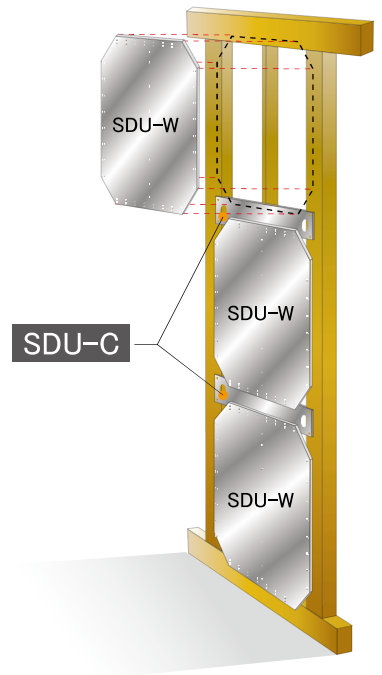
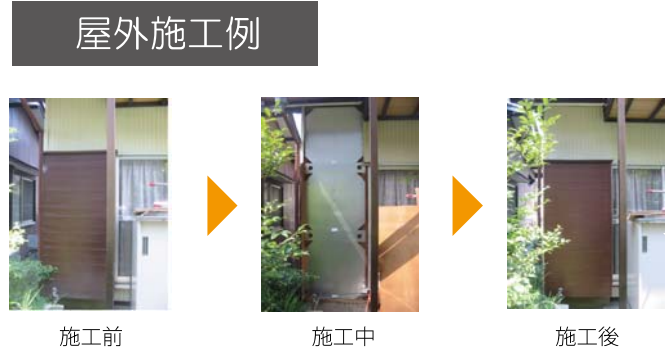


国土交通大臣認定  
**SDU-W**  
複合鋼板耐震壁



# 木造軸組工法用耐力壁

# SDU

## Steel Damper Utility

耐震  
+  
制振

揺れを吸収する耐震・制振部材  
複合鋼板耐震壁  
仕口補強ダンパー

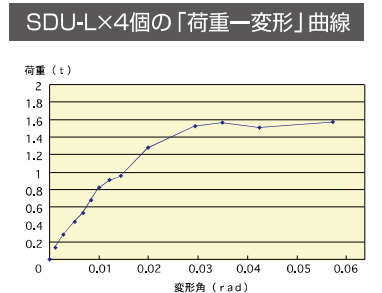
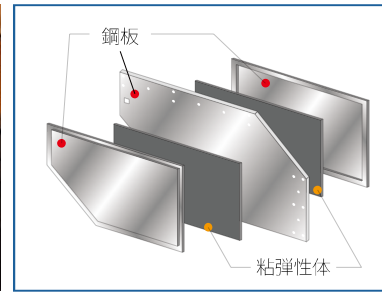
**SDU-F・L**  
仕口補強  
ダンパー

### SDU-Wを補助する仕口補強ダンパー

軸組工法による木造建築においては、柱と梁の接続部分である、仕口の強さが耐震性能を左右します。仕口部に揺れのエネルギーを吸収する機能を持った金物で補強すると、構造減衰を増加させ、耐震性能を向上させる働きをし、エネルギー吸収能力を発揮します。

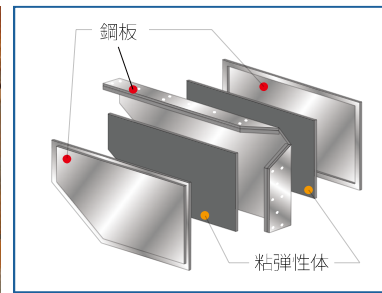
**SDU-F**  
取付け例

等価倍率	0.98倍
基準耐力	1.6kN/個
基準剛性	202kN/個
寸法	400mm×240mm×7.9mm
重量	約2.2kg/枚



**SDU-L**  
取付け例

等価倍率	0.96倍
基準耐力	1.6kN/個
基準剛性	189kN/個
寸法	358mm×198mm×46mm
重量	約2.6kg/枚



等価倍率は、「財団法人 日本建築センター」が定めている「木造の耐力壁及び、その倍率性能試験・評価業務方法書」の「第3条評価基準」を参考にし、行った試験の算定によります。  
また、SDU-F及び、SDU-Lは、耐力壁には含まれませんので、等価倍率という表現で表しています。

