

## 離型剤ソリューションガイド Mold Release Solution Guide



Henkel



# Frekote®

*Superior Mold Release every time*

**40年以上の研究開発に裏付けされた、高性能と高品質、高付加価値を提供いたします。**

Frekoteはさまざまな複合材料とゴムの離型用途に適した幅広い離型剤をラインナップしており、ジャンボジェット機からテニスラケット、オートパーツやメディカル等ゴム成形品からO-リング、ヨットから浴槽など、あらゆる製品に使用されています。

## 優れた製品性能

Frekote製品を金型表面に適切な方法で塗布すると、化学的に金型表面に密着し、不活性で安定性を有する薄い離型膜を形成します。この離型膜は強固であるとともに、型表面に化学的に強く密着するため、非常に優れた連続脱型性を提供いたします。また耐熱性にも優れるため、様々なアプリケーションでご使用いただくことが可能です。

## Frekote製品の主な特長：

- ◆ 不良率の低減
- ◆ 連続脱型回数の上昇
- ◆ 作業効率の向上
- ◆ 型汚れの減少
- ◆ 非移行性
- ◆ 寸法精度の向上
- ◆ 環境に優しい

Frekoteは、コスト削減に貢献します。

下記の表は、ポリエステル製造業にてFrekote離型剤を用いて生産性を最大にする方法を例として示しています。

離型剤	ワックス	Frekote FRP-NC™	Frekote WOLO™	Frekote SOLO®
作業時間(時間)	10-15	6-7	4-5	0.5
離型回数	5	20	25	30
1回の離型労働時間 (液状ワックスと比較した割合)	100%	17.5%	10%	0.8%

# Frekote® Product Selection

このカタログは、多種多様なマーケットや用途に対して最適なFrekote製品を選定頂けるようにデザインされています。製造工程にマッチした方法により、それぞれの製品の特徴を拾い出す事が出来ます。まずはじめに、成形する材質に最適な離型剤を選択し、チャートに沿って特性を選択、選択された製品の技術的データを参照してください。

<b>ゴム成形</b> .....	<b>4</b>
・ゴ ム 製 品 -防振ゴム・Oリング・葉栓・各種シール類等	
<b>FRP コンポジット (ポリエステル・ビニルエステル)</b> .....	<b>6</b>
・マ リ ー ン -ボート・ヨット・ジェットスキー等のFRP 部品	
・自 動 車 -パネル・ルーフ・スポイラー等のFRP 部品	
・建 築 -風車のブレード・人工大理石の天板やカウンター・バスタブ等	
<b>高機能エポキシコンポジット</b> .....	<b>8</b>
・航 空 -飛行機・ヘリコプター等	
・レクリエーション -自転車・スキー・ラケット等	
・特 殊 用 途 -競技車用部品・医療・電子部品等	
<b>回転成形</b> .....	<b>10</b>
・レクリエーション -カヤック・ペダルボート等	
・建 築 -コンテナ・タンク・ゴミ箱等	
<b>シーラー&amp;クリーナー/スペシャルプロダクト</b> .....	<b>11</b>
<b>その他関連製品</b> .....	<b>12</b>
<b>製品案内</b> .....	<b>13</b>
・材質適用ガイド/推奨塗布プロセス/製品インフォメーション	



Frekote® Release Agents for

# Rubber Industry ゴム成形用

## アプリケーション

材料

一般用ゴム製品

テクニカルラバー（ネオプレン・HNBRなど）

ベース

水系

水系

使用方法

特殊合成ゴム

高すべり性

製品名

R-110™ Aqualine®

R-150™ Aqualine® or  
R-180™ Aqualine®

R-220™ Aqualine®

R-180™ Aqualine®

製品タイプ

離型剤

離型剤

離型剤

離型剤

外観

白色/エマルジョン

白色/エマルジョン

白色/エマルジョン

白色/エマルジョン

塗布時温度

60～205℃

60～205℃

60～205℃

60～205℃

最終硬化時間  
(60℃)

30分

30分

30分

30分

最終硬化時間  
(150℃)

4分

4分

4分

4分

耐熱温度

315℃以下

315℃以下

315℃以下

315℃以下

## PRODUCT DESCRIPTION

### Frekote R-110™ Aqualine®

- ・速硬化
- ・非移行性
- ・ゴム流動性

Frekote R-110は水系セミアパーメントタイプの離型剤で、優れた離型性能を発揮します。

パッキン、O-リング、葉栓などに使用されています。

あらかじめ60℃以上に加熱した洗浄後の型にスプレー塗布します。60～120℃の型の場合、少なくとも4コート塗布し、120～205℃の型や新規の型または多孔質な型の場合は、少なくとも6コート塗布を推奨します。成形を始める前に硬化させる必要があります。

### Frekote® R-150™ Aqualine® or R-180™ Aqualine®

- ・速硬化
- ・高すべり性
- ・不良率の低減

R-150とR-180は、共に優れたすべり性を持った水系の離型剤です。特に成形が最も難しい摩耗性の高いコンパウンド等に推奨されます。

あらかじめ60℃以上に加熱した洗浄後の型にスプレー塗布します。60～120℃の型の場合、少なくとも4コート塗布し、120～205℃の熱い型や新規の型または多孔質な型の場合、6コートを目安に塗布することを推奨します。成形を始める前に硬化させる必要があります。

### Frekote® R-220™ Aqualine®

- ・速硬化
- ・優れた離型性
- ・全てのコンパウンドへ対応

Frekote R-220は、水系の離型剤です。特に防振ゴムや複雑な型の離型に適しており、優れた離型性能とすべり性を提供します。

あらかじめ60℃以上に加熱した洗浄後の型にスプレー塗布します。

60～120℃の型の場合、少なくとも4コート塗布し、120～205℃の熱い型や新規の型または多孔質な型の場合、少なくとも6コート塗布することを推奨します。成形を始める前に硬化させる必要があります。

