

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゆ〜す
<https://japan.otakaraneews.com>

じゃぱんお宝にゆ〜す

モノづくり現場の未来を見つめる
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！

SUGINO

モジュール洗浄機「JCC-Module」シリーズ

EV部品の高清浄度洗浄に！選んで組み合わせるだけ！ 機能変更も自由自在の革新的な洗浄機 新登場！

モジュール式洗浄機 JCC-Module 新発売

産業機械メーカーの株式会社スギノマシン(富山県魚津市、代表取締役社長：杉野良暁氏)は、水を高圧で噴射し、自動車などの金属部品の洗浄を行う精密部品洗浄機 JCC シリーズの新商品、「JCC-Module(ジェイシーシーモジュール)」をした。

「JCC-Module」は、幅600mmの機能別モジュールを組み合わせるだけで、顧客ニーズに適した自由度の高い生産ラインが構築可能なスマートな洗浄システム。EV部品・小型部品の洗浄にフレキシブルに対応する。

機能が異なるモジュールは現時点で全6機種が開発されており、このうち今回は「粗洗浄モジュール」、「リン洗モジュール」、「エアブローモジュール」、「真空乾燥モジュール」の4機種を販売開始した。

組み合わせ自在 「JCC-Module」

「JCC-Module」は、精密部品洗浄機のベストセラー「JCC」の新シリーズ。



各モジュールはすべて幅600mmで、洗浄、エアブロー、真空乾燥といった機能別のモジュールを、自由に組み合わせることができる。

モジュール方式のため、必要な機能を持ったモジュールを選んで組み合わせるだけで、ユーザーの生産に最適な洗浄ラインを構築することができる。

また、各モジュールにはそれぞれ独立したCNC制御装置を搭載した。

生産するワークや生産計画が変更になった場合も、モジュールの抜き差しやプログラムの変更により柔軟に対応することができる。

導入後、長期にわたって使用することができるなど、設備投資コスト面でも経済性に優れている。

自動車部品供給 課題解決に貢献

自動車等の部品内部に残留する切粉などの異物は、製品の早期摩耗や動作不良を引き起こし、電子部品であれば短絡(ショート)を誘発させ、重大な事故につながる恐れもある。

近年、自動車の高機能化やEV化の流れに伴い、部品清浄度の要求は年々高まっており、部品洗浄機にはより高い洗浄能力と信頼性が求められている。同時に、生産される部品は軽量化を考慮して小型化していることも大きな特徴として挙げられる。

また、近年自動車部品などを製造するメーカーを取り巻く環境は、EV化

- ①高速かつ高精度な洗浄には、
タップ穴に対して噴流を
垂直に当てる必要がある
(切粉を素早く除去できる)
- ②スイング狙い撃ちでは
ノズルとワークが同期して
動くため、常に垂直に
噴流を当てられる

の流れにより日々目まぐるしく変化している。

既存のものとは全く異なる新しい部品を生産することになったり、生産計画や生産拠点に大規模な変更を余儀なく強いられることもあるなど、急激な変化への対応が世界各地で求められている。

こうした市場の背景を受け、新たに市場投入したのが新製品の「JCC-Module」。

従来のJCCシリーズの高い洗浄能力と信頼性を継承しつつ、ユーザー環境の変化に応じ自在に対応する。

本体はコンパクトで、モジュール方式採用により、EV化の流れのみならず、SDGsやカーボンニュートラルの課題にも貢献する。※次頁に続く→



モジュール単体



モジュールの組み合わせ



メンテナンスエリア

SUGINO モジュール洗浄機「JCC-Module」シリーズ

EV部品の高清浄度洗浄に！選んで組み合わせるだけ！ 機能変更も自由自在の革新的な洗浄機 新登場！

モジュール方式で生産計画変更にも柔軟に対応

**機能別モジュールを
組み合わせるだけで
自動洗浄ライン完成**

「JCC-Module」は、洗浄・乾燥から搬送まで、6つの機能別モジュールを用意。モジュールの装置幅は600mmに統一され、必要なモジュールを選んで組み合わせるだけで、最適な洗浄ラインが構築できる。手動搬送にも自動搬送にも対応でき、導入時の検討や導入後のライン変更も容易に行える。

