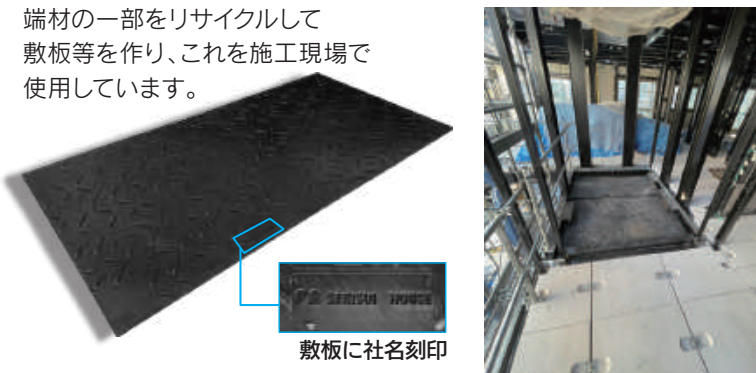


XPR[®] SYSTEM の取組事例

さまざまな企業が資源循環・脱炭素社会構築に貢献し、
限りある資源を大切にしています。

事例①：積水ハウス株式会社 様

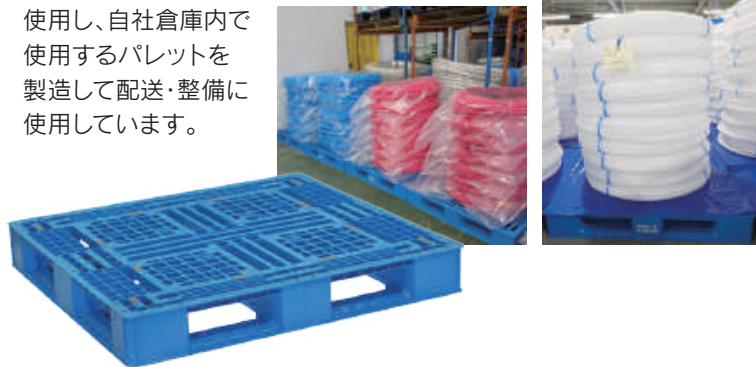
積水ハウスは施工現場で出る給水給湯管の
端材の一部をリサイクルして
敷板等を作り、これを施工現場で
使用しています。



敷板に社名刻印

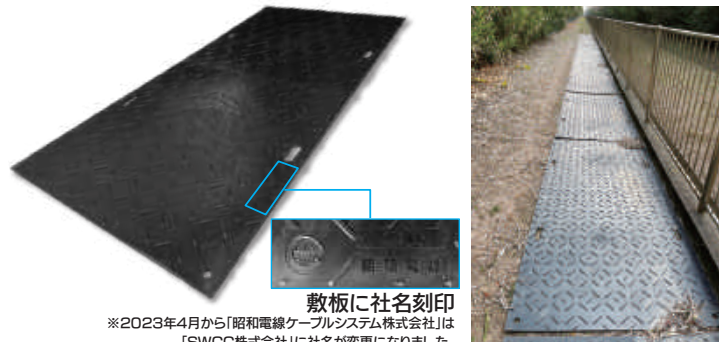
事例②：前澤給装工業株式会社 様

給湯管端材の架橋ポリエチレンを
使用し、自社倉庫内で
使用するパレットを
製造して配送・整備に
使用しています。



事例③：SWCC株式会社 様

廃電線架橋ポリエチレンを使用して敷板を作り、工場内の
防草対策の養生材として使用しています。

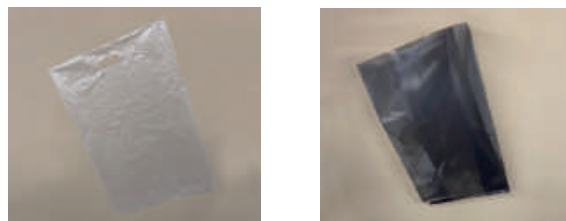


敷板に社名刻印

※2023年4月から「昭和電線ケーブルシステム株式会社」は
「SWCC株式会社」に社名が変更になりました。

★こんなことも開発中

廃電線・廃給湯管由来の架橋ポリエチレンを利用し、
袋を製造。(大阪和田化学工業株式会社様製造ご協力)