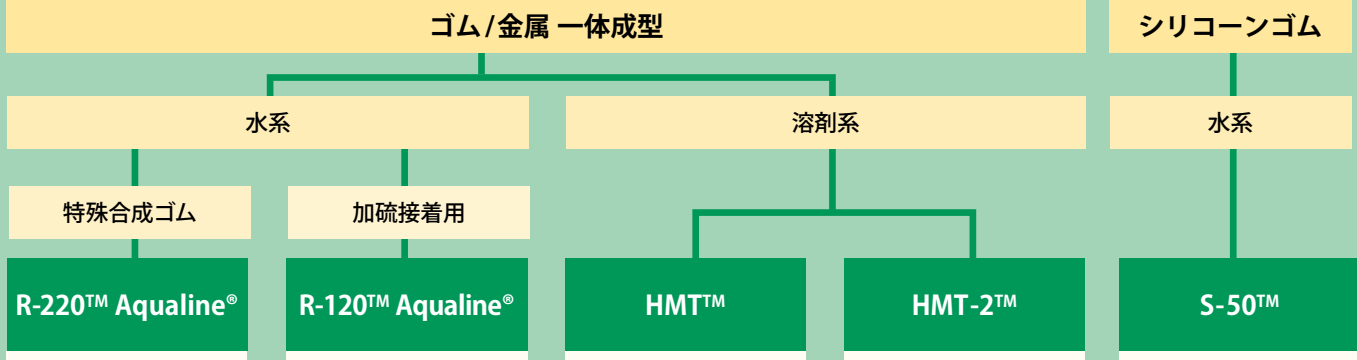
### Frekote® R-180™ Aqualine®

- ・速硬化
- ・高すべり性
- ・不良率の低減

Frekote R-180は、優れたすべり性を有する水系の離型剤です。特に摩耗性の高いコンパウンド等の最も成型が困難なものに推奨されます。あらかじめ60℃以上に加熱した洗浄後の型にスプレー塗布します。

60～120℃の型の場合、少なくとも4コート塗布し、120～205℃の熱い型や新規の型または多孔質な型の場合、少なくとも6コート塗布することを推奨します。成形を始める前に硬化させる必要があります。





離型剤	離型剤	離型剤	離型剤	離型剤
白色/エマルジョン	白色/エマルジョン、エアゾール	透明/液状	透明/エアゾール	黄色系/液状
60 ~ 205℃	60 ~ 205℃	60 ~ 190℃	60 ~ 190℃	105 ~ 205℃
25分	30分	5分	5分	-
4分	4分	1分	1分	即時
315℃以下	315℃以下	400℃以下	400℃以下	205℃以下

### Frekote® R-220™ Aqualine®

- ・速硬化
- ・優れた離型性
- ・全てのコンパウンドへ対応

Frekote R-220は、水系の離型剤です。特に防振ゴムや複雑な型の離型に適しており、優れた離型性能とすべり性を提供します。

あらかじめ60℃以上に加熱した洗浄後の型にスプレー塗布します。

60 ~ 120℃の型の場合、少なくとも4コート塗布し、120 ~ 205℃の熱い型や新規の型または多孔質な型の場合、少なくとも6コート塗布することを推奨します。成形を始める前に硬化させる必要があります。

### Frekote® R-120™ Aqualine®

- ・速硬化
- ・非移行性
- ・高温安定性良好

Frekote R-120は、高いすべり性によって優れた離型性能を発揮する、水系セミアーマネントタイプの離型剤です。融合不良を無くすことにより、不良率を低減します。

あらかじめ60℃以上に加熱した洗浄後の型にスプレー塗布します。60 ~ 120℃の型の場合、少なくとも4コート塗布し、120 ~ 205℃の熱い型や新規の型または多孔質な型の場合は、少なくとも6コート塗布を推奨します。成形を始める前に硬化させる必要があります。

### Frekote® HMT™

- ・連続脱型
- ・最小限の不良率
- ・非移行性

Frekote HMTは、60℃以上の熱い型に対して塗布し、連続脱型が可能な溶剤ベースの離型剤です。洗浄後、型表面に4 ~ 6回スプレー塗布します。最終塗布後、数分で成形を始めることが可能です。あらゆるゴムに対して高い離型性能を発揮する万能タイプです。

### Frekote® HMT-2™

- ・連続脱型
- ・最小限の不良率
- ・非移行性

Frekote HMT-2は、60℃以上の熱い型に対して塗布し、連続脱型が可能な溶剤ベースの離型剤です。洗浄後、型表面に4 ~ 6回スプレー塗布します。最終塗布後、数分で成形を始めることが可能です。あらゆるゴムに対して高い離型性能を発揮する万能タイプです。

### Frekote® S-50™

- ・連続脱型
- ・優れたすべり性

Frekote S-50は、高温ですばやく硬化する水系離型剤です。優れたすべり性能を発揮し、シリコンゴムの成形に最も適しています。洗浄後の型表面にスプレーで塗布してください。まず初めに、S-50を2 ~ 3コート型に塗布し、最適な皮膜を形成します。

離型性能が低下した場合はタッチアップを行ってください。

Frekote® Release Agents for

# FRP Composites ポリエステル、ビニルエステル

## アプリケーション

	溶 剤 系			
ベース	キャスト ポリマー / 固体表面		ゲルコート	
材質	キャスト ポリマー / 固体表面		ゲルコート	
仕上	光沢仕上げ		光沢仕上げ	
使用方法	塗り込み/磨き	塗り込み/拭取りなし	スプレー塗布/拭取りなし	塗り込み/拭取あり
推奨シーラー	FMS™	FMS™		FMS™
製品名	Frewax™	WOLO®	SOLO®	FRP-NC™

