

表面处理関連機器カタログ

SURFACE FINISHING SYSTEMS



UYEMURA

Growing together with 

長年蓄積してきた技術とノウハウで、 築きあげた安心と信頼。 それがウエムラの強みです。

Peace of mind and trust that has been built up using technology and expertise accumulated over many years. That is the strength of Uyemura.

三位一体で

By plating chemicals,
equipment and plating
solution control
systems,



トータルサポート

we can do
total support



国内外の
ネットワーク

through domestic and
international
network.



おまかせください。 「めっき」のすべて。

Please let Uyemura handle all your “plating” requirements.

国内外問わず、業界トップレベルの品質を、 トータルサポート。

**Total support for quality at the top level in the industry,
both in Japan and overseas.**

薬品・装置・液管理装置の三本柱で めっきに関わるトータルサポートを ご提供いたします。

表面処理の事業分野は、めっき薬品、めっき装置、液管理装置の3つに大きく分かれています。上村工業は、それら3つ全てを手掛けている、業界でも数少ない企業です。多様なニーズに対応する製品づくりを、めっき薬品、めっき装置、液管理装置の「めっきに関わる全ての分野」からサポートいたします。



We use our three pillars of plating chemicals, equipment and plating solution control systems to provide total support for plating.

The surface finishing business sector is broadly split into the three areas of plating chemicals, plating equipment and plating solution control systems. Uyemura is one of only a few companies in the industry that develops business in all three areas. With our plating chemicals, plating equipment and plating solution control systems, we provide support for the manufacturing of products that respond to a wide variety of requirements from "all sectors related to plating."

表面処理技術に係る、薬品と装置・液管理装置の 研究開発をトータルで行うことで それぞれの良さを活かした製品開発を行っています。

上村工業では、社員の半数近くが開発・技術支援業務に携わる、技術者や機械設計者です。最新技術を利用したプリント基板用めっき装置、ユニークな手法でめっきを行う小物部品用めっき装置など、お客様のニーズに合わせためっき装置と液管理装置の開発を行っています。薬品と装置・液管理装置の開発を、中央研究所と機械工場で切磋琢磨しながら行うことで、相乗効果を発揮しています。

By conducting comprehensive research and development on the chemicals, equipment and plating solution control systems related to surface finishing technology, we can conduct product development that makes use of the benefits of each.

At Uyemura, almost half of the employees are engineers or mechanical designers involved in development or technical support work. We develop plating equipment and plating solution control systems to meet the requirements of the customers. This includes plating equipment for printed circuit boards using the latest technology and for small parts utilizing unique methods. The development of chemicals, equipment and plating solution control systems is performed with friendly competition between our Central Research Laboratory and our Machinery Plant, so this produces a synergistic effect.

