

# スギ・カラマツ等地域材を利用した 大型木製カーテンウォールの製造システム

**自由な製作性と優れた性能  
とともに  
ガラス面を美しく表現**

飯田ウッドワークシステム株式会社

代 表 者：代表取締役 飯田信男

事業体の構成等：本社

東京営業所

旭川工場(他協力工場：全国5箇所)

〒005-0018 北海道札幌市南区真駒内曙町 4-10-10

TEL：011-582-2521

FAX：011-582-2621

URL：<http://www.iimado.com>

E-MAIL：[iida@iimado.com](mailto:iida@iimado.com)



i-ウッドスクリーンシステムを  
利用したカーテンウォール



## 事業の仕組み

### i-ウッドスクリーンシステムの標準仕様及び性能

木材	タモ、ナラ、キハダ、エゾマツ、トドマツ 他による集成材
含水率	9～12%
接着剤	レゾルシノール樹脂接着剤、イソシアネート系樹脂接着剤等
アルミ部材	基材 JIS 8015
耐風圧性	S-6 (2,800Pa)
断熱性	H-4 (0.344m <sup>2</sup> K/W 以上)
水密性	W-5 (500Pa)
気密性	A-4
層間変位	L/150

## 事業の目的、内容等

飯田ウッドワークシステム（株）では、主に大型のカーテンウォールの製造を行っている。これは、小型の木製サッシとは異なり、耐風圧性能や地震時の耐せん断性能等で高いレベルの性能が要求される。このため、各種実験、シュミレーション等によりそれらを確認する等、培った技術を基盤にオーダー生産的な生産手法で生産されている。

また、規格品の大量販売とは一線を画し、建築家や居住者のデザイン的な意向を最大限に実現することを目指している。このため、製品は独特なデザイン性を主張している。

同社では、平成 16 年度北海道経済産業局補助事業により、比重の軽いスギ等を用いた、大型のカーテンウォールの製造技術も確立した。これにより、庁舎・学校・ホテル等の RC 建築物であっても、その建物の顔となるエントランス部カーテンウォール等に地場産スギ材を用いて製作することが可能になり、地域の建物の顔になる部分に地域の材料が生かせる道を拓いている。

## 事業の実績、成果

平成 13 年 9 月 大型カーテンウォールの製造技術について特許出願

平成 14 年 6 月 製品を採用した北海道大学遠友学舎が北海道建築賞受賞



ガラススクリーンが特長の遠友学舎

平成 16 年 7 月 北海道経済産業局 中小企業ベンチャー挑戦支援事業＜実用化研究開発事業＞に採択

平成 16 年 8 月 北海道中小企業総合支援センター 研究開発事業に採択

平成 17 年 8 月 防火設備に係わる大臣認定取得

平成 17 年 11 月 札幌商工会議所主催 北の起業家表彰奨励賞受賞

その他工事实績多数

## 今後の取組

- ・ 林業生産地における木材生産業者とのコラボレーションによる地産地消型製品供給システムの確立
- ・ 環境対応型高断熱日射制御木製カーテンウォールシステムの製造・販売

