

大豆由来のコンクリート型枠剥離剤

***SMD-70***

NETIS: KT-140128-A

USDA BioPreferred Program: 3986

# 人にやさしく、環境にやさしい。 そして、仕上がりが美しい。

## アメリカで生まれた、大豆由来のコンクリート型枠剥離剤「SMD-70」

環境への負荷軽減が強く求められる近年、  
その取り組みは企業としてもはや当然のものになってきています。  
建設に関わる施設・工場・現場においても、その責任は大きいものです。  
その一翼を担うために生まれたのが、コンクリート型枠剥離剤「SMD-70」。  
大豆油を中心とした大豆由来成分の原料を使うことで、  
環境にやさしく、さらに使用者様の健康への悪影響も軽減することが期待できます。



### SMD-70は…生分解性に優れた非枯渇性資源

大豆油を主成分とした植物油系剥離剤なので、  
VOC（揮発性有機化合物）や重金属類を含まず、  
従来の鉱物油系剥離剤のものより安全性が向上します。  
また、生分解性に優れ、生態系への影響や環境への負荷が少なくなります。



### SMD-70は…生態系への影響が少ない

【魚類急性毒性試験】  
ヒメダカをSMD-70と水道水を混ぜた水槽に入れても、  
異常な外観及び行動は認められず、96時間の内で死亡は0匹という結果でした。  
（一般財団法人 日本食品分析センター調べ）



### SMD-70は…作業環境改善

眼や鼻、喉を刺激するにおいがほとんどなく、衣服にもにおいが移りにくく、  
洗濯が容易になるため、使用者様やそのご家族からも好評です。  
また、人体に有害な成分を含まないため、健康への悪影響を軽減することが期待できます。



### SMD-70は…火気厳禁表示不要

消防法上の危険物の適用を受けません。

# SMD-70の特徴

|        |                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原材料    | 大豆                                                                                               |
| におい    | 刺激臭極少                                                                                            |
| 肌影響    | 極少                                                                                               |
| 作業時の状態 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 素手での作業が可能</li><li>● 夏場の作業負担を軽減（ゴーグル・マスク不要）</li></ul>     |
| 火気厳禁表示 | 不要                                                                                               |
| 環境への負荷 | 生分解性に優れるため軽減効果大                                                                                  |
| 撥水効果   | 初期の撥水効果あり                                                                                        |
| 管理     | <ul style="list-style-type: none"><li>● 原液のままであれば長期保存可能（製造日から2年保証）</li><li>● 希釈後は早めの使用</li></ul> |
| 使用可能型枠 | <b>SMD-70</b> は全ての型枠に使用可能<br>（発泡スチロール型枠、樹脂ウレタン型枠、鋼製型枠、木製型枠、アルミ型枠等）                               |
| 防錆     | 鋼製型枠使用の場合、鋳物油系剥離剤に比べて錆が生じにくい                                                                     |