INDEX

垂直搬送連続めっき装置 U-VCPS
垂直搬送連続電解めっき装置 U-VCP
System for PWBs

UBMめっき装置 /
スピードプレーター UBM
Electroless Plating System for UBM /
SpeedPlater UBM

UBMプロセス用貴金属めっき液管理装置
Precious Metal Plating Solution
Controllers for UBM Process

キャリアタイプ
エレベータータイプ
Hoist Type Systems

小物専用めっき装置
Plating Equipment for Small Parts

ウエムラ・スタンダード
Uyemura's Standard

液管理装置
Automatic Control and
Replenishment System for Plating

デスミア再生装置
Regeneration for Desmear



PWBs専用

超薄板

タッチフリー

デスマア

無電解銅

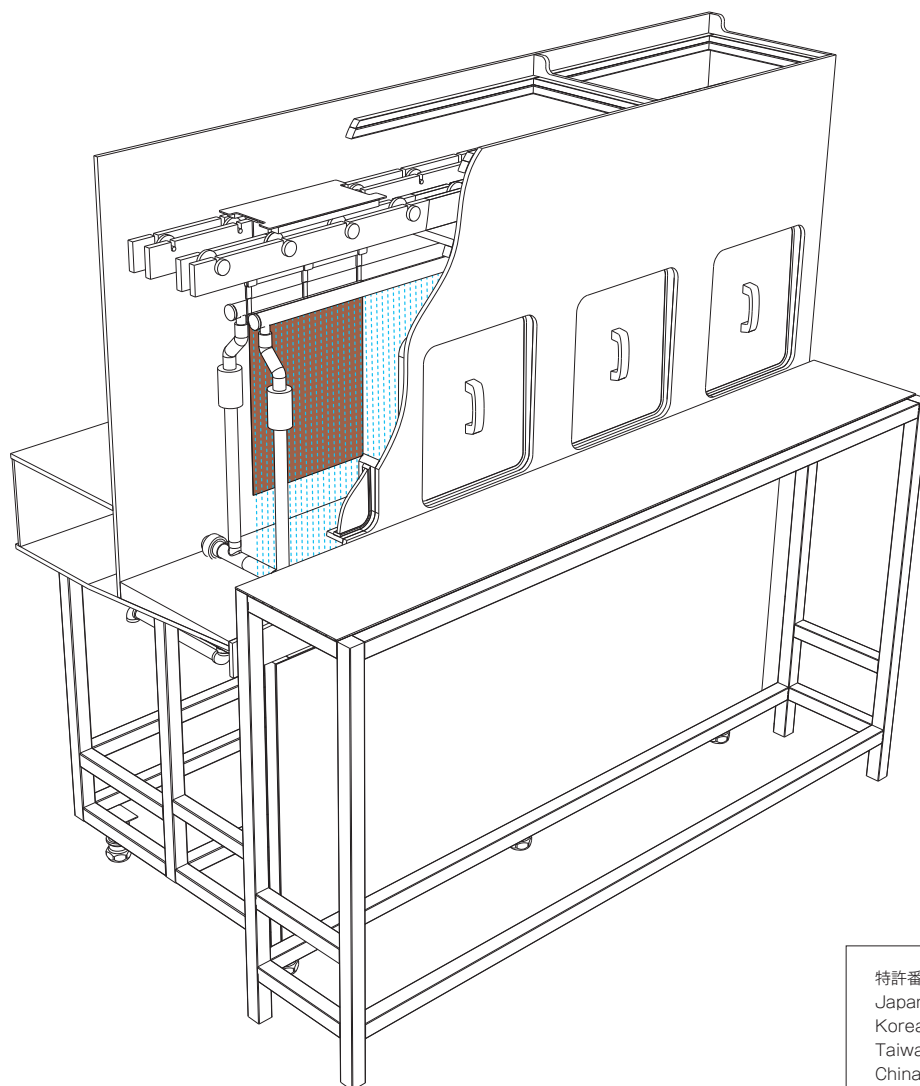
作業環境

ラックレス

自動ロードアンロード

垂直搬送連続めっき装置 U-VCPS

System for PWBs



特許番号 Patent number
 Japan : 6306128
 Korea : 10-2023328
 Taiwan : I596238
 China : 201310516843.2
 USA : 9359676

特 長

- ・ PKG/HDI基板を対象にした上下機構のない全自動垂直搬送連続めっき装置
- ・ 上部クランプのみのシンプルな機構で、50 μm 以下の薄板基板対応可能
- ・ 装置が密閉構造であり、環境にやさしく、構造がシンプルでメンテナンスが容易
- ・ 独特の循環方式により効率の良い物質移動を実現し、めっき析出性向上

Features

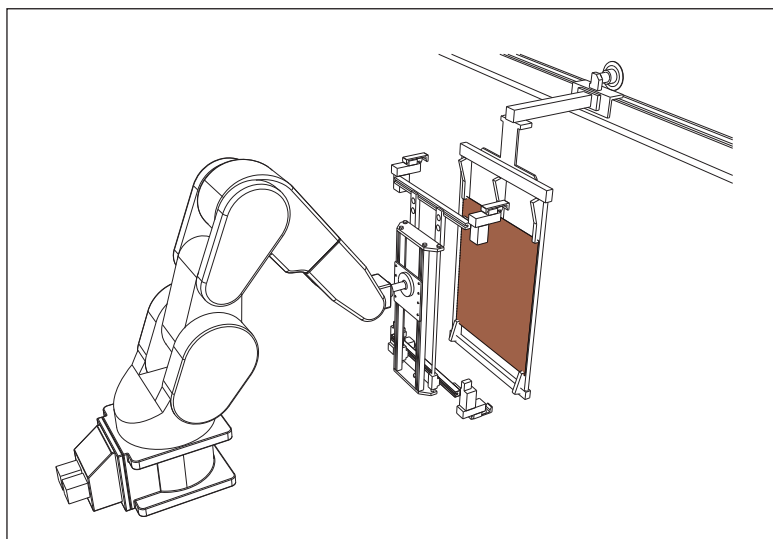
- ・ U-VCPS is a fully automated vertical continuous plating system intended without up-and-down motion for the PKG/HDI boards.
- ・ Simple mechanism with only the upper clamp enables to plate the ultra-thin boards below than 50 μm .
- ・ Environmentally friendly sealed type equipment is a simple structure which allows for easy maintenance.
- ・ Unique circulation system will achieve high mass transfer and an excellent plating deposit.

産業用ロボットを用いた省人化に対応

Labor Saving Measures Using Industrial Robots

近年、電子部品の小型化・高速化に伴い、PWBはますます高密度化、薄板化が進んでおります。そのため、非常にPWBの取扱いも難しくなりますが、産業用ロボットを用いることで、安定かつ高品質にハンドリングすることが可能です。

In recent years, the miniaturization and higher speed of electronic components has meant that PWBs are becoming higher density and thinner boards. Consequently, the handling of PWBs has become extremely difficult. However, by using industrial robots, it is possible to achieve stable and high quality handling.



