



*shaping your dreams*



# 集中タンクシステムの 稼働最適化

オーエスジー株式会社  
第4製造部技術課技術1係  
近藤

# 会社概要

## オーエスジー株式会社



設立 1938年3月26日



本社 愛知県豊川市  
本野ヶ原3-22



従業員数 連結7,543  
名单独1,899名

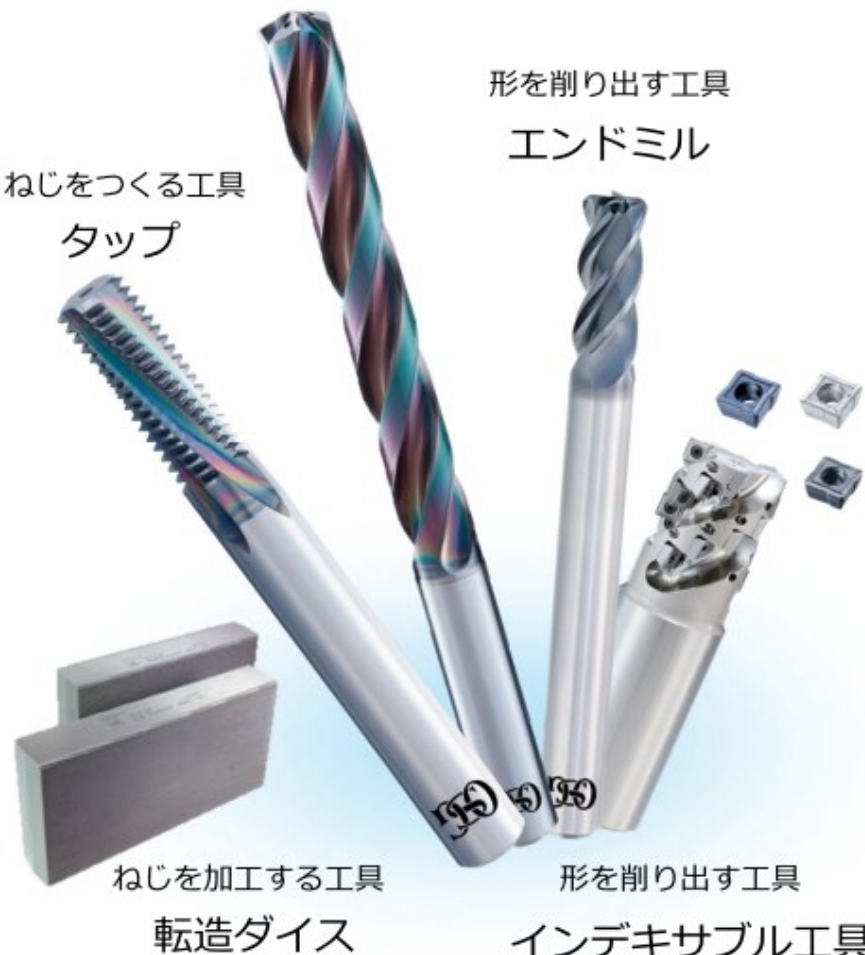


事業内容 切削工具、  
転造工具の製造販売

穴をあける工具  
ドリル

形を削り出す工具  
エンドミル

ねじをつくる工具  
タップ

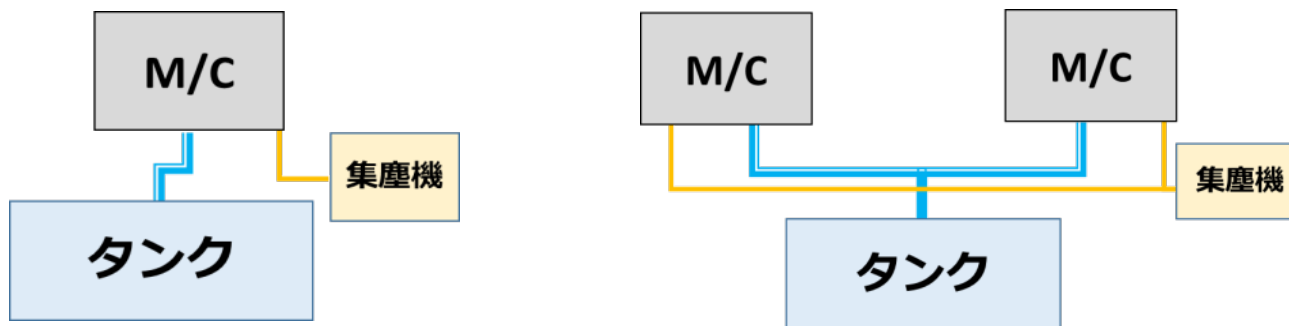


