



株式会社

ナカヤマ

## 生型砂用デンプン

# NKフラスカー



### 特 徴

生型砂用粘着剤として、小麦原料を主体とした二次添加剤のデンプンです。

添加量は、砂の重量に対して0.1%～0.3%が適当です。

砂カミ、スクワレ、荒サレ、飛サレ等、砂粒間の粘着が不足した場合の添加剤です。

# 1. NKフラワーの使用方法和効能

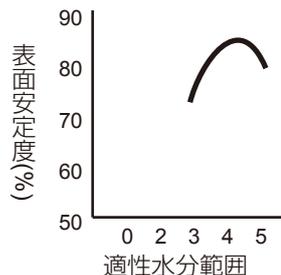
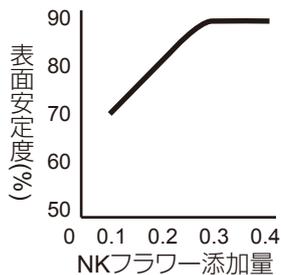
## SSI(表面安定度合)の効能を維持する為の管理値設定

50Φ50H・TP(A)を表面安定度試験器(6Mesh)に1分間ふるった後の重量(B)を100分率で表示

$$\frac{B}{A} \times 100\% = \text{表面安定度}$$

この表面安定度の数値をExampleで(80~85, 85~89又は90~93)のように管理値の上下限を1枠  
鋳物重量によって設定。

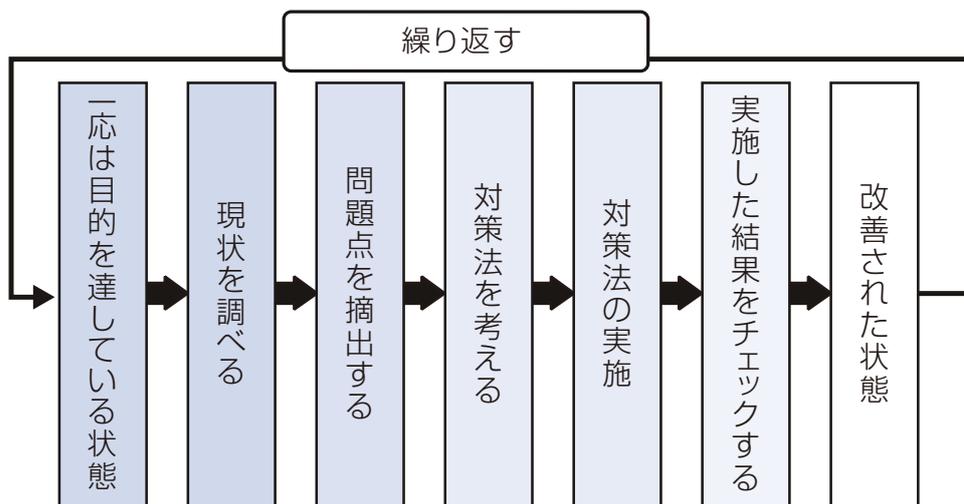
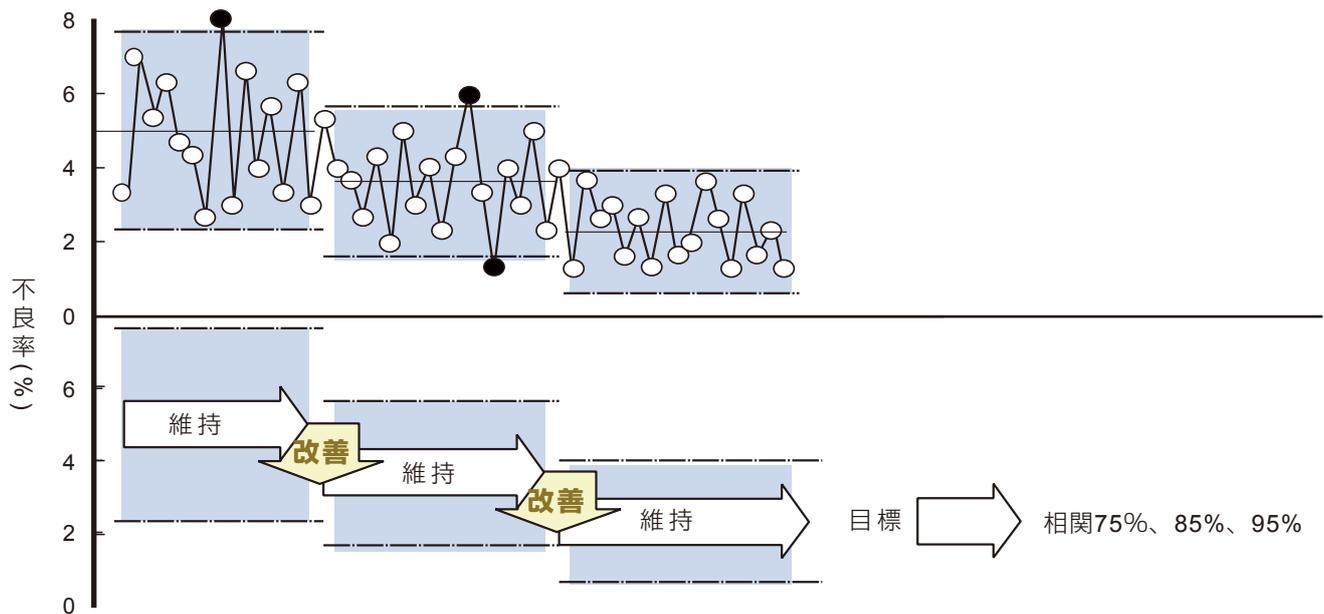
この管理数値は、鋳物形状、重量、1枠重量等、変化する毎にテストを行い、管理数値を修正する。



