

支える円筒研削盤

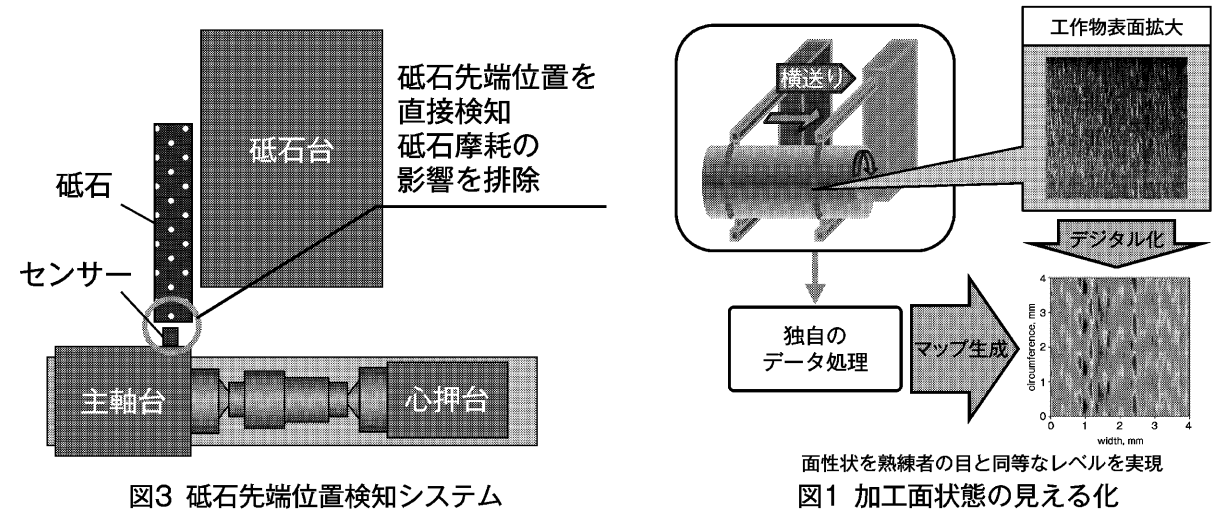


図3 砥石先端位置検知システム

ジェイテクトグループではJTEKT Group 2030 Vision「モノづくりとモノづくり設備でモビリティ社会の未来を創るソリューションプロバイダー」を掲げている。モノづくり現場においては、生産性向上への要求が一層高まるとともに、労働人口の減少に対応するため、「自動化・省人の推進」が不可欠となっている。また、脱炭素社会の実現に向けた取り組みが国際的に加速するなか、カーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ、CN）に対する関心も急速に高まっている。このような社会的要請および産業構造の変化に対応するため、当社は自動車産業において長年にわたり培ってきた高い信頼性と加工技術を基盤として、幅広い顧客ニーズに対応可能な円筒研削盤「Gシリーズ」を展開している。本稿ではモノづくり設備で貢献するためのソリューションとして、工具・スピンデル等の高精度加工を実現する中型円筒研削盤G3を紹介する。

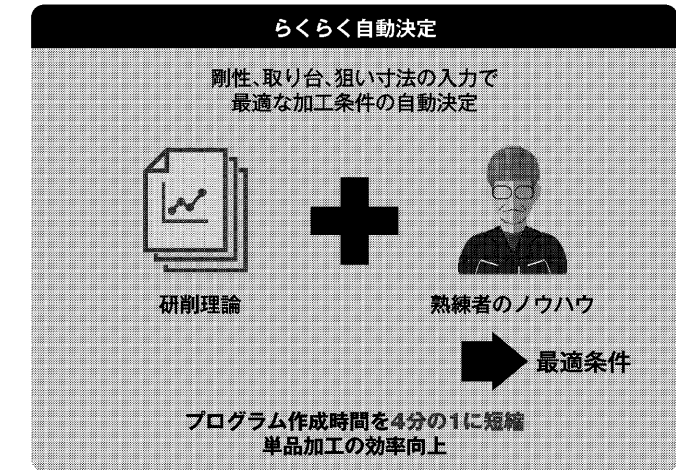


図4 研削条件自動決定

「もっと使いやすく」を実現 初心者から熟練者まで、すべての作業員が使いやすい操作性を実現するため、G3は多機能を搭載している。当社の研削盤は旧「流砥石軸受油の温度を管理する冷却装置」「クラントによる鋳物製本体の冷却」で砥石軸回転時、工作物主軸回転時の発熱による熱変形を抑制、「砥石台位置を把握するリアスケー」など、従来は砥石摩耗が進行すると砥石表面位置が切り込み方向に後退する砥石研削が、初めて作業

