

第6回山口県産業技術振興奨励賞

山口県知事賞

株式会社デコス

所在地 下関市

業種 製造業

代表者 代表取締役 やすなり 安成 しんじ 信次

代表者年齢 59歳



受賞理由

「新聞紙をリサイクルした建築用断熱材セルロースファイバーと断熱欠損を生じない乾式吹込み工法の開発」

住宅用断熱材に用いられるグラスウールやロックウール等の無機質繊維等は比較的安価なものの、成型品であるため不完全施工により「断熱欠損」と呼ばれる隙間が生じやすく、設計どおりの断熱性能となりにくい。また、気温変化による壁体内の結露、カビの発生や、接着剤に含まれる化学物質がアレルギー性疾患を引き起こすなどの問題があった。

その他、新聞紙を原料とし、断熱性、調湿性、吸音性等に優れるセルロースファイバー断熱材もあったが、経年により断熱材が壁体内で沈降するため断熱材に接着剤を混入させる「湿式吹付け工法」で施工せざるを得ず、接着剤が乾燥するまで大作業が止まり、現場の施工効率が低下するほか、接着剤に含まれる化学物質の影響も懸念されるという問題もあった。

そこで当社は、水や接着剤を用いない「乾式吹込み工法」にて断熱施工品質を向上させるべく研究開発に取り組み、「デコスドライ工法」を確立した。

この工法は、外壁側に透湿性・防水性を有するシートを貼り、内壁側に開発した通気性素材による専用シートを貼ることで形成された空間に、 $55 \pm 5 \text{ kg/m}^3$ の密度で綿状のセルロースファイバー断熱材を専用施工機で吹き込み均一に充填させるもの。断熱欠損なく施工でき、セルロースファイバー断熱材の有する断熱性、調湿性、吸音性等を設計どおり実現させるとともに、課題であった経年による断熱材の沈降も発生させない断熱施工が可能となった。

現在は、当社のみならず、全国の施工代理店にて断熱事業が展開されているほか、平成17年4月には、下関市菊川町に山口工場を設置、「デコスファイバー」としてセルロースファイバー断熱材を自社生産する体制に移行し、JIS認証品として全国へ供給を行っている。

壁断熱 壁は、外気に接する外周部に、室内の調湿した、湿気の通り道である通気層（外気に通じる）を確保して断熱施工することが基本です。



- ①施工前**
電気配線、配管のセット。在来の壁はコーナーの入墨に下地材を取付け、床下の湿気を止めた後、作業を開始します。
- ②内張シート施工**
縦張りを基本とし、土台から剥離しまで弛みのないように張ります。
- ③ブローイング**
ホースを挿入し、専用施工機からブローアード風送。均一に隙間なく、丁寧にブローイングします。
施工密度 $55 \pm 5 \text{ kg/m}^3$
- ④施工完了**
振動による沈降試験
【経年による沈降は認められない】
【財）建材試験センター／
依頼 第7H68404号



● デコスドライ工法の施工方法（壁断熱）

● デコスファイバー