



落橋防止装置用緩衝材

ペルダンパー® PELDAMPER®



# 新時代の画期的な緩衝材が登場しました!!



東洋紡は、独自の高分子合成・加工技術を結集して、小型・軽量で大きな衝撃エネルギー吸収能力を有する全く新しいタイプの緩衝材ペルダンパーを開発いたしました。

ペルダンパーは、ゴムの 10 倍以上の剛性を有する熱可塑性ポリエステルエラストマー「ペルブレン®」の特性と、衝撃エネルギー吸収に最も適した形状の組み合わせにより、通常のゴム製緩衝材やオイルダンパー等よりも優れたエネルギー吸収特性を有しております。

道路橋や鉄道橋の落橋防止装置用緩衝材として用いることにより、大地震発生時に想定される橋の損傷を軽減することが期待されます。

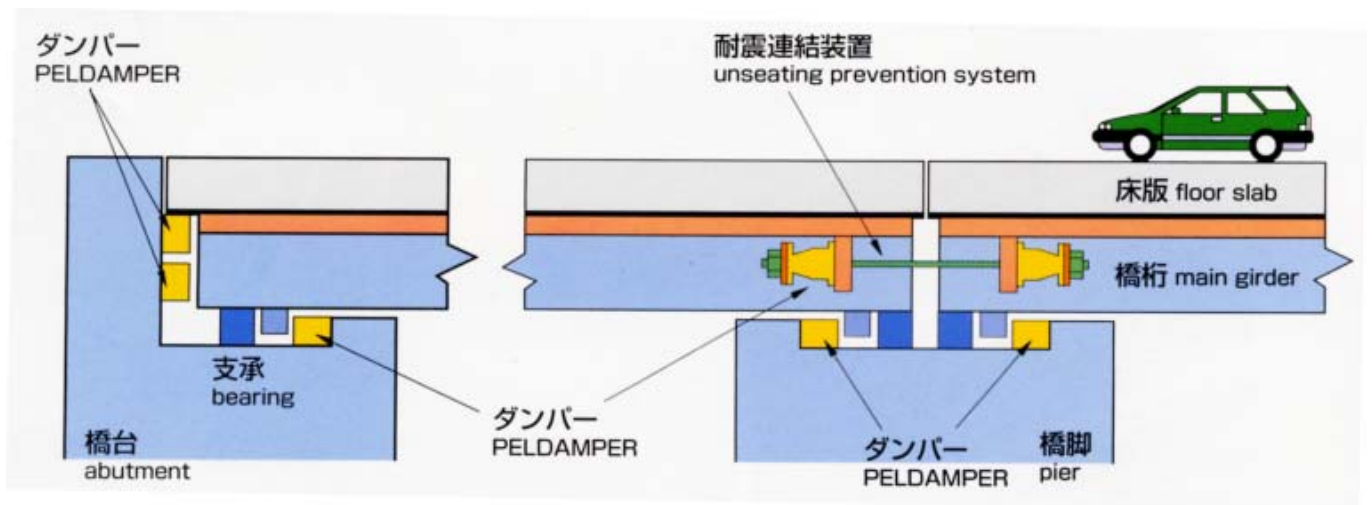
PELDAMPER is an entirely new type of shock-absorbing device developed utilizing TOYOBO's proprietary expertise with thermoplastic elastomers and molding processes.

This new product offers not only superior shock-absorbing properties but is also lightweight and compact. This is achieved through an engineering combination of the mechanical properties of the raw material "PELPRENE™" and specific design shape.

PELDAMPER is used to provide shock-absorbing properties to bridges during a strong earthquake.

PELDAMPER and PELPRENE are Toyobo's trademarks in Japan.

## 道路橋へのペルダンパー取り付けイメージ図





### エネルギー吸収特性

ペルダンパーには、蜂の巣状(ハニカム型)と筒状(セル型)の二種があり、橋の大きさや取り付けスペースに応じて使い分けができます。

### Shock-Absorbing Properties

TOYOBO now offers PELDAMPER in two different shapes:honeycomb type and cylinder type.