PWBs専用

超薄板

垂直連続搬送

電解銅

作業環境

自動ロードアンロード

垂直搬送連続電解めっき装置 U-VCP

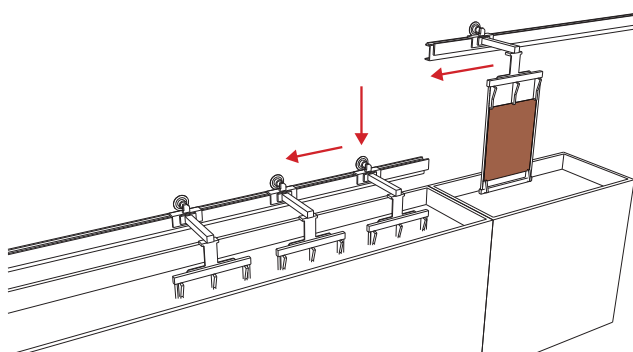
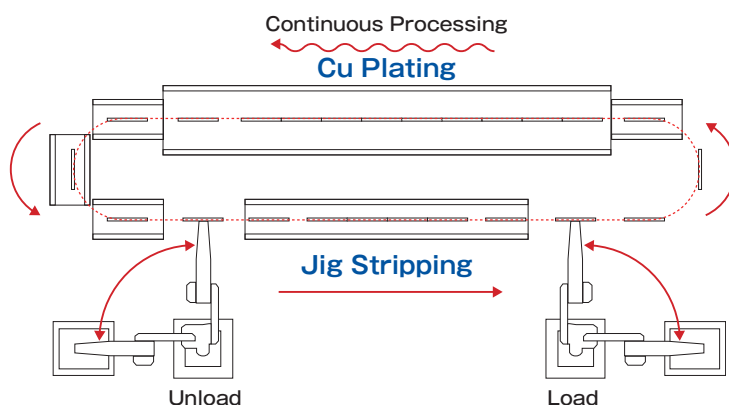
System for PWBs

特 長

- ・ 電解銅めっき槽内の連続垂直搬送
 - ▶ 基板による膜厚のばらつきが少ない
 - ▶ 液管理が容易
- ・ クランプ+テンション機構のフレーム式治具で50 μm 基板対応可能
- ・ 不溶性アノードにも対応
- ・ 装置構造が単純で、故障の発生が少ない

Features

- ・ Continuous vertical conveyance during electrolytic Cu plating.
 - ▶ Less plating thickness variations between boards
 - ▶ Easy bath control
- ・ The use of a frame type jig with a clamp and tension mechanism makes it possible to plate on thin boards of 50 μm .
- ・ Compatible with insoluble anodes.
- ・ The simple equipment structure reduces the occurrence of failure.



ウェハー専用

無電解ニッケル

無電解パラジウム

無電解金

無電解銅

クリーン対応

自動ロードアンロード

UBMめっき装置 / スピードプレーター UBM

Electroless Plating System for UBM / SpeedPlater UBM

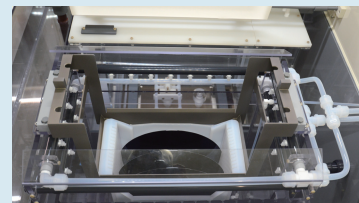


特 長

- ・ ウェハーサイズ : 6, 8, 12 inch
- ・ クリーン度 : クラス1,000
- ・ 各種UBMプロセスに対応
- ・ 良好な膜厚分布

Features

- ・ Wafer diameter : 6, 8, 12 inch
- ・ Clean level : Class 1,000
- ・ Support to various UBM processes
- ・ Good thickness distribution



UBMプロセス用貴金属めっき液管理装置

Precious Metal Plating Solution Controllers for UBM Process

概要

ケミロボ 3 PDSは、無電解パラジウムめっき浴のパラジウム濃度、B剤濃度、M剤濃度、pHを管理する専用コントローラーです。最大2槽のめっき槽を管理できます。

ケミロボ 3 TEPRは、無電解金めっき浴の金濃度、A剤濃度、M剤濃度、pHを管理する専用コントローラーです。最大2槽のめっき槽を管理できます。

測定結果は、カラータッチパネルにグラフと数値で表示されますので、めっき液の液管理状況が一目で把握できます。また、装置操作もすべてタッチパネルで行いますので、複雑な操作を覚える必要はなく、簡単に操作をすることができます。管理装置から離れた場所でもめっき槽の管理状態の把握ができるオプションもあります。

各種前処理液向けの液管理装置もあります。

Overview

CHEMiROBO 3 PDS is a controller designed to control Pd, agent B, and agent M concentrations and pH of electroless Pd plating solution. It can control up to two plating tanks.

