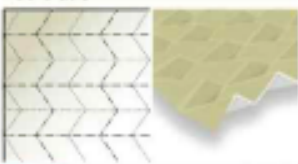


折り紙の仕組みを利用して 血管を広げる

ナマコ折りをを用いたステント

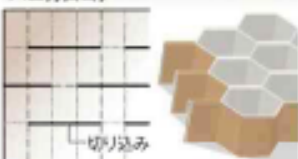
折り紙工学の応用例

ミウラ折り



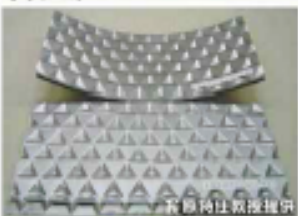
人工衛星の展開式太陽電池パネル

ハニカムコア

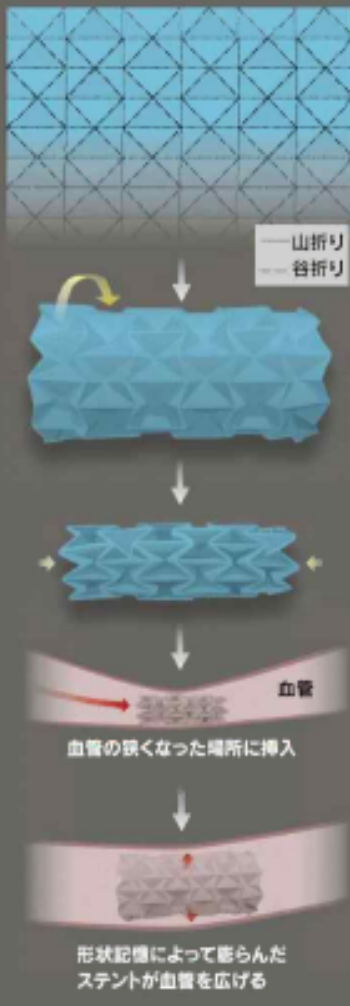


折り紙の技術を利用して1枚の合金板から作ったハニカム構造

トラスコア



トラスコア(パネルはリチウムイオン電池の外装部品など)に応用



- 自動車・航空宇宙
衝突時の衝撃を吸収する自動車用部品
- 医療・生命科学
培養した細胞から臓器などを作る「細胞折り紙」
建機
軽くて強くデザイン性の高い屋根などの構造材
- ロボット
自分を折って組み立てるロボット

グラフィックス 久松弘樹

折り紙工学 世界が注目

折り紙は平面の紙や板か
るとは難しく成型して作
るが、極めて強い折り紙の
特長を生かして、円筒状の
折り紙の技術を利用して衝
突したときの衝撃を和らげ
る製品の開発にも取り組ん
でいる。

「従来のものより衝撃に
5倍強く軽量化もできる」。
明治大学の萩原 一郎特任教
授は、自動車メーカーと試
作に取り組みたりと幅広い
分野での活用が見込まれる。
「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折

ることは難しく成型して作
ら立体的な構造物を作るこ
とが可能で、小さく折りた
たんだり自在に伸縮・展開
したりできる。また折りを入
れるだけで同じ素材を使
いながら大幅に強度を高め
ることも可能だ。こうした
特性に注目し、これまでに
ら立体的な構造物を作るこ
とが可能で、小さく折りた
たんだり自在に伸縮・展開
したりできる。また折りを入
れるだけで同じ素材を使
いながら大幅に強度を高め
ることも可能だ。こうした
特性に注目し、これまでに

「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折

「従来のものより衝撃に
5倍強く軽量化もできる」。
明治大学の萩原 一郎特任教
授は、自動車メーカーと試
作に取り組みたりと幅広い
分野での活用が見込まれる。
「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折

「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折

「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折

医療や宇宙開発で活躍

「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折

「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折

「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折

「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折

「折り紙工学」の考えだ。
使うのは折り紙の技術をも
とに開発された「トラス
コア」というパネルだ。三
角すいの突起を並べた形状
で、名大の野島武敏客員研
究員が考案した「パネル折
り」を応用した。金属や樹
脂のパネルは紙のように折