

フランププロセス用 樹脂

Furan No-Bake Resin

NFURAN® は、従来フランププロセスを更に高性能化すべく研究を重ね、天然物（※¹ポリフェノール）を活用して鑄型性能向上と作業環境改善を両立させたフラン樹脂です。

※¹ ポリフェノールは植物樹皮などから抽出され、臭気要因物質の吸着効果や硬化促進効果が確認されています。

■ フランププロセスの特長

- 【1】 自硬性プロセスの中で最も高い鑄型強度が得られるため、樹脂添加量を抑えられ流動性が良好です。
- 【2】 砂再生性が優れているため、砂再生率が高く、新砂補給量や再生ダスト排出量が抑えられます。
- 【3】 他の自硬性プロセスを比較して崩壊性が優れており、バラシ時の負荷が低減できます。

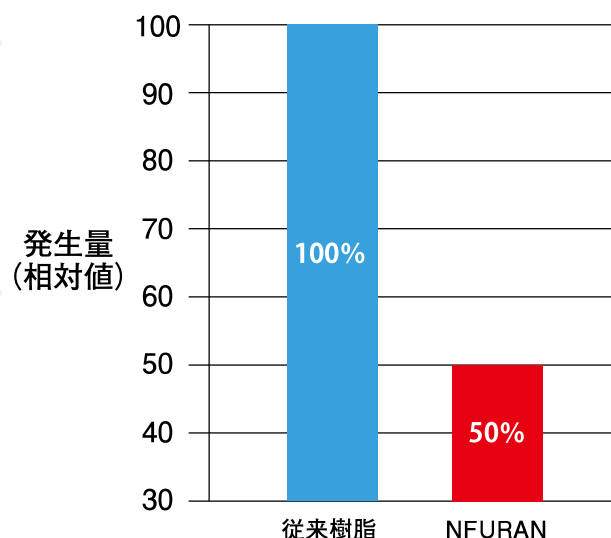
■ **NFURAN®** 樹脂の特性

項 目 製品名	タイプ	硬化性能	鑄型強度	ホルムアルデヒド 低減効果	亜硫酸ガス 低減効果
GFA-102	速硬化 (ハイフラン)	★★★	★★★☆	★★★☆	★★★
GFA-160	高強度 (ローフラン)	★★★☆	★★★	★★★	★★★☆
従来樹脂	標準	★★★☆	★★★☆	★☆☆	★☆☆
GFA-203	非危険物 速硬化	★★★☆	★★★☆	★★★☆	★★★☆
従来樹脂(非危険物)	非危険物	★☆☆	★☆☆	★☆☆	★☆☆

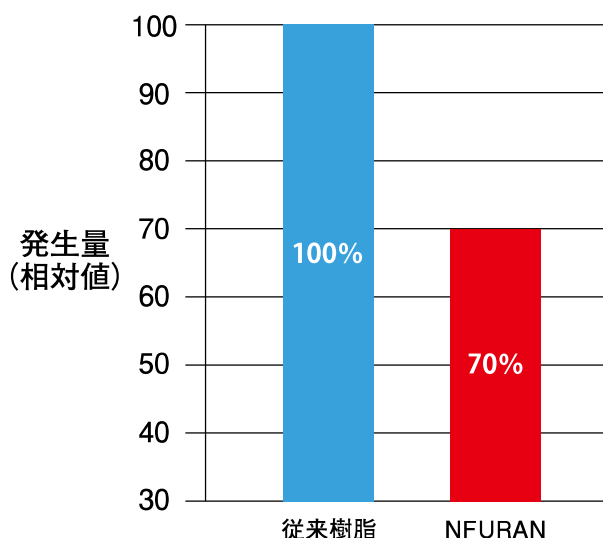
※上記製品は一例であり、各種用途用にラインナップを揃えております。

■ NFURAN® の臭気要因ガス低減効果

■ 成型時 ホルムアルデヒド



■ 注湯時 亜硫酸ガス



■ NFURAN® は高い硬化特性が実現できており、成型時および注湯時に発生する臭気要因ガスが大幅に低減されるため、作業環境改善や亜硫酸ガスに伴う製品欠陥低減に繋がります。

■ 取り扱い上の注意

- 【1】 作業時はゴム手袋・保護メガネ等、保護具の着用をお願いします。
- 【2】 万一、目に入った場合や皮膚に触れた場合は、速やかに流水で洗い流してください。必要に応じ、医師の診察を受けてください。
- 【3】 直射日光を避けて屋内(冷暗所が望ましい)等に保管してください。
- 【4】 その他の詳細については、安全データシート(SDS)を参照ください。

