

# OmegaLand Jar Test Solver

浄水場専用 薬品注入率決定支援シミュレーター

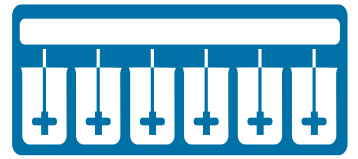
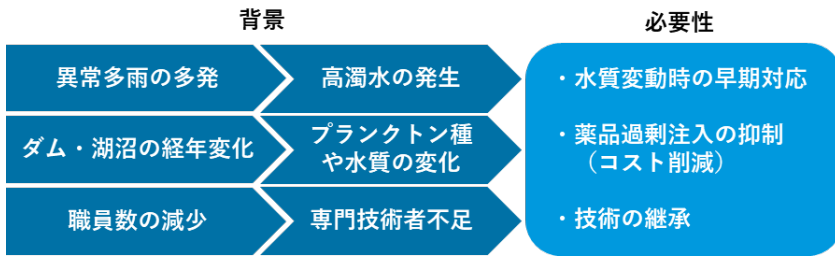
## “OmegaLand Jar Test Solver”とは

“OmegaLand Jar Test Solver”とは、浄水場の取水原水に対する薬品注入率（凝集剤、pH調整剤）の決定を支援するシミュレーターです。



## 薬品注入率の決定支援の必要性

・水道事業における様々な課題により、ジャーテストのデジタル化が必要となっています。



高濁度原水に迅速な対応をするには・・・

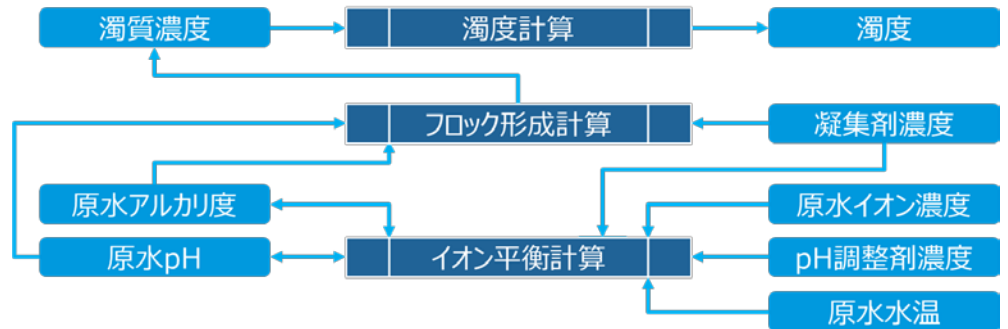
## “OmegaLand Jar Test Solver”の特長

・純国産のパッケージソフトウェア上に開発したシミュレーター

OmegaLand Jar Test Solverは、世界480サイト以上に導入実績を持つ純国産の統合ダイナミックシミュレーション環境OmegaLand上で稼働するシミュレーターです。エンジニアリングもサポートも国内で実施していますので、万が一の場合でも安心してお使いいただけます。

### ・イオン平衡計算と濁質除去率計算

浄水場で使用される凝集剤には、液体硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、固形硫酸アルミニウム等がありますが、OmegaLand Jar Test Solverは、お客様の浄水場で使用している凝集剤とpH調整剤の注入率を、独自に開発したイオン平衡計算と濁質除去率計算に基づき算出します。



水質と薬品との相互関係を考慮した算定式

### ・浄水場の取水水質に応じた調整

OmegaLand Jar Test Solverは、浄水場ごとに異なる取水水質に合わせたエンジニアリングによる調整を行い、薬品の注入率の決定を支援する仕組みを提供します。

Jar Test Solverの導入では、打合せ、設計、お借りしたデータを基にした社内調整、そして、現地での1次調整、お客様による1か月の試運転を行った後の2次調整、さらに1年以内に最終調整を行い、取水水質に応じた最適な注入率を算出します。



浄水場ごとの取水水質に合わせ込む開発プロセス

# OmegaLand Jar Test Solver

## 必要となるデータ

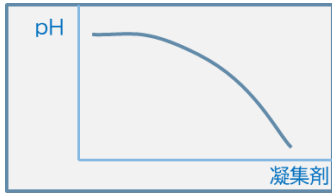
OmegaLand Jar Test Solverは、各浄水場の取水水質に応じて調整するため、以下のデータと経験者へのヒヤリングが必要となります。