**CNC制御とモジュール方式
生産計画変更にも柔軟に対応**

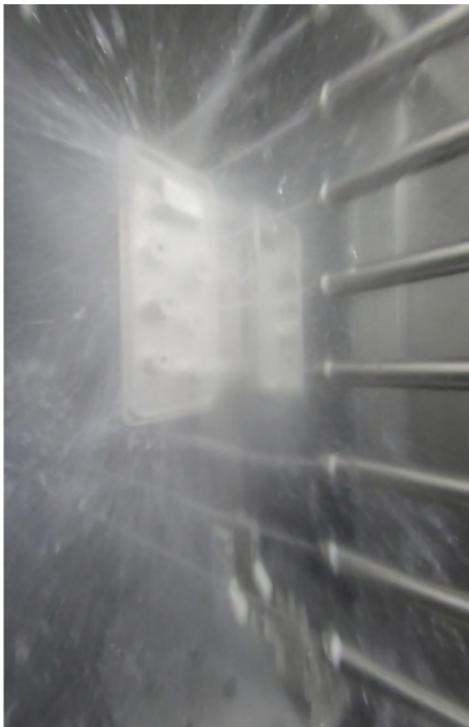
各モジュールにはそれぞれ独立したCNC制御装置を搭載。洗浄後に切粉が残ってしまう場合や、生産するワークや生産計画が変更になったときも、プログラムを調整することで容易に対応できる。

しかも、モジュール方式を採用したことで、生産ラインに後から機能を追加・変更したい場合など、モジュールを抜き差しすることで容易に対応する。急激に変化するEV時代の生産現場においてもニーズに合わせた最適な洗浄ラインを短時間で構築でき、生産性向上にも貢献する。

**新開発の洗浄方法
時代が求める高速
高精度洗浄を実現**

同機は、新開発の「スイング狙い撃ち洗浄」で、コンパクトながらも従来のCNC洗浄機にも劣らない清浄度を達成。

ワークの回転軸と、ノズルの上下・左右の計三つのサーボ軸が同期して動くことで、短時間で高精度な洗浄・バリ取りを可能にする(特許出願済み)。



**エリアを集約した事で
メンテナンスが容易**

メンテナンスエリアを装置の中央に集約。ライン構築時は装置中央にメンテナンス通路が完成。作業エリアを集約でき、ライン内の日常点検をまとめて行う

ことができる。

モジュール洗浄機「JCC-Module」の動きが視聴可能な動画も用意している。

■アクセスはこちら↓

<https://youtu.be/OCJlpR4AzHc>

■垂直洗浄と斜め洗浄の比較(参考動画)はこちら↓

https://youtu.be/sMVVD_zZ-bU

4. モジュール構成

モジュール	目的・狙い	販売開始時期
粗洗浄モジュール	前工程で付着した切削油を落とし油分の持ち込みを防ぐ	2021年4月
リンス洗浄モジュール	全体の仕上げ洗浄/タップ穴の切粉除去	
エアブローモジュール	全体乾燥/ワークの加熱	
真空乾燥モジュール	完全乾燥/止まり穴の乾燥/検査工程のための品質確保	2021年秋以降 販売開始予定
高圧洗浄モジュール	油路やタップ穴の切粉除去/交差穴などのバリ取り	
搬送ローダモジュール	自動化	

5. 仕様等 (リンス洗浄モジュール)

商品名	モジュール洗浄機「JCC-Module」シリーズ	
用途	小型部品の切粉除去、洗浄、乾燥 例：EV/HV 車用部品、トランスミッションギヤ、シャフト、カーエアコンなど	
低圧洗浄仕様	1.0MPa×100L/min	
制御装置	CNC (三菱メルダス)	
ノズル位置決め	揺動(サーボ)+上下(サーボ)	
機械寸法	幅 600mm × 奥行 2,900mm × 高さ 1,840mm	
対応ワークサイズ	幅 250mm × 奥行 100mm × 高さ 450mm	
機械質量	1,200 kg	
販売価格	700万円～(税抜)	
販売開始時期	2021年4月27日 販売開始	地域：国内外を対象
販売目標	年間 100 台	

モジュール式洗浄機

