



2021年7月27日

巴工業株式会社

AIが自律的に遠心分離機の運転制御を行う
新しいデカンタ自動運転制御システム「セントニオ(CentNIO)」を発売開始

巴工業株式会社（本社:東京都品川区、代表取締役社長:山本仁）は、このたび、分離した処理物の画像や各種センサーの数値を基に AI が自律的に遠心分離機の運転制御を行う新しいデカンタ自動運転制御システム「セントニオ (CentNIO)」の発売を開始しました。

1. 開発の経緯

当社は各種分離機の製造販売を行う機械製造販売事業と化学工業製品の輸入販売を行う化学工業製品販売事業を行っております。このうち機械製造販売事業の主力製品であるデカンタ型遠心分離機は、その運転制御において安定的に連続運転を可能とするために、動作の上限および下限値の余裕を大きめに設定する必要がありました。ただ、余裕を大きめに設定することによって運転にロスが生じていました。熟練のオペレーターが現場において細かな操作をするのと同じ状況を 24 時間作り出せないか、といった発想から、2018 年より AI を活用した自動運転制御システムの開発に着手してまいりました。

2. 自動運転制御システムの概要

デカンタ自動運転制御システム「セントニオ (CentNIO)」は、脱水後の固形物や分離液を常時監視し AI が自動解析し運転制御に反映するシステムです。

「セントニオ (CentNIO)」では、オリジナルナビゲーションキャラクターの『フューミー』が、PC 端末やタブレット端末上でユーザーインターフェイスの役割を担います。



ナビゲーションキャラクター
『フューミー(Fumee)』



「セントニオ（CentNIO）」では、従来型の制御では得られなかった下記の問題解決を実現いたします。

- ① 含水率の低減や処理量の最大化など予め設定した優先項目に従い、熟練技術者が操作するように遠心分離機を継続的に最大性能で運転することが可能になります。
- ② 遠心力の最適化による省エネ、薬注率の最適化によるコスト低減、処理量の最大化による生産性向上が実現できます。
- ③ 遠隔地からの制御やモニタリングも可能なため、人手不足の解消や労働環境の改善にも寄与します。
- ④ AI が自律的に遠心分離機を制御するため、技術継承問題の解消にも繋がります。

◎これら諸問題の解決により、お客様の SDGs への取り組みに貢献いたします。

3. 今後の予定

現在でも処分費削減効果や生産性向上効果が確認されておりますが、この数値は今後も更に向上していくものと考えております。今後もお客様に貢献できるよう、AI 自動運転制御技術のさらなる進化、高度化を図ってまいります。

以 上

【本件に関するお問い合わせ先】

〒141-0001 東京都品川区北品川五丁目 5 番 15 号

巴工業株式会社 総務部総務課広報担当 メールアドレス : hppj@tomo-e.co.jp
