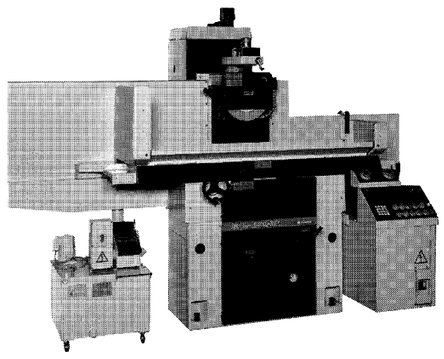
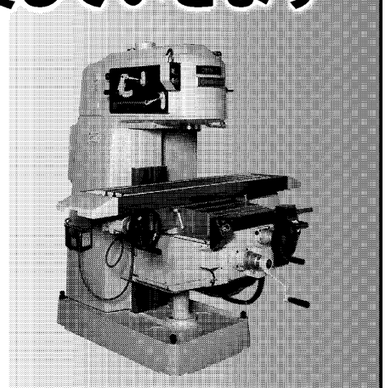
オーバーホール　出張修理　治具設計製作　定期点検・安全対策

モノづくりの発展へ、機械から提案していきます

・NC旋盤
・マシニング
・研削盤
・各種工作機械

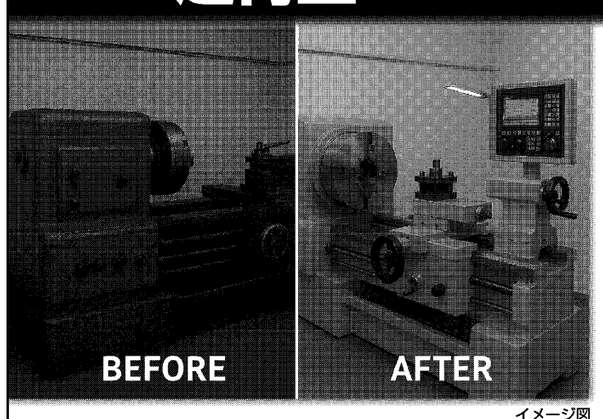
実績多数





株式会社 佐々木精機
本社工場　〒456-0059　名古屋市熱田区八番2丁目12-8
TEL 052-661-3481　FAX 052-661-3782
https://www.sasakiseiki.co.jp/

超再生®　最高の技術提供はあたり前　あたり前を忘れず…



イメージ図

私達は、お客様より感謝の言葉を頂き、
その言葉を原動力としプラスアルファのサービスを提供いたします。

工作機械の
レトロフィットしませんか？

- 汎用機からNC機まで、国産機械から輸入機械まで、あらゆる工作機械に対応します
- 完全オーバーホールから、部分修理、部分改造など、お客様のご希望に合わせます
- きさげ加工による摺動面擦り合わせ、ささっぱ加工による軸受けメタルの摺り合わせ、ラップ加工等、超高精度な技術で対応します
- NC装置のリプレース（海外製NC➡国産NCにも対応します）
- 汎用機のNC化（部分的NC化にも対応します）
- 海外製電装装置の国産化 / リレー式電装のPLC化やPLCの最新化
- DCモーター・汎用モーターのACサーボ化 / 油圧制御から電気制御への交換
- ロボットによる自動化・省力化（ロボットSIerとしてトータルでサポートします）
- その他　機械、電気、油圧、空圧の修理・改造に対応します

三宝精機工業株式会社
〒244-0813　横浜市戸塚区舞岡町405番地
TEL 045-822-3561　FAX 045-824-0151
https://www.sanpo-seiki.com　e-mail eigyou@sanpo-seiki.com

オーバーホール&レトロフィット
の
プロフェッショナル

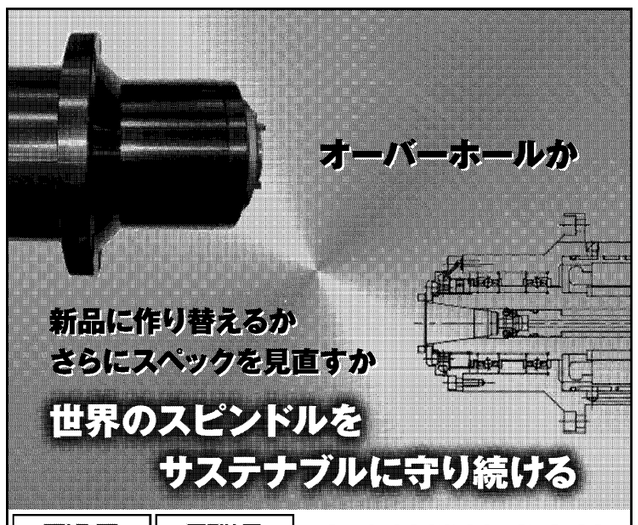
1943年創業以来今日まで一貫して主に輸入工作機械のオーバーホールを手掛けています。
今後も更なる高精度とグレードアップをはかるべく技能の伝承と新技術の創造に力を入れてゆきます。