ベース	離型剤	離型剤	離型剤	離型剤
外観	白濁/液状	透明/液状	透明/液状	透明/液状
塗布時温度	15 ~ 35℃	15 ~ 40℃	15 ~ 45℃	15 ~ 40℃
塗布間放置時間	5 ~ 10分	5分	-	15 ~ 20分
最終硬化時間 (室温)	5 ~ 10分	15分	20 ~ 30分	15 ~ 20分
最終硬化時間 (100℃)	-	-	-	-
耐熱温度	280℃以下	400℃以下	400℃以下	400℃以下

## PRODUCT DESCRIPTION

### Frekote® Frewax™

- ・ 簡単塗布
- ・ 目視による塗布確認可
- ・ 高光沢仕上

Frekote Frewaxは、ワックスと離型剤を組み合わせた製品です。液体ワックスの使いやすさと、離型剤の半永久的な連続脱型性能を提供します。

ご使用前にFrewaxをよく振ってください。型表面に毛羽立ちのない綿100%の布で塗布します。塗布後、5~10分で曇りが出るので、その後、光沢がでるまでよくふき取ってください。これを4回繰り返します。

### Frekote® WOLO™

- ・ 簡単塗布
- ・ 連続脱型
- ・ 高光沢仕上

Frekote WOLOは、ふき取りのいらない、光沢仕上げのポリエステルFRP用離型剤です。(ゲルコート用)

塗布方法と使い方はシンプルで、WOLOを型に塗布し、乾燥させることで高い光沢仕上げが得られます。磨き工程は必要ありません。毛羽立ちのない綿100%の布を使用し、型表面に皮膜を広げるようにWOLOを塗布します。薄く均一なコーティングが得られるまで、皮膜(10~30秒)を軽く塗り広げて乾燥させます。スムーズに塗布でき、型表面にウェットな被膜を形成します。

### Frekote® SOLO™

- ・ 高光沢仕上
- ・ 型汚れ最小
- ・ 速硬化/簡易塗布

Frekote SOLOは、ポリエステルFRP用のスプレー塗布タイプの離型剤です。

スプレー塗布後の拭取りは必要ありません。薄く均一にスプレー塗布することで、磨くことなく高い光沢仕上げが得られます。きれいな型表面に少なくとも7コート塗布することを推奨します。

### Frekote® FRP-NC™

- ・ 型汚れ最小
- ・ ほとんどの型に利用可能
- ・ 高光沢仕上

Frekote FRP-NCはゲルコートを使用するFRP用に開発された、セミパーマナントタイプの離型剤です。塗布間でのパフがけやクリーニングをなくす事で、最小限の型汚れを提供します。毛羽立ちのない綿100%の布できれいな型表面に塗布し、塗れた皮膜を塗り広げます。塗布後、室温で10~20秒待ち、別の綿布でやさしく拭取ってください。最初は最大で6コート塗布します。各コートの間と最終コートの後、室温下で15~20分硬化させてください。



溶 剤 系			
ノン・ゲルコート			
	マット仕上げ	やや光沢あり	光沢仕上げ
塗り込み / 拭取りあり	塗り込み/拭取りあり	塗り込み/拭取あり	塗り込み/拭取あり
FMS™	B-15™	B-15™	B-15™ or FMS™
WOLO®	44-NC™	55-NC™	770-NC™

**メモ**  
 Frekote B-15は金型、エポキシ型に適したシーラーです。  
 Frekote FMSはポリエステル型に適したシーラーです。  
 詳しくはP.11をご覧ください。

離型剤	離型剤	離型剤	離型剤
透明/液状	透明/液状, エアゾール	透明/液状, エアゾール	透明/液状
15 ~ 40℃	15 ~ 60℃	15 ~ 60℃	15 ~ 60℃
5分	10 ~ 15分	5分	5 ~ 10分
15分	3時間	30分	5 ~ 10分
-	15分	5分	5分
400℃以下	400℃以下	400℃以下	400℃以下

### Frekote® WOLO™

- ・簡単塗布
- ・連続脱型
- ・高光沢仕上

Frekote WOLO は、ふき取りのいらぬ、光沢仕上げのポリエステルFRP用離型剤です。(ゲルコート用)

塗布方法と使い方はシンプルで、WOLOを型に塗布し、乾燥させることで高い光沢仕上げが得られます。磨き工程は必要ありません。毛羽立ちのない綿100%の布を使用し、型表面に皮膜を広げるようにWOLOを塗布します。薄く均一なコーティングが得られるまで、皮膜(10~30秒)を軽く塗り広げて乾燥させます。スムーズに塗布でき、型表面にウェットな被膜を形成します。

### Frekote® 44-NC™

- ・型汚れなし
- ・非移行性
- ・高温安定性

Frekote 44-NCは、非移行性で、ほとんどの成形プロセスに連続脱型を提供するように設計されたセミパーマネントタイプの離型剤です。

きれいな型表面に毛羽立ちのない綿100%の布で薄く3~6回コートし、塗布間隔は乾燥のために15分放置します。最終コート後の乾燥は、室温で3時間かかります。もしくは型を100℃~150℃で15分加熱することで短縮することも可能です。