### <生型砂に使用するデンプンの種類>

トウモロコシ(コーンスターチ)・小麦粉(フラワー)  
・米粉・タピオカ等ありますが、大事な条件として  
は、使用している鋳物砂の粒形と粒度分布により、β  
デンプン・デキストリン等粘着性の強弱を考慮して選  
択する必要があります。

## 生型砂の維持と改善(品質管理便覧)



## 2. 一般的な管理項目

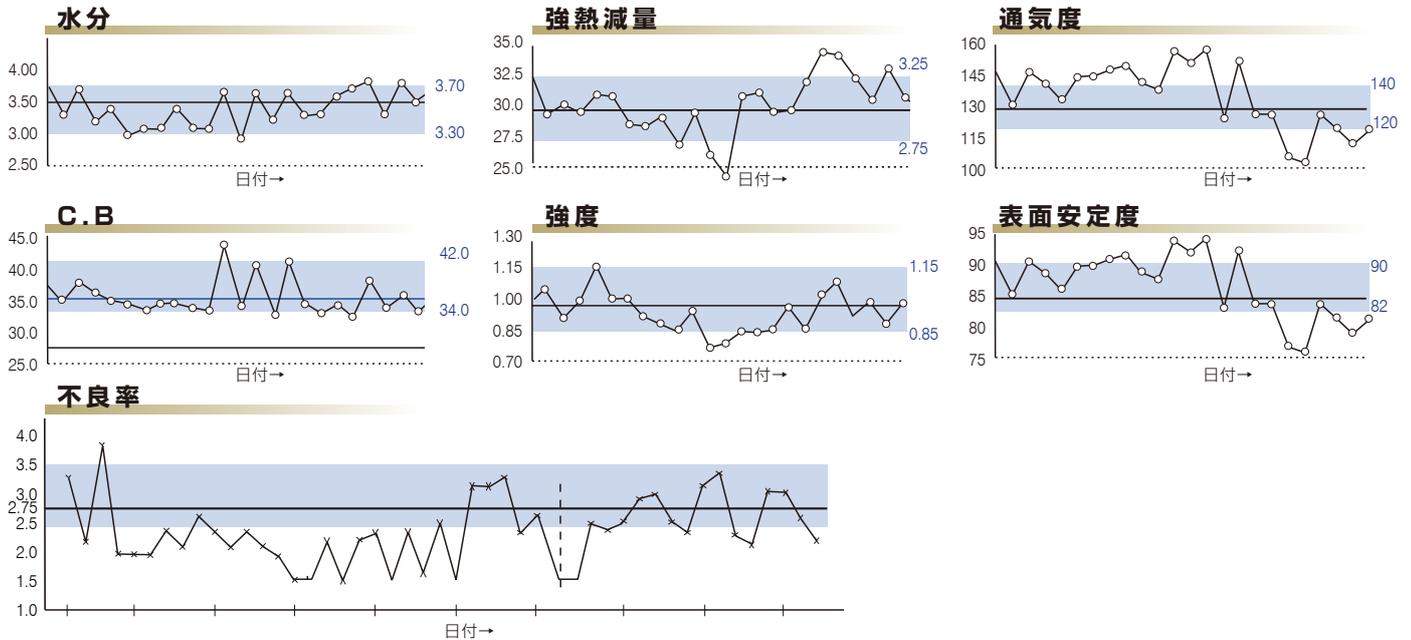
### 物性を調べる項目

コンパクトビリティ(CB)  
 湿態強度(GC)  
 硬度(H)  
 表面安定度(SSI)  
 通気度(P)

### 組成を調べる項目

水分(M)  
 活性粘土分(AC)  
 粒度(FS)、粒度分布(FN)  
 全粘土分  
 強熱減量(LOI)