## 認定・登録

**SMD-70**は、国内外の認証機関に認定・登録されています。

●国土交通省 新技術情報提供システム (NETIS) 登録：KT-140128-A

●米国農務省 バイオプリファード・プログラム認定：3986

バイオプリファード・プログラムとは、米国農務省がバイオ商品を認定する制度です。

**SMD-70**はバイオ原料99%以上と認められています。

●米国大豆輸出協会 サステナビリティ認証プロトコル

サステナビリティ認証プロトコルとは、米国大豆輸出協会が認証する制度です。

環境保護、生物多様性、炭素貯蔵量、市民や労働者の健康と福祉等の継続的な改善に配慮した持続可能（サステナブル）な大豆原料であることを認証しています。

# SMD-70と鉍物油系剥離剤との比較

## 1. 仕上がりが美しく、ピンホールも減少

色むらの少ない美しい仕上がり。

ピンホールは鉍物油系剥離剤に比べて小さく減少する傾向にあります。

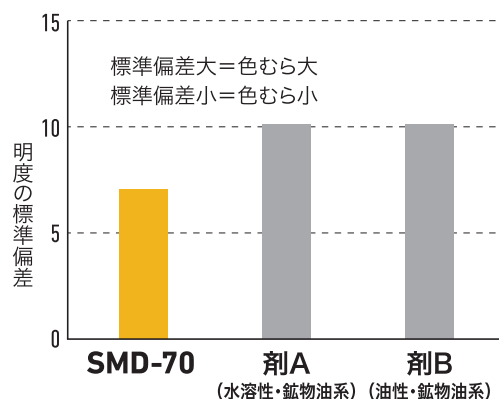
### ■色むら試験

型枠：木製型枠 CON配合：33-21-20-N

鉍物油系剥離剤2種と**SMD-70**を用いて試験体をそれぞれ作製し、色むらの判断基準として画像解析ソフトによって明度の標準偏差を抽出し評価しました。

右図から、**SMD-70**を使用した場合の明度の標準偏差が一番小さく、鉍物油系剥離剤2種と比較して、色むらの発生を抑制できたと確認しました。

東洋大学理工学部 福手 勤 教授 研究室調べ



鉍物油系剥離剤2種と**SMD-70**を用いた建築現場での画像解析ソフトによる明度差(色むら)の評価結果

比べてください。色むらとピンホール



## ■ピンホール試験

**SMD-70**と鉍物油系剥離剤では、ピンホールの数と大きさの違いに明確な差が表れました。

### ●コンクリート二次製品メーカー試験結果

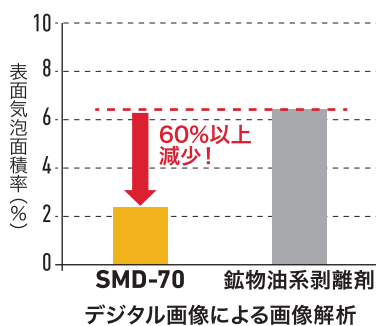
型枠：鋼製型枠 CON配合：50-18-20-N

| U字溝蓋<br>ピンホールの<br>サイズと数の比較 | ベッド面      |           |           | W735mm<br>壁面A |           |           | W650mm<br>壁面B |           |           | W735mm<br>壁面C |           |           | W650mm<br>壁面D |           |           |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|
|                            | 5mm<br>以上 | 3mm<br>以上 | 3mm<br>未満 | 5mm<br>以上     | 3mm<br>以上 | 3mm<br>未満 | 5mm<br>以上     | 3mm<br>以上 | 3mm<br>未満 | 5mm<br>以上     | 3mm<br>以上 | 3mm<br>未満 | 5mm<br>以上     | 3mm<br>以上 | 3mm<br>未満 |
| <b>SMD-70</b>              | 0         | 0         | 多         | 10            | 8         | 多         | 2             | 8         | 少         | 2             | 1         | 少         | 7             | 8         | 多         |
| <b>鉍物油系剥離剤</b>             | 3         | 10        | 多         | 22            | 10        | 多         | 6             | 7         | 多         | 8             | 14        | 多         | 3             | 8         | 少         |