### Frekote® 55-NC™

- ・速硬化
- ・型汚れなし
- ・低臭気

Frekote 55-NCは、非移行性で、ほとんどの成形プロセスに連続脱型を提供するように設計されたセミパーマネントタイプの離型剤です。

きれいな型表面に毛羽立ちのない綿100%の布で薄く3~6回コートし、塗布間隔は乾燥のために5分放置します。最終コート後の乾燥は、室温で3時間かかります。もしくは型を100℃~150℃で5分加熱することで短縮することも可能です。

### Frekote® 770-NC™

- ・低臭気タイプ
- ・常温速硬化
- ・すべり性良好

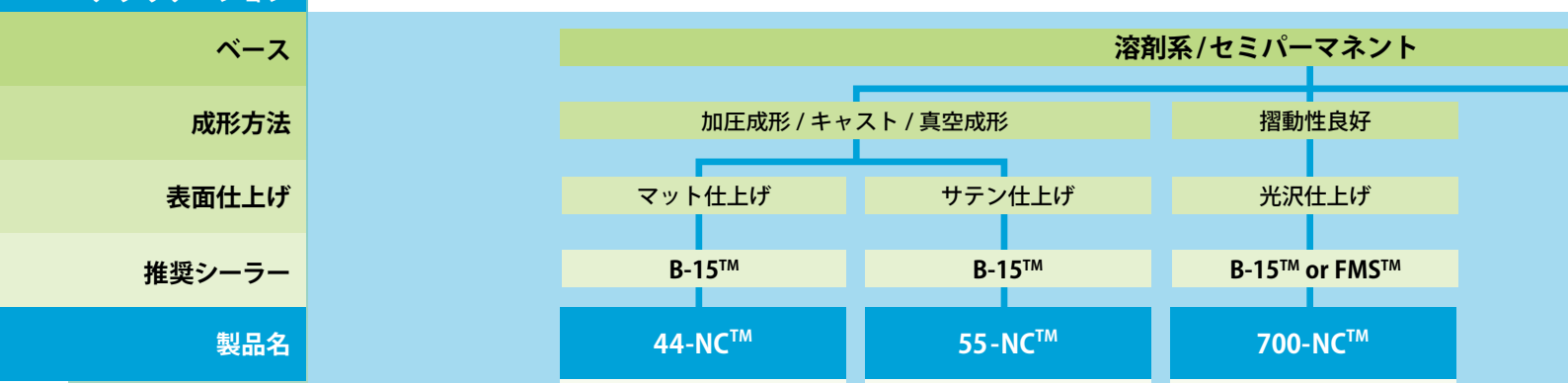
Frekote 770-NCは、複雑な型形状に高いすべり性を提供する万能な離型剤です。室温ですばやく硬化し、成形部品が高光沢に仕上がります。きれいな型表面にスプレー、ハケ、もしくは毛羽立ちのない綿100%の布で塗布します。塗布間隔は5~10分、最大4コート塗布してください。必要に応じて、タッチアップを行ってください。



Frekote® Release Agents for

# Advanced Composites Epoxy Systems 高機能エポキシコンポジット

## アプリケーション



ベース	離型剤	離型剤	離型剤
外観	透明/液状、エアゾール	透明/液状、エアゾール	透明/液状
塗布時温度	15 ~ 60℃	15 ~ 60℃	15 ~ 135℃
塗布間放置時間	10 ~ 15分	5分	5 ~ 10分
最終硬化時間 (21℃)	3時間	30分	15 ~ 20分
最終硬化時間 (100℃)	15分	5分	15 ~ 20分
耐熱温度	400℃以下	400℃以下	400℃以下

## PRODUCT DESCRIPTION

### Frekote® 44-NC™

- ・型汚れなし
- ・非移行性
- ・高温安定性

Frekote 44-NCは、非移行性で、ほとんどの成形プロセスに連続脱型を提供するように設計されたセミパーマネントタイプの離型剤です。

きれいな型表面に毛羽立ちのない綿100%の布で薄く3～6回コートし、塗布間隔は乾燥のために15分放置します。

最終コート後の乾燥は、室温で3時間かかります。

もしくは型を100℃～150℃で15分加熱することで短縮することも可能です。

### Frekote® 55-NC™

- ・速硬化
- ・型汚れなし
- ・低臭気

Frekote 55-NCは、非移行性で、ほとんどの成形プロセスに連続脱型を提供するように設計されたセミパーマネントタイプの離型剤です。

きれいな型表面に毛羽立ちのない綿100%の布で薄く3～6回コートし、塗布間隔は乾燥のために5分放置します。

最終コート後の乾燥は、室温で3時間かかります。もしくは型を100℃～150℃で5分加熱することで短縮することも可能です。

### Frekote® 700-NC™

- ・マイルドな臭気
- ・室温硬化
- ・すべり性良好

Frekote 700-NCは、複雑な型形状に高いすべり性を提供する万能な離型剤です。室温で硬化し、成形部品が高光沢に仕上がります。きれいな型表面にスプレー、ハケ、もしくは毛羽立ちのない綿100%の布で塗布します。塗布間隔は5～10分、最大4コート塗布してください。必要に応じて、タッチアップを行ってください。





	水系/セミパーマネント	自己犠牲タイプ	メモ
摺動性良好	塗布時温度 (20 ~ 30度)	フィラメントワインディング	<b>メモ</b> Frekote B-15は金型、エポキシ型に適したシーラーです。 Frekote FMSはポリエステル型に適したシーラーです。 詳しくはP.11をご覧ください。
光沢仕上げ	マット仕上げ	光沢仕上げ	
B-15™ or FMS™	B-15™	—	
770-NC™	901WB™	EXITT™	
離型剤	離型剤	離型剤	
透明/液状	白色/エマルジョン	透明/液状	
15 ~ 60℃	20 ~ 35℃	20 ~ 60℃	
5 ~ 10分	15分	溶剤揮発	
5 ~ 10分	3時間	溶剤揮発	
5分	10分	-	
400℃以下	280℃以下	260℃以下	

