

# クーラント廃液“0”への挑戦

## 残サトル君IIによる 一般的なる過作業の説明

解説 (問題点)  
設備内のクーラントタンクは  
微細スラッジが数カ月で多量に  
沈殿し堆積していきます。  
半年ごとの定期清掃時に  
廃液が発生したり設備故障や加工  
不良品の原因になっています。

クリーンタンク内も  
数カ月で  
スラッジ沈殿有り  
清掃はまず  
クリーンタンクから

スラッジ入り  
ダ-テイ液

設備クーラントタンクより

ダ-テイタンク

クリーンタンク

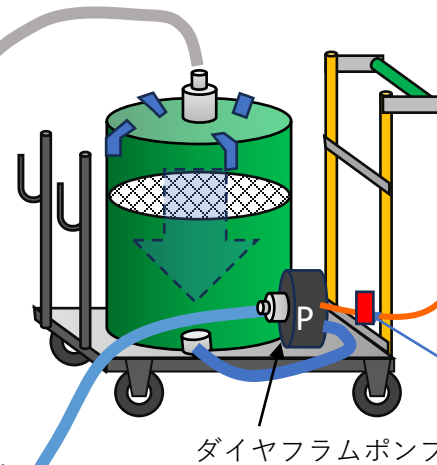
設備タンクへ濾過クーラント  
クリーン液を戻す。

クリーンタンクがあればダ-テイタンクより  
吸込みクリーンタンクへ吐出す。

クリーンタンクがない場合は全量濾過汲み戻し方式が有ります。(次ページ参照)

### 残サトル君II (台車付き)

脱水時は吸込み  
ホースを空中へ上げる



ダイヤフラムポンプ

特長：シンプル操作

### 設備サイド側エア-源

エア-源へホースワンタッチ  
カプラを差し込む

エア-源を  
入り切りするだけ  
で装置の起動停止  
が出来ます。

処理能力約 30 L/min  
200L程度のクーラントタンク  
所要時間約 10分間

10μ濾過クリーン液

### 効果

(1~3ヵ月単位で残サトル君II利用にて)



- ・ 大幅な生産性向上 (加不・設備故障対策)
- ・ SDGs の推進 (廃液“0”)
- ・ 副資材費用の大幅低減
- ・ 工場内腐敗臭レス環境改善
- ・ 作業モチベーションの向上

# クーラント廃液“0”への挑戦

残サトル君Ⅱ有効利用

マシニングや研磨機

M/C付クーラントタンク (180L)

ポイント  
タンク内液をスラッジ  
と共に攪拌して  
バキュームする。

ダーテイ液

M/Cタンク全量  
吸引濾過

濾過能力  
: 40L/min

残サトル君Ⅱ

P

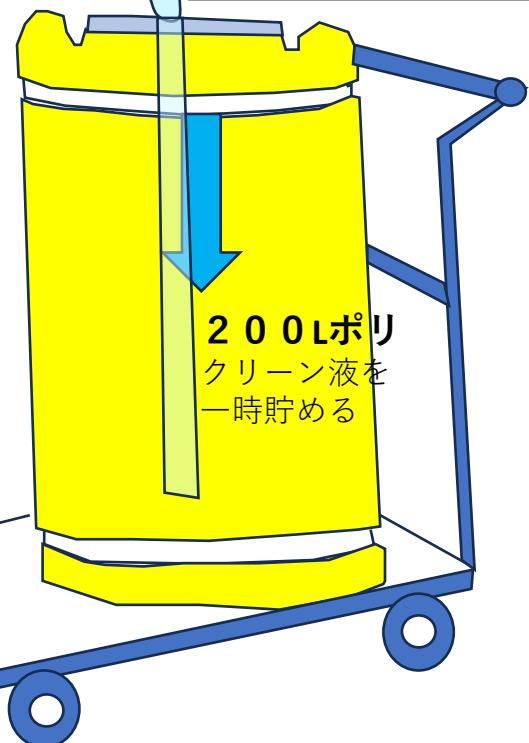
濾過精度  
10~15μ

## ステップ 1

### タンク清掃汲み出し

タンク内のスラッジを含んだクーラント液を残サトル君Ⅱにより吸引濾過しクリーン液を市販のポリタンク等に1次的に入れる。

タンク容量に応じ容器サイズを選定  
(200Lドラム缶利用も可)

