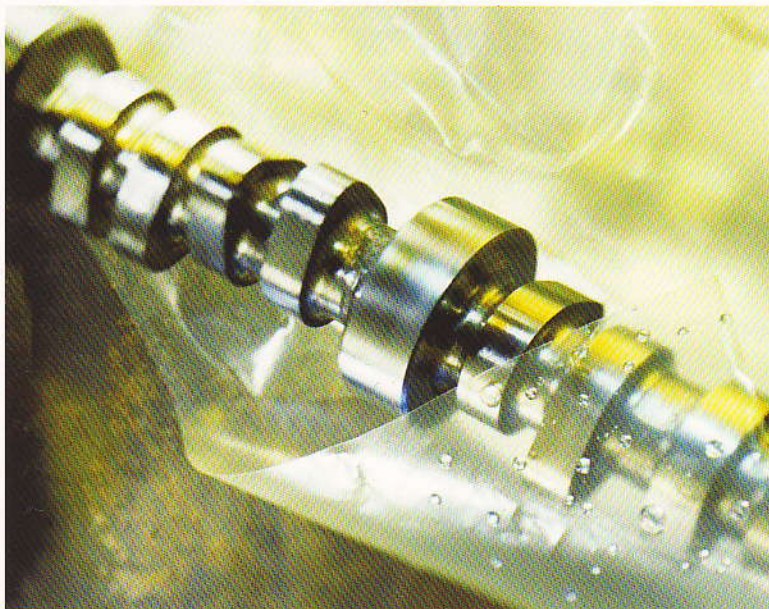


"We provide complete protection from corrosion for your products that
you ship to your customers around the world."

Zerust

気化性防錆フィルム
ゼラスト



大洋液化ガス株式会社

はじめに

産業界において製造、出荷、保管の各工程での防錆対策は、これまでグリース、防錆油を金属表面に塗布する方法が一般的でした。しかし、これらの方法は“塗布”“油きり”“油ふきとり”など多大な労力とコストを伴う煩雑な作業工程を必要とし、また、作業環境の悪化や作業員の健康への影響など、いくつかの問題点が懸念されていました。特に環境基準の厳しい国内や欧米諸国では、グリース、防錆油の洗浄処理が問題視され、従来の方法に代わる防錆対策が待たれていました。

ゼラストVCIフィルムは、ポリエチレンフィルムの特性に防錆機能をプラスさせ、包むだけで長期間の防錆を実現。これまでの問題を一挙に解決できる防錆方法として、国内外から高く評価されています。

特に近年は、『ゼラスト』各種製品を利用したドライ防錆のコンセプトがさまざまな分野へと広がり始め、自動車関連、精密機械関連、鉄鋼関連、電子部品関連と、『ゼラスト』をご採用いただいている産業は多岐に及ぶようになりました。

GLOBAL LOCATION

ゼラストVCIフィルムは技術開発元である米国NORTHERN TECHNOLOGIES INTERNATIONAL CORPORATION（米国AMERICAN STOCK EXCHANGE上場企業）との合併事業として、当社が約10年前に日本国内での製造及び販売を開始いたしました。気化性防錆フィルム『ゼラスト』は、今日さまざまな国で製造されており、世界NO. 1の知名度と販売実績で顧客のニーズにお応えいたします。

《ゼラスト海外サポート拠点》

N. America

Canada
United States
Mexico

S. America

Argentina
Brazil
Chile

Asia

Japan
Korea
China
Taiwan
Oceania
Australia

S.E. Asia

Malaysia
Indonesia
Thailand
Philippines
Singapore
India

E. Europe

Poland
Czech Republic
Russia

W. Europe

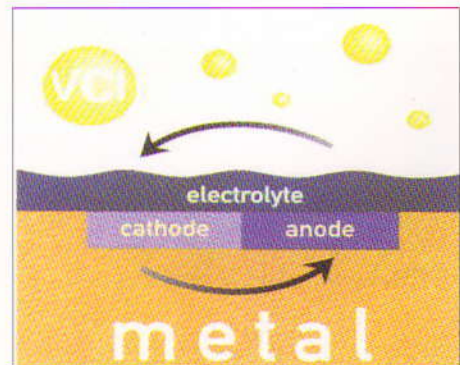
Sweden
Finland
France
Germany
Austria
Italy
Spain
Turkey
United Kingdom



