

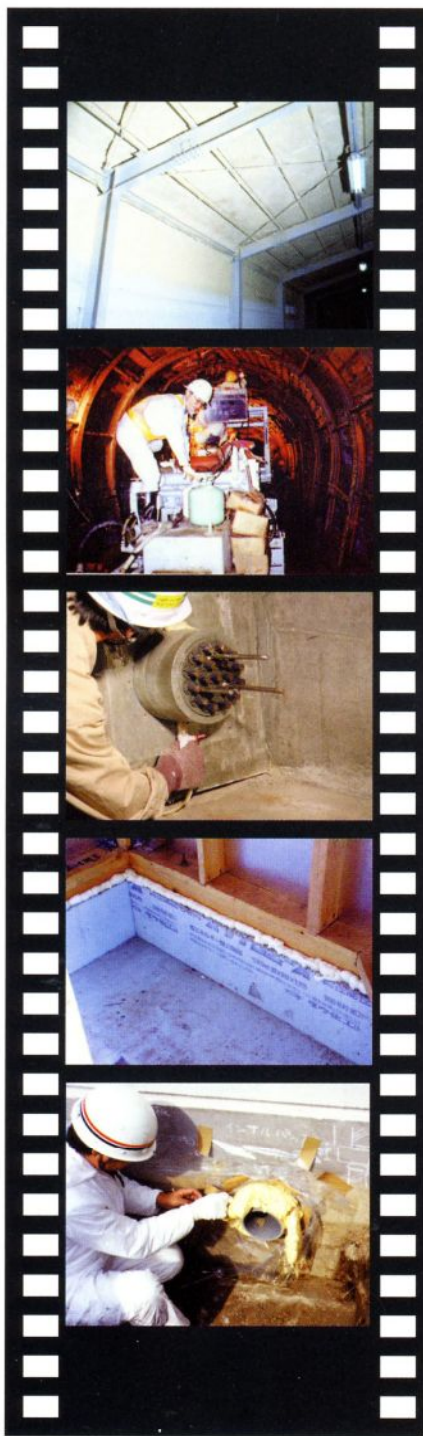
手軽に使える **発泡** ウレタンフォーム

insulpak

インサルパック®

施工例写真集

簡単に施工できるので
様々な分野で人気者です



- 壁面（天井面）の断熱（吹付）
- サッシ廻りの充てん
- 高気密住宅の気密シール
- 結露部の防止充てん（既設）
- 配管廻りの断熱
- 冷凍・冷蔵設備配管の断熱
- パイプ・ダクトの貫通部埋め戻し
- ケーブルダクトのシール
- 電気配線等の腐食防止
- ユニットバスのガタつき補修
- 床のきしみ止め
- 保冷車・保冷コンテナの断熱
- LPG・LNG管（-200℃）の断熱
- 断熱材破損箇所の補修
- トンネル外空間裏込め
- シールドジョイント部の注入
- 型枠根巻き部のノロ止め
- 船舶等の浮力補助
- 造形物製作



ABC shokai
インサルパック営業部

発泡ウレタン＝断熱

だけではないから、あらゆる現場で、あらゆる職方が使用しています

高気密・高断熱住宅に



高気密・高断熱住宅では断熱性と気密性を確保するために、サッシ廻りや、部材間の様々な隙間にインサルパックが役立っています。

橋脚関連の工事では、雨だれ防止のため連結部分に充てんしたり、防錆剤などのグラウト作業の際の目止め剤として使用されています。

橋脚関連の工事に



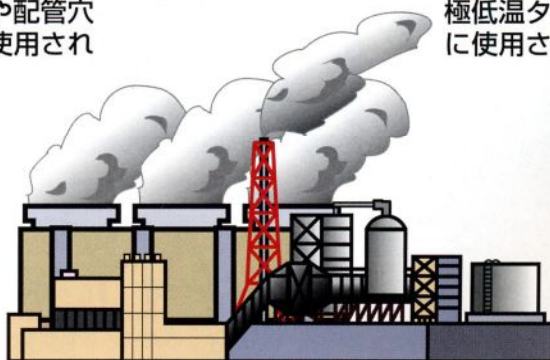
内装工事では既設の建物の結露部分に対して、後施工で結露防止のための注入・充てんが可能です。



