

食品工業向け アプリケーション

食品工場・水処理プロセス別水質環境ソリューション

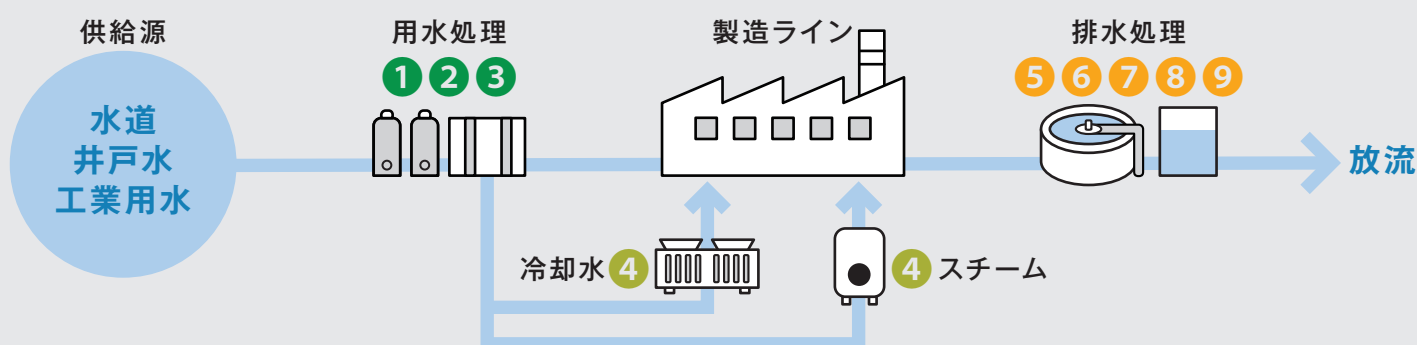


食品工場の水処理プロセスの洞察とベストソリューション

食品工場にとって豊富できれいな水は重要な要素の一つです。水は原材料そのものだけでなく、原材料の洗浄または移動媒体でもあり工場内の機械の除菌に使われる主要な手段になっています。またユーティリティ設備への冷却水・スチームなどにも使われるなど多岐の用途でも使用されています。

HACHではお客様のプロセスを理解し、製品品質の維持、製品ロスの防止、コンプライアンス制限の遵守、水処理の最適化などお客様独自の課題に対して多くのソリューションをご用意しています。

キーパラメーターと環境・プロセス機器



1 低レベル濁度

TU5300sc オンラインレーザ濁度計

低レベル濁度の連続モニタリング
小型モデルで省スペース
測定レンジ: 0...100NTU



2 遊離・残留塩素

CL17sc オンライン遊離・残留塩素計

DPD試薬法を使った連続モニタリング
試薬の交換が容易でメンテナンス負担減
測定レンジ: 0.03...10mg/L



3 硬度

SP510 オンライン硬度モニター計

水質軟化システムの自動化実現サポート
2分間測定インターバル
試薬交換2か月でメンテナンス負担減



4 全有機炭素 (TOC)

B3500c オンライン小型TOC計

2段階酸化方式による小型TOC計
6ヶ月毎の校正でメンテナンスを大幅負担減
測定レンジ: 0...100mg/L



5 アンモニア

NH6000sc オンラインアンモニア分析装置

超低濃度から高濃度までの測定可能
(0.020~1000mg/L NH₄-N)
5分間測定インターバル



6 溶存酸素

LDO2 オンラインDOセンサ

隔膜・電解液を使わない蛍光式溶存酸素計
シンプル設計でイージーメンテナンス
測定レンジ: 0...20mg/L



7 全有機炭素 (TOC)

B7000i オンラインTOC計

2段階酸化方式によるTOC計
6ヶ月毎の校正でメンテナンスを大幅負担減
測定レンジ: 0...10,000mg/L



8 濁度・浮遊物 (SS)

SOLITAX オンライン濁度・SSセンサ

濁度 (90°散乱光) 及びSS (90°, 140°散乱光) 測定
自動ワイパー搭載
赤外線散乱光検出方式



9 汚泥界面

SONATAXsc オンライン汚泥界面計

超音波パルス反射測定法
自動洗浄機能付き
測定レンジ: 0.2...12m



用水処理の課題とキーパラメーター

- 製品の高品質、一貫性と安全性を維持するためのプロセス管理
- プロセス最適化によるコスト抑制
- 環境規制の遵守

濁度 ①⑧

用水処理 ろ過システムを使い濁度やミネラルを除去し導電率で溶存固形物を監視。このシステムの洗浄のベスト回数を導きたい…

水源でのオンライン濁度計測を行うことでろ過システムの逆洗リサイクルの頻度の制御が可能。

提案

排水処理 放流水の濁度計測を行っている。工場の最終処理ステージのため環境規制への遵守必須となっている…

連続濁度計測により、しきい値の設定が可能でリスクの軽減を実行。

提案

遊離・残留塩素 ②

塩素が過剰な場合、ろ過膜システムに悪影響を与えて味にも影響が出てしまう…

塩素が少ない場合、微生物が増殖するリスクが高まる…

塩素レベルの監視は、ろ過膜を保護しバクテリアの発生を防止する。微生物の繁殖防止に塩素、二酸化塩素、オゾンが採用されているが、原水、工業用水、排水の消毒レベルの監視は製品の安全性、一貫性、環境規制のアクションとなる。

提案

排水処理の課題とキーパラメーター

- 処理場での効果的なエアレーション制御による削減
- 使用薬品費用の削減と安定した処理プロセスの確保
- 汚れによる既設置装置の保護

溶存酸素 ⑥

曝気、活性汚泥プロセス内の酸素不足により反応が効率的に進まない…

排水処理プロセス中の曝気、活性汚泥に関わるエネルギーコストの割合が高く抑制をしたい。良い方法はないか？

効果的な運用には安定した酸素の供給が必要。酸素不足は非効率を招き悪臭を放つ中間生成物を発生させてエネルギーを損失させる。エネルギーコストは最大70%を占める。正確な酸素モニタリングと制御は効果的な機能を実現する。

提案

全有機炭素 (TOC) ④⑦

排水を処理し再利用または排出量のレベルを下げたい…

有機汚濁測定としての生物学的酸素要求量 (BOD) または化学的酸素要求量 (COD) の測定を実施している。さらに効率的に連続測定を実施したい…

処理水の再利用または環境への排出低減の要求がある。有機物管理にはBODを含むが、この試験には5日間かかる。COD、全有機炭素 (TOC) などの代替物質の使用が可能でCODは簡単な手順で検査を1時間に短縮できる。オンラインTOC計では7分毎に測定し、連続モニターが可能である。

提案

水処理プロセスの水質測定に最適な科学分析機器

吸光光度計

DR6000/DR3900

多目的シーン用途の水質分析計
200以上の分析プログラム内蔵
豊富な試薬を準備



DR900

電池動作のポータブルタイプ
省スペースでシンプル測定



濁度計

TU5200

低レベル濁度計・卓上型モデル
360°集光検知センサ搭載
測定レンジ: 0...100NTU



TL2300 / TL2350

高レベル濁度計・卓上型モデル
4つの光検知センサで広範囲計測
測定レンジ: 0...10000NTU



HQ ポータブル水質計

HQ シリーズ

溶存酸素、電気伝導率プローブ
最大3CH接続可能
日本語ディスプレイ

