



愛知環境賞 銅賞

中津川包装工業株式会社

強化段ボール「ナビエース」と段ボールパレット「ナビパレット」を用いた包装及び輸送の環境負荷低減

連絡先

中津川包装工業株式会社 <http://www.nb-npi.co.jp/>
春日井市長塚町2-12 0568-31-6161

受賞のポイント

リサイクルが容易な段ボールを、梱包物に合わせて強度や形状を工夫し、配送時の省エネルギー化を図るとともに、軽量で耐久性の高い段ボールパレットを開発し商品化したことは、環境負荷の低減に大きく貢献するものと高く評価された。

概要

中津川包装工業株式会社は、重量物包装を得意とする段ボールメーカーである。包装業界において軽くて薄い段ボールの普及が進むなか、当社は、単に包装コストの削減を追求するだけでなく、梱包作業の削減、輸送・積載効率の向上、保管の効率化、開梱性、リサイクル性も考慮し、それを実現するために強化段ボール「ナビエース」と段ボールパレット「ナビパレット」を独自開発した。

先駆性・独創性

当社オリジナルの「ナビエース」「ナビパレット」を用いることにより、内容物が1tを超えるような製品も「オール段ボール包装」を実現し、重量物包装の環境負荷低減に努めている。

強化段ボール「ナビエース」と「ナビエースプラス」

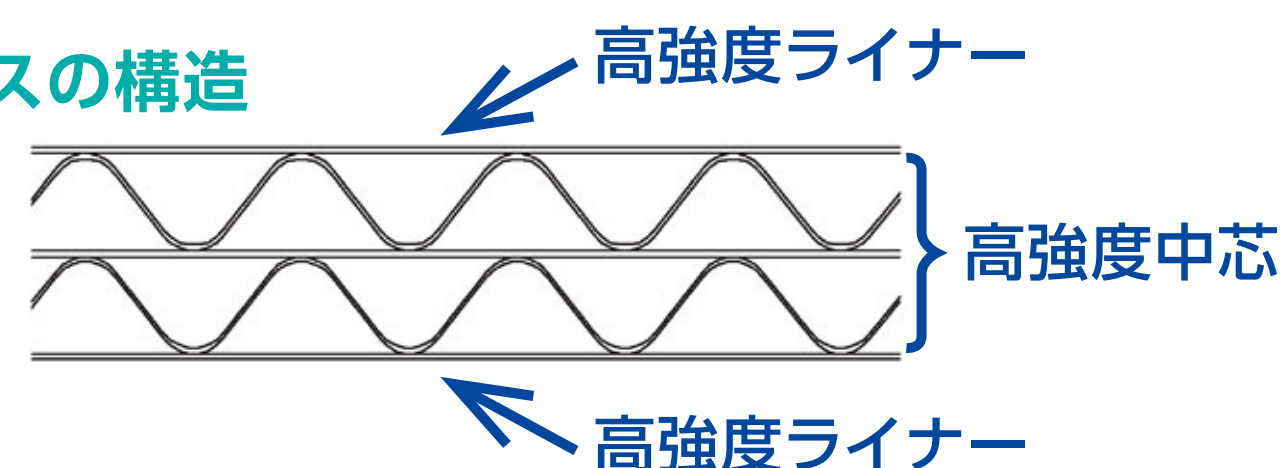
●ナビエース

段ボールの構成要素であるライナーと中芯のうち、中芯に通常より強い紙を使用。これにより通常の段ボールに比べ約1.8倍の強度を実現。

●ナビエースプラス

さらに、当社オリジナルの高強度ライナーを使用することで、通常の段ボールに比べ強度が約2.4倍に向上。

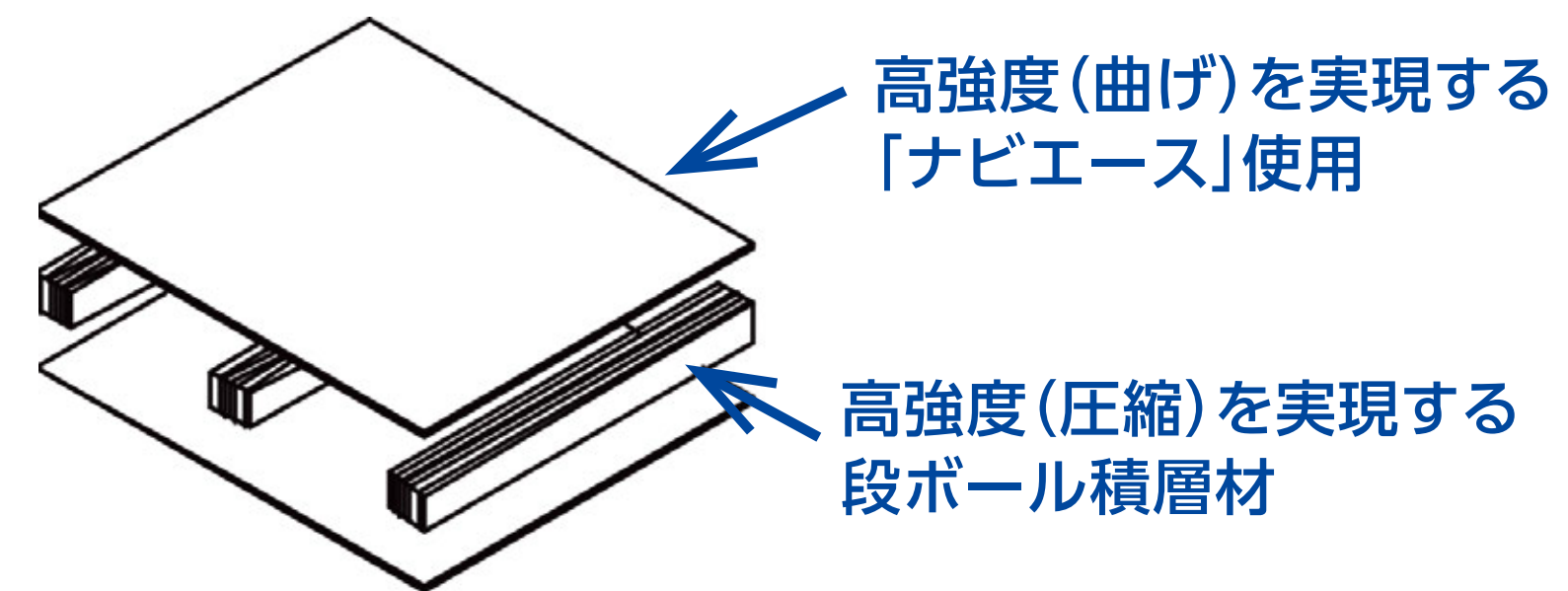
ナビエースプラスの構造



段ボールパレット「ナビパレット」