保温保冷工事では、ダクトや配管の結露防止や配管穴の埋め戻しなどに使用されています。

工場やプラントなどに

工場では、機械の腐蝕や害虫の防護に、プラントでは極低温タンクの断熱・保温に使用されています。



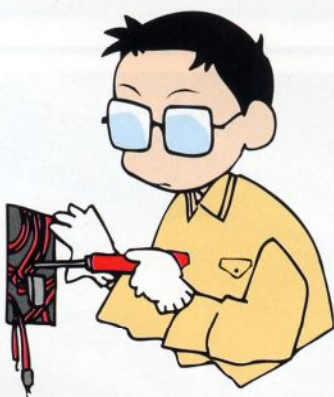
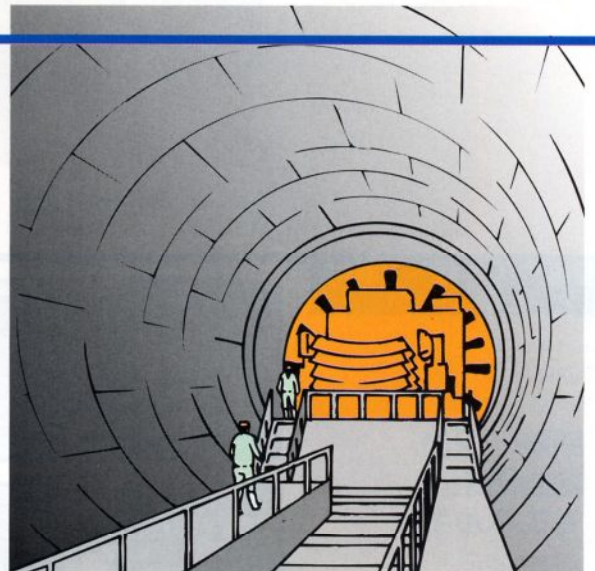


大型建築現場に

大型の建築現場では一般的に機械を使用した発泡ウレタンなどで断熱を行います。欠損部などが生じた場合やサッシ廻りには、ポータブルでハンドリングの良いインサルパックが役に立っています。

トンネル工事に

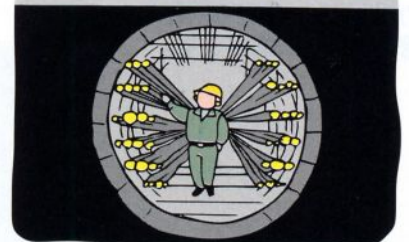
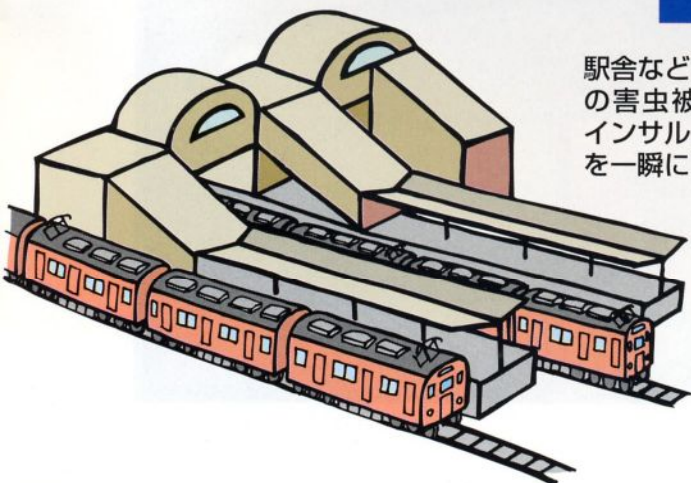
トンネル工事現場では、地下水または土砂の流出などで工程的に余裕が無いことが多く、作業時間も限られるためすぐに使えて、すぐに固まるインサルパックが重宝します。



電気工事などでも穴を開けた部分の補修に使用できます。

駅舎などに

駅舎などでは意外にネズミなどの害虫被害にあっています。インサルパックは害虫の通り道を一瞬にしてふさぎます。



埋設される地下ケーブル工事では防蝕や防錆、結露防止にインサルパックを充てん・注入します。

吹付

壁面や天井面への吹付
(大面積の場合)

POINT

断熱・保温
結露防止
省エネルギー

右の写真のような、工場や倉庫またはマンションなどの壁面や天井面を断熱する場合は、#600や難燃#800を使用します。



仕上がり面



壁面や天井面への吹付
(小面積の場合)

