

日本鑄造工学会 生型研究部会 調査票 (案)

※砂処理設備毎に記入いただく。1 つの砂処理で複数の造型ラインに配砂している場合には、別添の造型ライン調査票を複数添付いただく。

【砂処理設備No. _____】

1. 生型砂管理の状況

1) 計測値 (日常の現場管理として社内で計測している項目)

計測項目	計測頻度	管理範囲 (管理目標値)
①		
②		
③		
④		
⑤		
⑥		
⑦		
⑧		

2) 外部委託計測 (定期的に外部に計測委託している項目)

委託項目	計測頻度	管理範囲 (管理目標値)
①		
②		
③		
④		
⑤		

3) 砂特性計測値をどのように利用されていますか？

例) 管理範囲に入っているかどうかの判定により、添加物の増減を決定

例) UCL・LCL管理により異常値を検出し、原因追及と対策実施

[貴社での計測値利用状況]

4) 砂特性と特に関係があると考えておられる鑄物不良

①鑄物不良名：

貴社での砂特性対策：

②鑄物不良名：

貴社での砂特性対策

③鑄物不良名：

貴社での砂特性対策

④鑄物不良名：

貴社での砂特性対策

2. 生型原材料について

品目	銘柄	品種・号数 (AFS F.N.)	目標添加率 (%)
① 新砂			
② ベントナイト			
③ ベントナイト			
④ 石炭粉			
⑤ でん粉			
⑥ その他			
⑦ その他			

[添加率の見直し頻度と見直し方針について記述ください]

3. 砂処理設備について

1) 混練機 (台数: 台)

- ① メーカー名:
- ② 機種名:
- ③ 混練容量 (kg/バッチ):
- ④ 混練時間設定:
- ⑤ 混練能力 (Ton/Hr):
- ⑥ CB コントロールの有無: 有 ・ 無
- ⑦ 混練機から造型機までの搬送距離:
- ⑧ 混練砂温度: 夏場 °C , 春・秋 °C , 冬場 °C
- ⑨ 予備混練の有無: 有 ・ 無

2) 砂処理設備全般

- ① 公称処理能力 (Ton/Hr):
- ② 砂処理内の砂保有量:
- ③ 造型ライン内の砂保有量:
- ④ 平均的ライン砂回転数 (回転/直):
- ⑤ 砂貯蔵方式: サンドホッパー方式 ・ サンドビン方式 ・ その他 ()
- ⑥ 稼働時間: 1直 (Hr) ・ 2直 (合計 Hr) ・ 3直 (合計 Hr)
- ⑦ 回収砂冷却システム: 有 ・ 無
- ⑧ 回収砂冷却システム方式:
- ⑨ 冷却前砂温度: MAX. °C, MIN. °C
- ⑩ 解砕方式: クーリングドラム方式 ・ シェイクアウト方式
- ⑪ 中子砂分離装置: 有 ・ 無
- ⑫ 中子プロセス:
- ⑬ 平均中子砂混入率:

4. 略図で結構ですので貴社の砂処理設備フローを図示ください。

5. 貴社における砂管理のポイント・課題について記述ください

【造型ライン No. _____】

1. 対象製品について

	品名	込め数	1 枠当り注湯重量 (Kg)
1) 最大重量製品			
2) 最小重量製品			
3) 主要製品			
4) 主要製品			
5) 主要製品			

2. 造型機について

- 1) メーカー名
- 2) 機種名
- 3) 造型方式： ジョルトスクイーズ ・ 静圧 ・ インパクト (インパルス) ・ ブロー
- 4) 枠サイズ： mm × mm × 高さ mm
- 5) 造型サイクル： 秒/枠 (上下枠)
- 6) スクイーズ圧力 (面圧)： 最大 kg/cm² , 最小 kg/cm² , 平均 kg/cm²
- 7) スクイーズ圧力の設定の基準について記述ください

3. 造型ラインについて

- 1) 鑄型内冷却時間：
- 2) 造型後の枠合わせまでの時間：
- 3) 塗型等の塗布有無： 有 ・ 無
→ 有る場合の塗布内容：
- 4) 2 次冷却の有無： 有 ・ 無 (2 次冷却時間：)