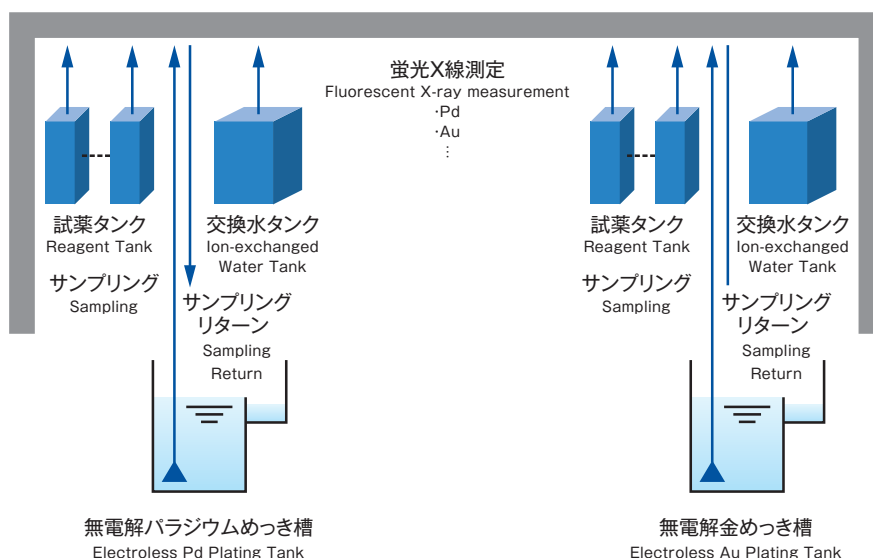
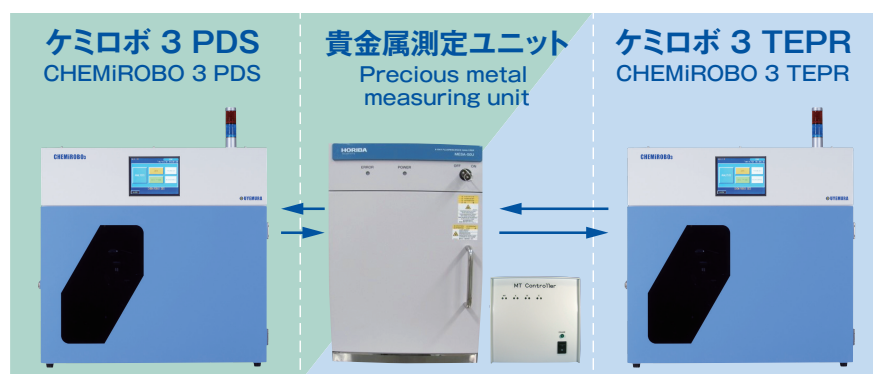
CHEMiROBO 3 TEPR is a controller designed to control Au, agent A, and agent M concentrations and pH of electroless Au plating solution. It can control up to two plating tanks.

Measurement results are shown graphically and numerically in a color touch screen, which allows you to see the conditions of the plating solution at a glance. Also, you can perform all the operations on the color touch screen, and operate it easily with no need to learn complex operations. Optional monitor system allows to monitor bath conditions at a different location away from the controller.

There are other solution controllers for various pretreatment solutions.

装置構成例・管理項目

System Configuration Example and Control Items



ケミロボ 3 PDS CHEMiROBO 3 PDS	
管理項目 Control item	管理方法 Control method
Pd	蛍光X線測定 Fluorescent X-ray measurement
B剤 Agent B	電位差滴定等 Potentiometric titration, etc.
M剤 Agent M	比色滴定等 Colorimetric titration, etc.
pH	直接測定 Direct measurement

ケミロボ 3 TEPR CHEMiROBO 3 TEPR	
管理項目 Control item	管理方法 Control method
Au	蛍光X線測定 Fluorescent X-ray measurement
A剤 Agent A	電位差滴定等 Potentiometric titration, etc.
M剤 Agent M	比色滴定等 Colorimetric titration, etc.
pH	直接測定 Direct measurement

キャリアタイプ

Hoist Type Systems

プリント配線板専用 垂直搬送めっき装置

UFキャリアは全自動のプログラム式めっき装置として、発売以来、機能・信頼性に極めて高い評価と実績を持った装置です。小物の処理物から大型の処理物まで、または各種処理物の混合したシステムであり、例えばラック処理、バレルやバスケット処理等をプログラム方式によって自動的に処理します。安定した機能と各種の仕様に対応する豊富なシステムは、精密なプリント基板製造工程にも安心してご利用いただけます。「槽側走行型」・「天井走行型」・「門型」の3タイプがあります。

Automated Hoist, Programmable Plating Systems

For fully automated plating of PWBs the "UF Carrier" has earned an excellent reputation for consistent, precise performance of complex PWB processes. Uyemura has combined process expertise with advanced equipment technology to achieve a total system approach for PWB applications of all types. Racks, barrels and baskets are to be controlled automatically by its computer program. The latest computer control technology is used to operate a variety of devices and mechanisms to assure exact process condition, sequence and efficient productivity. Side-Arm, Overhead and Gate-Shape transporting types are available.