POINT

断熱・保温
結露防止
省エネルギー

小規模面積の吹付の場合は面積に応じて、GSスプレーやハイパー#30、#180または難燃#200などからご選択下さい。これらはポータビリティに優れますので、施工面積が小さく、施工箇所が多い場合に最適です。



GSスプレーは1液ながらこの程度きれいに仕上げる
ことができます。



サッシ廻りの充てん

サッシ廻りの結露防止

POINT

結露防止
気密性
省エネルギー

サッシ廻りの充てん作業は、機械で吹き付けるタイプでは発泡圧が高くサッシを壊してしまったり、逆に細部まで充てんされなかったりするため、発泡圧の低い1液タイプが便利です。

取替サッシなどで比較的充てん幅が広い場合は2液タイプをご使用ください。



取替サッシ充てん前



左の写真は、後施工でインサルパック2液タイプを注入・充てんしている写真です。

注入口から左右に約1m程度ウレタンが広がっています。

分かり易いように充てん箇所は透明な板にしてあります。

このように注入口を設ければ、既設の建物に充てんすることが可能です。

気密シール

高気密住宅の隙間埋め

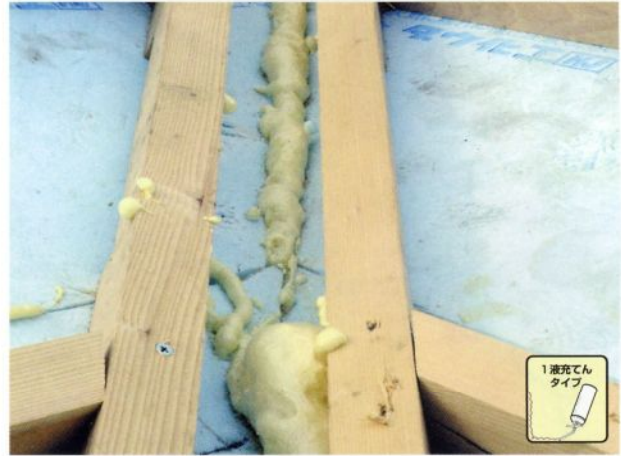
POINT

気密性
省エネルギー

昨今は、品確法や次世代省エネルギー基準等に適合させるために、気密性を要求する住宅が増えていきます。

これらの住宅の隙間は非常に細かいケースが多いので、1液タイプの使用率が高まっています。

またガンを使用すれば、細目地に無駄なく充てんでき、かつ太目地まで対応できますので、非常に便利です。



気密性は、断熱材の隙間、断熱パネルの勘合部、基礎と躯体の層間、柱と柱の層間などあらゆる隙間をふさぐことで向上します。



結露部の結露防止充てん

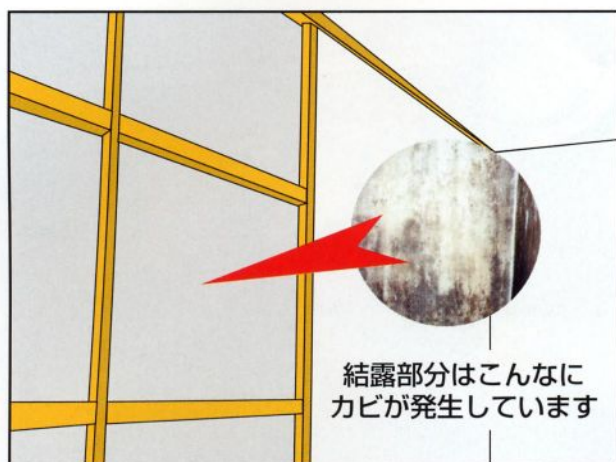
配管穴の埋め戻し・断熱

POINT

結露防止 隙間埋め

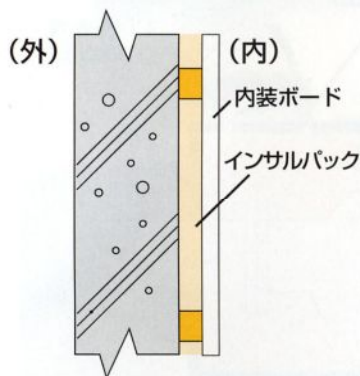
内装ボードと駆体の間に空間があることで、ボードの内部で結露が発生します。また、断熱材が入っている場合でも、グラスウールなどを使用している場合はグラスウールが湿気を吸い込み、自重が増えて、下に落ちてしまい、断熱効果が無くなっているケースが非常に多いです。

