

地域	北海道旭川市	認定日	平成18年10月12日	1 - 18 - 019
事業分類	製造(金属・同製品)	テーマ分類	防災・防犯	

事業名: 「鋼とガラスと樹脂」を使った「ガラス耐震壁(ISGW)」の施工及び製品販売

~ 建築の寿命を100歳に延ばす! 既存建築物を“使いながら”“より強く”“より早く”“より美しく”再生~
事業概要(新規性、市場性等)

- ・耐震改修に対する潜在的ニーズは高まりつつも、施工中の不都合、施工後の見栄えの悪さや建築物の機能性低下などから、改修を躊躇しているケースも多い。
- ・本事業で開発・施工・販売を行っているISGWは、素材にガラスを組み込むことで高いデザイン適合性と採光性を確保。また、壁厚は100mmという極薄。設計自由度も高い上に、ユニット製品となっていることから施工性も良く、施工中及び施工後も、居住者に「快適な空間」を提供することが可能。
- ・自社ビルやテナントビルのオーナー等に対しては、耐震診断・設計から製造、施工までの完全責任施工を行い、また、ゼネコン・設計事務所等に対しては製品として販売することで、市場への浸透を図る。

事業推進体制

実大実験・実験データ解析

東京電機大学
素材とデザイン研究室

ガラス部材製造・施工(外注)

日本板硝子(株)

エポキシ樹脂供給・施工(外注)

日米レジン(株)

市場先

各種施設オーナー
ゼネコン・設計事務所

連携体の構成

高精度鉄骨部材の開発・製作・施工

コア企業: 田島工業(株)
(北海道旭川市)

- ・ISGW鉄骨部材の開発・製作・施工
- ・鉄骨製作・施工に関する高い技術力
- ・複雑かつ高精度な鉄骨製作のノウハウと実績

耐震診断・設計

(株)ティ・アイ・エスパートナーズ
(東京都渋谷区)

- ・ISGW調査・研究・開発
- ・建物診断・調査、耐震構造設計
- ・ISGWの個別設計、設計監理

建築物改修・設計・施工

(株)ア・ファクトリー
(東京都新宿区)

- ・建築改修意匠設計、施工
- ・ISGW取付統括施工
- ・内装・設備設計・施工

支援予定メニュー

補助金、設備投資減税
低利融資(中小公庫)
信用保証
投資育成会社による出資



ISGW製品



ISGW施工実績

【ISGWの特長】

高いデザイン適合性: ガラスを使用していることから採光性が高く、既存固有物のデザイン性を損なわない

使いながら施工: 居住者・使用者が一時移転・休業することなく、施工が可能

様々な場所での施工: ユニット 搬入条件の制限が少ない。設計の自由度が高い 従来の動線を勘案し、機能性維持

少ない使用条件の制限: 在来工法・競合製品と比較して、耐震壁が圧倒的な薄さ(100mm)

少ない既存躯体への損傷: アンカーを使用しないのため、改修時の既存躯体への損傷が少ない

確かな製品信頼性: 連携企業の耐震構造設計、鉄骨製作・施工、内装設計・施工に関する技術力と実績による確かな信頼

連携のきっかけ、特徴

・「耐震改修？ どこが…！？」

そんな声が聞こえてきそうな改修。それを可能にしたのが、ガラスと鋼格子のハイブリッド耐震補強システム (ISGW) だ。

・相次ぐ地震に加え、耐震偽装問題、「建築基準法」や「耐震改修促進法」の改正もあり、耐震改修のニーズが高まっているのは、周知の事実である。しかし、現状での耐震改修へのイメージは、「暗い」、「見栄えが悪い」、「施工中の負担が大きい」等、決して好ましいものではない。

・その中で、ISGWの優位性は抜きん出ている。採光性の確保と、高いデザイン適合性。壁厚が100mmで、空間の機能性を損なわず、施工性も良い。数ある改修方法の中でも、施工中・施工後の「快適な空間の提供」というコンセプトから鑑みるのならば、他に類を見ない製品である。

・コア企業である鉄骨メーカー 田島工業(株)と、耐震診断・構造設計会社 (株)ティ・アイ・エスエンドパートナーズとの付き合いは、もう20年にも及ぶ。緻密な設計とそれを支える高度な技術という両社の能力の融合により、精緻な加工を必要とする特殊建築物を多く手がけてきた。

・そんな中、(株)ティ・アイ・エスエンドパートナーズの今川代表は、阪神大震災により被災した建築物の解析を進め、耐力を高めると同時に、居住者に受け入れられる耐震補強システムの必要性を痛感。田島工業(株)は、今川氏の意見に共感し、共同でISGWの開発を進めていくこととなる。

・さらに、建物使用者の快適性を確保するためには、耐震性能の向上のみではなく、改修全体についても、きめ細やかな配慮が必要である。他事業で取引があり、ゼネコンとは一線を画した、丁寧な仕事ぶりに定評がある内装設計・施工会社 (株)ア・ファクトリーに、開発協力を依頼。

・ISGWの信頼性は、上記のような各社の優れた知識・経験・技術がシナジーとして共鳴し、初めて実現するものである。

・建物使用者の目線にたった改修は、まさに時流に乗り、各方面からの施工引き合いに応えつつ、製品販売への準備を進めている。

コア企業の会社概要

企業名・代表者	田島工業(株) 代表取締役 田島 喜幸	
所在地	北海道旭川市永山町6丁目9番地5号	
創業	昭和28年9月	
資本金・従業員数	6,000万円	55名
業種	金属製品製造	
T E L	0166-48-1235	
F A X	0166-48-1248	
ホームページ	http://www.tazima.co.jp/	
e - m a i l	y-tazima@tazima.co.jp	

PR等その他の情報

・非常時のBCP(事業継続計画)を検討中の企業を中心に、公共施設、商業施設、医療施設、学校施設、工場・研究施設等をターゲットにしています。

・既に施工済みの客先から高い評価を受け、順調に受注を確保しています。

・3年後には規格製品販売を目指しています。