ねじを加工する工具  
転造ダイス

形を削り出す工具  
インデキサブル工具

- 脱炭素、循環型社会の実現に向けた取組が行われている。
- 省エネ・省資源を目的とした、集中クーラントシステムを開発した。

## ・個別、小型クーラントシステム<助剤吸着タイプ>



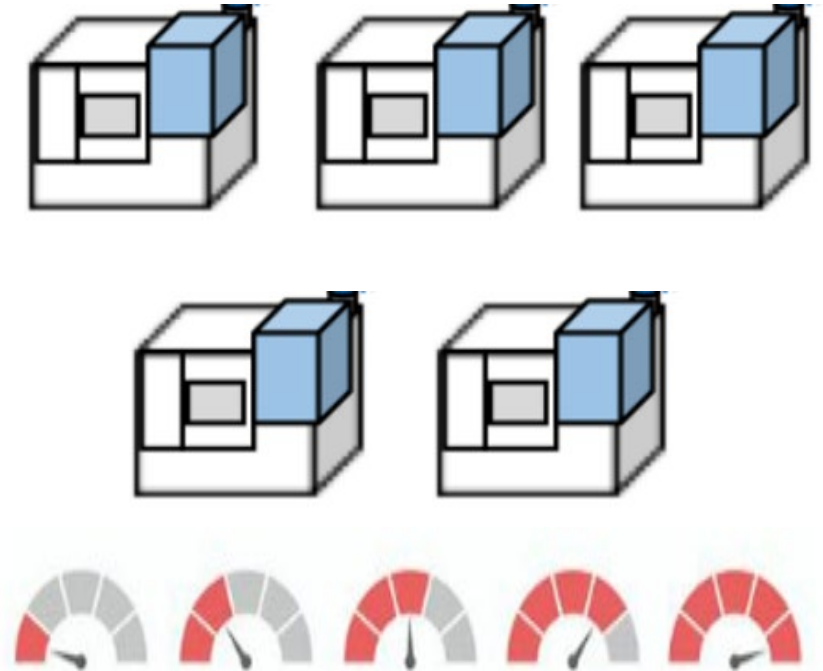
超硬屑の回収に特化した小型クーラントシステム ⇒ 集中化<大型化>

# 改善前

## <問題点>

- ろ過助剤の交換ポイントが曖昧。
- 研削油の清浄度が悪化するリスクがある。
- 送油ポンプの消費電力量が多い。

設備稼働状況？  
稼働率??