このような場合、既存の建物には機械で吹く発泡ウレタンは装置が大がかりであるため対応できません。



下地にカビが発生している場合には、まずこのカビを除去してください。

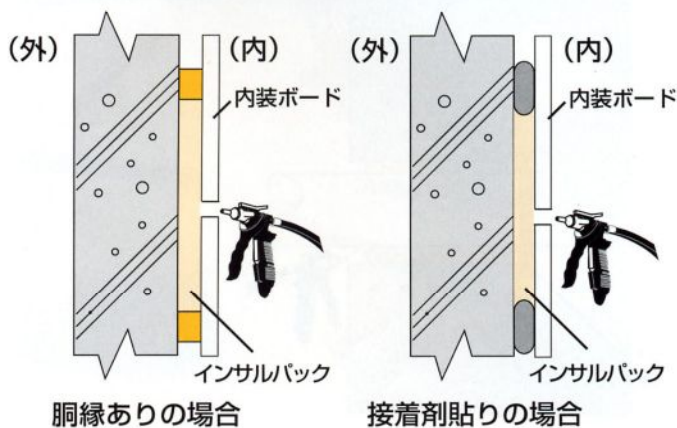
内装ボードをはがして作業する場合



ボードをはがして作業する場合は胴縁面までインサルパックを吹き、表面の凹凸を平滑に処理した後、内装ボードを施工してください。

胴縁無しで、内装ボードをインサルパックに接着剤を使用してダンゴ貼りすることも可能ですが、層間に空気層ができるため内部結露の可能性を残してしまいますので、あまりお勧めできません。

内装ボードをはがさずに作業する場合



ボードをはがさずに作業する場合は、内装ボードに300mm程度のピッチで穴を空け、インサルパックを注入充てんしてください。この場合ボードが胴縁に取り付けてある場合と、接着剤貼りの場合とで、固定強度が異なりますので、注入量に十分注意してください。

また、充てんの場合は自由発泡よりも約5割材料が入りますので、使用量に余裕を見てください。

配管廻り

配管穴の埋め戻し・断熱

POINT

結露防止 隙間埋め

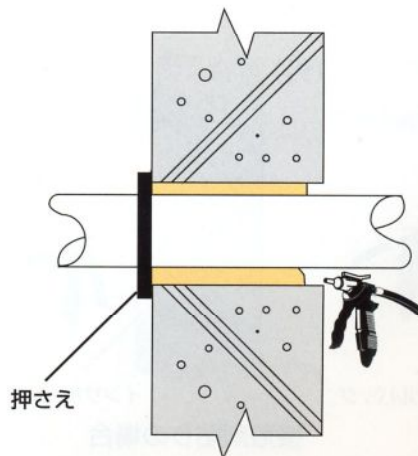
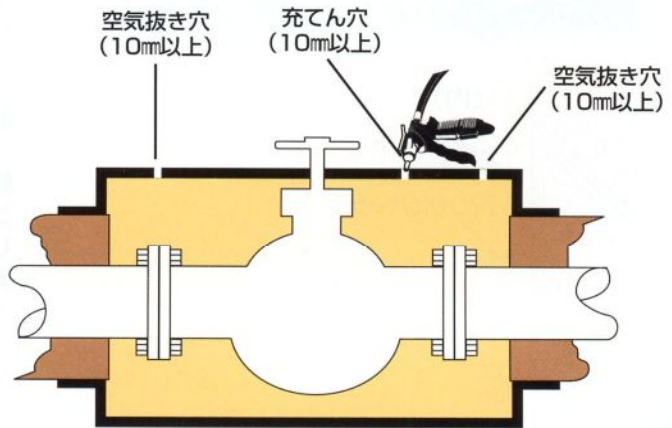
配管廻りは、通常配管よりも大きめの径で穴を空けますので、必然的に埋め戻しが必要になります。この際に発泡ウレタンを使用すれば、完全に密閉でき、また抜群の断熱性で結露や凍結を防ぎます。