大成建設株式会社 東京建築支店 千葉PC工場

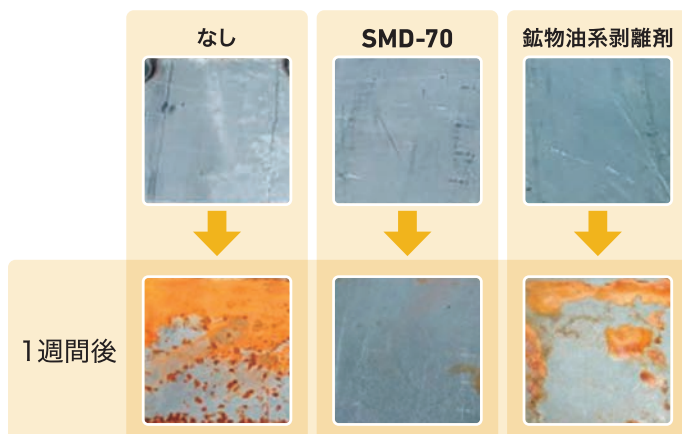
### ●土木現場試験結果

型枠：木製型枠 CON配合：24-21-20-N



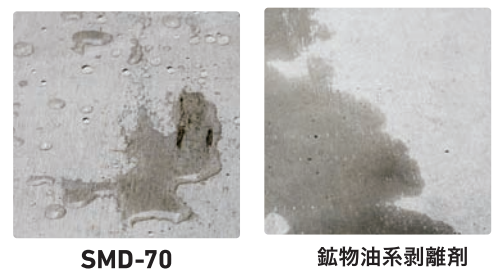
## 2. 防錆効果

鉄板に**SMD-70**と鉍物油系剥離剤を塗布し、  
野外にさらし防錆性を調査した結果、  
**SMD-70**の方が僅かに防錆・防食性に  
優れていました。



## 3. 撥水効果

**SMD-70**には初期の撥水効果があります。  
撥水効果は数日で消えます。

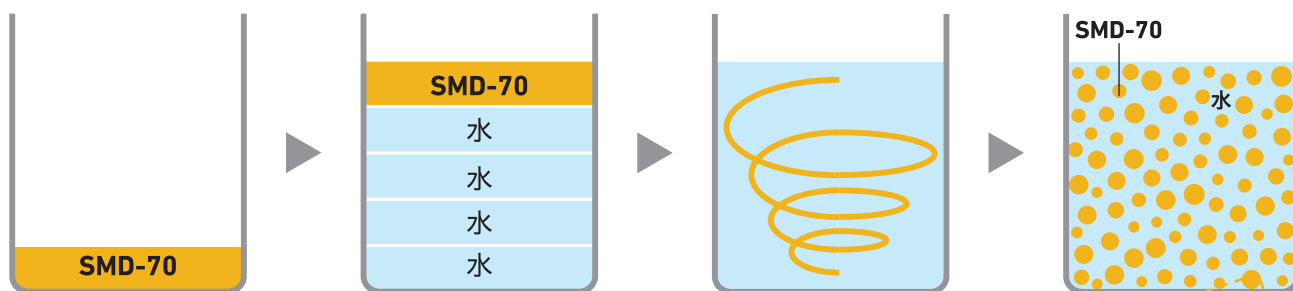




# 使用方法

**SMD-70**は原液を水道水で5倍希釈して使用します。 ※希釈は水道水をご使用ください。

**SMD-70**を現場でご使用の場合は、蓋付きの容器に入れて手振り、工場などでご使用の場合は、専用の乳化装置でのエマルジョン化を推奨しております。



## ①混合

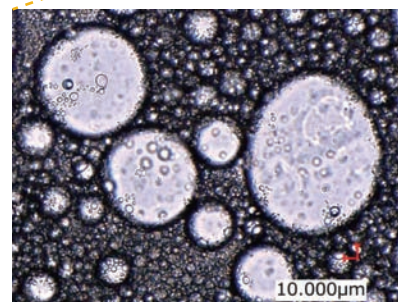
**SMD-70** (原液)：水＝1：4 (5倍希釈)

※混合容器に、**SMD-70** (原液)→水道水の順で入れます。

## ②攪拌

攪拌してエマルジョン化させます。

※**SMD-70**と水道水が分離した際は、再度攪拌します。



SMD-70乳化装置使用 顕微鏡観察写真×500倍

## ③塗布

スプレー噴霧 (市販の噴霧器を使用できます)

※モップローラーでも塗布できます。

※塗布後、水分は速やかに蒸発しますので、

塗布面には極めて良好な被膜が維持されます。

**塗布面積：希釈液1Lあたり20㎡を標準とする。**



原液 エマルジョン化

## 商品ラインナップ

- 200L ドラム
- 18L 一斗缶
- 200L 工場専用乳化装置
- 50L 工場専用乳化装置
- 噴霧器



200L ドラム



18L 一斗缶



200L乳化装置



噴霧器



# 様々な施工現場でSMD-70は 導入いただいております。



◆製造元

**SMD Products Company**

◆輸入元

**埼玉糧穀株式会社**

お問い合わせ・ご用命は

---