■ NFURAN® 樹脂の荷姿および性状

包 装

20kg石油缶
220kgドラム缶
1,100kgコンテナ
8t~10tローリー

外観	濃赤褐色透明
比重 /25℃	1.17 ~ 1.20
粘度 /25℃ [mPa・s]	15 ~ 40
消防法	第四類第3石油類(非危険物タイプは除く)

GCI
GUN EI Chemical Industry

群栄化学工業株式会社

〒370-0032 群馬県高崎市宿大類町700番地

鋳物材料販売課

TEL: 027-358-3030(代表) FAX: 027-353-3031

フランプロセス用 硬化剤

Furan No-Bake Catalyst

NFURAN® 硬化剤は、フランプロセス用硬化剤として様々なニーズに対応するべく、硬化速度を変えた多種のラインナップを揃えています。

■ **NFURAN®** 硬化剤種と可使時間の関係

(単位:min)

温度℃ 硬化剤名	0	5	10	15	20	25	30	35
GH-10	6 ⁰⁰	4 ⁰⁰	2 ⁰⁰	1 ⁰⁰				
GH-20	9 ⁰⁰	6 ⁰⁰	4 ⁰⁰	3 ⁰⁰	2 ⁰⁰	1 ⁰⁰		
GH-30	28 ⁰⁰	16 ⁰⁰	10 ⁰⁰	6 ⁰⁰	4 ⁰⁰	2 ⁰⁰	1 ³⁰	
GH-40	48 ⁰⁰	32 ⁰⁰	22 ⁰⁰	15 ⁰⁰	9 ⁰⁰	5 ⁰⁰	2 ⁰⁰	1 ³⁰
GH-50			38 ⁰⁰	30 ⁰⁰	18 ⁰⁰	10 ⁰⁰	4 ⁰⁰	2 ⁰⁰
GH-60				44 ⁰⁰	28 ⁰⁰	16 ⁰⁰	7 ⁰⁰	4 ⁰⁰
GH-70					40 ⁰⁰	30 ⁰⁰	15 ⁰⁰	9 ⁰⁰
GH-80						45 ⁰⁰	25 ⁰⁰	18 ⁰⁰
GH-90							40 ⁰⁰	30 ⁰⁰

速
↑
硬化速度
↓
遅

【試験条件】 使用 砂……フリマントル新砂 樹脂……GFA-150
樹脂添加量……0.8PHS 硬化剤添加量……40PHR

硬化剤種の選定

- ① 混練砂の可使時間は、硬化剤の種類および添加量により調整しますので、造型条件に合わせた硬化剤の選定が必要となります。
- ② 可使時間を過ぎた混練砂で造型を行うと強度低下を引き起こします。
可使時間内での型込めを行ってください。

■ NFURAN® コントローラーでの造型安定化

弊社製コントローラーは、従来品にない機能を追加しており、GHシリーズと組み合わせることによって更なる造型安定化が実現できます。

- 砂温だけでなく湿度も検知して硬化剤配合比率を決めるため、湿度に伴う硬化速度変化を抑えられます。
- 砂温センサーからミキサーまでの距離が長いなど、砂温が気温に影響されやすい状況においても、気温を踏まえた硬化速度補正が可能です。
- 従来コントローラーよりも細やかな設定が可能であり、様々なニーズに沿った造型条件を確立できます。



■ 取り扱い上の注意

- 【1】 フランププロセス用硬化剤は強酸です。取扱いには十分注意してください。
- 【2】 作業時はゴム手袋・保護メガネ等、保護具の着用をお願いします。
- 【3】 万一、目に入った場合や皮膚に触れた場合は、速やかに流水で洗い流してください。必要に応じ、医師の診察を受けてください。
- 【4】 その他の詳細については、安全データシート(SDS)を参照ください。

■ NFURAN® 硬化剤の荷姿および性状

包 装

18・20kgアトロン缶
200kgケミドラム
1,000kgコンテナ

比重 /25℃	1.05 ~ 1.40
粘度 /25℃ [mPa・s]	3 ~ 25
毒劇物法	医薬用外劇物 (GH-10、GH-20、GH-30)

GCI
GUN EI Chemical Industry

群栄化学工業株式会社

〒370-0032 群馬県高崎市宿大類町700番地

鋳物材料販売課

TEL: 027-358-3030(代表) FAX: 027-353-3031