注入・充てんの奥行きが長い場合は（間口の広さによっても異なりますが）ノズルの先に注入ホースを取り付けて施工してください

注入口から溢れたウレタンは硬化後にカッターなどで削除できます。

耐火や耐候性が問題になる場合は、必要に応じて表面処理をしてください。



床きしみ

床きしみ音防止

POINT

床きしみ音防止

特にフローリングの床は経年の変化によって、床きしみ音を発生することがあります。インサルパックを裏込め充てんすることによって、床が固定化し、床きしみ音を抑制することができます。



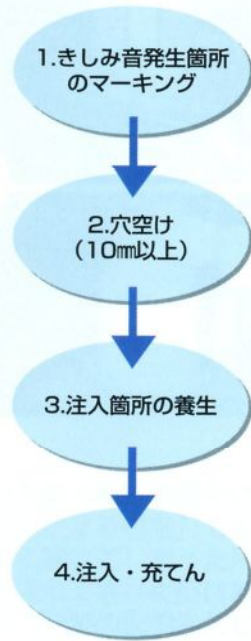
1液ガンタイプ



2液エアゾルタイプ



2液スタンダードタイプ



注入量と時間は空間の大きさによって異なります。目安としては深さ1cmに対しておよそ1秒となります。(2液スタンダードタイプ使用の場合)

また、掲載写真は根太組み床の例ですが、直貼りの場合は裏側に空間が少ないため、1液ガンタイプの使用をお勧めします。

1液ガンタイプの専用ガンの先に針状のノズル(要問合わせ)を取り付けることによって、補修箇所を目立たせずにきしみ音を抑制することができます。ただし、根太組みの場合には空間が大きいため不向きです。

冷凍・冷蔵設備

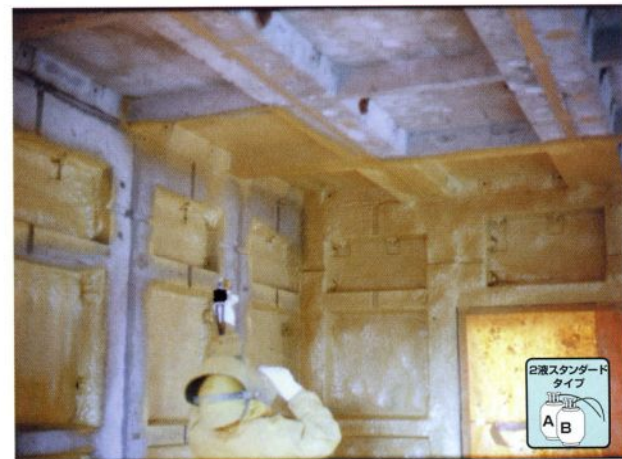
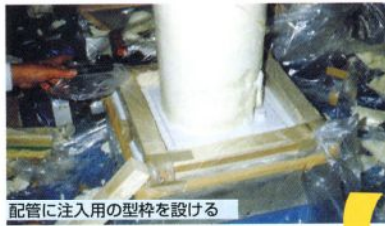
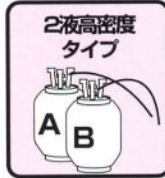
冷凍・冷蔵設備の保温・保冷