### Frekote® 770-NC™

- ・低臭気タイプ
- ・常温速硬化
- ・すべり性良好

Frekote 770-NCは、複雑な型形状に高いすべり性を提供する万能な離型剤です。室温ですばやく硬化し、成形部品が高光沢に仕上がります。きれいな型表面にスプレー、ハケ、もしくは毛羽立ちのない綿100%の布で塗布します。塗布間隔は5 ~ 10分、最大4コート塗布してください。必要に応じて、タッチアップを行ってください。

### Frekote® 901WB™

- ・水系
- ・常温硬化
- ・連続脱型

Frekote 901WBは、一般に航空宇宙産業で使用される高性能複合材を離型するために開発された、スプレータイプの水性エマルジョンです。室温で硬化し、連続脱型を可能にする、低VOC製品です。

この製品は一旦硬化すれば、121℃・177℃のいずれでもオートクレープ処理することが可能です。

ドライエアーを用いて、きれいな型表面に縦横方向に薄く少なくとも4回塗布します。

### Frekote® EXITT™

- ・自己犠牲型
- ・シリコーンベース
- ・高光沢仕上げ

Frekote EXITTは、優れた高い光沢仕上げを提供します。

この製品はウレタン・エラストマー系用に開発されましたがウレタンフォームや天然ゴム、ほとんどの成型樹脂を離型します。

型汚れが無く、型細部の正確な保持が可能です。

塗装や接着などの後工程が必要な部品に使用することはお勧めできません。



Frekote® Release Agents for

# Rotational Molding 回転成形

## アプリケーション

材料	ポリアミド (PA/ ナイロン)	ポリエチレン (PE) / ポリプロピレン (PP)
ベース	溶剤系	溶剤系
推奨シーラー	B-15™	B-15™
製品名	55-NC™	770-NC™
製品タイプ	離型剤	離型剤
外観	透明/液状、エアゾール	透明/液状
塗布時温度	15 ~ 60℃	15 ~ 60℃
塗布間放置時間	5分	5 ~ 10分
最終硬化時間 (21℃)	30分	5 ~ 10分
最終硬化時間 (100℃)	5分	5分
耐熱温度	400℃以下	400℃以下

## PRODUCT DESCRIPTION

### Frekote® 55-NC™

- ・速硬化
- ・型汚れなし
- ・低臭気

Frekote 55-NCは、非移行性で、ほとんどの成形プロセスに連続脱型を提供するように設計されたセミパーマネントタイプの離型剤です。

きれいな型表面に毛羽立ちのない綿100%の布で薄く3～6回コートし、塗布間隔は乾燥のために5分放置します。

最終コート後の乾燥は、室温で3時間かかります。もしくは型を100℃～150℃で5分加熱することで短縮することも可能です。

### Frekote® 770-NC™

- ・低臭気タイプ
- ・常温速硬化
- ・すべり性良好

Frekote 770-NCは、複雑な型形状に高いすべり性を提供する万能な離型剤です。室温ですばやく硬化し、成形部品が高光沢に仕上がります。きれいな型表面にスプレー、ハケ、もしくは毛羽立ちのない綿100%の布で塗布します。塗布間隔は5～10分、最大4コート塗布してください。必要に応じて、タッチアップを行ってください。

## メモ

Frekote B-15は金型、エポキシ型に適したシーラーです。詳しくはP.11をご覧ください。

Frekote®

# Sealers & Cleaners, and Specialty Products

## シーラー&クリーナー、スペシャルプロダクト

アプリケーション	シーラー&クリーナー				スペシャルプロダクト
製品タイプ	シーラー		クリーナー		セミパーマネントタイプ
適用材質	金型	樹脂型 (ポリエステル・グラスファイバー)	ポリエステル、 エポキシ、金属型	ポリエステル、 エポキシ、樹脂型	FRP
ベース	溶剤系	溶剤系	溶剤系	水系	溶剤系
製品名	B-15™	FMS™	PMC™	915WB™	Frewax®

製品タイプ	シーラー	シーラー	クリーナー	クリーナー	離型剤
外観	透明/液状	透明/液状	透明/液状	ページュ/ペースト	白濁/液状
塗布時温度	15 ~ 60℃	15 ~ 35℃	20 ~ 30℃	20 ~ 40℃	15 ~ 35℃
塗布間放置時間	30分	15分	-	-	5~10分
最終硬化時間 (21℃)	24時間(60分@100℃)	15~20分	-	-	5~10分
耐熱温度	400℃	400℃	-	-	260℃

### PRODUCT DESCRIPTION

#### Frekote® B-15™

- 簡単塗布
- 型細孔のシール
- 高温安定性良好

Frekote B-15 モールドシーラーは、金型の微細孔や表面の浅い傷をシールするために開発された製品です。

Frekote 離型剤のベースコートとして使用することにより、離型性能を向上させます。

きれいな金型表面にスプレー・ブラシ・浸漬または毛羽立ちのない綿100%の布で塗布し、薄くムラの無い膜を形成します。最低2コート塗布し、塗布間は30分空けてください。最終硬化は常温で24時間です。

#### Frekote® FMS™

- 簡単塗布
- 速硬化
- 型細孔のシール

Frekote FMS はグラスファイバーで補強された樹脂型(ポリエステル・エポキシ・その他の樹脂)用のモールドシーラーです。新しい型や古い型の微細孔や表面の浅いキズをシールするために使用します。優れたベースコートとしてすべてのFrekote製品の離型性能を向上させます。毛羽立ちのない綿100%の布を使用し、室温下で塗布します。皮膜を塗り広げて、15~20秒程度放置し、やさしく拭き上げます。1~3コート塗布し、塗布間や最終コート後は15~20分放置してください。