●段ボールパレットは、デッキボードとなる上下のシートと、桁となる段ボール積層材で構成される。デッキボードに要求される曲げ強度を強化段ボールである「ナビエース」、あるいはその貼り合わせ材で実現している。

●年間生産量は約100万枚。



環境負荷低減効果

省資源

厚物の普通段ボールから薄物の「ナビエース」に替えることにより、包装材の使用量、重量の削減が実現でき、環境負荷低減に大きく貢献できる。

軽量化

包装の軽量化はコンテナの積載総重量減となり、輸送時の燃料消費の削減に寄与する。木製パレットで15kgのものが段ボール製パレットにすることで8kgになり、約1/2の重量になる。

リサイクル性

環境対応包装材として、発泡スチロール・プラスチック・木材・スチールなどの他素材からの切り替えに充分な力を発揮し、オール段ボール包装により包装材のリサイクル化を実現する。

重量物のオール段ボール包装による改善効果

重量物包装の事例	改善点	改善効果
 椅子40脚包装(160kg)	ケースに6脚ずつ入れていたものを40脚の集合包装化。高積み状態での梱包・運搬となるため強化段ボール製の土台を使用し、コンテナへの積載量が最大となるような寸法調整も行っている。	包装材重量 46%減 輸送効率 200%増
 大型複写機包装(600kg)	600kgを超える大型複写機は精密機器であるため、強度だけでなく緩衝性も考慮している。合板・鉄・発泡ポリエチレン・段ボールの4種の混成包装材からの切り替えを図っている。	包装材重量 63%減 使用後の分別・廃棄処理不要
 大型ロール製品の宙吊り包装(700kg)	両端にのみ荷重がかかる特殊な包装のため、パレットと外装を工夫して曲げ強度を確保している。余剰空間を最小限として積載効率を上げるとともに、テープレス化による工数削減も行っている。	包装材重量 23%減 トータル物流費 40%減