ゼラスト防錆メカニズム

結露現象により、大気中に含まれている水蒸気が冷やされて水滴に変わります。この水滴が金属表面に付着すると金属面に不均衡電位が生じ、これによる電気化学反応によって錆が形成されます。

ゼラストフィルムに混練されているゼラスト成分は、常温で徐々に昇華（気化）して大気中の水蒸気に溶解します。水蒸気中に溶け込んだゼラスト成分によって、金属表面にできる不均衡電位を抑え、電気化学反応を抑制して防錆します。



ゼラストの特徴

過酷な環境下でも、長期間防錆が可能。

フィルムを1重包装するだけで防錆有効期間1年以上の高効力を持ち、高温・高湿下などの過酷な現場環境でも高い効力を発揮します（水噴霧6カ月間試験合格）。機械・自動車をはじめ各種部品関連の輸出・保管に最適です。

作業負担を大幅軽減。

薬剤を混練加工しているためフィルムの表裏がなく、作業が容易。また、内容物の確認が容易にできる淡黄色透明フィルムを使用しているため、輸出時の受入側通関もスムーズです。

世界に認められた安全性。

これまでの気化性防錆製品のほとんどが、発ガン性物質「ニトロソアミン」を形成するために必要な化学物質である第2級アミンを防錆剤として使用しておりますが、独自に開発された当社の防錆剤には、第2級アミンは無論使用しておりません。米国F. D. A. (Food Drug Administration) など、主要国において安全面での認定を受けており、作業時の人体への悪影響はありません。

用途に応じて選べる 製品バリエーション

ゼラストフィルム

(鉄用、非鉄用、鉄非鉄両用)

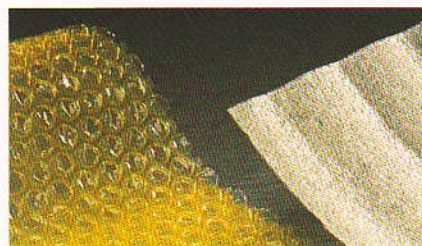
ポリエチレンフィルムの特性を生かし、気化性防錆剤を混練加工したゼラストフィルム。フィルムに表裏がなく、悪条件での長期保管や国内外の輸送時に最適です。簡易包装により、大幅な工数削減が可能です。金属の材質に合わせ、鉄用、非鉄用、鉄非鉄両用の3種類があります。



ゼラストエアセル

(鉄用)

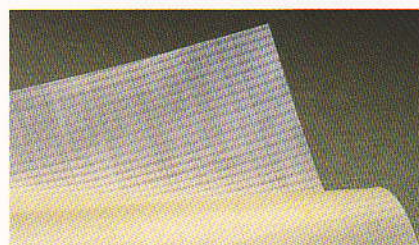
エアセルの最大機能である緩衝効果に、さらに防錆効果を加えた二面効果の包装材です。衝撃に弱い精密部品等の防錆、傷防止に最適です。



ゼラストクラフ

(鉄用)

ワリフにゼラストフィルムを張合わせする事により突き刺し、引張り強度が大幅に増強されました。重量物、複雑な形状物に対して最適です。



ゼラストストレッチフィルム

(鉄用)

ストレッチフィルムの特徴である伸縮性、密着性に加え防錆機能を持ちます。鉄コイルや一般部品などに機械巻きも可能です。

*在庫品につきましては、都度お問い合わせ下さい。



ゼラストコンテナ

(鉄用)

ゼラストフィルムと同様、コンテナ製造時に防錆剤を混練加工。長期防錆（3～5年）が可能です。直射日光、風雨等を避けた場所で保管して下さい。

コンテナ使用時には段重ね、あるいはコンテナサイズに適したフタを被せて、密閉度を高めて下さい。

*在庫品につきましては、都度お問い合わせ下さい。



ゼラストポリペーパー

(鉄用)

クラフト紙上にゼラストフィルムのコーティングが施されているため、ヒートシールが可能です。ポリとの二重包装も不要です。



ゼラストエース

(鉄非鉄両用)

さまざまな部品の形状に合わせた成型加工が可能。また、そのまま仕切り材、あるいは精密部品の防錆トレイとしても使用できます。



(成形品例)

ゼラストESDシールド (旧 ハイリークゼラスト)

(非鉄用)

一枚のフィルムで付加価値の高い電子部品を静電気、酸化によるトラブルから解消します。導電性も界面活性剤タイプより優れ、半透明により瞬時に内容物を見分ける事が可能です。