## 現地調査結果の概要

調査担当

藤澤好一（（前）芝浦工業大学 工学部建築工学科 教授）

坂本保（（財）日本木材総合情報センター 国内情報部長）

### 1. 調査講評

- 1) 木材(国産材)の用途としては、これまでにない新分野「カーテンウォール」を拓いた。

(注)遠友学舎ではエゾマツ、化粧品メーカービルはタモ材を使用。

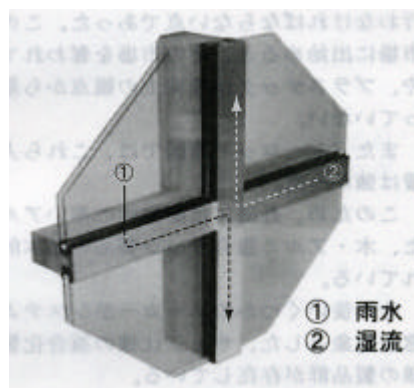


遠友学舎の  
内部



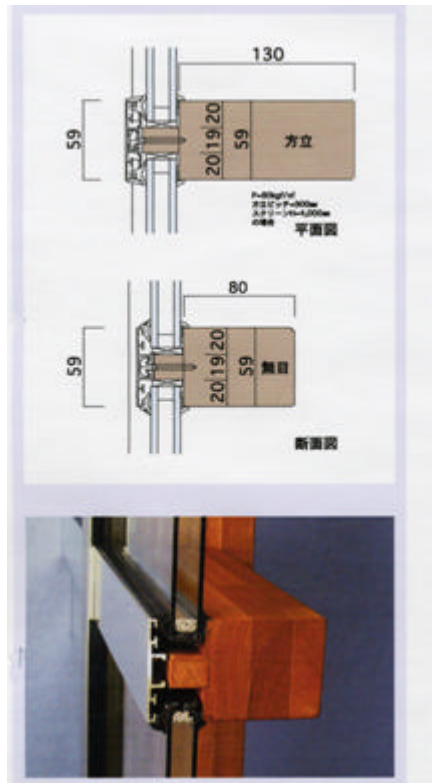
化粧品メーカーの内部

- 2) これまでの木製サッシと異なり、耐風圧性能、地震時の層間変位への追従性能などが求められるが、それらについての十分な検証が行われており、施工実績もある。
- 3) 上記性能は、木材単独では実現できないが、それだけに他分野<鋼材、アルミニウム、ガラス、弾性シーラントなど>との融合を図り、木材の持ち味、特質を生かせる用途となっている。
- 4) 上記の諸材料との融合の結果、これまで問題とされてきた雨仕舞い、ヒートブリッジによる結露や劣化、部材の維持・交換、施工性などの問題解決、改善がなされている。



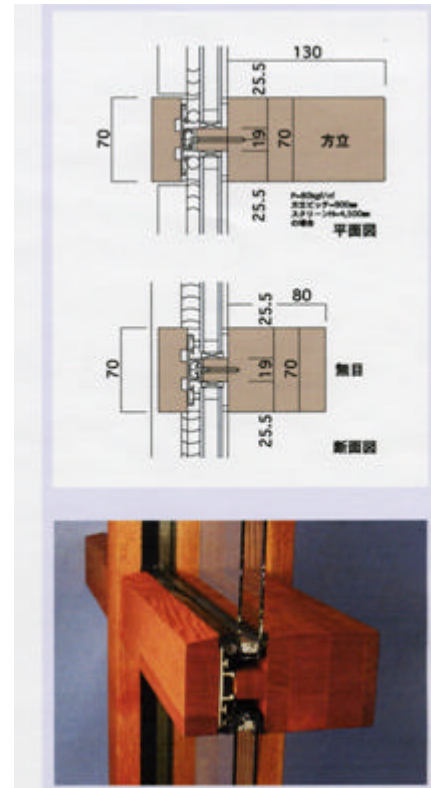
- 5) このシステムにはディテール等にノウハウがあるが、これらを公開し、利用の道を拓けば、全国各地でこのシステムは製造、普及が見込まれる。

外部アルミ仕上



「i-wood screen system」は北海道を中心とした国産木材に、アルミ外装材を組み合わせた、木・アルミ複合カーテンウォールシステムです。  
シンプルなディテールの中に高い性能と耐久性を秘めています。

外部木仕上



「i-wood screen system-w」はスクリーン外観を木でデザインしたいというご要望に対応するために開発された製品です。  
アルミ外装材の外側に木を貼ることによって、あたたか味のある外観を作ることができます。  
基本システムである「i-wood screen system」と同様に外部にはビスなどの止め金具は一切見えないディテールとなっています。木の樹種は選ぶことができます。

- 6) 開口部の新しい分野として、住宅・建築、新築・リニューアルを問わずデザイン、性能、機能等に優れたシステムとして高く評価できる。