POINT

保温・保冷
結露防止

冷凍・冷蔵設備の断熱は、内部に冷凍品や液化燃料などを貯蔵するため温度が非常に低く、発泡ウレタンが欠かせません。

特に、LPGやLNGの貯蔵の場合は -100°C を超える極低温になりますので、高密度タイプの使用が適しています。



右の施工例は、冷凍・冷蔵設備ではありませんが、南極の過酷な条件下で使用される雪上車の内部に施工した例です。



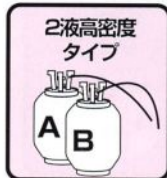
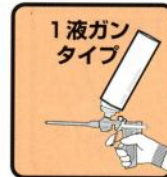
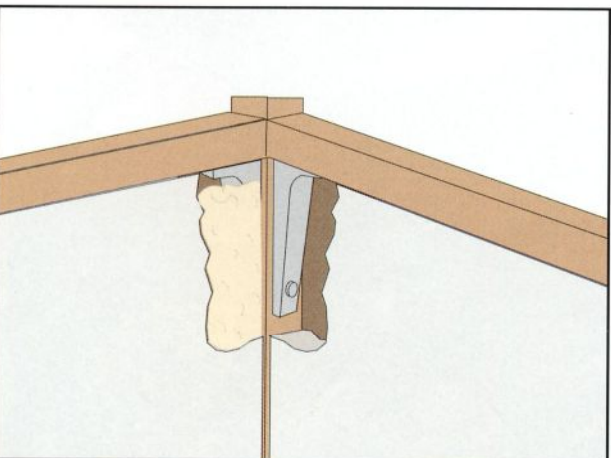
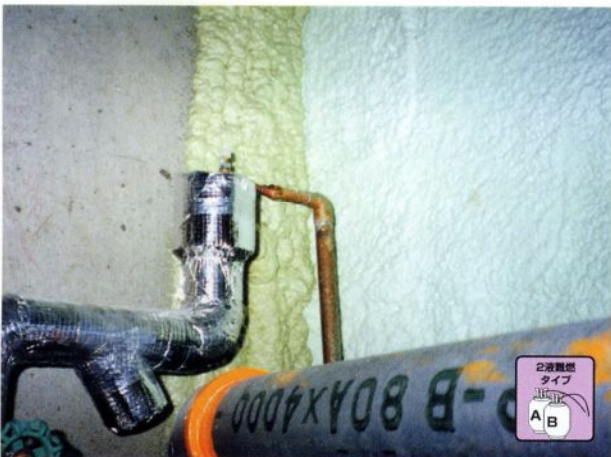
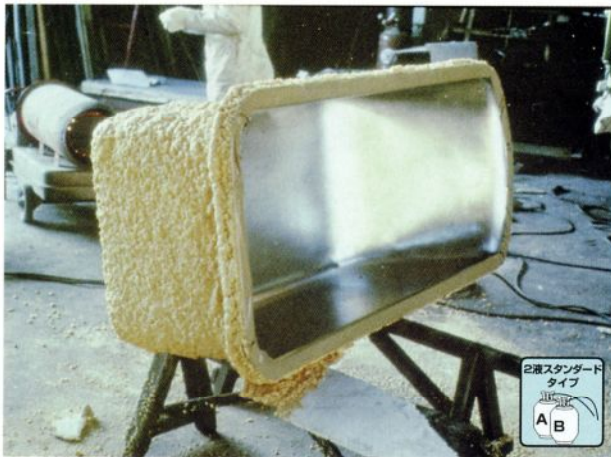
断熱材の補修

断熱欠損の防止

POINT

断熱 結露防止

断熱材を使用して、断熱を施した場合にも、施工不可能な箇所や、作業工程上で断熱材施工後に欠損部が出来てしまう場合があります。これらの補修にインサルパックがお役に立ちます。



左の写真の赤丸の箇所は断熱材を固定する釘を打ち損じ内壁面に抜けてしまった所です。この場合に抜けた釘は熱橋となり、断熱の欠損を生じますので、釘を覆うように補修します。

左の図は柱廻りに耐震補強金具を取り付ける場合、成形断熱材で断熱すると生じる欠損部です。成形断熱材の場合こういったイレギュラーな欠損に対応できませんので、インサルパックでの補修が必要となります。

土木関連

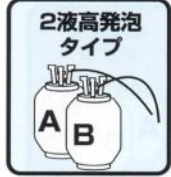
様々な土木作業の補助

POINT

雨だれ防止
ノロ止め
落石・土砂流出防止
グラウト補助

土木作業では、施工可能時間が短く、しかも迅速な補修作業が求められます。

また、作業場所が狭く補修材料のポータビリティが求められるケースが多いため瞬時に発泡硬化する2液タイプが好まれます。



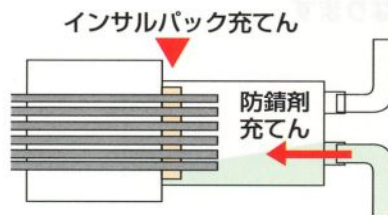
右上の写真は、道路のジョイント部分にインサルバックを充てんし、道路下部への雨だれの防止をねらったものです。