「いつでも狙った精度に、思うがまま。」 高精度加工を実現する中型円筒研削盤G3

「いつでも狙った精度に、思うがまま。」 高精度加工を実現する中型円筒研削盤G3

「いつでも狙った精度に、思うがまま。」 高精度加工を実現する中型円筒研削盤G3

「いつでも狙った精度に、思うがまま。」 高精度加工を実現する中型円筒研削盤G3

「いつでも狙った精度に、思うがまま。」 高精度加工を実現する中型円筒研削盤G3

「いつでも狙った精度に、思うがまま。」 高精度加工を実現する中型円筒研削盤G3

誰でもかたん熟練加工

G3 Series

CNC円筒研削盤

汎用型 Type General / Luxury

抜群の品質

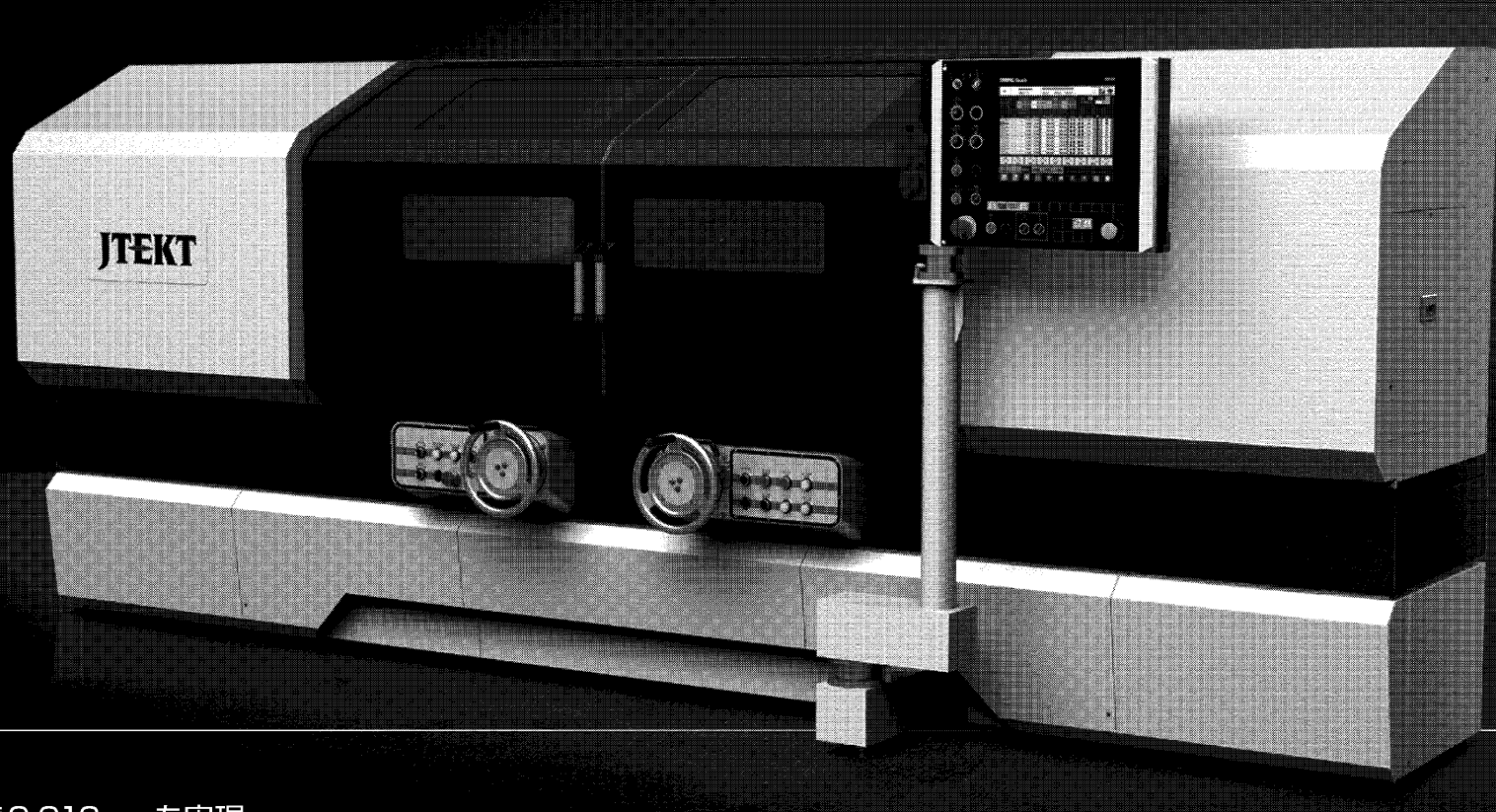
- 「変形」と「熱変位」の複合解析で最適な機械構造
- JTEKT独自の「STAT BEARING®」を採用、といし軸回転精度0.016μmを実現

