

塗 型 剤

多くのお客様に求められていた
長寿命で高品質な塗型剤を

新規の特殊バインダーを開発した
事で 安価・長寿命・高品質・を

日新リフラテック株式会社

N-50×40倍

塗型剤の目的(役割)について

金型をアルミ溶湯の熱などから保護し、同時に製品の表面を平滑(カジリ防止)にして品質の維持向上を目的としている。(アルミ溶湯と鉄は仲がよく張り付く)

離型性	アルミ溶湯は金型表面を浸食する性質があります。注湯したアルミが金型に溶着すると剥離できないので、金型表面に塗型剤を塗布して、離型性を良くします。
通気性	金型に塗布することにより、溶湯内のガスや鑄込み時に巻き込まれる空気等を塗型剤の粒子の隙間から逃す効果があります。 製品内のブローホール・ピンホールを防ぐ効果があります。
保温性	金型の塗型膜厚を変化させると、溶湯が凝固するときの指向性凝固をコントロールする効果があり、内部欠陥を防止します。
流動性	溶湯の流動性を良くする為に欠かす事の出来ない作業です。塗型をしないと鑄物表面にキラ状の欠陥が現れ、溶湯の流動性を悪くし、金型壁面と、壁面より離れた位置での溶湯の他位置での溶湯の冷却速度が違い過ぎるために、引けや熱間亀裂が生じる。

塗型剤皮膜の役割

塗型剤の塗布膜の働きにより、下記のような鑄物欠陥が減少します。

①素材を離型させる為の潤滑膜。	→ かじり不良
②金型の凹凸型状態に留まった空気を逃す通気膜。	→ 湯廻り・ナメ・面ヒケ不良
③溶湯を金型の隅々までいきわたるまで凝固させない保温膜	→ 湯廻り・ナメ不良
④指向性凝固をコントロールする保温膜。	→ ヒケ不良
⑤金型の保護膜。	→ 金型溶損に影響

自社開発塗型剤の特徴

弊社では、金型連続鑄造における長寿命塗型剤の独自開発に成功いたしました。

開発コンセプトは、**湯流れ性の追求** **鑄造ショット数の延命** **低価格** の三点です。

- 使用原料は環境や人体への影響を考え、最新の注意をはらい選定しております。
 - 新開発のバインダー**により、**金型との密着性及び塗型膜の強度**を確保しております。
 - 製造方法や、耐火物原料の併用等、企業努力により**低価格**を実現しております。
- このコンセプトにより、お客様の利益に少しでも寄与できるよう努めてまいります。

C/HではLPDC、GDC共に2000ショット以上可能、ピストンでは2000～2500ショットの連続鑄造が可能です。

新規開発品の一部の特性御紹介

1. 愛. N-60 塗型剤 <ul style="list-style-type: none">•湯流れ性の追求、鑄造ショット数の延命、低価格をコンセプトに開発した塗型剤。•保温性が非常に高く、湯流れ性が非常に良い。•新開発のバインダーにより、鑄造時の塗膜消耗を抑制する。•C/Hでは2000ショット以上の連続鑄造が可能。	2. 愛. N-602 塗型剤 <ul style="list-style-type: none">•N-60をベースに、膜強度を上げた塗型剤。•保温性が非常に高く、湯流れ性が良好。•表面粗度はN-60より若干緻密。•新開発のバインダーにより、鑄造時の塗膜消耗を抑制する。•C/Hでは2000ショット以上の連続鑄造が可能。
--	--

自社塗型剤の使用における選定基準の代表的区分(例)

铸造アイテム	铸造方案	施工部位		スタンダード	備考
シリンダーヘッド	LP	製品部		N-60、N-602	チャンバー(燃烧室)は希釈倍率を変える
	GDC			N-610	
ホイール	LP	上、横型		N-50-6	カジリ発生部位等はS-30やS-40が必要
		下型		N-90	
				N-5031K	
	GDC	上、横型	下地用	N-671、	塗膜の消耗抑制、アルミの付着対策
				N-61	
		上地用	N-50-1、N-50-6		
			N-5031K、		
下型		N-90			
方案部		B-10、B-20、B-23		刷毛塗り	
ピストン	GDC	製品部		N-61、	スプレー
				N-602、N-602改2	スプレー
				N-61、N-72	鑄抜き目的でS-30
方案部		B-10、B-20		刷毛塗り	
インマニ類 (薄肉耐圧品)	GDC	製品部		B-12-2	スプレー
				B-12-3	スプレー
		方案部		B-23	

塗型剤主要品名一覧表

シリーズ	用途	品名	備考、特記	シリーズ	用途	品名	備考、特記
N-50系	キャビティ	N-50-1	ジルコン系	N-90系	鑄肌用	N-90	ジルコン系
		N-50-6	タルク系			N-91	雲母、ジルコン系
		N-5031K	ジルコン系				
N-60系	ガス抜け性	N-60	高保温性	S系	高熱伝導 保温	S-30	高熱伝導、滑り良
		N-602	強度UP			S-40-2	高保温性、滑り良
		N-6020	面が緻密			S-501	アルミ付着少、
		N-61	保温・湯流れ	S-81	滑り良		
		N-610	面が緻密	B系	押し湯方 案部保温性	B-12-2	保温性・高強度
		N-62	高滑り性			B-12-3	保温性・高強度
		N-620改2	面が緻密			B-23	保温性
		N-64	粗さ大			B-23R	保温性
		N-661	高意匠面	W系	アルミ湯 切れ	W-072	強度有り
N-671	保温・湯流れ	W-073	シリーズ標準 切れ性UP、強度なし				
N-68	対カジリ、Alとの塗れ性悪い	W-094	黒鉛入り				
N-70系	保温性	N-72	保温、雲母系				
		N-75	雲母、ジルコン系				

お客様の用途に合った塗型剤を選択提供いたします。

お客様のニーズに応える塗型剤を開発提供いたします。

協同研究によるお客様専用の塗型剤開発にも取り組みます。

N-75×40倍

本社及び工場 及び下関営業所	山口県下関市彦島田の首町 2-19-10	(〒750-0085)
	TEL (083)266-4177(代)	
	FAX (083)266-4176	
東京営業所	東京都板橋区新河岸 2-7-9	(〒175-0081)
	TEL (03)3938-0871(代)	
	FAX (03)3938-0872	
名古屋営業所	愛知県名古屋市中区栄 2-13-1	(〒460-0008)
	白川第2ビル8階	
	TEL (052)203-0556(代)	
	FAX (052)203-1068	
大阪営業所	兵庫県尼崎市長州東通 1-2-30	(〒660-0801)
	TEL (06)6487-3761(代)	