汎用めっき部品

ラック

バレル

バスケット

各種めっき対応

UFキャリア 槽側走行型 Side-Arm Transporting Type

UFキャリア槽側走行型は、数多い稼働実績を持つ搬送装置です。槽側走行タイプのため、装置の高さが低く設定でき、形態的にも優美で、メカニズムが槽サイドに位置しているのでメンテナンスが簡単に行えます。万一の油漏れやレール上の汚物の落下に際しても、大切な処理液を汚すことはありません。

This carrier operates along the back side of the process tank. This allows for low overhead clearance, modularized construction, and open access for easier maintenance. Since the mechanics of the carrier are below the tank rim level, the process solutions are protected from contamination generated by the drive system.



汎用めっき部品

ラック

バレル

バスケット

各種めっき対応

UFキャリア 天井走行型 Overhead Transporting Type

UFキャリア天井走行型は、上部懸垂方式を採用しています。そのため処理槽のメンテナンスが非常に簡単に行えます。大量生産、大型処理物に対しても有利で、加えて高速稼働が可能となります。また2ラック同時搬送機構など、多くのオプションを用意しています。

Designed for large scale, high volume production work, our overhead bridge type carrier is capable of high speed travel and stopping accuracy, to assure precise process capability in high throughput operations. Access is open over the process tank and maintenance is easily performed. A variety of optional gear are available, such as concurrent transporting of two racks.



汎用めっき部品

ラック バレル バスケット 各種めっき対応

UFキャリア 門型

Gate-Shape Transporting Type

UFキャリア門型は、槽側走行型と同様の特長に加え、槽サイズの大型化に容易に対応でき、長尺の被処理物の大量処理に最適な設計仕様になっています。

UF Carrier Gate-Shape Transporting Type is featured with the same advantages as Side-Arm Type is, and additionally is easy to expand the plating bath size. Best suited design for large scale operation of long-sized works.



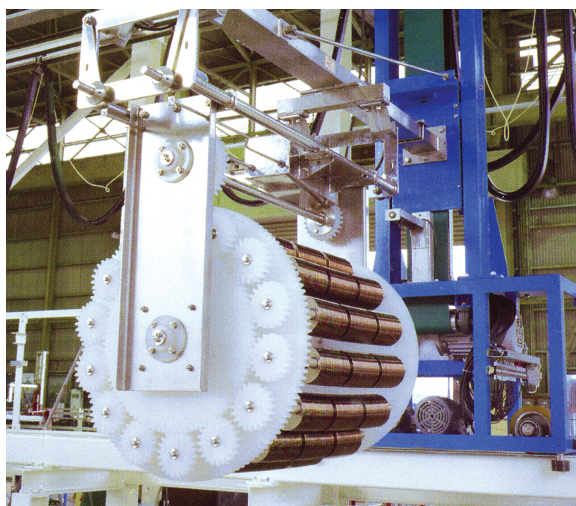
汎用めっき部品

ラック バレル バスケット 各種めっき対応

HDD対応 異物落下防止

UFキャリア 槽側走行(特)型

Side-Arm Transporting Particular Type



エレベータータイプ

Hoist Type Systems

汎用めっき部品

ラック バレル 各種めっき対応

エレベータータイプ

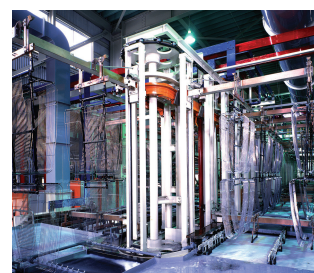
全自動連続搬送式めっき装置

エレベータータイプは、連続搬送方式による全自動のめっき装置で、一定のめっき仕様の処理を連続的に、しかも大量に行う場合には経済的な装置です。駆動方法はモーター方式、または油圧方式があります。ハンガーはシングル、ダブル、トリプルタイプ等があり、ロードの形状にはラックとバレルタイプがあります。

Hoist Type

Fully automated continuous transferring plating equipment

This is fully automated plating equipment with continuous transferring system. It is economical and suitable when handling large quantity of specific plating specification. Both motor and hydraulic system are available for driving. A hanging section is available in single, double and triple types. Both rack and barrel styles are able to be loaded.



