

低臭気RCS ヘキサパス®

新製品

特許取得済

《はじめに》

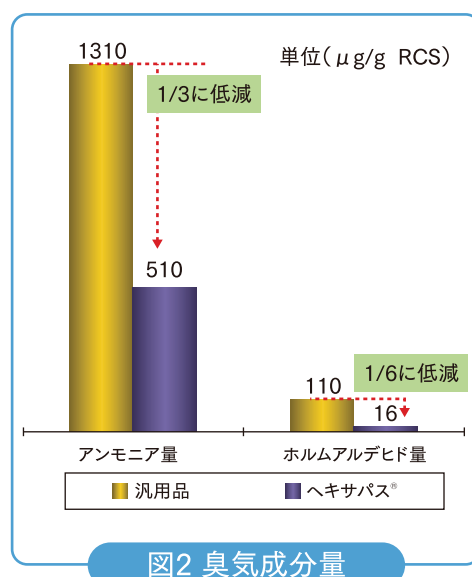
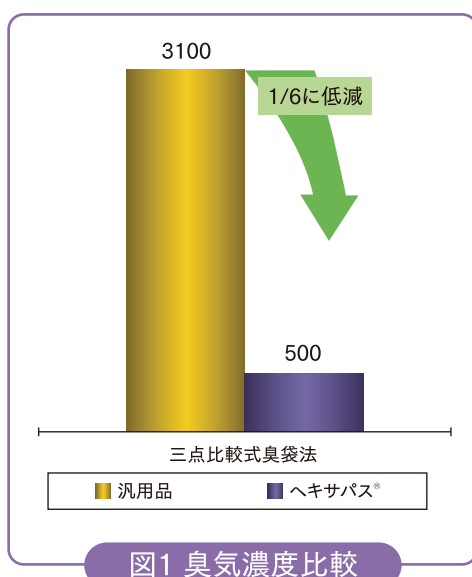
シェルモールド法の造型・鋳造時には、フェノール類、ホルムアルデヒド、アンモニア、アミン類などが発生するため独特の悪臭がします。これらの臭いを抑える検討は古くから行われていましたが、従来の低臭気RCSは臭いの低減が十分ではなかったり、硬化速度が遅く、造型時間延長が必要なために生産性低下を招くなどの問題点を抱えていました。ヘキサパス® は、前述した課題を解決した新しいタイプの低臭気RCSです。悪臭を発生させる主な原因物質であるヘキサミンに頼らない硬化機構を開発し、大幅に臭気および煙を低減させることができました。また、従来のヘキサミン硬化と同等の硬化速度を実現し、汎用タイプのRCSと同等の造型時間での鋳型生産が可能です。さらに反転排砂法にて製造される中空中子の品質も向上させることができました。

《特長》

- 低臭気：三点比較式臭袋法による臭気濃度が、汎用品(ヘキサミン硬化)から約1/6に低減。(図1)
- 低刺激：刺激性のあるアンモニア、ホルムアルデヒドの発生量を大幅に低減。(図2)
- 低煙：造型時の発煙量が減少。
- 耐ピールバック：反転排砂法による中空中子製造にて駄肉の削減。
- 低ガス発生量：汎用RCSと比較して同レジン量でガス発生量が減少。
- 速硬化：既存の造型サイクルを維持。

《臭気テスト》

(臭気テストは同レジン量のRCSにて評価)

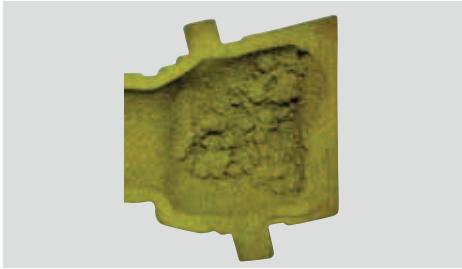


《RCS特性例》

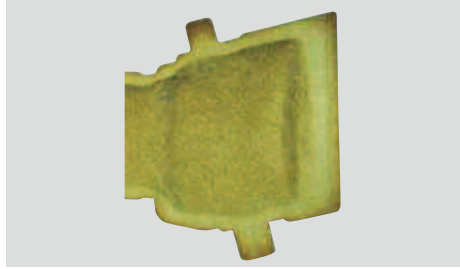
RCS種別		汎用品	ノーヘキサタイプ	ヘキサパス®
骨材		珪砂		
レジン量		2.8%/秒		
JIS式冷間抗折力	N/cm ²	720	820	780
	kgf/cm ²	73.5	83.7	79.6
ベンド(500gf)	mm	0.35	1.00	0.40
RCS融着点	°C	103	94	103
硬化層厚(250°C×40秒) Φ50×H50	mm	4.5	4.2	5.0
温間抗折力(N/cm ²) 括弧内は硬化率	20秒	N/cm ² 230 (34%)	190 (23%)	250 (33%)
	40秒	N/cm ² 460 (64%)	382 (46%)	458 (59%)
ピールバック性* 280°C×40秒	点数	1.5	1	3
	駄肉	やや多い	多い	少ない
	肉厚(端—中央—端)	mm 3.2-4.6-3.0	3.1-4.0-2.8	7.3-5.5-3.0
臭気濃度 (三点比較式臭袋法)		3100	900	500
臭気ガス 成分量	アンモニア	μg/g 1310	780	510
	ホルムアルデヒド	(RCS) 110	85	16
累積ガス発生量 at850°C×3分	RCS	ml/g 29.2	28.7	25.1
	鋳型	17.1	13.7	14.1

*ピールバック性：点数が高い、肉厚が厚いほど耐ピールバック性が良い
★お客様の現行品RCS特性に合わせた低臭気品の配合は可能です。

《耐ピールバック性》



汎用品



ヘキサパス®

《お問い合わせ先》

東京本社 〒110-0005 東京都台東区上野3丁目24番6号上野フロンティアタワー21階
TEL:03(5826)8820 FAX:03(3834)7590

樹脂事業部

東日本 〒324-0037 栃木県大田原市上石上字東山1840番地
TEL:0287(29)1881 FAX:0287(29)2828

中日本 〒480-0105 愛知県丹羽郡扶桑町大字南山名字新津26番地4
TEL:0587(92)9111 FAX:0587(92)9110

西日本 〒732-0827 広島市南区稲荷町2-16 広島稲荷町第一生命ビル9F
TEL:082(568)5503 FAX:082(263)5105

愛知工場 〒480-0105 愛知県丹羽郡扶桑町大字南山名字新津26番地4
TEL:0587(93)1030 FAX:0587(93)8850

樹脂事業部 〒480-0105 愛知県丹羽郡扶桑町大字南山名字新津26番地4
樹脂技術開発部 TEL:0587(93)1020 FAX:0587(93)9670