*規格品、詳細につきましては、ゼラストESDシールド (旧 ハイリークゼラスト) 専用カタログをご請求下さい。



標準品

□ ポリフィルム

シート&チューブ

品番	用途	フィルム色	巾(mm)	長さ(m)	厚み(mm)
MYF4090S	鉄 用	ライトイエロー	900	150	0.1
MYF4120S			1,200	150	0.1
MYF4120V *			1,200	75	0.1
MYF4090T			900	75	0.1
MYF4120T			1,200	75	0.1
MYF6090S			900	150	0.15
MYF6120S			1,200	150	0.15
ROF4120S	鉄・非鉄両用	ピンク	1,200	150	0.1
ROF4120V *			1,200	75	0.1
HOF4120V *	非鉄用	パープル	1,200	75	0.1

* 印は片開きです。(展開巾は2400m/mとなります。)

袋(鉄用)

品番	巾×深さ(mm)	フィルム色	数量(枚/ケース)	厚さ(mm)
MYF40813	80×130	ライトイエロー	4,800	0.1
MYF41016	100×160		2,000	0.1
MYF41320	130×200		2,000	0.1
MYF41523	150×230		1,000	0.1
MYF42332	230×320		1,000	0.1
MYF42536	250×360		1,000	0.1
MYF43046	300×460		500	0.1
MYF64055	400×550		250	0.15
MYF64662	460×620		250	0.15

□ エアセル(鉄用)

品番	巾(mm)	長さ(m)	気泡径(mm)
ZEC-200	1,200	100	10

□ クラフ(鉄用)

品番	巾(mm)	長さ(m)
MYFC1201	1,200	100

□ ポリペーパー(鉄用)

品番	規格
ZPF75	75g クラフト紙 1,000 m/m × 100m 巻

□ エース(鉄・非鉄両用)

品番	巾(mm)	長さ(m)	厚み(mm)
ZT5	500	200	0.5

標準品

□ ストレッチフィルム（鉄用）

品番	巾(mm)	長さ(m)	厚み(mm)	数量(本/ケース)
MCST1051	500	200	0.025	6

□ コンテナ（鉄用）

品番	内寸(mm)	内容量	数量(ヶ/ケース)
ZC9B	315×240×120	8.8ℓ	10

- * その他のサイズ・形状につきましても、特注品として承ります。
- * 製品の仕様(サイズ、色調等)は、予告なく変更する場合があります。
- * 製造ロットによっては色調に若干の違いが見られる場合がありますが、防錆効果には全く問題ありません。

CUSTOMER SUPPORT

日本国内で



包装及び梱包方法のアドバイス

ゼラスト製品使用時に、当社のセールスエンジニアが貴社を訪問して、最適な使用法をアドバイスいたします。

ラボテストサービス

防錆に関する各種試験サービスをほとんど無料にて、ご提供しております。

フィールドテストサービス

フィールドテスト（実送試験）による調査（包装及び梱包時の立会確認を含む）をご提供しております。



噴霧試験器による防錆テスト

海外で

開梱時の輸出先現地での立会確認

ゼラストを使用して貴社の製品を海外へ輸出したときに、ほとんど全世界において輸出先現地での開梱調査を無料でご提供しております。しかも世界30カ国のゼラストグループはインターネットで結ばれておりますので、輸出先現地での調査資料等を迅速に貴社にお届けする事ができます。

海外での防錆に関するアドバイス

貴社がゼラストを使用して製品を海外へ送った場合、貴社製品受け取り側でも防錆に関する知識を必要とする場合が度々あります。その場合、ゼラストグループであれば海外企業に対する防錆技術の指導も実施しておりますので、貴社の手間をお取りしません。