小物専用めっき装置

Plating Equipment for Small Parts

小物部品

微粉体対応

自動運転

回転(正逆)方式

フロースループレーター RP-2

ユニークな構造と優れためっき性能で高い評価を得てきたRP-1は、機能性能を継承しつつ、お客様の強い要望に応え、全自動運転対応型のRP-2へと生まれ変わりました。

フロースループレーターシリーズは高速回転時の遠心力でめっき素材の陰極との電氣的接触を確実にするとともに、急制動停止時の慣性力でめっき素材を強制的に流動混合することで、従来のバレルめっき作業条件に比べ数十倍におおよそ高電流密度作業と膜厚の均一化を可能にしました。

FLOW-THROUGH PLATER RP-2

Whilst inheriting the basic performance of the RP-1, which has been highly evaluated for its unique structure and excellent functionality, the RP-2 has been reborn as a fully automatically driven model, to respond to the strong demands from customers.

The FLOW-THROUGH PLATER series uses the centrifugal force during the high speed rotation to ensure electrical contact between the plating material and the cathode. It also uses the force of inertia when the equipment brakes to a rapid stop to force fluid mixing of the plating material. This makes it possible to achieve more homogenous coating thicknesses and high current density operations that are tens of times greater than with conventional barrel plating operating conditions.



特 長

- ・高電流密度(高速)めっきができます。
- ・フィルター変更により微粉体へのめっきが可能です。
- ・液の持ち出し／持ち込み量およびガス／ミスト発生量が従来装置と比較すると極端に減少します。
- ・第1めっき、水洗、第2めっき等の一連の工程が1つのモジュールで行えます。
- ・処理量が増加すれば、モジュールの追加により対応できます。

Features

- ・ High current density (high speed) plating is possible.
- ・ Filter changes make plating on fine powders possible.
- ・ The amount of liquid brought out and taken in and the amount of gas and mist generated is extremely small compared with conventional machines.
- ・ The series of processes such as the first plating, the rinse and the second plating can be performed in one module.
- ・ The number of modules can be increased to deal with increases in the volume to process.

小物部品

微粉体対応

全自動運転対応

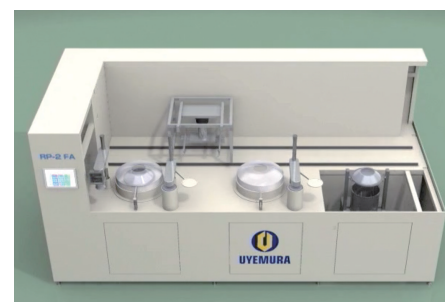
回転(正逆)方式

フロースループレーター RP-2FA

RP-2をベースに、全自動運転による生産性の向上と省力化・無人化を実現するために開発されたのがRP-2FAです。

FLOW-THROUGH PLATER RP-2FA

The RP-2FA was developed based on the RP-2, in order to realize improved productivity, labor savings and unmanned work through fully automatic operations.



特 長

- ・めっき素材の種類や製品仕様に依じて、めっき工程、水洗工程、乾燥工程、製品取出しまで自動処理されます。
- ・コンパクトに設計された装置は密閉構造のため、排気量が削減され、安全性、省エネ、省資源を実現した環境対応型の装置です。
- ・複数のRPユニットを追加することにより、さらに生産性を向上させることができます。

Features

- ・ Automatic processing which includes the plating process, rinse process, drying process and taking the products out, is possible for various types of plating materials and product specifications.
- ・ The compact design equipment has a sealed construction, making it an environmentally friendly machine which achieves reduced exhaust emissions, safety and reduced consumption of energy and resources.
- ・ It is possible to further improve productivity by adding multiple RP units.