主な実績

HAUSER. MOORE. JUNG. TRIPPET. STUDER
KELLENBERGER. OVERBECK. HEALD
JONES & SHIPMAN. REISHAUER. MATRIX. SIP
DIXI. DECKEL. etc

キサゲ作業

安藤機械工業株式会社
〒198-0023 東京都青梅市今井3丁目1番地13　TEL.0428-31-8855㈹　FAX.0428-31-8852
URL:https://www.andokikaikogyo.co.jp　E-mail:mthd@andokikaikogyo.co.jp
EMS74234
ISO14001



大弥精機HP　YouTube
大弥精機株式会社
〒438-0806　静岡県磐田市東名64
TEL:0538-35-1425　FAX:0538-37-0102
http://daiya-eng.co.jp

工作機械のオーバーホール&レトロフィット

新たな付加価値を提供

モノづくりを支える工作機械は〝マザーマシン〟として産業用機械や輸送機器、電機、機械要素部品など多くのモノづくり産業で活用されてきた。それだけに国内の製造現場では新旧さまざまな工作機械が稼働している。しかし、こうした機械は長年の使用による摩耗や劣化によって、本来の能力を発揮しきれていないケースが少なくない。使い慣れた機械を修理、改修することで新品同様かそれ以上の価値を提供するオーバーホール、レトロフィットに注目が集まっている。

工作機械は高速・高精度加工が可能な5軸加工機や金属積層造形（AM）機能を搭載した複合加工機が登場するなど進化し続けている。また、デジタル技術を活用した新たなモノづくりも提案される中で、企業の持続的な発展を支え、人不足に対応するためには、生産性向上や工程集約を実現する最新鋭設備の導入が近道と言える。

一方、国内の生産現場では新品導入から10年以上経過したビンテージ機械が生産設備の60％以上を占めると報告されている。最新鋭機の導入は多額の資金が必要となるため、ビンテージ機械の有効活用は企業経営においても重要な課題だ。

また、ビンテージ機械をオーバーホールやレトロフィットする最大の理由として、古くても使い慣れた機械で作業したいという現場技術者の思いがある。機械を分解、点検して、摩耗した部品を新品に交換するだけでも加工精度の復元が可能だ。さらに、多機能な数値制御（NC）装置に取り換える際でも、操作盤のボタンを元のNC装置と同じ位置に配置するなどの要望が出されることも少なくない。ユーザーにとって操作性を維持しつつ機能や生産性が向上すれば、新たな付加価値の創造につながる。

加えて、メーカーがメンテナンスを終了したNC装置を他社製に載せ替えることも可能だ。これにより機械寿命のさらなる延長を実現できる。現在でも現場で活躍する名機と呼ばれるビンテージ機械は、最新鋭の工作機械では不得意な特殊加工に使用されるケースも少なくない。オーバーホール、レトロフィットを活用し、特定の加工に特化した機械の長期活用が技術の独自性にもつながっている。

かつて工作機械のオーバーホールやレトロフィットは経済の減速局面で、買い替え資金に苦慮した結果の選択だった。しかし近年では持続可能な選択肢として、景気の状況に左右されることなく引き合いがあるという。

レトロフィット導入事例

サイトウ工機

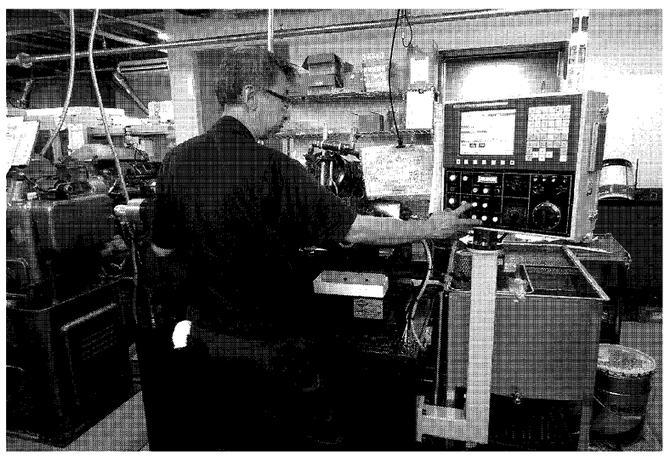
汎用ホブ盤をCNC化
加工パターン100種登録可能

サイトウ工機は歯車製品加工やホブ盤修理などを手がける。中でも超小型歯車の加工技術では定評があり、多種多様な特殊形状の歯車製作でも実績を誇る。歯車加工に欠かせないホブ盤の調整にたけており、良い状態に保つことができるため、顧客からの高精度な要求に対応できる。

医療機器向け高精度歯車の受注が増加している。またコンピューター数値制御（CNC）歯車試験機を導入し、これまで職人の勘に頼ってきた加工後検査を効率化した。独自のダイレクトギアミーリング技術による高精度な歯車加工の実現やロボットを導入するなど、量産体制を構築している。

