

新製法タイル推進連携体【茨城県】

応募事業名：新製法タイルの市場導入プロジェクト

事業分野：リフォーム／環境／耐震／技術・ノウハウ販売

連携体団体【事業管理者名】(構成員名)：【(有)ミトモ】



取組の背景

タイル施工業者である当社では、業界の共通課題となっている「タイルの剥離問題」に永年苦しめられてきた。「誰にでも簡単に施工できて落ちないタイルを創れないか」この想いを実現することで職人の雇用を守り、疲弊する業界の発展と地域社会の安全な生活を創造することに尽力している。

事業の概要

業界の永年の課題である「施工したタイルの剥離問題」を解決する新製法タイルの市場導入に向けた連携事業である。具体的には、タイルの裏面に加工を加えることで、取り付け金具を有効に作用させ、プレス機の種類や成型方法に左右されず、施工後の安全性や強度の確保を実現したものである。

当初期待した成果(効果)

当事業は、「施工したタイルの剥離問題の解決」を目的とした研究・開発からスタートした。国内のタイルメーカーでは、一部のタイルメーカーを除き300角以上のタイルは製造しておらず輸入で賄っている。また、国産の大型タイル及び輸入タイルでは、プレス加工後工程で規定のサイズにカットして、タイルの大きさを成型する工法が採用されている点も、製品開発を困難にしている。

当事業の成果としては、タイル製造工程・形状に捉われず、タイルの剥離・落下リスクを排除する「特殊加工タイル及び製法の開発に成功したこと」である。最終的には、国内・外の市場へ導入し、住生活における「美的空間、安心・安全・快適な暮らし」の提供を目指している。

所在地、地図、URL、問い合わせ先

新製法タイル推進連携体

事業管理者 (有)ミトモ

参加団体 (有)ミトモ、(有)植井タイル、(有)江一エスピー

所在地 茨城県阿見町

URL <http://www.mitomo-tile.co.jp/>



裏面にネットを貼り飛散防止をはかり、より安全性を追求している。



ガチロック金具強度試験の様子



縦方向の引張強度
金具が曲がってもタイルは割れない。
建材としてのタイルの優秀さがわかる。



横方向の引張強度
いずれも予想以上の強度があることが判明する。

事業期間中の具体的な取組と結果

小型タイルに関しては、タイルの側面に溝を入れる「スリット製法」を採用し、大型タイルはタイルの裏面に加工を加える『ガチロック（商標登録済、特許出願中）』で対応する取組みである。

＜取組内容と結果＞

- ・側面スリット入りタイル試作品の製造・試験・改良・設計
→試作品の製造・試験までの修了時点で、関連特許の出願、実用新案の申請を行う。

一方で、側面スリット工法で対応できない大型タイル向けの製品ニーズの高まりを受け、大型タイル向け新製法の開発に着手。

- ・大型タイルの裏面加工による新製法の開発・設計・試験・改良・再試験、特許出願、商標取得、展示会出展、加工機の設計・動作試験・改良、販路開拓

→裏面加工による新製法の開発・設計に成功し、特許を出願。「ガチロック」名で商標を取得。

建築建材展を含め2つの展示会へ出展し、市場調査を実施。ハウスメーカー、大手タイル商社等からも好評を博したことから、販売促進のための組合「ガチロック会」を設立。

市場からの評価指標を取得するため、試験機関で4回に亘り強度・耐久性などの試験・改良を繰り返し、全項目でJIS規格以上のハイパフォーマンスが確認され、品質についての裏づけデータの担保を得た。

タイルの裏面を加工する専用機械を設計・動作確認を実施し、加工体制も構築した。また、工法の施工指導員を養成する為、当初計画よりも1名多く新規雇用者を採用し育成している。

苦労したところ

タイルの強度に関する基準値が無く、試験の方法や実施機関の選定に時間を要した。また、NETISへの登録に関しても、データ算出の遅延もさることながら、登録手順が不明確であることもネックとなっている。

さらに、販路に関する協力・連携体制の構築にも時間を要した。新製品・工法の促進においては、信頼性を求められることから、試験データを示したこと及び、フロンティア事業の選定事業であることが、PR・広告宣伝にも繋がり製品化することができた。

今後の課題

様々なニーズに対する製法の改良及び、知的財産権の管理手法に課題がある。現在、高速道路のトンネル内で使用する「タイルの指定施工法」としての導入を目指して、NEXCOをターゲット先に挙げている。トンネル内は特殊な環境であるため、「ガチロック」に改良を加えた新製法の開発が求められる。また、理想的な施工法として、タイルが破損した場合の飛散防止ネット付きタイルの開発と、市場へ認知させるためのPR方法も課題となる。さらに、「ガチロック」に関しては、工法が単純なため模倣対策も最重要課題として挙げている。

今後の事業展開

国内での事業展開に関しては、公共事業での利用促進のためNETISへの登録、また、民間事業で絶大なシェアを誇る(株)LIXIL(旧INAX)、ダントー(株)のカタログへの掲載に向けた協力体制の構築と、多治見地区で販売促進のために新設した(株)ガチロックの販売促進に注力して国内シェアを獲得する。

また、旺盛な海外需要を取り込むため、グローバル展開に向けた協力体制の構築にも着手している。タイル業界においても、国内市場だけでは事業の成長・拡大が厳しい情勢であるため、未経験の事業展開ではあるがライセンシング、業務提携等を含めて複眼的にトライしていく方針である。



平成24年度春 東京建材展 出展



平成24年度夏 大阪国際会議場 出展



新製法タイル『ガチロック』HP



都内某マンション
赤丸部分が剥離しタイルが落下



剥離落したタイル