

# 軽くて強い テクセルボード

TECCELLは非常に高い比強度・比剛性を持った、優れた次世代のハニカムコア材です。

## 軽量・高剛性

高強度・超軽量素材のハニカムコア材は、省資源・CO2削減など環境性能に優れた複合材であり、あらゆる産業での省エネルギー化に貢献します。

## 衝撃吸収効果

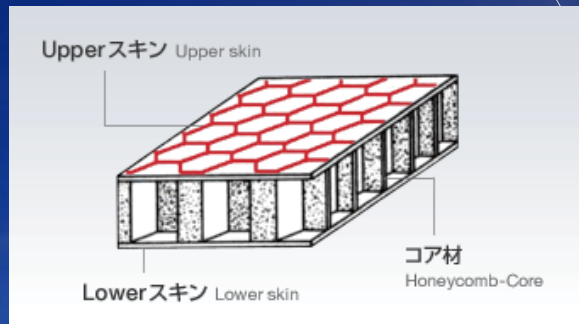
ハニカムコアが座屈することでエネルギーを吸収し、衝撃を劇的に吸収します。ヨーロッパCE規格Level2（最高クラス）を見事クリアしたバイク用胸部プロテクター<sup>\*</sup>など、視野はますます広がっています。

\*アールエスタイチ社製「テクセル チェストプロテクター」

## テクセルの特徴

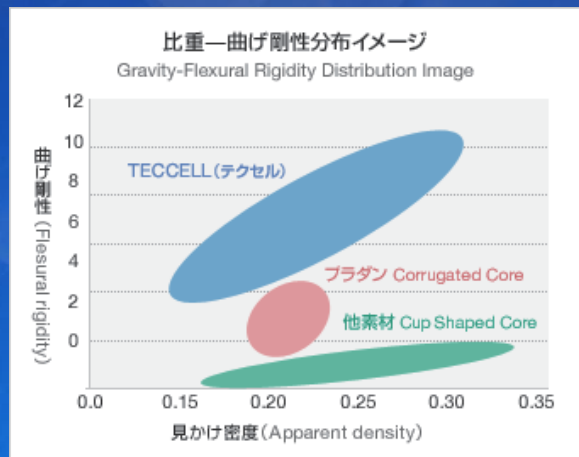
### TECCELL 高強度・超軽量素材

ハニカムコアは六角形のセルの集合体であり、力学上最も優れたサンドイッチコア材です。単位重量当りの強度は、あらゆる構造体の中でも最高峰と言えます。



### TECCELL 高比強度・高比剛性

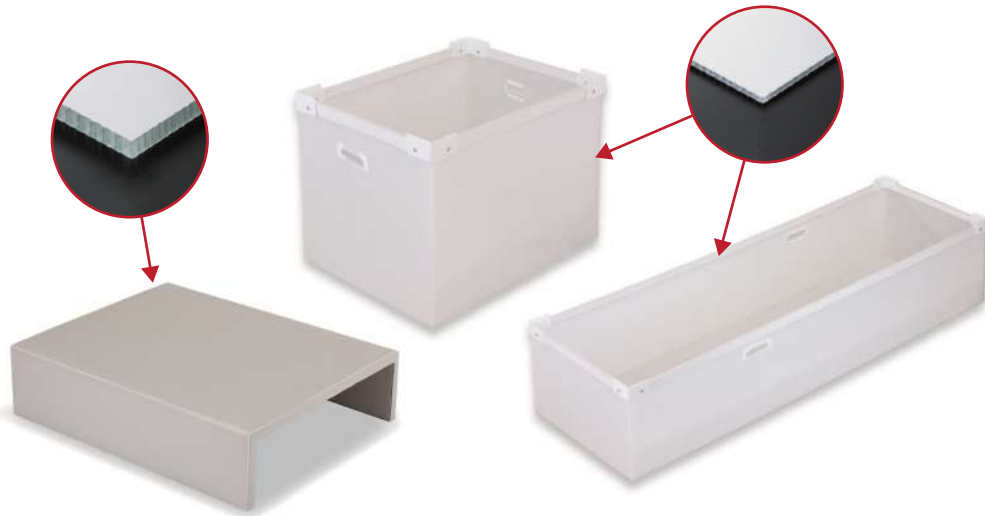
ハニカムサンドイッチパネルは他の構造体と比較しても、非常に高い比強度・比剛性を持っています。又、厚み・セルサイズ・素材等の組合せによって、その用途に応じた強度設定が可能です。更に TECCELL (テクセル) は、見かけ密度の上昇に応じて曲げ強度・曲げ剛性が比例的に上がる特徴があります。



## 製品事例

### パレット・ボックス

軽量、高強度のTECCELL（テクセル）はLOGISTICS全般において、  
燃費向上、CO2削減に貢献します。



### 自動車部品

「軽量・高強度」の特性により、  
各種車両部材の軽量化に有力な素材です。



2017年2月にトヨタ自動車株式会社が発表した新型「プリウスPHV」の  
トノカバーに採用。大幅な軽量化を実現しました。

### テーブル

旅館やホテル、公民館、お寺などで使用される、  
持ち運びや倉庫からの出し入れに便利な  
「折り畳み式のテーブル」の芯材としてTECCELLが活用されています。