#### Frekote® PMC™

- 簡単使用
- ヨゴレ除去
- 離型性の向上

Frekote PMC は、表面を曇らせることなく、樹脂型表面のワックスを溶解し除去する溶剤ベースのクリーナーです。エポキシ型や金型表面だけでなく、ブラシや用具の洗浄にも使用できます。型表面に毛羽立ちのない綿100%の布で塗布します。ワックス(もしくは付着物)はすぐに溶け始めますので、別のきれいな布でふき取ってください。ワックスがPMCで溶かされている間に拭取る必要があります。

#### Frekote® 915WB™

- 高光沢仕上げ
- 型取替え回数の削減
- 速硬化・簡単塗布

Frekote 915WB は、型表面に付着した残留物を除去する為に開発された水系クリーナーです。高品質な界面活性剤と乳化剤、微細な研磨剤を含み、型表面を曇らせることなく汚れを取り除きます。この製品は塗りこみか、乾燥すると従来のワックスのように曇ります。それから磨き上げることで高い光沢仕上げになります。Frekote 915WB は、室温で使用するように設計されていますので、40℃以上では使用しないでください。

#### Frekote® Frewax®

- 簡単塗布
- 目視による塗布確認可
- 高光沢仕上げ

Frekote Frewaxは、ワックスと離型剤を組み合わせた製品です。液体ワックスの使いやすさと、離型剤の半永久的な連続脱型性能を提供します。

ご使用前にFrewaxをよく振って、型表面に毛羽立ちのない綿100%の布で塗布します。塗布後、5~10分で曇りが出るので、その後、光沢がでるまでよくふき取ってください。これを4回繰り返します。

Frekote®

## Others その他関連製品

### 塗布機器

Frekote離型剤は、スプレー塗布が可能です。非常に微細な噴霧状態と離型剤の使用量を予め調整し、型に均一な皮膜を形成するスプレー塗布器やリザーバータンクをご紹介します。詳細については、弊社担当営業までご相談ください。



### 洗浄剤

ヘンケルでは塗装や離型剤の剥離に最適な浸漬用部品洗浄剤を扱っております。PRTR・医薬用外劇毒物非該当にも対応した商品も取り扱いしておりますので、お気軽にご相談ください。

製品名	適応温度	最適濃度	荷姿	特長
P <sub>3</sub> enega200	60-90℃	50% ~ 原液	20kg ポリ缶	一般樹脂塗料の剥離、金型洗浄に
P <sub>3</sub> enega2200	60-90℃	50% ~ 原液	20kg ポリ缶	PRTR・医薬用外劇毒物非該当、強アルカリ性塗装剥離剤



# Product Information

## 製品案内

### 材質適用ガイド

Frekote 離型剤	44-NC	55-NC	700-NC	770-NC	FREWAX	FRP-NC	HMT	HMT-2	R-110	R-120	R-150	R-180	R-220	S-50	WOLO	SOLO
ポリマー	エポキシ (ノンゲルコート)	○	○	○	○		○	○								
	ポリエステル ゲルコート/光沢		○	◆	◆	◆	○								○	○
	ポリエステル ゲルコート/マット	○					○	◆								
	ポリエステル ゲルコート/樹脂/低収縮		◆	○	○		◆	◆							◆	◆
	ポリアミド (PA/ナイロン)	○	◆	◆	◆		○	◆								
	ポリエステル (ノンゲルコート)	◆	◆	○	○		◆	◆	◆							
	ポリエチレン(PE)	◆	◆	◆	○			◆	◆							
	ポリプロピレン(PP)	◆	◆	◆	○			◆	◆							
	ビニールエステル	◆	◆	○	○			◆	◆							
コンパウンド	ブチル						○	○		○	○	○	○			
	EPDM						○	○		◆	○	○	◆			
	HNBR						○	○			○	○	○			
	天然						○	○	○	○	○	○	○			
	ネオプレン						○	○		◆	◆	◆	◆			
	ニトリル						○	○		◆	◆	◆	◆			
	シリコーン										◆	◆		○		
	熱可塑性プラスチック (TPU)	○										○	○			
	ベイマック (エチレン・アクリルゴム)						○	○		○	○	○	○			
	バイトン(フッ素ゴム)						○	○		◆	◆	◆	◆			
プロセス	キャストポリマー/固体 表面	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆						○	
	圧縮/移行/バキューム バギング	○	○	○	○			○	○							
	フィラメント ワインディング			◆	○											
	ハンドレイ アップ/スプレー アップ	◆	◆	◆	◆	◆	○	◆	◆						○	○
	射出成型									◆	◆	○	○	○	○	
	ロテーショナル モールドイング				○											
	ゴム/金属 一体成型							○	○	○	○			○	◆	