こだわりの操作性

- 人にやさしいご好評のらくらく操作を継承
- 世界No.1ステアリングメーカーの技術が詰まった、匠も惚れ込むステアバイワイヤハンドル

さらなる高精度 Type L

- 徹底したサーマルマネジメントで寸法変化±1.5μm/8h(従来機種比1/2)
- 独自検知システムでといし先端位置を把握、狙った精度を一発で



本機写真にはG3P100Lです。本写真には特別仕様が含まれています。

誰でもかたん熟練加工

JTEKT



高精度・高品位を

単品から量産まで対応の ミドルセグメントマシン

ユニテッドグラインディング

さまざまな産業で客需が進み高度化する中で、モノづくりを支える製造現場では複雑形状部品の加工ニーズが高まっている。これに伴い高精度、高品質を実現する円筒研削盤でも単品から中量生産まで柔軟に対応できる製品が求められている。さらに、熟練技術者でなくとも同等の高効率加工を実現したいという潜在需要も根強い。こうした製造現場の要求に応える技術を提供している。

金型および工具製 品、航空宇宙、医療機器は、複雑な形状のワ

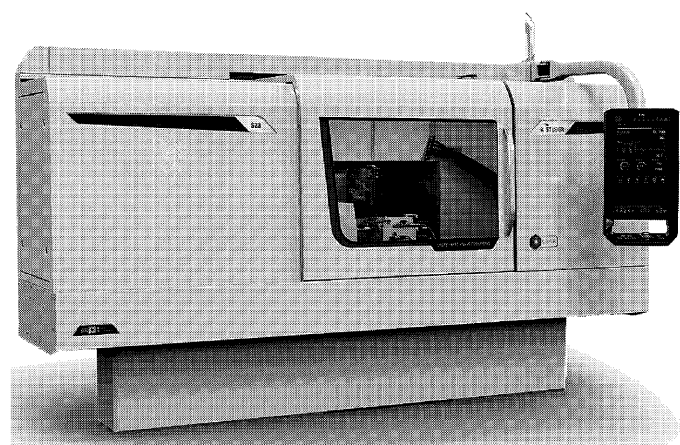


写真1 昨年12月に日本市場に投入したCNC円筒研削盤S23

造、自動車、自動車部 器など幅広い産業で、クレーンが増加してい

中・小型複雑ワーク高精度研削

投入した。2025年9月、ドイツで開催された欧州国際工作機械見本市「EMOハノーバ2025」で初披露した世界戦略機。同機は、熱的安定性が高いコンパクト構造で、高精度、優れた柔軟性を、精度加工を可能にする。研削技術を搭載している。

信頼のグラニタ製 ベッド採用
多様なワークピ

スチューダ製の研削盤は長年、マシンベッ

台には複数砥石を装

着する仕様で豊富なバ

リエーションを用意し

「Granit」の加工を

容易にした。研削砥石

を自由に成形すること

る。今年にグラニタで

ワークでの加工精度や

生産効率が向上する。

製している。グラニタ

は構造では難しい複

CORE搭載 直感的な操作実現

オフショアの定寸測定装置などの最先端の研削技術なども搭載し高品質加工を実現した。

（写真2）

複雑な操作や専門知識を必要とせず、高精度マシンの能力を最大限に引き出すためにユニテッドグラインディンググループが統一して採用するシステム「CUTOMER」が可能となつて