開発・製造・販売

お問い合わせ

## EMT イーメタル株式会社

〒448-0007 愛知県刈谷市東境町堀池11-1  
TEL:0566-36-1738 FAX:0566-36-1757  
E-Mail: info@e-mt.co.jp  
http://www.e-mt.co.jp

イーメタル

1.SDUはイーメタルの登録商標です。  
2.この技術に関しましては工業所有権が確立しています。  
3.製品改良のため、仕様及び外観は、お断りなしに変更することがありますのでご了承下さい。  
4.許可なく複製することを禁じます。  
5.本カタログは2008年3月現在のものです。

### SDU-W

- 地震による揺れを低減
- 建物の損傷を軽減
- 揺れが早く治まる
- メンテナンスフリー
- 繰返す余震に対しても効果を発揮
- 新築にも耐震補強にも対応
- 安心の国土交通大臣認定品



**EMT イーメタル株式会社**



■新築施工例

# 巨大地震から大切な家族・財産を守る 理想の地震対策

地震による被害の第一は「揺れ」によるものです。「揺れ」は家具などを転倒させ、室内を破壊し建物を倒壊させます。「複合鋼板耐震壁」「仕口補強ダンパー」は地震で一番怖い「揺れ」を小さくし、地震からあなたの暮らしを守ります。

## 耐震 + 制振

### SDUは耐震性と制震性を併せ持った高度な技術

**耐震工法**  
揺れに耐える

壁を補強し建物の剛性を高める  
壁や床などを筋交いや合板等で補強し、剛性を高める工法。  
建物が変形しないようにする。

**制震工法**  
揺れを吸収

振動エネルギーを特殊装置が吸収  
建物内に伝わった揺れを、特殊装置が吸収する工法。  
建物を変形させて、エネルギーを吸収する。

**SDU工法**  
耐えながら吸収

建物の剛性を高めつつ、地震のエネルギーを吸収  
建物が変形しないように剛性を高めつつ、変形してもエネルギー吸収する。  
耐震工法と制震工法の欠点を打ち消しあっています。

### 「しわ」で揺れを吸収し、建物にクッション性を付加。

SDUは、地震のエネルギーを吸収する制震性能を持つ耐力壁。  
2枚の高性能鋼板で粘弾性体をサンドイッチした構造の積層材で、両者の優れた特色を相乗的に利用しています。

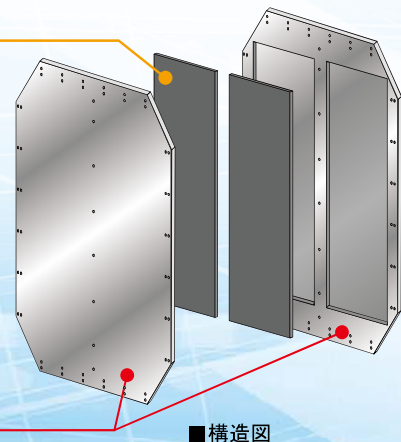
### 信頼性の高い性能

**粘弾性体**

鋼板に強固に粘着した粘弾性体が、地震における鋼板の曲げ変形によって、強制的に変形させられます。この時に、変形を生じた粘弾性体が、動的抵抗を示すと同時に、振動エネルギーを熱エネルギーに変換します。この現象が建物の揺れを小さくするダンパーの役割をします。

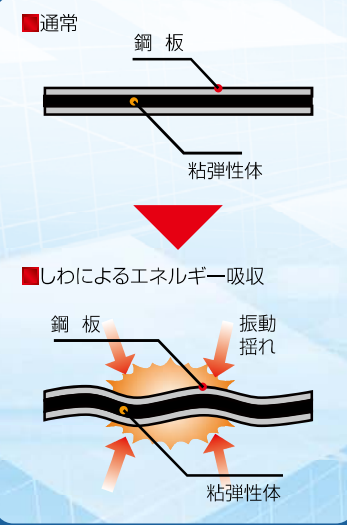
**鋼板**

耐力壁として、変形に抵抗する役割。  
厚さが0.5mmの非常に薄い鋼板を使用。  
同様のめっき鋼板は一般的な建築金物等にも使用されています。



■構造図

**エネルギー吸収のメカニズム**



## 信頼の証

### 国土交通大臣認定取得

SDU-Wは、(財)日本建築センターの厳正な審査を経て、「建築基準法施行例第46条第4項表1の(八)」の規定に適合するものとして国土交通大臣認定を取得しています。

