



神戸理化学工業株式会社

本 社 〒658-0026 神戸市東灘区魚崎西町4丁目4番15号
電話 (078)841-1591(代) FAX (078)841-1689

関東営業所 〒330-0061 埼玉県さいたま市浦和区常盤
3丁目1番11号 パークプラザ浦和常盤103号
電話 (048)832-2217(代) FAX (048)832-7703

鋳物と化学
を結ぶ
神戸理化学

炭酸ガス硬化用アルカリフェノール樹脂

PHENIX-1000 シリーズ

【特 長】

1. 水ガラス-炭酸ガス法との比較

- ◎崩壊性が良く、しかも熱間強度が高い。
- ◎オーバーガッシングの影響がない。
- ◎小物では塗型が省略出来る。
- ◎強度が高く、芯金が削除出来る。
- ◎良好な錆肌が得られる。
- ◎砂の再生利用が出来る。

2. 有機ガス硬化法との比較

- ◎炭酸ガスは安全で作業環境を改善できる。
- ◎従来の施設がそのまま利用できる。
- ◎排ガス処理設備がいない。
- ◎表面欠陥が少なく、錆肌が良好。
- ◎ナリヨリ性が良く熱間亀裂が削減できる。
- ◎樹脂は消防法の危険物に該当しない。

【種 類】

種 類	1000T	1300	1300F
主 成 分	アルカリフェノール樹脂		
外 観	赤褐色透明液体		
粘 度 (2 5 ° C)	180~240mPa・s	230~280mPa・s	150~230mPa・s
比 重 (2 5 ° C)	1.26~1.30	1.31~1.35	1.30~1.35
特 長	ナリヨリ性大 崩壊性良	高強度	ブロー充填性良 耐アルコール性

(比重と粘度はいずれも代表値)

- ・当カタログの物性値は出荷時の値を示しています。
- ・取り扱いの詳細については、各商品の SDS を必ず参照して下さい。
- ・なおカタログの記載内容は、仕様変更などの為、変更することがあります。

【使用方法】

- ◎混練はダマの発生しないような混練機の使用をお勧めします。
- ◎この樹脂は、水ガラス及びその混練砂がまざると性能に大きく影響しますので、ミキサーは充分水洗した後、この樹脂で洗いをしてから御使用下さい。
- ◎樹脂の添加量は珪砂で3.0～4.0重量%、人工砂で2.0～3.0重量%、ジルコン砂とクロマイト砂では1.5～2.0重量%が標準添加量です。
ただし、ジルコン砂の種類（銘柄）によって強度が著しく異なるので、種類（銘柄）の選択については注意が必要です。
- ◎通ガスは低圧、低流量で長く行って下さい。
一般的に従来の水ガラス-炭酸ガス法に比べ炭酸ガスを低圧、低流量でガッシングの時間を長く取る様にして下さい。
細かい砂を使用した中子や複雑な形状の中子を造型する時は、炭酸ガスが充分に行き渡るようなガス穴やペントホルの取り方にして下さい。
炭酸ガスの使用量は樹脂に対して30～60重量%を目安にして下さい。
- ◎塗型は通ガス直後にするよりは、少なくとも造型後30～60分経過してから行って下さい。
水性塗型の場合は130～160℃で急熱と急冷を避けて乾燥して下さい。
アルコール塗型の場合は着火乾燥した直後は強度劣化しているので取扱に注意して下さい。
- ◎アルミ合金鋳物の場合、形状複雑でガス抜きがほとんどないような鋳ぐるみ中子に適用する場合は、特に中子を十分に乾燥してからご使用下さい。（鋳込み時に爆発する場合がありますので注意が必要です。）

【強度試験】

恒温恒湿室内放置 砂温：25℃・温度：25℃・湿度：60%

骨 材	樹 脂		圧縮強さ (MPa)			骨 材	樹 脂		圧縮強さ (MPa)		
	種類	量	直後	1時間	1日		種類	量	直後	1時間	1日
クロマイト サンド	1300	1.5%	3.01	4.97	5.23	フリーマントル サンド	1300	3.0%	1.72	3.56	3.77
	1000T		2.61	3.84	3.85		1000T		1.68	3.27	3.56
ファイン ビーズ#60	1300	3.0%	3.89	5.65	6.68	アルバニー サンド#90	1300	3.0%	3.40	4.68	6.13
	1000T		3.95	5.33	5.52		1000T		3.47	4.53	4.64
エスパール #60	1300	3.0%	3.21	5.08	6.59	フラタリー サンド	1300	3.0%	2.45	3.53	4.16
	1000T		3.74	5.24	5.42		1000T		2.71	3.27	3.68
セラビーズ #650	1300	3.0%	1.96	3.01	3.64	三河6号砂	1300	3.0%	1.75	2.63	3.22
	1000T		2.33	2.97	3.27		1000T		1.84	2.47	2.67

本結果は代表値であり、保証値ではありません。

【荷 姿】

石油缶	ドラム	コンテナ
20kg	240kg	1,200kg (1.2t)

2023年11月改訂