## 着眼点

設備の稼働とクーラントシステムの運転が独立 ⇒ 同期化

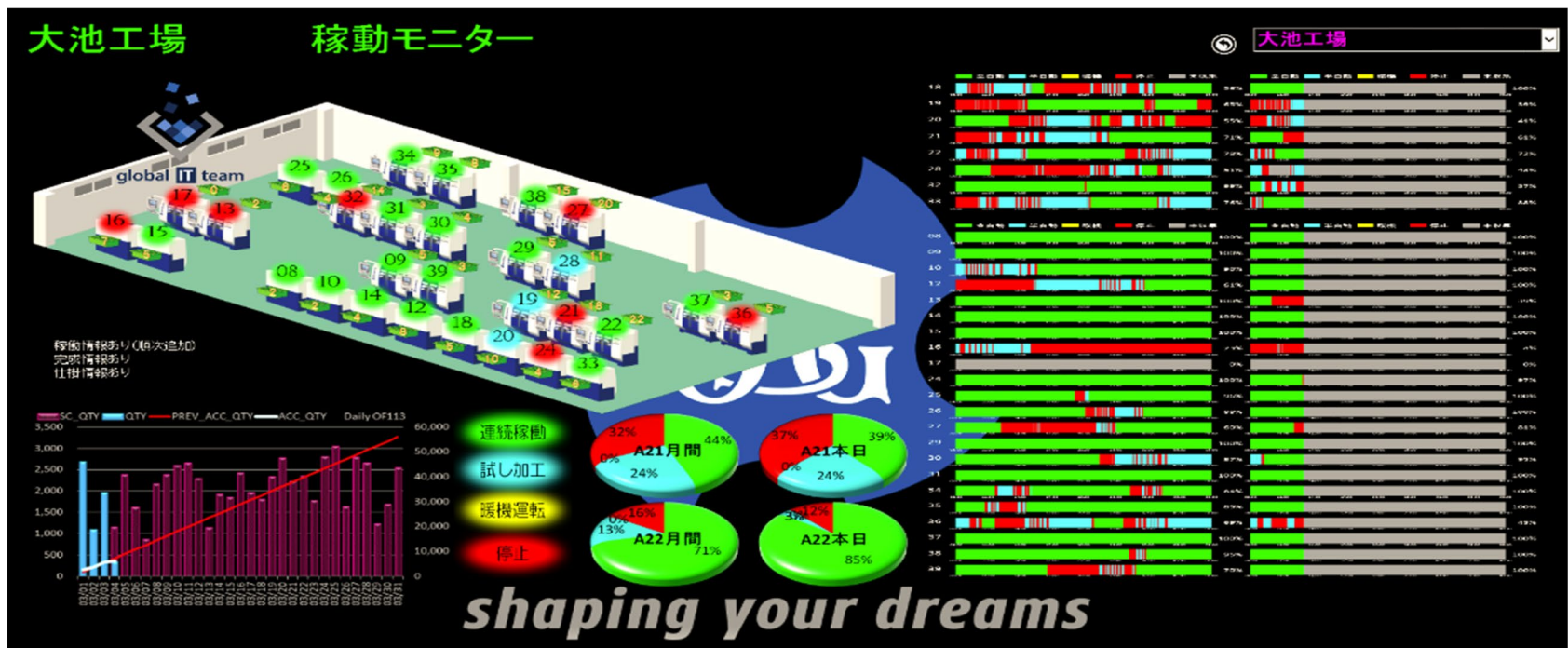
# 改善後

## <見える化>

- 稼働モニターから得られる情報をクーラントシステムの運転に展開。

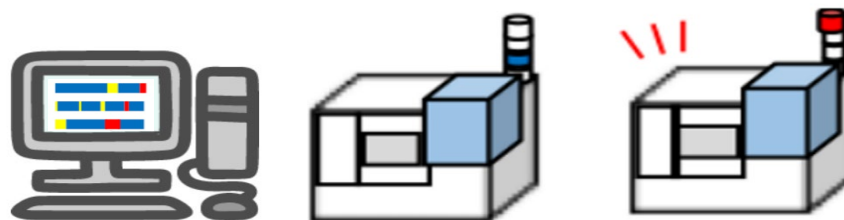
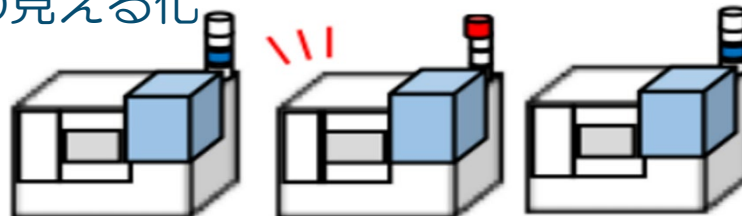
## <同期化>