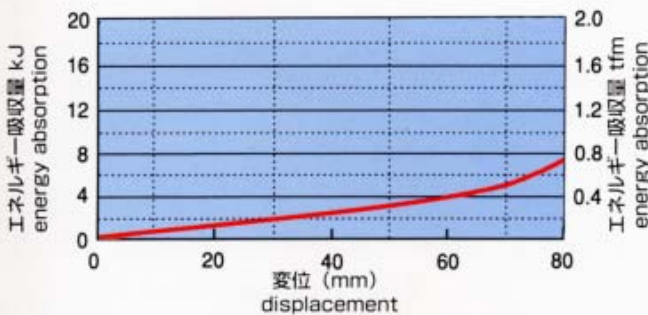
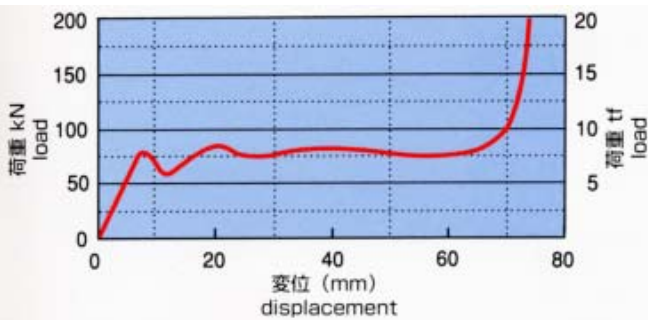
#### ペルダンパーの衝撃エネルギー吸収特性

: 圧縮により生じる荷重とエネルギー吸収量 (23 における静的圧縮試験結果)

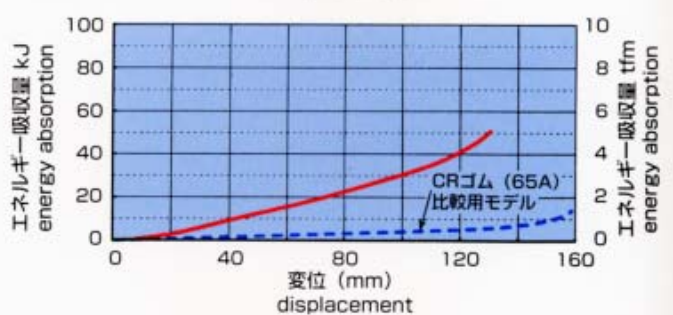
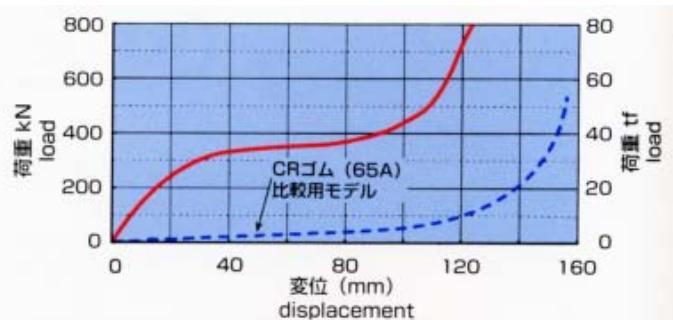
#### Shock-Absorbing Properties

: load and energy absorption (static compression test results at 23 )

#### ハニカム型(HD - HF10)Honeycomb type



#### セル型(CD - HF40)Cylinder type



## 屋外使用での耐久性

ベルダンパーは優れた耐久性を有しており、雨水・海水・直射日光・廃ガス等に長時間曝された後もその特性をよく維持しますので、メンテナンスの必要はほとんどありません。

## Weather Proofing

PELDAMPER's superior durability keeps excellent material properties for a long term and maintenance operations are very simple.

