

The image is a technical drawing on a dark blue background with a grid pattern. It shows a cross-section of a building's exterior wall system. The system consists of a central steel plate, a layer of thermal insulation (indicated by a wavy line), and an outer cladding layer. The drawing is rendered in a light blue, wireframe style. A central banner contains the title text.

# 外断熱・鋼板外装システム

北海道立北方建築総合研究所



# 外断熱・鋼板外装システム

かけがえのない地球に対する環境負荷低減のため、これからの建築には、高い省エネルギー性、耐久性、耐用性が求められています。

この外断熱・鋼板外装システムは、構造躯体の外側に不燃材である繊維系断熱材を使用し、その外側に通気層の機能を合わせ持つリブ形状の鋼板外装材を施工したもので、北海道立寒地住宅都市研究所と日新製鋼(株)、日新総合建材(株)、札幌シートフレーム(株)の4者による共同研究から生まれました。

## ポイント 1

省エネルギー・  
快適性・  
フレキシビリティ

### ■ 構法を選びません

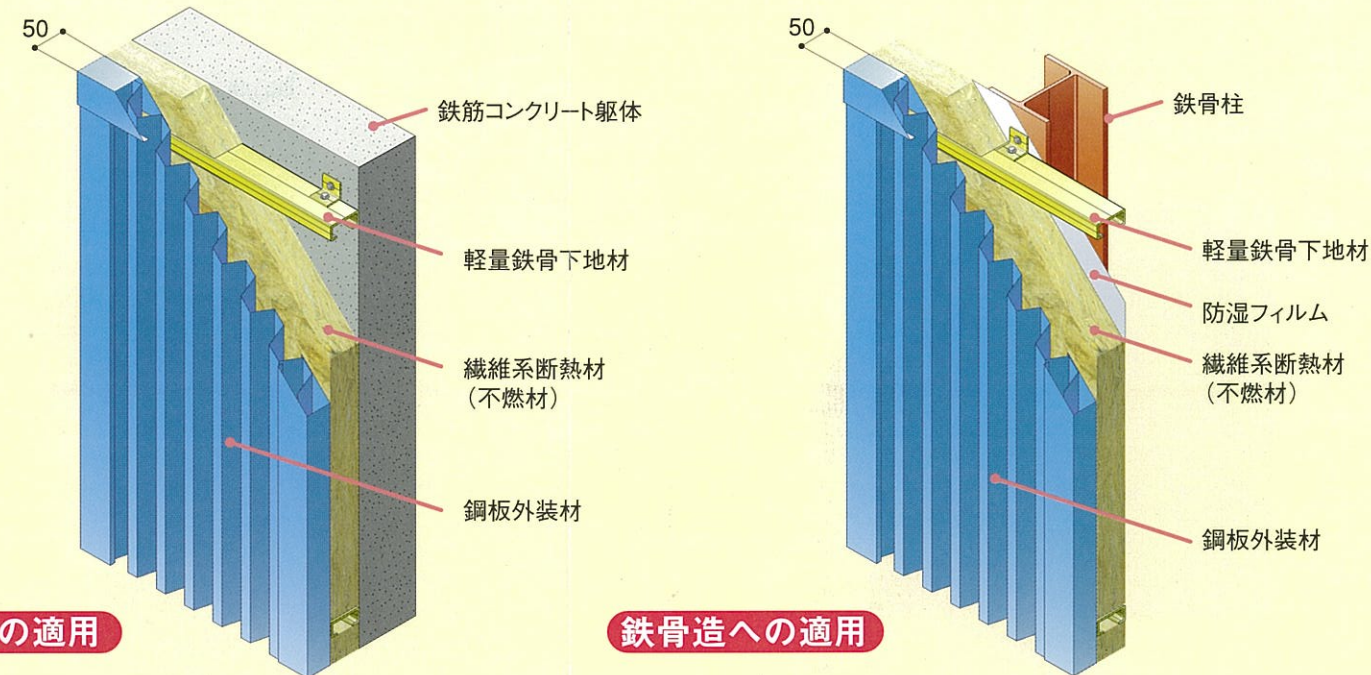
あらゆる構法(RC、S、木)に適応する外断熱工法で、断熱化が難しかったS造にも対応します。

### ■ 快適な室内環境をつくります

住宅はもちろん事務所や工場、倉庫などの室内環境を快適にします。

### ■ 要求される断熱性能に適応します

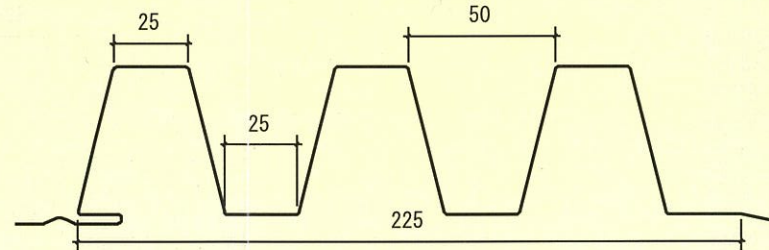
重ね着するように断熱材、スペーサー、外装鋼板がそれぞれ独立して構成されているため、断熱材の種類を選ばず、厚みに対するフレキシビリティがあり、要求される断熱性能に適応します。



RC造への適用

鉄骨造への適用

鋼板の形状例



富良野市営住宅での試行例

## ポイント 3

デザイン性・  
高機能性

### ■ デザイン性に優れています

多くの色が選べ、かつ材質による質感を選べます。また、大きめの折板形状により建物の豊かな表情を演出します。

### ■ 高機能な形状

折板形状は通気層の機能を持ち、壁内の乾燥を促進します。このため、繊維系断熱材の性能を有効に発揮できます。また、高い曲げ強度をもっているため下地の間隔を広げることが可能となりコストダウンに貢献します。

## ポイント 2

高耐久性・  
フリーメンテナンス

### ■ 高耐久性な鋼板を使用

外装材には高耐久性な塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛メッキ鋼板等を使用しているため、長期間に渡り美しい外観を保ちます。

### ■ 目地のオープン化

既存の多くの外装材のジョイント部分や窓周り等の納まりは、シーリング材の使用を前提としており、シーリング材の寿命と共に漏水等の危険性が高まり、メンテナンスが必要となります。本システムは、すべての納まりをシーリング材に頼らないオープン目地とすることでフリーメンテナンス化を実現しています。

## ポイント 4

リサイクル性・  
地域性

### ■ これからの循環型社会に向けて

軸組等の外側にリサイクルしやすい単質材料を重ね着した工法のため、解体しなればならない場合には、分別解体やリサイクルに貢献します。

### ■ 地域に向けて

このシステムは特殊な施工技術を要せず、様々な地域、地方においても施工可能なように配慮しています。



# 試行例

## 富良野市営住宅



南面外観



南面外観



西面外観



東面外観



窓周り下部納まり



窓周り上部納まり