る。これにより機械のセッ

トアップやプログラミ

ングに要する時間

を削減し生産

性向上を果た

す。CORE

のソフトウェア

アーキテク

チャーによ

って、研削盤間

のデータ交換

も容易とな

っている。ま

た、ドイツ工

作機械工業会

が提唱する工

作機械のデ

ータ標準プロ

ットコ

ルマ

i（ウマ

テ

イ）インター

フェイス

経由で、サード

パーティ製シ

ステムとの

データ交換も

可能とな

っている。

COREは、IoT

（モノのイン

ターネッ

ト）やデータ

分析向けの技

術的な基盤を

確立すること

に加えて、革

新的で一

貫性のある

操作

が可能とな

っている。

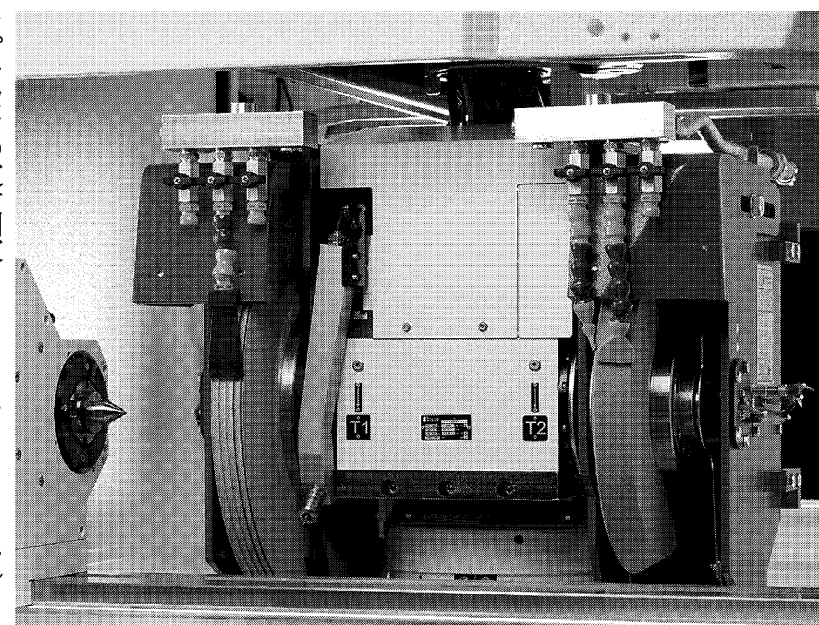


写真2 自動旋回1度単位、最大3つの砥石まで対応するユニバーサル砥石台

複雑な形状の円筒プロフィール研削加工を

「誰でも」より簡単に

アマダマシナリー

研削エンジニアリング推進部
研削ソリューション課

岩澤 明典

少子高齢化が進む日本の製造現場では、熟練技能者の高齢化や若者の製造業離れが進んでおり、人材不足に直面している。特に、長年の経験やノウハウを必要とする高精度加工においては、技能伝承が追いつかず生産性の低下を招いている。開発したデジタル円筒プロフィール研削盤「DPG-R200」は、これら課題に対応し、生産性向上に貢献できる。

「DPG-R200」の特長と導入メリット

（写真1）は、機械上、デジタルプロジェクターで砥石の位置合わせや加工形状の計画、減し、歩留まり率が向上した。

研削盤で、プロファイした。これにより、熟

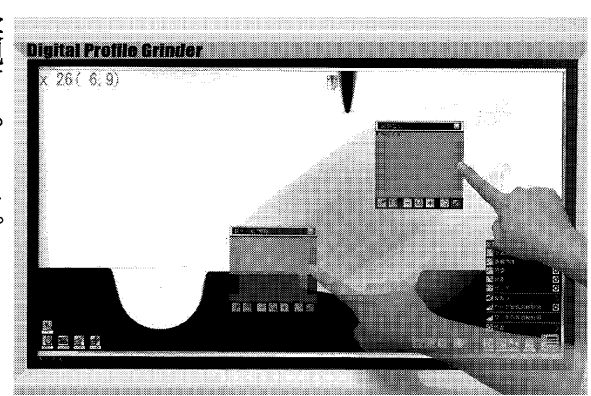


図1 タッチした場所を高倍率ルーペで最大100倍に拡大表示

図2 リードタイムの比較

加工事例「作業工数削減」

デジタルプロジェクターを搭載し、高精度加工を実現

デジタル円筒プロフィール研削盤
DPG R200

株式会社アマダマシナリー

写真1 本体上部にデジタルプロジェクターを搭載したDPG-R200

本機に搭載されたデジタルプロジェクターは、26インチの画面で、最大100倍の拡大表示が可能。

また、図面データは、最大倍率400倍の拡大表示が可能。デジタル方式の「高精度率」を使用する。従来の光学式プロジェクターに比べて、倍率で、より微細な形状も簡単に正確な計測結果のばらつき

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

高精度率ルーペ

<