○特にお勧め ◆お勧め

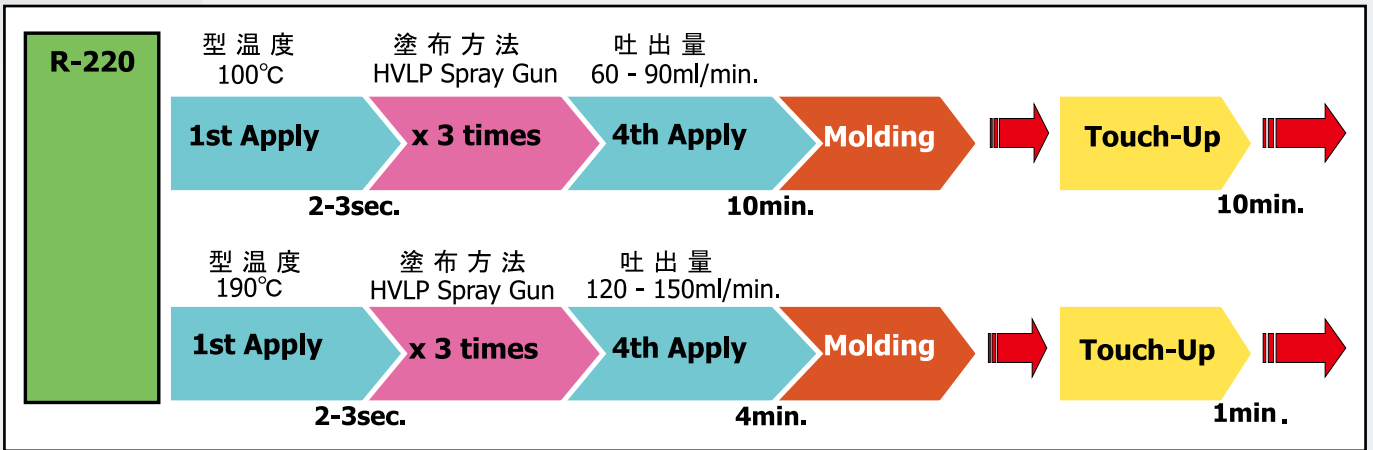




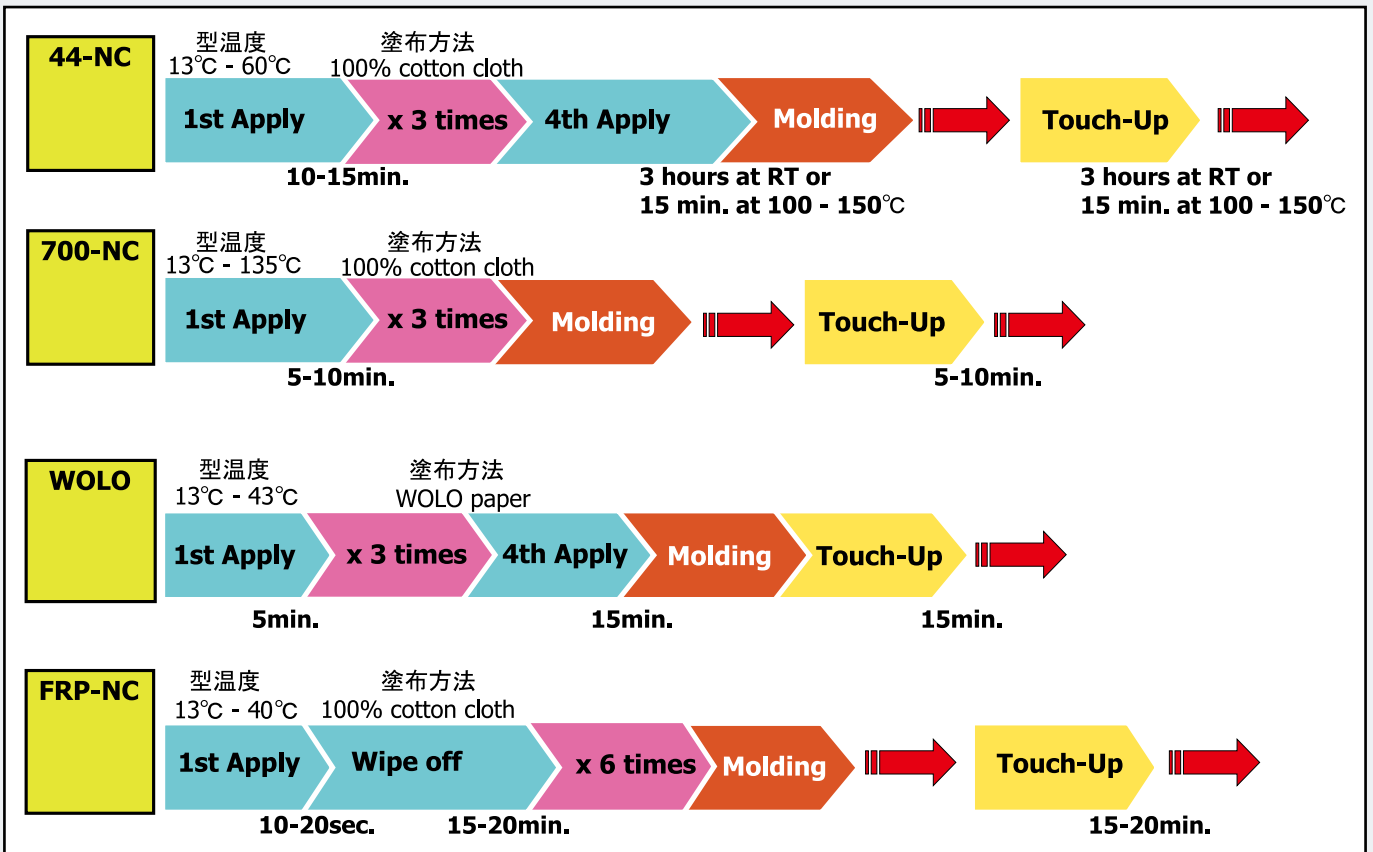
# Application Process Chart

## 推奨塗布工程

ゴ ム



F R P



# Ordering Information

## 製品インフォメーション

	製品名	製品番号	容量	出荷単位	掲載ページ
溶剤タイプ	44-NC	83434	1 ガロン	4	7,8
		83433	5 ガロン	1	
		37399	エアゾール	12	
	55-NC	83443	1 ガロン	4	7,8,10
		83444	エアゾール	12	
	700-NC	38425	1 ガロン	4	8
	770-NC	83468	1 ガロン	4	7,9,10
	800-NC	83473	1 ガロン	4	-
		83474-SI	エアゾール	12	
	810-NC	83478	1 ガロン	4	-
		83479	エアゾール	12	
	FRP-NC	38417	1 ガロン	4	6
	SOLO	38407	1 ガロン	4	6
	WOLO	83634	1 ガロン	4	6,7
	HMT	83540	1 ガロン	4	5
	HMT-2	39099	エアゾール	12	5
B-15	83496	1 ガロン	4	11	
FMS	38413	1 ガロン	4	11	
溶剤タイプ 自己犠牲型	EXITT- I	83518	5 ガロン	1	9
	FREWAX	38411	1 ガロン	4	6,11
クリーナー	915WB	NA	1L	-	11
	PMC	83562	1 ガロン	4	11
水系	PUR-100	38172	1 ガロン	4	-
		38171	5 ガロン	1	
	R-100	38172	1 ガロン	4	-
		38171	5 ガロン	1	
	R-110	83580	1 ガロン	4	4
	R-120	83586	エアゾール	12	5
		83584	5 ガロン	1	
	R-150	83589	5 ガロン	1	4
	R-180	36751	1 ガロン	4	4
		36535	5 ガロン	1	
	R-220	41731	5 ガロン	1	4,5
	901WB	NA	-	-	9
S-50	36529	1 ガロン	4	5	

※一部国内未発売製品が含まれます。詳細は、弊社営業担当までお問い合わせください。





## Henkel Asia Pacific Locations

### Henkel Asia-Pacific & China

#### Headquarters

Henkel (China) Co., Ltd.

No. 928 Zhangheng Road  
Zhangjiang High-Tech Park, Pudong  
Shanghai, 201203, P.R.China

Tel: +86-21-2891 8000  
+86-21-2891 8596  
Fax: +86-21-2891 8959

### Henkel Japan Ltd.

#### Henkel Technology Center - Asia-Pacific

27-7 Shin Isogo-cho  
Isogo-ku, Yokohama  
235-0017 Japan

Tel: +81-45-758 1800  
Fax: +81-45-758 1851

### Henkel Australia Pty Ltd.

135-141 Canterbury Road  
Kilsyth, Victoria 3137, Melbourne  
Australia

Tel: +61-3-9728 7200  
Fax: +61-3-9761 7179

### Henkel Adhesives

#### Technologies India Pvt. Ltd.

1, Airport Service Road  
Domlur Layout  
Bangalore 560071  