ウエムラ・スタンダード

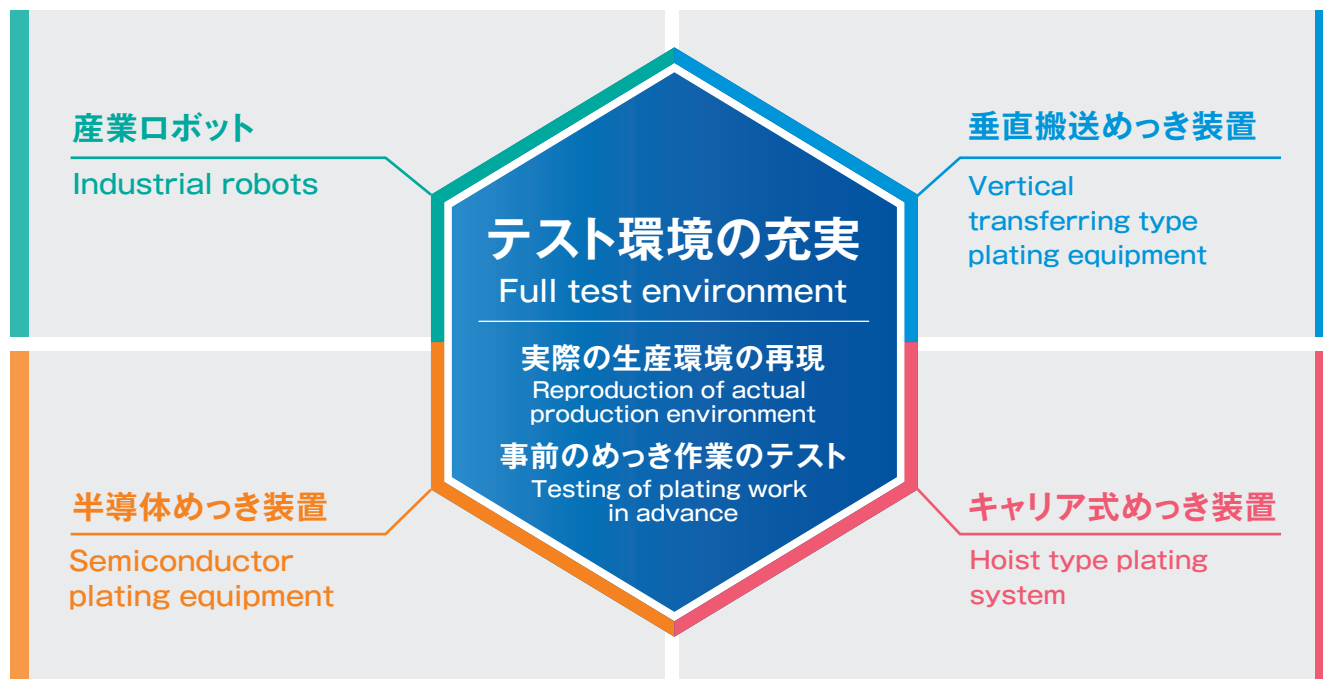
Uyemura's Standard

ウエムラは、常時使用可能なプリント基板めっき装置や半導体めっき装置を所有しており、実際の生産現場に近い状態で、納品前にウエムラ社内ではめっきテストすることができる体制をとっております。

実際にめっきするものを使用しためっきテストにより、早い生産ラインの立ち上げを実現することができます。

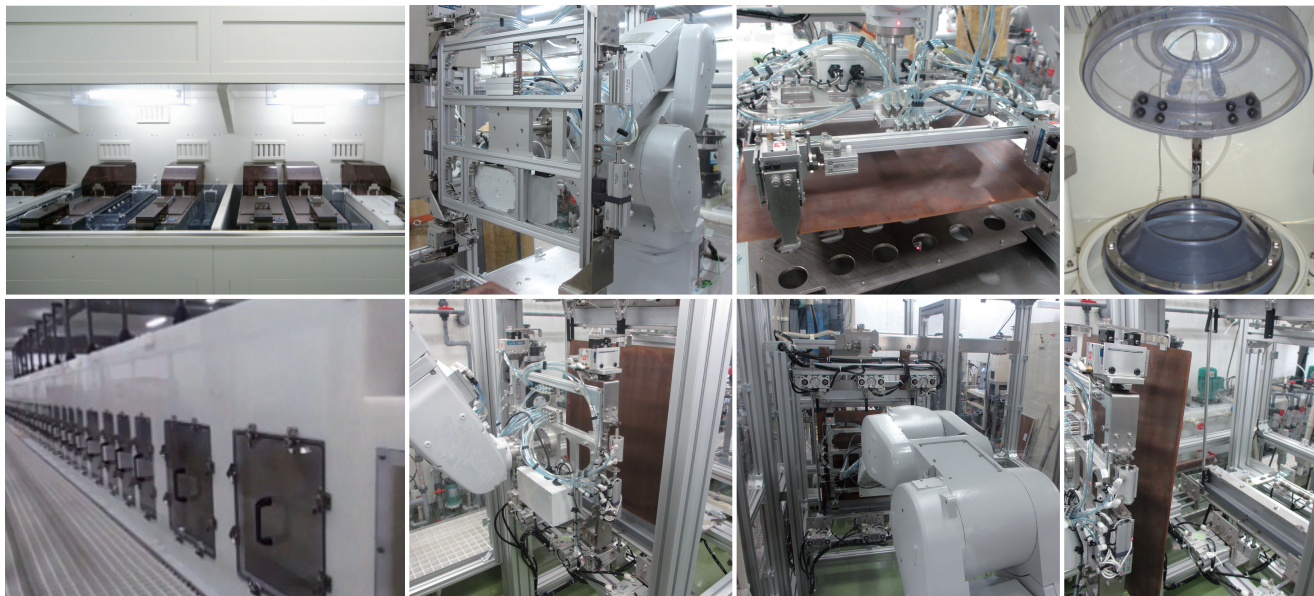
Uyemura has plating equipment for PWBs and semiconductor plating equipment that is available for use at any time. We have a system prepared to make it possible to perform plating tests at Uyemura before the equipment is delivered, with conditions that are close to those at actual manufacturing sites.

These plating tests using the actual items that are to be plated make it possible to realize the rapid startup of production lines.



