

新開発・込めつけ不要の「流動Nプロセス」

さきに日立製作所が開発した発熱脱水自硬性鑄型の製作法「Nプロセス」は、生産の合理化、省力化に力を入れてきた鑄物業界の要望にぴったりのものとして歓迎され、実用以来すでに十数年、日立製作所各工場はもちろん、全国50社を越える諸会社に採用され、生産性の向上に貢献してきた。

Nプロセスは、フェロシリコン粉末（Nフラー）とケイ酸ソーダ水溶液（Nセット）との発熱を伴う反応を利用し、ケイ砂を結合させて鑄型をつくる方法である。その特長として、鑄型の乾燥作業が省略され、乾燥砂型法に比べて造型能率が大幅に向上し、鑄物の寸法精度もすぐれ、美しい鑄はだの製品が得られるなど、数多くの利点を有している。

Nプロセスを採用した某大手会社において、採用前と採用後数年を経た現在とを比較して、鑄物生産性は2倍以上に向上し、不良品は大幅に減少、コストはここ数年の賃上げ分を吸収してなお10%低下という驚くべきデータを出している。なお他社においてもほぼこれと同様の成果を上げている。

日立の研究陣は二十数年にわたる経験と研究によって、Nプロセスの発展充実を目ざし、新たに「流動Nプロセス」を開発した。

これは従来のNプロセスでは、湿りけのある自硬性砂を金わくに流してから込めつけを行なったのに対し、さ

らりとした乾燥状態の自硬性砂を流し込むもので、込めつけ作業を全く不要にしたのである。工程が簡単になるうえに、砂の充填（じゅうてん）密度が高く、木型へのしみつきも少なく、作業がさらに楽になる。

写真はこの流動Nプロセスの砂をホッパから金わくに流し込んでいるところである。ここで落下距離を上げたり、振動を与えたりすれば、さらに充填密度の高い鑄型ができる。

このようにNプロセスは、従来の込めつけタイプに流動Nプロセスが新たに加わり、利用範囲はさらに拡大し、鑄物業界の省力化、合理化に一段と役立っている。

Nプロセスのおもな関連特許

発熱自硬性鑄型における硬化時間の調節方法 特許第433570号

発熱自硬性鑄型における硬化時間の調節方法 特許第483747号

発熱自硬性鑄型における硬化時間の調節方法 特許第522904号

鑄型の製作方法 特許第543225号

日立製作所ではすべての所有特許権を適正な価格で皆さまにご利用いただいております。

ご希望の場合は下記までご連絡ください。

問合わせ先：日立製作所本社特許部

電話：東京(03)270-2111(大代)

住所：東京都千代田区大手町2-6-2（日本ビル）〒100