- 設備とクーラントシステムの運転を同期。



# 改善後

・設備稼働状況の見える化



・稼働率

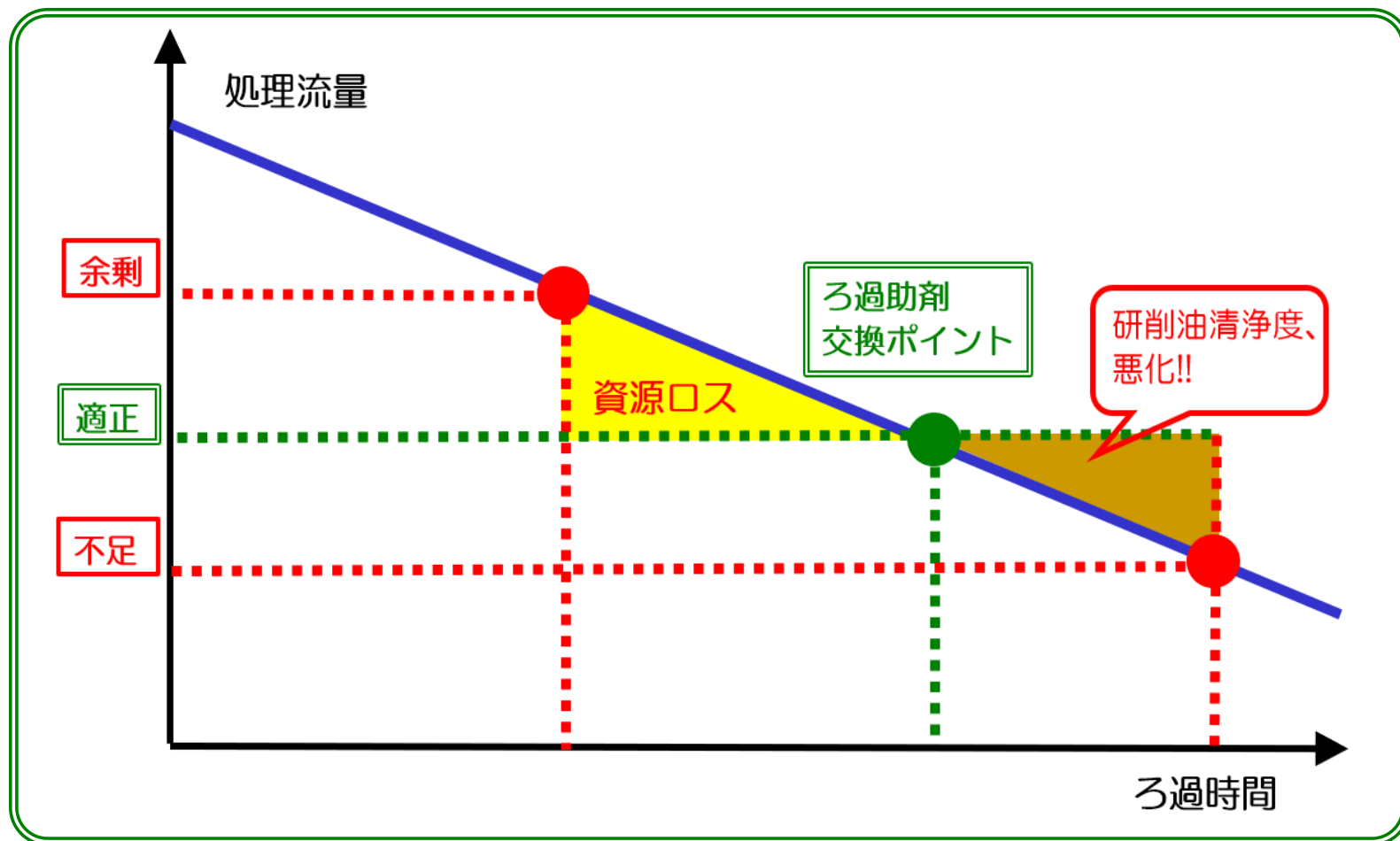


・ろ過流量



設備の稼働状況に応じて、ろ過流量を設定 ⇒ 最適化

# 改善後



最適化されたろ過流量の運転 ⇒ 資源ロス、研削油トラブルの削減

# まとめ

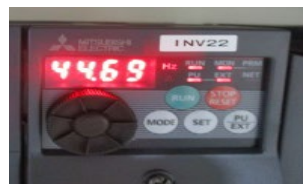
## ① ろ過助剤の適正管理

：省資源化

：有価物価値の安定化＜超硬屑回収率の平準化＞

## ② 送油ポンプのインバータ制御＜吐出圧力固定＞

## ③ 設備の集中化による、省スペース化＜コンパクトライン設計＞



・送油ポンプのインバータ制御



# 効果

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| • 消費電力削減  | 451,248 kWh/年      |
| • CO2排出削減 | 191 t/年            |
| • 資源削減    | 518 L/年            |
| • 省スペース   | 3.3 m <sup>2</sup> |

- 製造品の品質安定化
- 設備の保守期間延長

9 産業と技術革新の  
基盤をつくろう



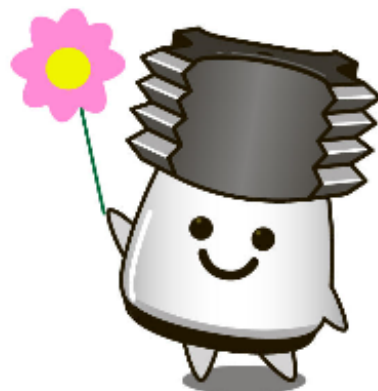
12 つくる責任  
つかう責任



13 気候変動に  
具体的な対策を



ご静聴ありがとうございました。





*shaping your dreams*

BEYOND

THE



LIMIT