めっき現場での立ち上げ前に同じ環境を再現し、 事前にテストすることでスムーズな装置導入を実現

Before the startup at a plating plant, we reproduce the same environment to perform tests in advance and realize the smooth introduction of the equipment.



液管理装置

Automatic Control and Replenishment System for Plating

液管理

無電解銅 前処理 デスマア 無電解金

ケミロボ 3シリーズ

めっき液用自動液管理装置

近年の高度情報化社会で求められる電子機器への要求は、高密度、高精度、高信頼性であり、めっきの需要がますます高まっています。めっきを行う上で液管理が重要であり、めっき速度と品質に大きな影響を与えます。そこで当社は、以前よりめっき液用自動液管理装置を開発・販売しておりましたが、性能向上を図った新シリーズ「ケミロボ 3」にアップデートしました。

CHEMiROBO 3 Series

Automatic control and replenishment system for electroless plating

High density, accuracy and reliability are features required for electronic components in our recent advanced communications society, and the demand for sophisticated surface finishing technology is growing rapidly. Plating bath controllability is an important factor in order to conduct efficient electroless plating and will critically influence plating speed and quality. Therefore, we introduce our "CHEMiROBO 3 series", a newly improved system for automatic electroless plating bath control.



液管理

無電解ニッケル

スターラインダッシュ 4

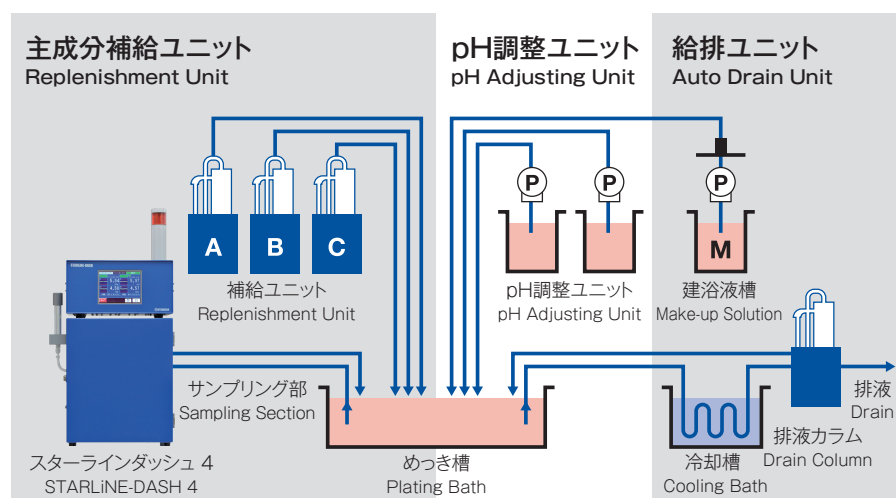
無電解ニッケルめっき液用自動液管理装置

多くの産業で利用されている、無電解ニッケルめっきにおいて、液管理は大変重要であり、自動めっき液管理装置は不可欠なものです。ウヰムラは、これまでも操作性を重視したスターラインダッシュを販売してまいりましたが、その最新機種がスターラインダッシュ 4です。

STARLINE-DASH 4

Automatic control and replenishment system for electroless Ni plating

Plating bath control is a critical factor in order to conduct efficient electroless Ni plating, which is widely utilized in many industries. Therefore, automatic plating bath control devices have become a standard equipment requirement, and we have been supplying the market with our STARLINE-DASH, a device with simple operation and maintenance features. Our latest model is the STARLINE-DASH 4.



デスマリア再生装置

Regeneration for Desmear

電解再生 | 液管理

デスマリア

ユニット

省スペース

環境対応

メンテナンス容易

高効率

新デスマリア再生装置

ウヰムラが全く新しい概念で作らしたデスマリア再生装置。これまでの問題点であった、省スペース化やメンテナンス性の向上を図った流通式電解再生装置です。

特 長

- ・ 配管形状の電解再生ユニットにより、電解再生槽を使用せずに省スペース化を実現
- ・ ユニット毎に使用および洗浄により連続再生が可能
- ・ 処理薬液の削減に貢献
- ・ 密閉方式で作業環境が良好

Features

- ・ The piping shape of the electrolytic regeneration unit means that no electrolytic regeneration bath is used and thus it requires less space.
- ・ Use and cleaning per each unit means that continuous regeneration is possible.
- ・ Uyemura original regeneration for Desmear contributes to reduce the chemicals for processing.
- ・ Since the machine takes place in a sealed chamber, it is safe for the environment.

Uyemura Original Regeneration for Desmear

A regeneration machine for Desmear which has been produced by Uyemura based on an entirely new concept.

This is a circulation type electrolytic regeneration machine which is designed to solve the issues that existed previously by offering reduced use of space and easier maintenance.



システム構成

System Configuration