また、右の写真はコンクリート型枠のノロの流出を防ぐため、隙間充てんしたものです。

右の写真はトンネル内部から、土砂と内部コルゲート板の空間をふさぐためウレタンを充てんしています。



右の写真は橋脚補強用鋼線の端部です。この端部にはカバーをして防錆剤を注入しますが、鋼線部からの防錆剤の流出を防ぐため、下図の部分に目止め注入します。



浮力補助

船舶などの浮力補助

POINT

浮力補助 防錆

船舶などをはじめ浮力を必要とするものに対して、インサルパックは大変比重が軽いいため、浮力の大幅な向上が見込めます。

また、万が一の際の止水効果もあるため、安心感を生み、金属製品に使用した場合は防錆効果も期待できます。



左の写真は、水路の水流を制御するフラップゲートと呼ばれるものです。このような鋼製のものでも、軽々と浮かせることができるのと、水圧に対しての強度を向上させることができます。



左の写真は、「太平洋ひとりぼっち」で有名な堀江健一氏の使用した「モルツマーメイド号」です。堀江健一氏には「インサルパック」のご指名で、I世・II世号共にご使用いただいております。

補強・防音

鋼製材の空間補強や防音

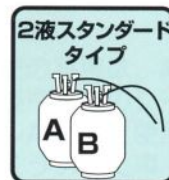
POINT

補強 防音

スチールドア等の内部の空間をインサルパックで充てんすることで、剛性が向上します。

また、内部空間が埋まることで、鋼板の振れを止めるため防音効果が期待できます。

尚、こういった長物に充てんする場合は、ノズルの先に注入ホースを取り付け、奥から手前に引くことで均一な充てんが可能になります。鋼板が薄い場合は膨らませることがありますので、注入時に補強治具を使用してください。



造形・ディスプレイ

造形・ディスプレイ製作

POINT

造形物製作 ディスプレイ製作

インサルパックが発泡硬化後に見せる姿を利用し、造形物やディスプレイなどを製作することが可能です。まさに、使う方の腕次第で物性や機能性と全く関係のない一面を作り出せます。

また、表面はカッターナイフなどで容易に加工ができますし、あらゆる塗料での着色が可能ですから、その表現には、無限大の可能性を秘めているといえます。



右の写真は、芸術大学の先生が作成した、造形物です。表面にインサルパックを使用した後、着色することで発泡ウレタン=断熱材という概念をうち破った全く芸術的な一面を見せます。



右の写真は、上が庭園の石を、下は展示会でのディスプレイの製作に使用された例です。

特に展示会などでの使用は短期間の使用になるため、加工性が良く、尚かつ軽く、そして早く製作することが重要なポイントになるため、広く愛用されています。





左の写真は建物同士を繋ぐエキスパンションジョイント（以下EPJ）と呼ばれる部分です。この様にEPJは耐震の為に内部に空間を持っており、この空間がネズミの通路になることがあります。インサルパックは一瞬で通路を塞ぎ、地震の際には破壊されるためEPJの機能の邪魔をしません。



左の写真は、障害者用の特別製車イスのシート部にインサルパックを使用した例です。こういった車イスはその人の傷害に応じたバケットシートとなるため、量産ができないことや、軽量に製作しなければならないといった条件があるので、インサルパックが非常に有効です。





この続きは
www.insulpak.net
 で

(株)イービーシー商会 本社 東京都千代田区永田町 2-12-14 〒100-0014 ☎03-3507-7111(代表)
 インサルパック営業部 ☎03-3507-7240(直通) ☎03-3581-4946
 ホームページURL <http://www.insulpak.net> (またはwww.abc-t.co.jpから)
 E-mail info@insulpak.net

営業所 TEL ★印はインサルパックの担当事業本部があります。

札幌 011-231-7904	千葉 043-241-6125	新潟 025-228-8867	高松 087-831-6966
盛岡 019-652-5077	★東京 03-3507-7240	金沢 076-260-5288	広島 082-256-1020
★仙台 022-791-8367	立川 042-525-2331	名古屋 052-251-4411	福岡 092-413-9050
水戸 029-226-5315	横浜 045-681-8603	★大阪 06-6944-3422	★沖縄 098-853-3722
大宮 048-433-7777	静岡 054-273-5670	神戸 078-271-2851	



6741

011210 ABC-IP

⚠注意: 施工前に、必ず各商品の注意事項をお読みの上、正しく安全に施工してください。

re100 このカタログは環境に配慮し、古紙100%の再生紙および大豆インキを使用して印刷されています。