新たな製品を共同開発できる会社を募集中です

つちかった技術で限りある資源を再び活かす

XPR[®] SYSTEM

クロスプロシステム

Cross(X)-linked Polyethylene Recycled System

架橋ポリエチレンの架橋を崩し、
新たなポリエチレンを作る資源循環システム

XPR[®] SYSTEM は特許取得・商標登録しています。

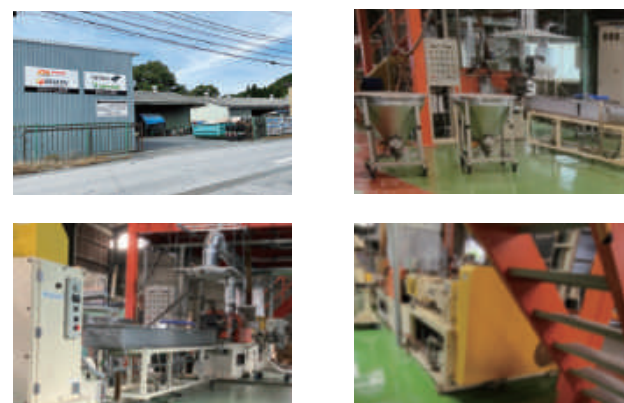
XPR[®] SYSTEM 工場の様子



特許：第6735885号
「高分子化合物の再生方法」

特許：第7281860号
「高分子化合物の生成方法」

商標：第6701293号
「XPRシステム」



株式会社オオハシ

本社：〒230-0061 神奈川県横浜市鶴見区佃野町10-1 タクトホーム鶴見ビル2F
Tel:045-502-0241 Fax:045-502-3053 Mail:info@oohasi.co.jp Web:https://oohasi.co.jp
工場：鹿沼工場(栃木県鹿沼市)・西沢工場(栃木県鹿沼市)

R+ 株式会社リピープラス

本社：〒230-0061 神奈川県横浜市鶴見区佃野町10-1 タクトホーム鶴見ビル2F
Tel:045-502-3052 Fax:045-502-3053 Mail:info@reply-board.co.jp Web:https://www.reply-board.co.jp

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

「持続可能な開発目標(SDGs)」の実現に
XPR SYSTEMは貢献します

O OHASHI
METAL & RECYCLED PLASTICS TRADING COMPANY

R+ REPLY PLUS
Enjoy Eco Life.

XPR[®] SYSTEM のできること

つつかった技術で限りある資源を再び活かします。

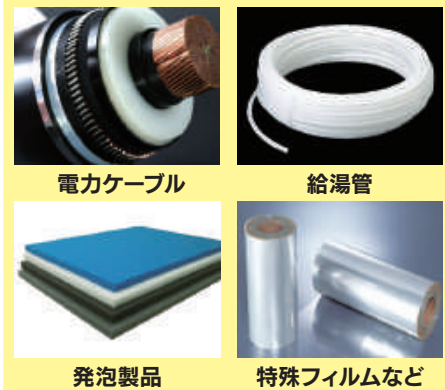
XPR[®] SYSTEM って何?? クロスプロシステム

Cross(X)-linked Polyethylene Recycled System

架橋ポリエチレンの架橋を崩し(可塑化)新たなポリエチレンを作る資源循環システムで原料・製品を製造する仕組みです。

特許:第6735885号「高分子化合物の再生方法」・特許:第7281860号「高分子化合物の生成方法」取得

架橋ポリオレフィン製造会社



・回収した製品
・製造工程廃材

各分野において排出された架橋ポリエチレンの再資源化のお手伝いをさせていただきます。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS はさまざまなカタチで実現できます。
形状・利用用途を変えれば自社内やグループ会社内で再利用し、資源循環の面はもちろん、ビジネスにも展開は多岐に広がります。

自社で使用する資材への循環
プラスチックパレットなど

グループ内・関連会社の資材への循環
現場・工場での養生材・樹脂製敷板など

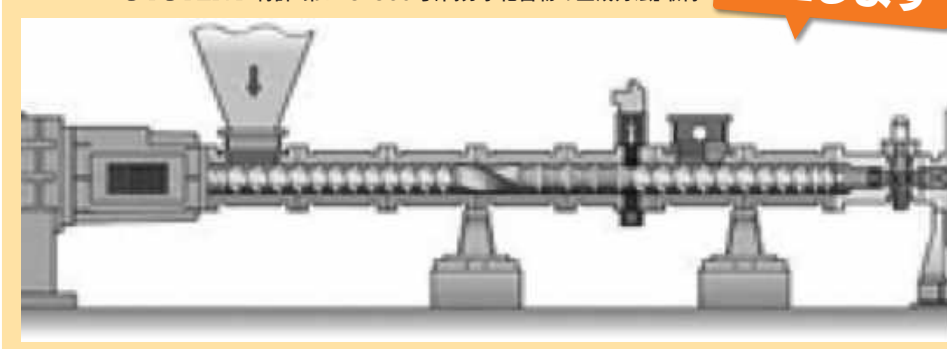
新製品の原料への循環
押出発泡製品
軽トラマット 樹脂製敷板

XPR[®] SYSTEM の概要

架橋ポリエチレンの可塑化し、再生原料を製造します。

架橋ポリエチレンのリサイクル化
XPR[®] SYSTEM を用いたペレット製造機
特許:第6735885号「高分子化合物の再生方法」
特許:第7281860号「高分子化合物の生成方法」取得

この機械と技術で製造します



開発には経済産業省の補助金(サポイン)を利用(経済産業省 産官学連携)

