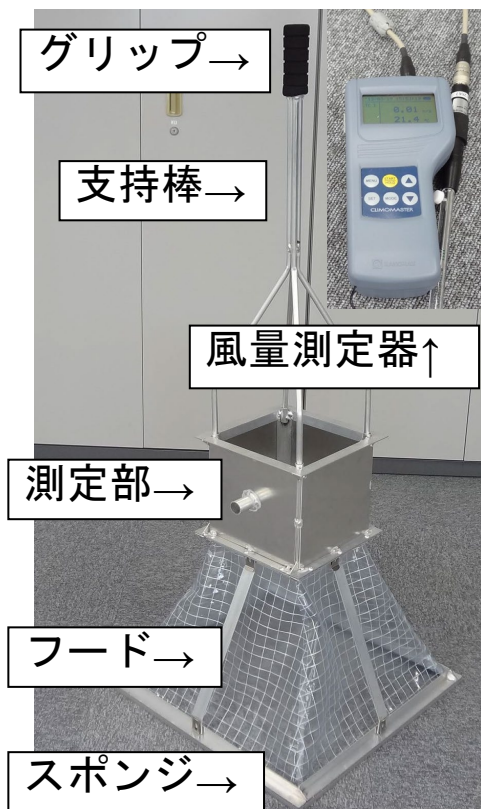
3.1 風量測定装置の構成(全景)



風量測定器

3. 風量測定装置の開発

3. 2 風量測定装置の構成(仕様)



従来品の改善

全長: 1300L

フード: 450□

本体: アルミ製

フード: ターポリン製

測定部: 250□ × 250H

分割可能でコンパクト化の実現

3. 風量測定装置の開発

3.3 現場検証及び評価



現場の評価

脚立が不要で安全性が増加

軽量で作業効率が高い

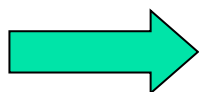
改善要望事項

高天井対応品の製作

フード形状の追加

運搬用専用ケースの製作

4. おわりに



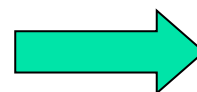
改善



フードをパネル式



軽量化



改善



フードを折りたたみ式



軽量化と組立ての両立

安全に配慮した取扱いの容易な測定装置