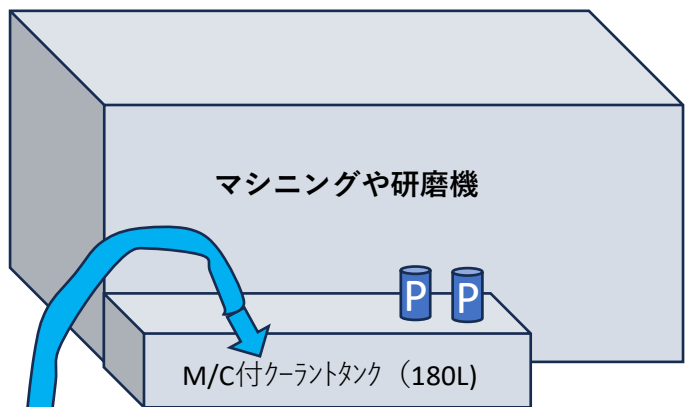


200Lポリ  
クリーン液を  
一時貯める

ステップ 1の  
作業時間  
約10分間

# クーラント廃液“0”への挑戦

## 残サトル君Ⅱ有効利用



濾過能力  
: 40L/min

濾過精度  
10 $\mu$ 前後

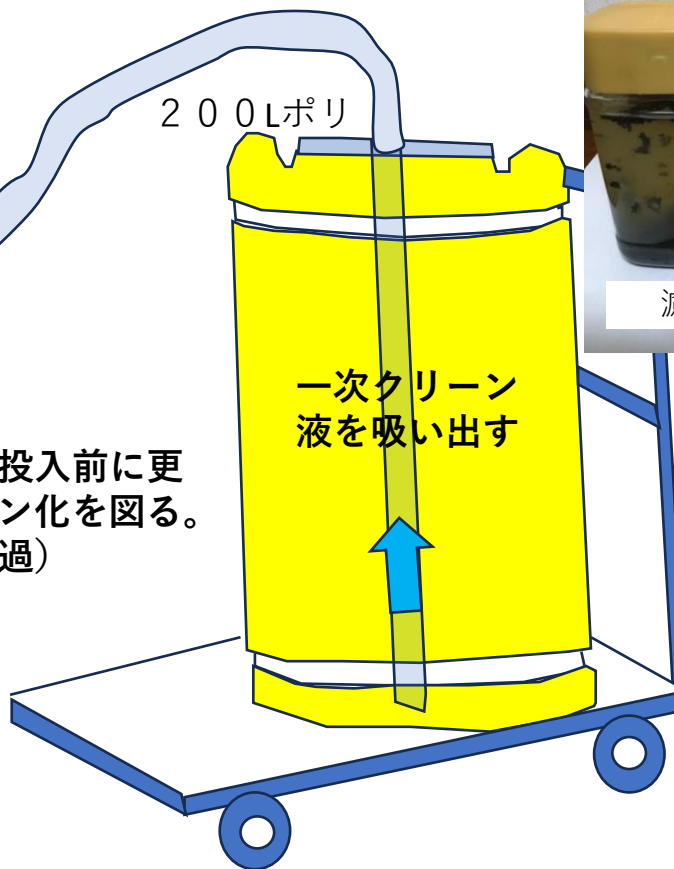
残サトル君Ⅱ

マシンへ投入前に更に  
クリーン化を図る。  
(二重濾過)

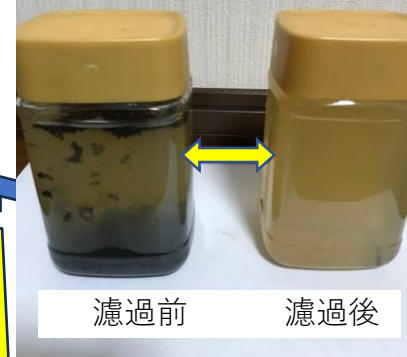
残サトル君Ⅱはフィルター内に  
スラッジが有っても濾過精度が  
向上していくのが特長

## ステップ 2 クリーン液汲み戻し

クリーン液の処理液を再度残サトル君Ⅱにて吸引し  
マシンタンクへ2次クリーン液として投入する。



濾過事例 (約10 $\mu$ )



ステップ 2の  
作業時間  
約5分間