本製品は女性でも持ち運びが楽にできるような8kg以下の「折り畳み  
テーブル」を作るために、軽量・高剛性のTECCELLをテーブルの芯材  
として使用した製品です。



## 製品事例

### プロテクター

TECCELLによるバイク用胸部プロテクター

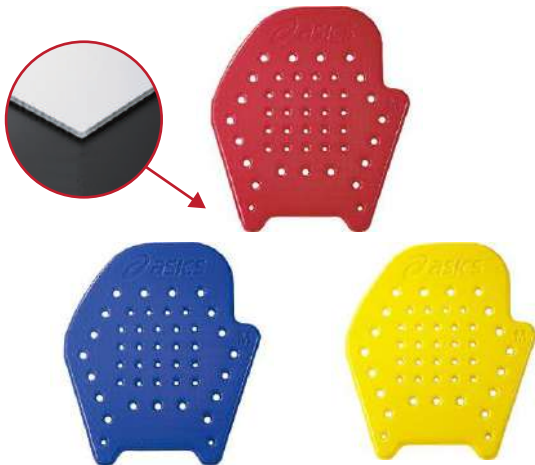


アールエスタイチ様にバイクのライダー向けの胸部用プロテクターとしてTECCELLを採用いただきました。  
高い剛性と衝撃吸収性を備える新時代のチェストプロテクターです。



### トレーニングパッド

軽量、3D加工、耐水性により、  
様々なスポーツシーンへ新機能を付加できます。



スイムトレーニングパドルとして株式会社アシックス様にご採用いただきました。TECCELLの軽量で強度があり、中空構造のため浮力を持つという特徴を最大限に生かすために3D加工により制作したスイムトレーニングパドルです。本来の動作に近い状況で負荷をかけられるモデルです。

### 店舗什器

高強度素材TECCELLは、今までになく什器の軽量化が実現できます。  
更に表面の平滑性に優れ、他素材シートの貼り合わせが容易なため、  
イメージ表現を高次元で再現できます。



高剛性のため合板代替として活用が可能です。軽量化により棚板の脱着・位置調整が容易です。また、軽量で破損しにくい為、震災対策にも適合しています。

## 取扱サイズ (mm)

	TECCELL T5 ナチュラル・ブラック・ブルー	TECCELL T10 ナチュラル	TECCELL T18 ナチュラル
910×1820	○	○	○
900×900	○	○	○
600×900	○	○	○
450×600	○	○	○

## 基本物性

比重 (かさ比重)	連続使用温度 (上限温度)	全光線透過率 (透明板)	屋外耐候性	対衝撃性 <small>※同厚ガラス=1に対して</small>	吸水率	特徴
T5 : 0.24 T10 : 0.21 T18 : 0.15	105℃	T5 : 65% T10 : 50% T18 : 30%	△ ※着色で○	約10倍 (推定)	0.03%	・耐水性 ・対薬品性 ・熱に強い ・折り曲げ反復(ヒンジ特性)に強い ・中空構造で軽量 ・優れた耐熱性 ・保温性

※Naの場合

## 物性比較

	テクセル	ブラダン
重量	○	◎
曲げ剛性	◎	×
曲げ強度	◎	×
衝撃強度	△	○
圧縮強度	○	×
タテ圧縮	○	△ (方向性あり)
等方性	○	×
熱膨張	○ 方向性が少ない	×
形状自由度	○ 厚いものが作れる	△ 最大15mm程度まで
使い勝手	△ ブラダンより加工性悪い	◎ お手軽
入手しやすさ	△ (→◎ HC販売にて)	◎

## 加工方法

切る				穴あけ	接着	曲げる
アクリサンデー カッター	のこぎり	カッター	クラフトハサミ	ドリル	接着剤	アクリサンデー ヒーターキット
×	◎	△ 慣れが必要	×	プラスチック用 ビットなど	ポリプロピレン 対応の接着剤	×

## 使用上の注意

ご使用前に必ずお読み下さい

- TECCELLの原材料はポリプロピレン樹脂(PP)です。
- 長時間の直射日光下での使用、保管はおやめ下さい。衝撃強度が低下し、反り、変形の原因になります。
- 製品の切断面は鋭利な場合があるため、お取り扱いには十分ご注意ください。
- 破損したTECCELL製品のご使用は不測の事故につながる恐れがありますのでおやめ下さい。
- 製品を刃物などで切断する場合は、怪我のない様にご注意下さい。
- 製品を火気に近づけないで下さい。変形の原因となったり、引火の恐れがあります。
- 製品を落下させたり、過度の衝撃を加えた場合、割れ、欠け、変形などの破損の原因になりますのでおやめ下さい。
- 製品の表面は平滑であり、製品上での作業や歩行される場合は滑りにご注意ください。
- お手入れの際は変形や傷付き、劣化の原因になりますので、有機溶剤等は使用せず、中性洗剤を使用して下さい。
- TECCELLは酸や有機溶剤、各種鉱物油に浸漬されますと、樹脂が膨張し変形、破損を起こす恐れがありますので、ご使用はおやめ下さい。

### [ ライセンスに関するお知らせ ]

本技術はベルギーEconCore N.V.が保有しており、岐阜プラスチック工業(株)は、本技術のアジア太平洋地域及び中東における独占マスターライセンスである伊藤忠商事株式会社から日本国内における実施許諾を受けております。