さらに顧客の高度なニーズに対応するため、技術専門商社のシステムエンジニアリング（横浜市中区）の樋口豊隆社長を通じて、三宝精機工業（同戸塚区）にレトロフィットを依頼した。浜井産業製の汎用ホブ盤「60SP」を3軸のCNCウォーム歯切り盤に改造し、2024年11月に稼働を開始した。ヘッドやテールなどの機械的改造をはじめオリジナル対話画面で加工パターンは100種類の登録を可能にした。加工速度では回転数は1000rpm（1分当たりの回転数）と回転速度が速い。他社製品と比べて全体的な機械のスペースが2分の1以下となるなど、省スペース化を実現した。

サイトウ工機の齋藤史紀社長は「汎用機と比べて細かい機械調整の必要がなく、市場にない高性能の小型ウォーム歯切り盤を導入したことで、オーダーメード型の生産ニーズに応えていきたい」としている。


サイトウ工機が導入した市場にない高性能の小型ウォーム歯切り盤

MEMO

▽事業内容＝歯車製品加工、ホブ盤修理
▽所　在　地＝川崎市中原区宮内1の23の6
▽社　長　名＝齋藤史紀氏
▽電話番号＝044・820・6464
▽資　本　金＝1000万円
▽従業員数＝30人
▽創立年月＝1985年12月

高生産性・高精度と環境対応を両立

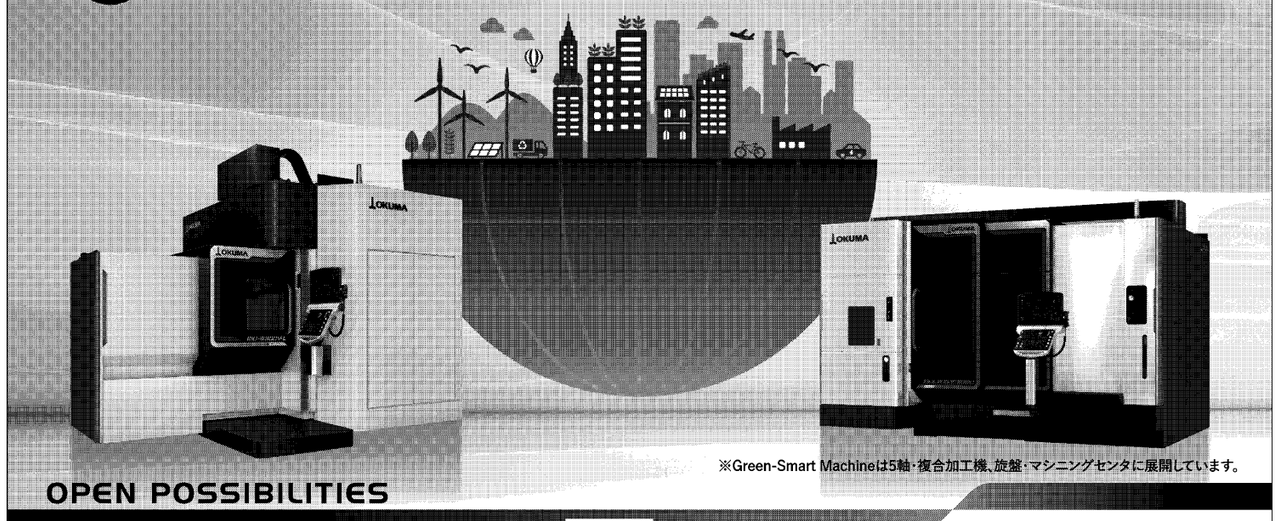
このエンブレムが目印です
Green-Smart Machine
Powered by Intelligent Technology

『Green-Smart Machine（グリーンスマートマシン）』に搭載の、優れた2つの代表技術

機械が自律的に高精度を安定維持する知能化技術
2001年～2022年9月 生産台数60,000台以上

脱炭素社会対応 省エネシステム
2014年～2022年8月 生産台数42,000台以上 ※前身機能のECO suiteを含む

サーモフレンドリーコンセプト　ECO suite plus



※Green-Smart Machineは5軸・複合加工機、旋盤・マシニングセンタに展開しています。

OPEN POSSIBILITIES
オークマ株式会社
www.okuma.co.jp
『Green-Smart Machine』について さらに詳しく
OKUMA

工作機械再生改造の
技術集団企業

株式会社スギヤマメカレトロ
SUGIYAMA MECHARETRO
代表取締役社長　浅野　博幸
E-mail eigyou@sugi-mecha.co.jp ／ URL sugi-mecha.co.jp
本社工場／岐阜県本巣市数屋1053番地の12　〒501-0414　TEL 058-323-3600　FAX 058-323-3641
六条工場／岐阜市六条大溝3丁目7番10号　〒500-8357　TEL 058-271-5251　FAX 058-271-5252
合弁会社／株式会社 第一E＆M
大韓民國慶北慶州市江東面虎鳴里254-2　TEL +82-54-763-7634
本社工場・六条工場で
ISO 27001認証取得