国土交通大臣認定書



性能評価書



■壁倍率

4.2倍

■壁強さ倍率

8.6kN/m

■基準耐力

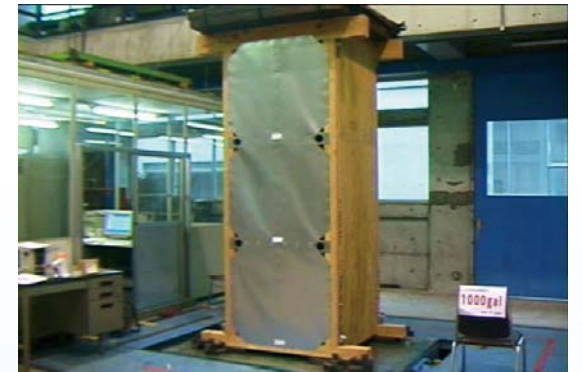
8.6kN/m

■基準剛性

1130kN/rad/m

### 振動実験による性能の確認

阪神大震災の最大加速度818galを超える1,000galの水平入力加速度の振動試験を行いました。鋼板に、右の写真程度の「しわ」が現れます。この「しわ」は、試験体の変形を抑えるクッションの役割をすると同時に、揺れを早く治めるバネの役割をしています。試験終了時にはこの「しわ」は元に戻り、計22回同じ振動試験を繰り返しましたが、性能の低下、形状の変化はありませんでした。



**SDU-W**  
複合鋼板耐震壁  
国土交通大臣認定番号  
FRM-0088  
特許第2989563号  
壁倍率4.2倍

## 錆に強い + メンテナンス フリー

### 高品質で環境に優しい材料を使用 メンテナンスの必要はなく、性能は半永久的

SDUは、使用している材料にもこだわっています。粘弾性体は、耐久性の高いブチルゴムを主成分とし、さらに2枚の鋼板の間に密閉していますので、劣化の心配はありません。温度特性は非常に優れており、高温から低温のあらゆる地域での使用が可能です。また、厚生労働省より定められているシックハウスの原因となる物質や、発がん性を含む物質を一切含まず、万が一の火災時にも有毒ガスを発生しません。

### 錆に強い高性能メッキ鋼板



「建築基準法第37条第2号」の規定に適合するものとして、国土交通大臣認定を取得しています。

## 巨大地震 連続余震 にも有効！

### SDUは連続して続く余震にも効果を発揮

巨大地震で連続して発生する余震。構造用合板等の一般的な耐力面材は、本震後の大規模な余震に対して、その耐力を十分に保持することは出来ません。それらの耐力面材では、本震と余震の繰返される揺れによって、建物は大きな損傷を受けてしまいます。しかし、SDUは、阪神大震災クラスの振動試験を繰返して行い、連続して発生する余震にも性能を持続することを確認しています。SDUは大規模な本震、余震に対しても住まいの損傷を防ぎ、心地よい安心な住まいをご提供します。また、地震に強い建物として、資産価値が高まります。

## 市町村から 補助金が 受けられます

### 信頼の国土交通大臣認定取得・既設住宅の耐震補強工事にも

SDU-Wは、国土交通大臣より耐力壁の認定を受けていますので、各自治体の耐震改修助成金を利用することも出来ます。詳しくはお住まいの各自治体の担当窓口にお問い合わせ下さい。

- あいち木造住宅耐震補強技術コンペ 優秀賞(2006)
- 東京都主催 木造住宅の安価で信頼できる「耐震改修工法・装置」コンペ入選(2006)
- 新潟県主催 「雪国の実情に応じた木造住宅の耐震改修工法」の中で紹介されています。 など