定常時	通常水質調整	原水+凝集剤によるpH/MAlkへの影響を調整
	必要となるデータ	定常日報(3か月分程度)、実際のジャーテストの結果
	参考とするデータ	高濁度原水への対応の手引き(水道技術研究センター)
高濁度発生時	高濁度原水への合わせ込み	原水+凝集剤+pH調整剤によるpH/MAlk/濁度への影響を調整
	必要となるデータ	高濁度原水発生時の薬注量、水質データ等および、実際のジャーテストの結果
	経験値	凝集剤の効き具合の調整 例: 濁度200の原水に対してPAC ???mg/Lの場合、pH6.9 MAlk13ならば、濁度0.5 濁度200の原水に対してPAC ???mg/Lの場合、pH7.3 MAlk10ならば、濁度0.5

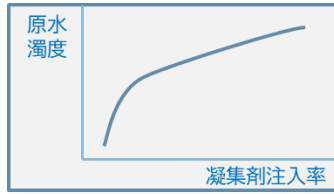
## 調整を行う項目

OmegaLand Jar Test Solverの開発には、前述の「必要となるデータ」を基に以下に示す項目の調整を行います。

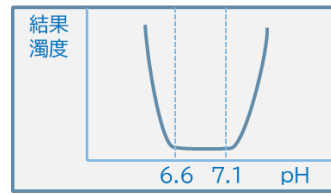
- ①原水アルカリに対する凝集剤注入によるpH降下の度合い
- ②凝集剤注入率と原水濁度の関係曲線
- ③結果濁度とpHの関係曲線
- ④結果濁度とMAlkの関係曲線



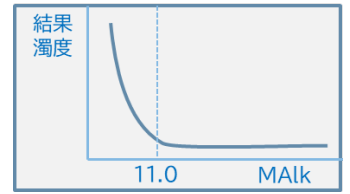
①pHと凝集剤の関係曲線



②凝集剤と原水濁度の関係曲線



③結果濁度と凝集剤の関係曲線



④結果濁度とMAlkの関係曲線

## OmegaLand Jar Test Solverの画面

OmegaLand Jar Test Solverが提供する画面は、お客様との打合せにより構成を決定します。

原水水質の設定には、手入力もしくは制御システムと接続して自動で原水データを設定(オプション)できる2種類が用意されています。

取り込んだ原水水質に対して、凝集剤の注入率とpH調整剤の注入率を同時に最大6つまで設定することが可能です。計算結果を画面に表示するだけでなく、Excelスプレッドシート形式で出力・保存することも可能です。

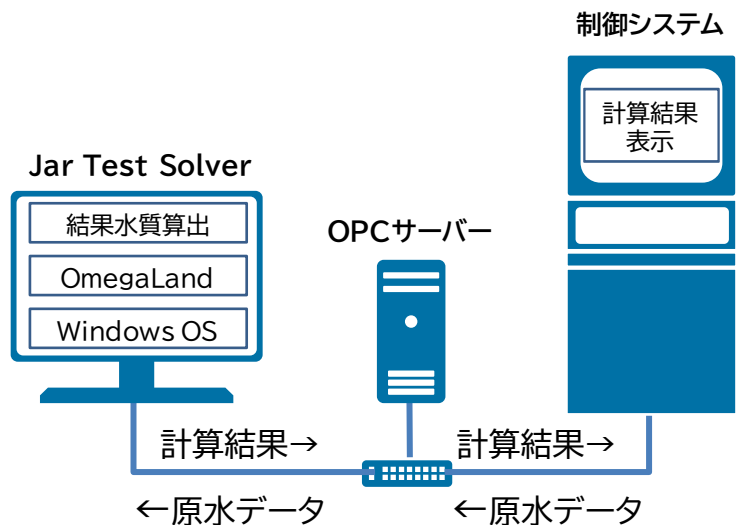


Jar Test Solverの画面

## システム構成例

OmegaLand Jar Test Solverは、単独のパソコンで動作します。また薬注設備の制御システムと接続して、原水水質を自動で取り込み、演算結果を制御システムの画面に表示することもできます。

下図に、システム構成例を示します。



制御システムとの接続例

※Excel、Windowsは、マイクロソフトグループの企業の商標です。

## お問い合わせ先

OmegaLand Jar Test Solverに関するお問い合わせは、下記にお問い合わせください。

株式会社 オメガシミュレーション

TEL : 03-3208-4921

E-mail : sales@omegasim.co.jp