### 生砂型のX-R管理図例

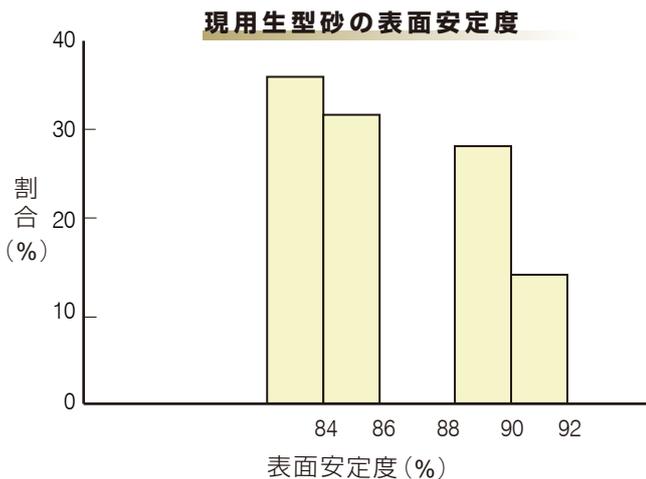


## 3. 表面安定度

生型の表面安定度は、標準試験片を粒度試験用ロータップ型ふるい機ないしは同じ振動条件のふるい機で1分間動転させ、ふるい面上に残った重量と当初の重量の比をパーセントで示す。現在市販されている振動機は前後に40~50mm、左右に18~22mmの振幅をもち、毎分290~350回転するようになっている。ふるいは呼び寸法3360 $\mu$ m(6メッシュ)のものを用いる。図11に現用生型砂の表面安定度を示した。



表面安定度試験機



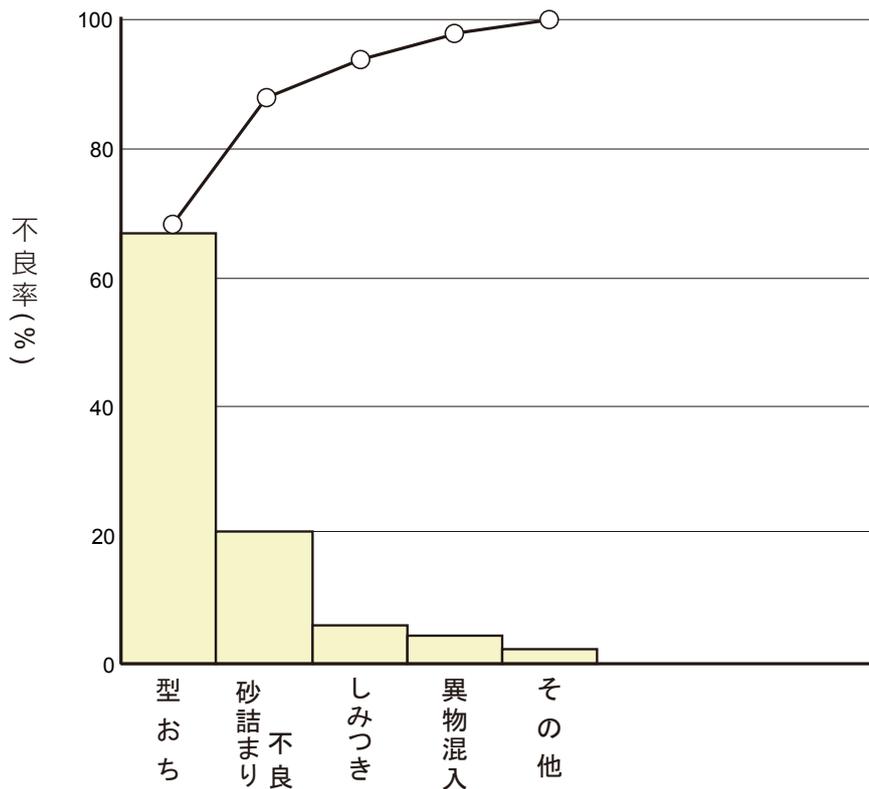
型 式	NS-SSIT1
高 さ	650mm
床 上 面 積	360 × 690mm
重 量	60Kg
使用電源	100V 単相
振動回数	350回/分(60Hz) 290回/分(50Hz)
固定方法	オールアンカ方式
付 属 品	5.5メッシュふるい: 1(生型) 14メッシュふるい: 1(自硬性)

[参考]化学的接着剤を用いた鋳型の場合は通常1190 $\mu$ m(14メッシュ)のふるいを使う

## 4. 改善課題の抽出法

生型砂の改善課題は、造型工程における型おち、型崩れ、しみつきなどの造型不良や、型ばらし工程での生型砂のブロッキングそれに鑄造欠陥の発生状況などを調査してその中から抽出する。実際に改善に取り組む課題は、改善効果の大きさ、取り組みの難易度、必要なスタッフと経費さらに鑄造品の納期など諸事情を勘案して決める。下図に造型不良と鑄造欠陥の調査結果例をパレート図化して示した。

### 造型不良の調査結果例



### 仕様

寸法	W419×H102×D838 mm
重量	25kg入/袋

### 分析参考値

水分	12.0%
灰分	1.2%
タンパク質	10.0%前後



株式会社

**ナカヤマ**

■ 本社 〒451-0066 名古屋市西区児玉3丁目37-22  
TEL.052-521-1171(代表) FAX.052-521-1180  
E-mail info@nakayama-meps.co.jp

■ 公式サイト <http://www.nakayama-meps.co.jp/>  
■ 東日本営業所 TEL.024-545-6588  
FAX.024-544-6588

第1版 2013年10月  
第2版 2016年3月