

# ISHIHARA CHEMICAL

無電解銅めっき液分析装置  
METIS-7000

# NaOH, HCHO, Cu

## 装置の特長

- 無電解銅めっき処理で使用される処理液において、有効成分である水酸化ナトリウム濃度、ホルマリン濃度、銅濃度を自動分析し、補給液の自動補給(信号出力)を行う分析装置です。
- 装飾めっき工程の導電化処理で使用される処理液の、銅濃度を管理することも可能です。
- 分析の都度、センサー部等の洗浄を行います。
- パラメーターの変更により、最適な分析・補給の管理を行います。
- 生産ラインへのスペックインが容易です。
- 処理液の使用量削減、分析・補給作業員の人件費削減など、コストダウンが図れます。

## 装置スペック

### 機能

管理項目 / 分析方法	1. 水酸化ナトリウム濃度 / 中和滴定法 (分析精度 ±2.0%) 2. ホルマリン濃度 / 中和滴定法 (分析精度 ±2.0%) 3. 銅濃度 / 吸光度法 (分析精度 ±2.0%)
補給方法	分析結果に基づいて、補給ポンプを制御します。 補給方法は応相談
分析試薬	滴定液、ホルマリン試薬、発色液、汚れ防止液 電極洗浄液、PH7校正液、PH9校正液
分析時間	約20分 濃度などの条件により異なります



装置本体イメージ

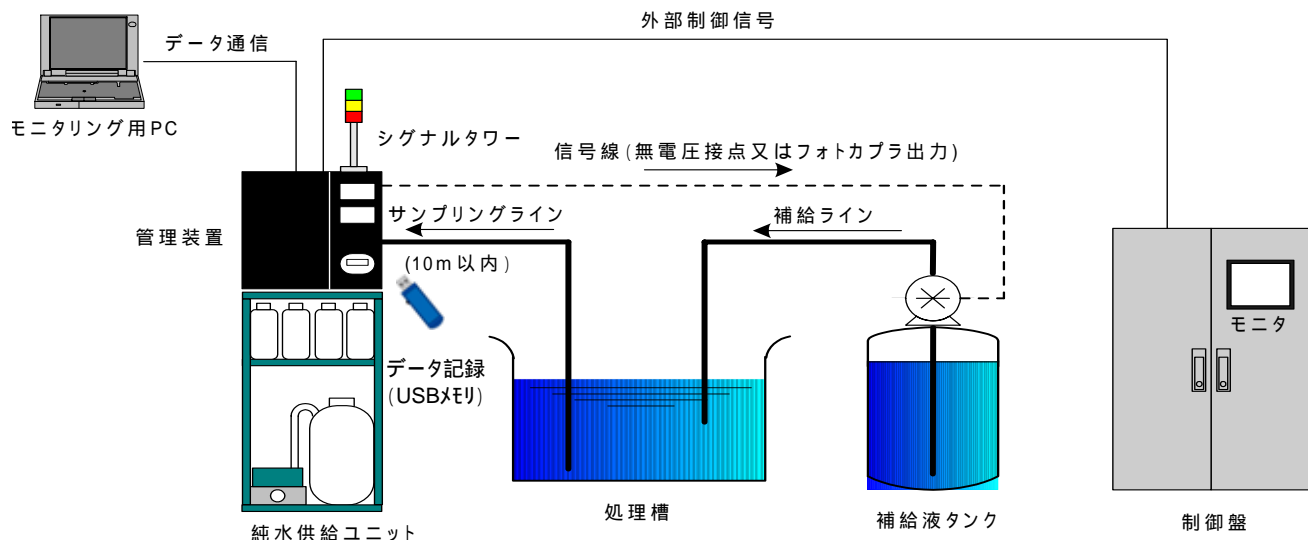
### 仕様

本体寸法 / 重量	幅385 × 高さ470 × 奥行455(mm) / 30kg
架台寸法 / 重量	幅465 × 高さ930 × 奥行425(mm) / 15kg
所要電源	AC100V( ±10%), 60/50Hz, 3Pアース付(単独アース必要)
消費電力	200VA(max)

