

焼着防止用浸透性下塗り剤

ラ ミ ガ ー ド

ラ ミ ガ ー ド P

近年鑄造工場で広く採用されています有機自硬性鑄型は、鑄鋼、鑄鉄を問わず浸透型焼着を発生しやすい欠点があります。

「ラミガード」及び「ラミガードP」は、この有機自硬性鑄型に発生しやすい浸透型焼着を防止することを目的として三菱重工業㈱長崎研究所で開発された焼着防止用下塗り剤で、鑄鉄、鑄鋼の両方に対して有効です。

—— ラミガード及びラミガードPの特徴 ——

(1) 優れた浸透性

「ラミガード」及び「ラミガードP」は、鑄型内への浸透力が優れていますので砂粒間のすき間に深く入り込み、すき間を埋めつくす効果があります。そのため、溶湯の浸入は起こりにくく、浸透型焼着の発生を防止することができます。

(2) 優れた高温特性

「ラミガード」及び「ラミガードP」は、ジルコンフラワーを主材料とし、高温強度の優れた粘結剤を配合していますので、従来の塗型剤に見られない耐熱性の優れた鑄型表面層を形成し、焼着を防止します。

(3) 塗布方法、乾燥方法を選ばない

「ラミガード」及び「ラミガードP」は刷毛塗りの他、スプレー塗布、浸漬塗布など全ての塗布方法で使用でき、着火、バーナー、熱風などの方法で乾燥できます。

—— ラミガード及びラミガードPの配合割合の決め方 ——

「ラミガード」及び「ラミガードP」は、使われている砂の種類や粒度に合わせて配合割合を決める必要があります。適正な浸透深さの目標値は次のとおりです。

砂の種類	けい砂 (再生砂)			特殊砂 (新砂)	
	石見5号	フリーマントル	掛津5号	ジルコン砂	クロマイト砂
粒度指数 (AFS)	56.2	53.7	34.2	67.4	65.0
浸透深さ(mm) (目標値)	3 ~ 5			1 ~ 2	2 ~ 3

(1) ラミガードの配合割合

「ラミガード」は、粉末の「PZ」と液体の「S」に分かれており、使用する前に配合しなければなりません。適正な配合割合と鑄型への浸透深さとの関係は次のとおりです。

砂の種類	けい砂(再生砂)			特殊砂(新砂)		
	石見5号	フリーマントル	掛津5号	ジルコン砂	クロマイト砂	
配合	PZ	100	100	100	100	
(重量部)	S	40	40	40	40	
浸透深さ	(注) (mm)	3.6	3.1	3.9	1.0	2.7

(注) 適正配合での浸透深さの値は刷毛塗りのものです。

(2) ラミガードPの配合割合

「ラミガードP」は、ペースト品です。使用する前に、エタノール、I.P.A、メタノール等の溶剤で希釈して下さい。焼着防止効果は「ラミガード」と同等です。各溶剤による配合割合と鑄型への浸透深さとの関係は次のとおりです。

ラミガードP	配 合 (重量部)			浸透深さ (mm)
	溶 剤			
	エタノール	I. P. A	メタノール	
100	40	—	—	3.4
100	—	15	—	3.5
100	—	—	40	3.4

(注) 供試砂は掛津5号再生砂です。

—— ラミガード及びラミガードPの使用上のご留意事項 ——

- (1) 「ラミガード」及び「ラミガードP」の配合割合は使われている砂の種類や粒度によって変化します。そこで御使用になる際には必ず配合割合と浸透深さとの関係を把握し、使用配合を決めて下さい。
- (2) 「ラミガード」及び「ラミガードP」を鑄型へ塗布する厚さは、塗布した鑄型の表面が薄くかくれる程度で良く、厚塗りしても着火乾燥の際はじけ飛んでしまうため無駄になります。
- (3) 「ラミガード」及び「ラミガードP」は、それを単独で使用しても浸透型焼着の発生を防止することができますが、粘結剤の耐熱性が優れていますので大型鑄物では、型ばらし後も「ラミガード」及び「ラミガードP」が浸透した鑄型表面の砂層が強固な焼結層となって鑄物表面に付着していることがあります。

そこで大型鑄物では、水溶性塗型剤「ラミガードW」との併用をお薦めします。

- (4) 「ラミガード」については、次の点も合せてご留意下さい。

イ) 保存中に配合したラミガードの溶剤が揮発して鑄型への浸透深さが不十分となり希釈する場

合には、必ず溶液「S」を用いて下さい。

メタノール又はI. P. Aで希釈しますと「ラミガード」と反応して使用できなくなる恐れがあります。

ロ) 「ラミガード」は、吸湿がひどい場合やブリキ缶などの容器で保存した場合に固化する傾向があります。

そこで「ラミガード」は、湿度の低い場所に保管し、使用後はふたをよく締め密封する様に心がけて下さい。また「ラミガード」を配合する容器は密封が可能で、しかも腐食されにくいポリ容器が望ましく、やむをえず、金属缶を使用する場合にもメッキなどの施こされていないもの（ステンレス缶など）をお選び下さい。

—— ラミガード及びラミガードPの形状、包装 ——

ラミガード「PZ」	形状	粉末	包装	25kg	紙袋入
「S」	「	溶液	「	14kg	石油缶入
ラミガード「P」	形状	ペースト状	包装	25kg	ペール缶入

代理店