



Wakosiki's
SDGs

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

収納袋・ゴムバンド付



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

詳しくはコチラ



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で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、意外に見過ご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が展開する「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

関わらず重量はわずか0.73kgと非常に軽量で、女性でも軽々と持ち運べるレベル。素材は柔らかく、使用しない時はクルクルと丸めておけるので、収納場所を用意するまでもなくオフィス家具の隙間あたりに無理なく置けるはずだ。

**製造中に出た端材まで使い切る
スティ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LDPE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にくい上に、こ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

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年余にわたり、梱包用の外装箱や内装材、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ベット用ゲージ、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、「使用後には不要となる」という包装資材の性格が、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う覚悟、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。

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®シートの特性を活かし、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。

担架

和光紙器は環境に配慮し、地球上にある廃棄プラスチックを有効活用していくことを考えます。廃棄プラスチックをアップサイクルさせ、サステナブルマテリアル「Polyecolene®」を活用できないだろうか。省スペースで保管できないだろうか。地球のこと、使う人のことを真剣に考え、災害用「Polyecolene®担架」を開発しました。

Polyecolene®

軽くて柔らかいのが特徴で、復元性、耐水・耐油・耐薬品性もあります。当社ではマテリアルリサイクルされている低密度ポリエチレンを使用。

保護パッド

吸収力があり、持つ人にやさしい保護パッドです。

size

広げたとき	1700×730×1(t) mm
手かけ穴	100×40 mm

weight

本体重量	0.73 kg
耐荷重	100 kg

注意事項

- 用途以外に使用しないでください。■搬送は左右2人ずつ計4人で行ってください。■患者をうつぶせに乗せないでください。■座った状態で持ち上げないでください。■手かけ穴は手の甲を上にした状態で持ってください。■搬送する際は、患者の足が前方向になるように進んでください。■洗浄する際は、水洗い・水ぶき・中性洗剤等でやさしく洗ってください。■洗浄後はしっかり乾かしてください。■本体に裂け目が生じた場合は直ちに使用を中止し、各自治体の区分にしたがい処理してください。■Polyecolene®担架専用のゴムバンドと収納袋が付属します。

環境にやさしい

この担架には、当社の包装資材で活用しているサステナブルマテリアル「Polyecolene®」を使用。Polyecolene®の原材料は100%リサイクル材です。さらに、当社で材料から一貫製造しているため、製造中に発生する端材やロス材も再利用し無駄な資源を生み出しません。折れても丸めても復元性があるので、繰り返しの使用が可能です。



保管がしやすい

もしもの時に使う製品は保管のしやすさも大切。不使用時にはコンパクトに丸める事ができ、収納効率抜群です。Polyecolene®の材質は低密度ポリエチレン（LDPE）。柔らかさと丈夫さを兼ね備えているという特性を最大限に生かしました。



軽くて使いやすい

もしもの時に力の強い人がいるとは限りません。素材の低密度ポリエチレンの比重は水よりも軽い0.92g/cm³。女性だけでも運べます。さらに専用の収納袋があるため、より運びやすくなりました。