海外での防錆技術勉強会を随時開催しており、修了時には修了証明書を発行いたします。



マレーシアでのユーザーセミナー

安全性及び環境問題の調査

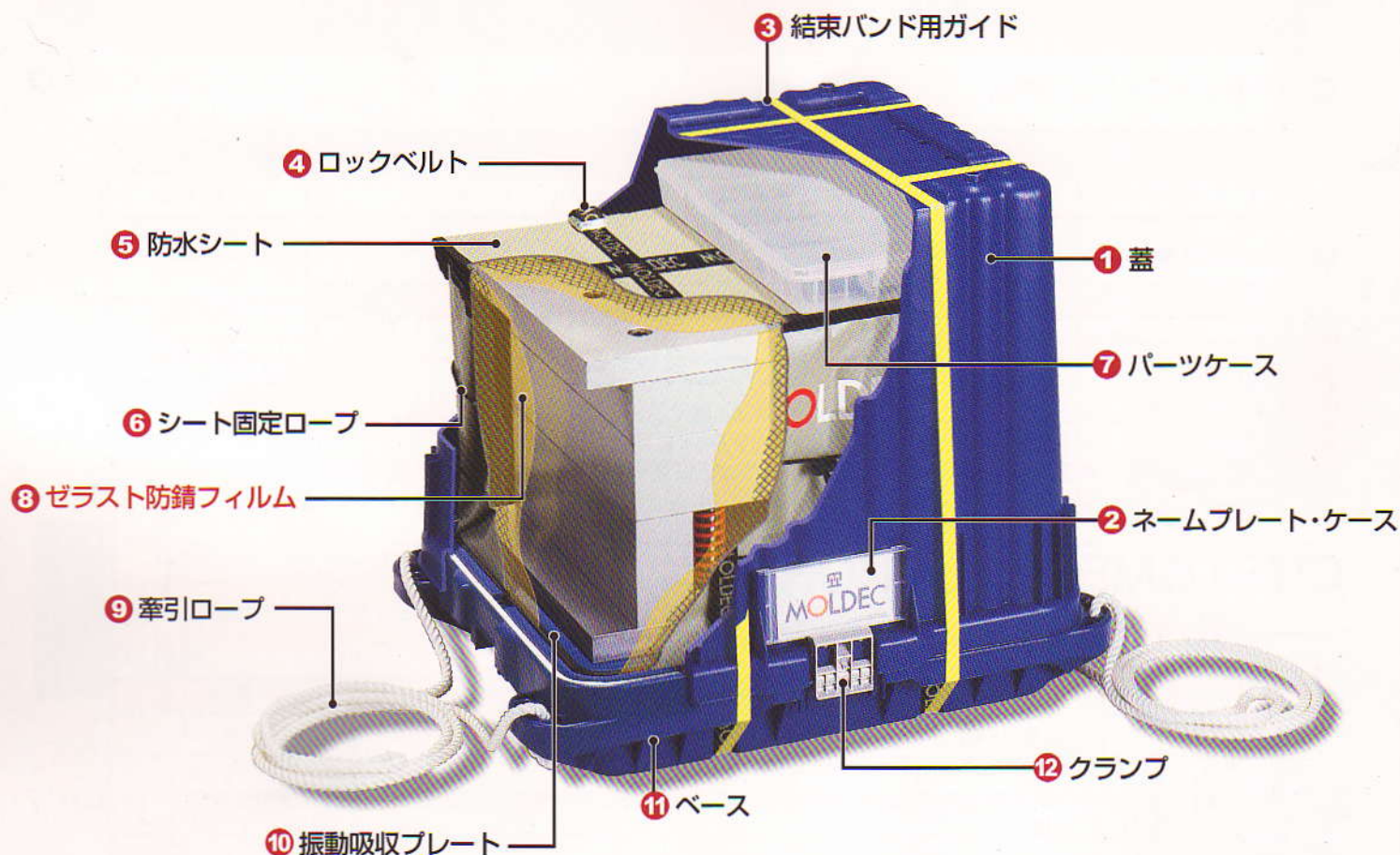
気化性防錆剤を使用して海外へ製品を輸出した場合

- 気化性防錆剤の安全性の有無が海外でのクレームにつながる恐れがあります。ゼラストグループでは、世界各地において気化性防錆剤の安全性及び環境問題を調査致します。
- 今日、安全性及び環境問題に対しては更なる注意が必要になりました。



防錆セミナー修了認定書

M-Box 金型の梱包・輸送・保管・防錆



重量輸送業者から宅配業者へ。
短期間・安心の輸送を実現。



水深2mの水槽実験で立証された
M-Boxの防水機能。



使い捨ての梱包資材は、もう不要。
梱包や開梱にかかる手間・時間・経費を削減。



金型・関連部品・図面等を一括保管。作業効率
の大幅なアップと取り扱いの標準化に効果。



ゼラスト防錆フィルムが金型を錆から守る。
国内外、輸送中も防錆効果を発揮します。

品番	収納可能な金型寸法・重量	積重ね可能段数
M-Box Lサイズ	500×400×450(mm)・350kg	2段
M-Box Sサイズ	300×300×300(mm)・200kg	3段