産業廃棄物:架橋ポリエチレン



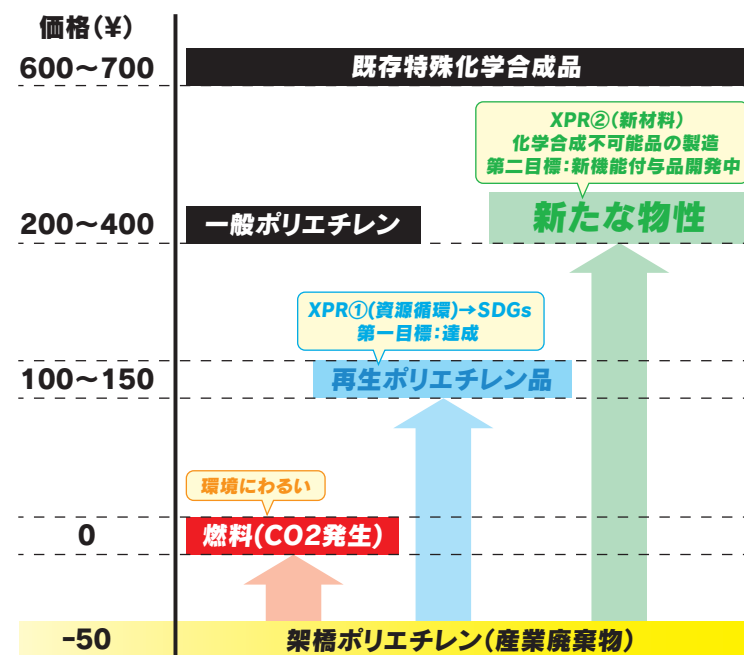
架橋ポリエチレン由来のペレット完成

架橋を崩したあとの推定分子構造 (山形大学提供)



XPR[®] SYSTEM の戦略と可能性

XPRシステムは資源循環・脱炭素社会構築に留まらず化学合成ではできなかった新しい物質が出来ています



マテリアル化で環境ビジネスが生まれ、新しい機能が更なる価値を深めます。

架橋PEをXPR[®] SYSTEM で再生した可塑化PEの新たな機能

架橋高密度ポリエチレン(XHS)

高密度ポリエチレンに過酸化物やシランカップリング剤等を配合しHDPEの分子同士を結合したポリエチレン。可とう性を失わず、耐熱性向上があることから給湯管などに多く使われている。



XHSをXPR[®] SYSTEM で可塑化

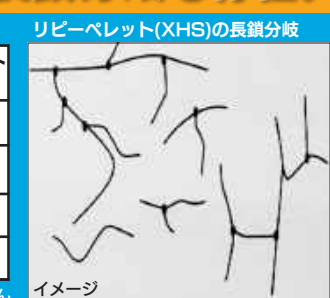
リピーペレットXHS(可塑化PE)の特性

新たな物性の発見 通常のHDPEではみられない伸長粘度の上昇があり、長鎖分岐も存在。

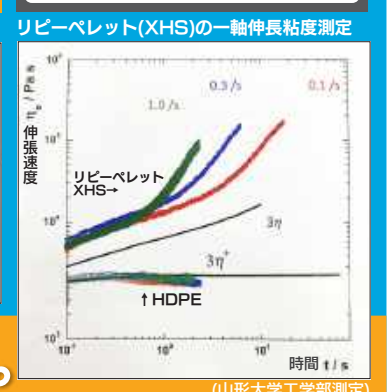
リピーペレットXHS 一般物性表

項目	単位	架橋PE	リピーペレットXHS
ゲル分率	%	75	30
MI	g/10min (190℃)	—	0.5
最大応力	MPa	25	25
最大伸び	%	500	500

これらの値は代表値であり保証値ではありません



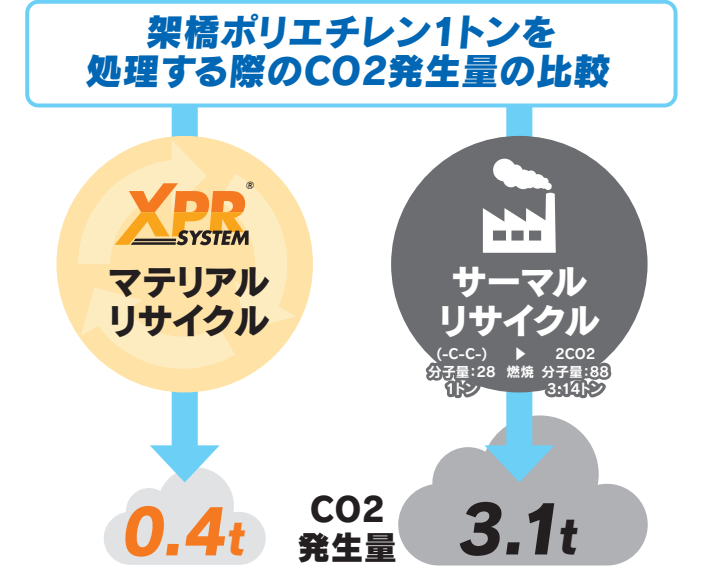
リピーペレットXHSの適した成形方法
発泡成形・ブロー成形など



さらに 架橋高密度PP(XPP)も現在研究開発中。

XPR[®] SYSTEM による脱炭素効果

資源循環することでCO2を削減し、脱炭素に貢献します。



CO2発生量を87%削減可能な技術でありカーボンクレジットにも貢献

共同開発に協力いただける会社様募集中