

開発の  
ウラ側

# 廃棄プラスチックだけを使用 包装資材から生まれた担架

詳しくはこちら



収納しやすく、安心して人を運べる。  
そして環境にも配慮した担架を作りたい。  
そんな思いから生まれました。



WAKOH 式オリジナル  
災害用 Polyecolene®

## 担架

**サステナブルな災害対策**  
**和光紙器のポリエコレン®担架**

私たちの日常が災害の危険と隣り合  
わせてあることを改めて思い知らされる  
昨今。各企業には従業員への安全配慮  
義務が課せられ、オフィスにも救急用  
具・備蓄品を置くのが当然となっている  
が、意外に見過しがちなのが担架だ。  
自然災害、労働災害に関わらず、傷病  
者の発生時には搬送の必需品となるが、  
職場には確保されているだろうか。

埼玉県川口市の和光紙器株式会社  
展開する「災害用ポリエコレン®担架」  
は、これまでの担架のイメージを根こそ  
ぎ一新する革新性が詰め込まれた製品  
だ。担架と言えはナイロンなどのシート  
を思い浮かべるが、ここで使われている  
ポリエコレン®は同社開発の特殊素材。  
原材料の廃棄プラスチックをアップサ  
イクルさせたサステナブルマテリアル  
で、100%リサイクル材を自社一貫製造で  
無駄なく使い切つて製造する環境重視  
の意欲的な製品となっている。

このポリエコレン®はLDPE（低  
密度ポリエチレン）の一種で、1cmあ  
たりの重さが0.92gと水より軽いのが  
大きな特長。本体は耐荷重100kgにも

製造中に出た端材まで使い切る  
**ストイックなまでのエシカル素材**

もともとは包装資材として開発され  
たポリエコレン®。原料は循環資源のL  
DPEのみで、新たな資源は一切使わな  
いというエシカルさ。繰り返し使用可能  
でリユース性に優れるだけでなく、製造  
中に出る端材まで再び資源として活用  
する徹底ぶり。発生するロスが1%以下  
というのだから、環境価値の高さがうか  
がえる。

軽さと柔らかさについては前述の通  
りだが、耐久性が高い点も大きな魅力  
だ。梱包に使えば輸送中に傷が付きに  
くい上に、こすれによる粉塵の発生や  
割れ欠けもしにくいため、自動車部品  
や精密部品など緩衝性能が求められる  
製品の梱包材として重宝されている。  
さらに耐油性も高く、防錆油などが使

Polyecolene®



### Polyecolene® seriesとは

環境配慮型の梱包材・包装資材である「ポリエコレン®」に加えて、1.0mm以下の厚みに対応するトレーの製造を可能にした「ポリエコレンPP®」と、さらなる省資源技術を掛け合わせたハイブリッドな真空成形向けシート材の「ポリエコレンバイオマス®」の3つで構成されたサーキュラーエコノミーに活用できるサステナブルな包装資材。



### Polyecolene® 担架 開発エピソード



黒木さとみ氏

黒木さとみ氏は和光紙器で事務職から営業へ転身し、品質向上に尽力した。その後、金型製造へとキャリアを重ね、初めてのCAM/CAD作業に苦戦しながらも、負けず嫌いな性格で克服。様々な職種を経験した中でも金型製造は自身に合っており、大きなやりがいを感じていたという。

そんな彼女のアイデアから生まれたのが、コンパクト化と環境への配慮から着想されたポリエコレン®シートの担架だ。彼女の提案を受けて会社は試作を行い、厚みや大きさを調整しながら最終的に2kg未満の軽量化に成功。ポリエコレン®シートの特徴を活かし、クルクルと丸めることで災害時にも最小限のスペースで保管できる。彼女の発想と挑戦精神が、新たな商品開発に大きく貢献したのだ。

われている商品では下敷きやカバーなどの用途にも。そして、今回は緊急搬送用具へと展開されたわけだ。

**サーキュラーエコノミー社会の実現への貢献を目指して**

包装資材のプロ集団として成長してきた和光紙器は、1962年の創業。これまで60余年にわたり、梱包用の外装箱や内装箱、緩衝用のクッション材、各種パレットや輸送トレーなどを開発してきた。特に真空成形技術には強みを持つ一方、先のポリエコレン®のような循環資源や一般材からリミックスした再資源材なども扱いながら、多様な製品を国内の自社工場で一貫製造。袋&シート類や各種シール、乾燥剤やエアキャップなど、そのラインナップは多岐に及ぶ。

近年では、長く蓄積してきた技術をもとに、災害や感染症対策商品の開発にも取り組む。組み立てが容易で飛び跳ねても壊れないほど頑丈な段ボールベッドをはじめ、避難所で活用できるペット用ゲージ、塩水のみで光らせることができるランタンに至るまで、その裾野は年々拡大。そのひとつが、ポリエコレン®の優れた特性をフル活用した担架である。使用時に汚れやすい布製の担架では衛生面に課題があるが、ポリエコレン®は簡単に洗い流せるので一つあれば清潔に繰り返し使用でき、利便性の高さに繋がっている。

**サステナブル包装の未来へ  
和光紙器の使命と挑戦**

世界的にニーズの高まる物流関連分野と、非日常から日常へとシフトする災害・感染対策分野。いずれもこれからの重要課題であるだけに進化が期待されるが、同社には包装資材を製造する企業としてひとつの宿命を抱えている。それは、「使用後は不要となる」という包装資材の性質が、現代のSDGs思想とは決定的に相反すること。だからこそ、ほかの企業にも増して自らの事業と商品を厳しくコントロールしなければならぬ。と同社は考える。ロス率が1%以下になるまで磨き上げられたポリエコレン®は、資源の無駄を限りなくゼロに近づけるといふ覚悟、社の責任意識が高じた結果として開発された素材でもあるのだ。

廃棄物を極力減らして資源を循環させていくことは、今後のモノづくりの焦点。利便性や快適性を大きくアップデイトしながら、同時にサーキュラーエコノミー社会への貢献を目指すのは、一見すると矛盾するようにも見えるだろう。ポリエコレン®は、そんな課題に真っ正面から取り組んだ結果として生まれた素材だ。これからの企業活動に問われる「持続可能な梱包法」のド真ん中に置かれた解決法であり、かつ今回の担架のようにビジネスチャンスを生み出す芽にもなり得るので、ぜひ詳しく学んでみたいものだ。