

株式会社三共合金鑄造所

製造部 前田課長

～ 砂を水で凍らせて鑄型をつくる
凍結鑄造プロセス ～



■技術・製品の概要

本技術は、凍結鑄型を用いた砂型鑄造技術で、水だけを混ぜた鑄型砂に、 -40°C の冷気を強制通過させる特殊冷凍技術により、鑄型砂中の水分を急速凍結させて造型した鑄型を用いるため、有害ガス等が発生しません。

また、鑄型から製品を取り出す際は常温で鑄型が崩壊するため、粉塵や騒音等の発生を抑制することができるのと同時に、崩壊した鑄型砂は再生処理が不要で、産業廃棄物の発生を抑えることができます。



- ① 冷凍庫で、鑄型の中の 水分を 急速冷凍させ ます。
- ② 水分を急速冷凍させることにより、鑄型強度を付与します。
- ③ 注湯して、時間が経てば砂は 自然に崩壊します。

■今後の展開について教えてください。

現在は、厚さ2cmのライナー(ミキサーの内張りに使用)を製造していますが、今後 は、凍結鑄型の特性を活かして、薄肉に対応できるように取り組んでいきたいと思ひます。また、冷凍機メーカーと共同で海外展開ができればと思ひます。

■本事業の効果等について教えてください。

売り上げ等、目に見える効果はありませんが、おおさかエコテックのHPや展示会等で、弊社の技術を見て問い合わせたという事例が数件ありました。

■本事業の活用方法を教えてください。

パンフレットや名刺におおさかエコテックのロゴマークを貼っています。
また、弊社のHPから本事業のリンクを貼っています。

■最後に、本事業へのご要望はございますか。

営業していますが、力不足な面もあります。おおさかエコテックでもっと、弊社の技術 をアピールしていただきたいです。



(株)三共合金鑄造所 社屋



工場裏
「ペンギンの住める鑄物屋さん」