

コルエアダクト



コルエアダクト外観



素材写真

1. はじめに

地球環境の悪化、労働者人口の減少という社会問題、市場から要求されるコスト削減といった課題に対応した次世代の換気・空調用ダクト「商品名：コルエアダクト」をご紹介します。

2. 従来の換気・空調用ダクト

空調用ダクトとして一般的に用いられている垂鉛メッキ鋼板製ダクトは、結露を防止するためにグラスウールなどの保温材料と合わせて使用します。

これらの材料は多くのエネルギーを使用して作られており、グラスウールは廃棄処分にも多くのエネルギーが必要です。

また、鋼板製ダクトの取付けは専門の作業者が行いますが、作業者の高齢化が進み、重たいダクトを取付けることが難しくなっています。

コルエアダクトはアルミニウム箔をラミネートした段ボールを基材とし、組立てと接続を容易にすることで、前述の問題を解決しようとするものです。

3. コルエアダクトの特長

- a) 主材料は、厚さ8mmの段ボールで、両面に厚さ20 μ mのアルミニウム箔をラミネートしたものです。
- b) 四辺をアルミテープにてシールして、端面からの吸湿を防止しています。
- c) 折り曲げのためのけい線加工は工場で行います。搬送は平板状で行い、施工現場で矩形状に組立てます。
- d) 単位重量は約1kg/m²であり、従来の鋼板製ダクトと比べて約5分の1の重さです。このため揚重および吊り下げ作業が容易になります。
- e) 組立てや接続作業は標準化しており、特別な道具や技術がなくても組立ておよび、接続を行うことができます。
- f) CO₂ 排出量をLCA データベース¹⁾をもとに計算すると、一般的な鉄板製ダクトの約1/3以下となります。これは、主材料が再生段ボール原紙と薄いアルミニウム箔であるためです。

- g) ダクトとしての基本性能を評価した結果、圧力による変形や空気漏洩量については基準内に収まること、基本的な結露防止性能を備えていることを確認しています。また、不燃材料認定を取得しています。

4. おわりに

2007年春の発売を目指して実証試験と応用開発を行っています。既に北海道から関西にかけて数件の建物で使用して頂いています。実証試験の結果を開発に生かして、より良い製品を提供していきます。

※本製品は、大成建設株式会社殿、レンゴー株式会社殿との共同で開発しています。

参考文献

- 1) (社)日本建築学会 地球環境委員会編；一般建築物用LCAツール Ver4.01,2006

製品取扱営業窓口：

建材事業部 新製品営業推進部
03-3436-8284



平板で現場へ搬入する



手で折り曲げて組み立てる



軽いので容易に作業できる



施工済みのダクト



施工済みのダクト



左がコルエアダクト 右が従来のダクト