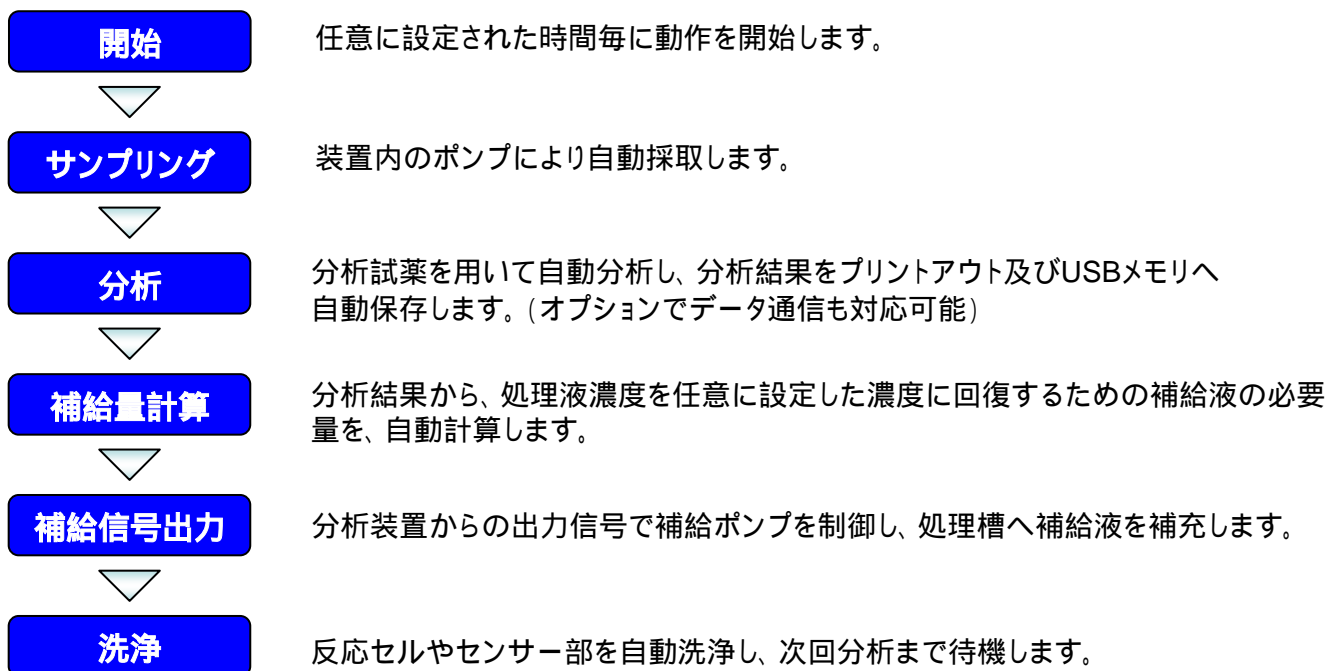
### オプション (下記以外にも多数取り揃えております)

補給ユニット	補給ポンプ、タンク、補給ホース、液面レベラーセンサー、等
異常警報	パトライト、各種シグナルタワー
データ通信	CC-Link、RS-232C、RS-485、4-20mA通信、外部制御、等

# システム概要



# 分析フローチャート



注1) トラブル防止のため補修用部品・消耗品は弊社指定の純正部品・試薬をご使用下さい。

注2) 仕様および外観は改良のため、予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

注3) 分析精度を維持するために、専門的な知識を有したスタッフによる定期的な点検や調整が必要になります(有償)。

# お問合せ窓口



## 石原ケミカル株式会社 第7営業部

本社	〒652-0806 兵庫県神戸市西柳原5番26号	TEL(078)682-2307(直通)
支店	〒110-0016 東京都台東区台東2丁目26番11号	TEL(03)3832-8037(直通)
工場 (滋賀)	〒520-1642 滋賀県高島市今津町北生見古野	TEL(0740)24-0151(代表)
工場 (神戸)	〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷1丁目6番2号	TEL(078)275-3031(代表)
海外事務所 (上海)	上海市遵義路100号虹橋上海城A棟 1904室 郵編200051	TEL+86(21)6237-2150(代表)
海外事務所 (バンコク)	Ramaland Building, 18th Floor, 952, Rama Road, Bangrak, Bangkok 10500	TEL+66-2-266-5616(代表)