

# PMOS™

Plant Monitoring & Optimization System



プロセスデジタルツインによって最新の運転性能を常に見える化！

プラントの「今」の状態を知ること、よりタイムリーな運転調整やメンテナンスの実現へ

## ① MONITORING機能

プラントの運転状態をスタティックなプロセスシミュレーターで再現することで仮想的なプラントを構築。DCSでは得られないマテリアルバランスやユーティリティバランスなどのデータを定期的に自動計算することで、最新の運転性能が常に見える状態を実現します。

最新の運転性能と設計データを比較することで、**機器性能・プラント性能の評価**が可能に。

PMOS™の計算結果を使って**長期的な性能の経年変化を評価**することで、メンテナンス計画の最適化にも活用可能。

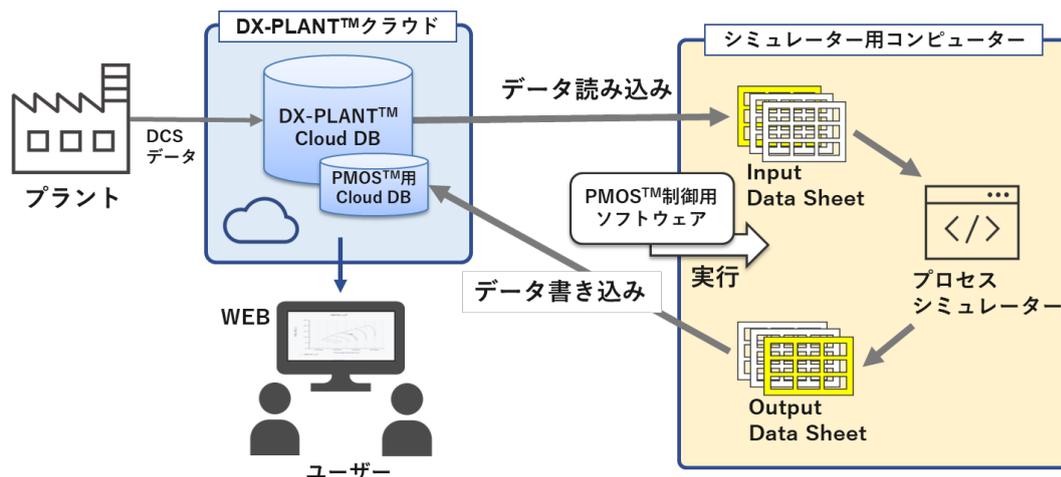
## ② CASE STUDY機能

MONITORING機能で機器性能パラメータが調整されたプロセスデジタルツインで、ユーザーが任意に設定した運転条件を基にシミュレーションを実行します。

実際のプラントを使わなくとも、**デジタルツイン上でプロセスの挙動を検討**することが可能に。

例えば、生産量を変えたい時の最適な反応条件等の検討にご利用いただけます。

## ■ PMOS™の仕組み



- ・ 実プラントから取得する運転データを定期的にシミュレーターに読み込ませ、シミュレーションを実行。
- ・ 計算結果をデータベースに保存し、Webブラウザ上で可視化。
- ・ 過去の運転データを対象にオンデマンドで計算実行することもできます。

## ■ PMOS™はこんな方に！

- ・ 機器性能や製品品質にかかわる問題を早期発見して、意思決定の高度化や迅速化に取り組みたい**プラントオーナー様**
- ・ ライセンサーに対してさらに価値あるサービスの提供や、改善提案を行いたい**プロセスライセンサー様**
- ・ O&Mサービスの高度化に取り組みたい**プラント運転保守受託会社様**

## ■ 提供までの流れ



まずはDCSデータをDX-PLANT™クラウド上に収集し、データ活用ができる環境を構築します。

シミュレーション実行に必要なインターフェースや実行ソフトをカスタマイズします。シミュレーターはユーザー様が普段ご利用しているものを利用(\*)します。

(\*)事前にご利用シミュレーターの仕様確認が必要です。

入力データ調整といった前処理の為にインターフェースを作りこみます。ユーザー様のシミュレーターを使用するためユーザー様自身で作りこみを行う必要がありますが、PMOS™実装経験のあるTOYOのエンジニアが貴社の実装作業をサポートします。

PMOS™のご利用に必要なライセンスやPMOS™用クラウド環境、問い合わせ対応サービスなどを含んだサービスパッケージを、年間サブスクリプション形式でご提供します。

## ■ こんな課題の解決に！

### MONITORING機能

機器性能の低下見合いでメンテナンス計画を立てたいが、どの機器の性能が落ちているか判断が難しい。

PMOS™で機器の性能評価をすることで、優先順位をつけることが可能に！

サンプリングが難しい運転条件のプロセス流体があるのだが、運転調整を行うために組成が把握したい…

PMOS™で推定した組成を基に運転を調整！

機器性能低下の傾向を把握してメンテナンス計画を立てたいが、性能の記録を付ける時間も人もない…

機器の性能計算をコンピューターが自動で実施！

### CASE STUDY機能

生産量を変更したいが、プラントの運転を調整したときに各機器にどれだけ負担がかかるかわからない。

生産量を変更した場合の機器の状態を確認できる！

原料をより環境にやさしいものに切替えたいが、プラントの挙動はどうなるのだろうか…？

運転条件を変化させた際のシナリオスタディを、クラウド上のデジタルツインで実行可能に！

最近、熱交換器の伝熱効率が落ちているようだ。すぐにはメンテできないが、用役消費をなるべく抑えたい…

最新の熱交換器の状態をベースに最適運転パラメータを探索。探索結果をもとにパラメータ調整を実施！

## ■ お問い合わせはこちら



東洋エンジニアリング株式会社

〒261-8601 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目1番地 幕張テクニカルセンター

E-Mail : [dx-plant@toyo-eng.com](mailto:dx-plant@toyo-eng.com)

<https://www.toyo-eng.com/jp/ja/>

DX-PLANT™ (登録番号6132604号)、PMOS™ (登録番号6328851号) は東洋エンジニアリング株式会社の登録商標です。