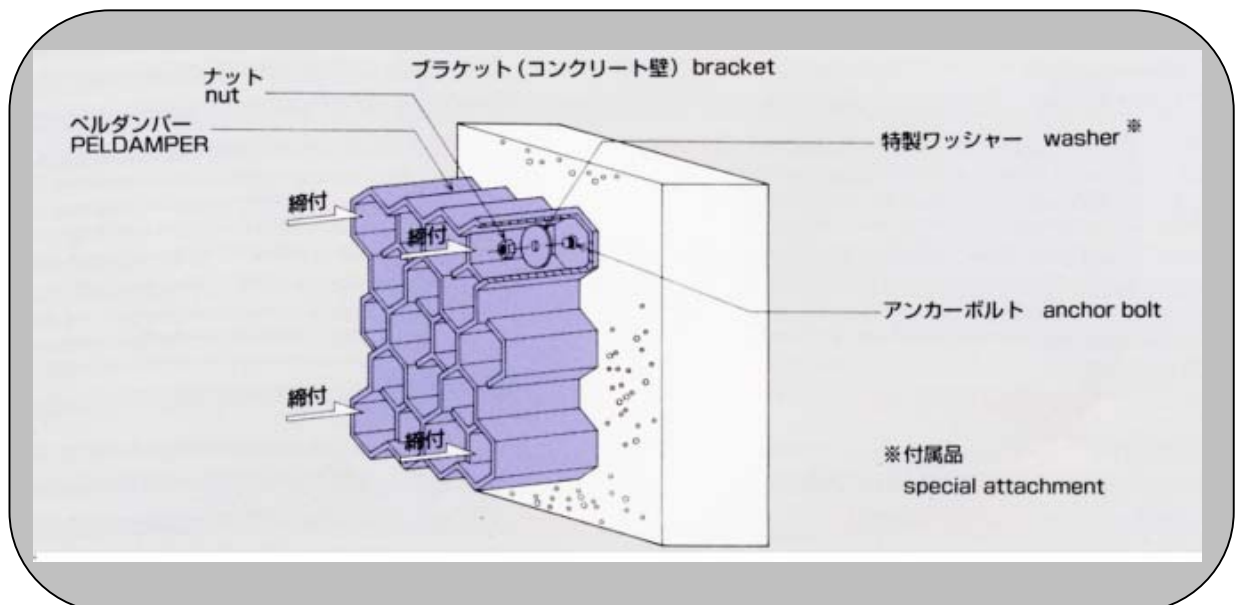
## 素材の安全性

ベルダンパーは、素材として熱可塑性ポリエステルエラストマー単品を使用しており、廃棄後の燃焼時にも有害な物質が発生しません。環境にやさしいクリーンな緩衝材です。

## Product Safety

PELDAMPER is made from thermoplastic elastomer and releases no hazardous solid, liquid, and gas on incineration.

## 取付け図



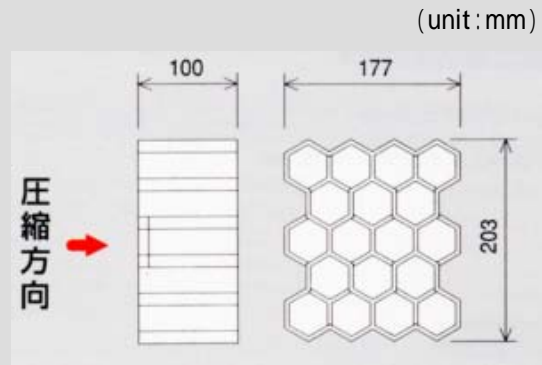
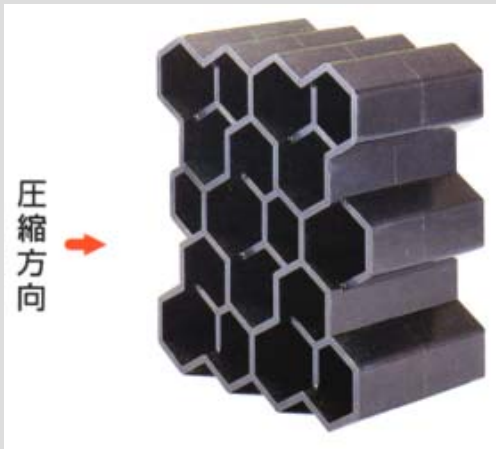
ベルダンパーは、日本道路公団試験研究所と共同開発したもので、特許出願済です。

PELDAMPER was developed in cooperation with NIHON DORO KODAN (Japan Highway Public Corporation) and TOYOBO Co.,Ltd. and patent applications on the technology had been filed.

# 標準型ペルダンパーの仕様

## PELDAMPER (Standard Type)

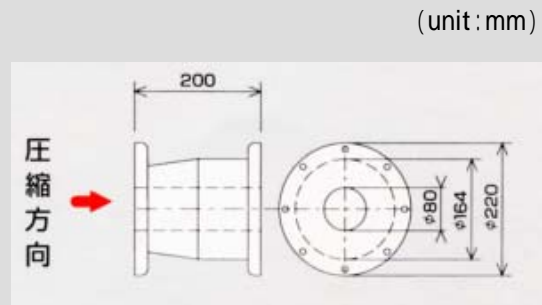
### ハニカム型ダンパー (型式: HD-HF10) Honeycomb Type



本体重量 0.9kg  
 衝撃力緩和性能 (50mm 圧縮時、23 )  
 エネルギー吸収量 3.5KJ (0.4tfm)  
 荷重 80kN (8.0tf)

weight 0.9kg  
 Shock-Absorbing Properties  
 (at 50 mm compression, 23 )  
 energy absorption = 3.5kJ (0.4tfm)  
 load = 80kN (8.0tf)

### セル型ダンパー (型式: CD - HF40) Cylinder type



本体重量 4kg  
 衝撃緩和性能 (80mm 圧縮時、23 )  
 エネルギー吸収量 22KJ (2.2tfm)  
 荷重 360kN (37tf)

weight 4kg  
 Shock-Absorbing Properties  
 (at 80 mm compression, 23 )  
 energy absorption = 22kJ (2.2tfm)  
 load = 360KN (37tf)

注) 上記標準型と形状は同一で、エネルギー吸収量および荷重を変更したタイプにつきましては、御相談に応じさせていただきます。