Karnataka, India

Tel: +91-80-2535 7771  
Fax: +91-80-2535 7770

### PT Henkel Indonesien

Jalan Raya Jakarta Bogor Km 31.2  
Cimanggis Depok 16953  
Indonesia

Tel: +62-21-8775 2196  
Fax: +62-21-870 1823

### Henkel (Malaysia) Sdn Bhd

46/F, Menara Telekom (South Wing)  
Jalan Pantai Bahru  
59200 Kuala Lumpur,  
Malaysia

Tel: +60-3-2246 1000  
Fax: +60-3-2246 1188

### Henkel Korea Ltd.

11/F, Mapo Tower  
418 Mapo-dong, Mapo-gu  
Seoul, 121-734 Korea

Tel: +82-2-3279 1700  
Fax: +82-2-3273 4663

### Henkel Philippines Inc.

21/F, Asian Star Building  
2402-2404 Asean Drive  
Filinvest Corporate City  
Alabang Muntinlupa City 1781  
Philippines

Tel: +63-2-807 6992  
Fax: +63-2-850 4763

### Henkel Taiwan Ltd.

10/F, No. 866 Chung Cheng Road  
Chung Ho City, Taipei County 235  
Taiwan (R.O.C)

Tel: +886-2-2227 1988  
Fax: +886-2-2226 8699

### Henkel (Thailand) Ltd.

35/F, Central World Tower  
999/9 Rama I Road  
Khwaeng Patumwan  
Khet Patumwan  
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66-2-209 8000  
Fax: +66-2-209 8008

### Henkel Singapore Pte Ltd.

401 Commonwealth Drive  
#03-01/02, Haw Par Technocentre  
Singapore 149598

Tel: +65-6266 0100  
Fax: +65-6266 1161

記載されている商品の仕様およびデザインは、2009年12月現在のもの、改良のため予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。

瞬間接着剤・嫌気性接着剤・紫外線硬化型接着剤・シール剤・メンテナンス関連補修剤・ハンドクリーナー

○ 製品に関するお問い合わせは、当社または下記代理店にお寄せください。

C59-0912A (AI)



## ヘンケルジャパン株式会社

〒235-0017 横浜市磯子区新磯子町 27-7  
URL: <http://www.henkel.co.jp>  
TEL: 045(758)1800

接着に関する技術的なお問い合わせは

**☎ 045-758-1820**

本製品をご使用になる前に下記事項をご承諾下さい。

1. 本製品のご使用にあたっては、用途・目的に適合するか否かを必ずご使用になられる方ご自身で検討いただき、最終判断して下さい。
2. 本製品の取り扱いに関しては、ご使用になる前にご使用になられる方ご自身が十分に検討し、安全にご使用下さい。
3. 本書に記載されている事項は現時点での最終情報であり、予告無く改定することがあります。
4. 弊社の管理の及ばない製造物、施工物の不具合に関する損害補償は致し兼ねます。