

日本エアテック 社内報



2023年 秋号

発行：日本エアテック 企画管理部

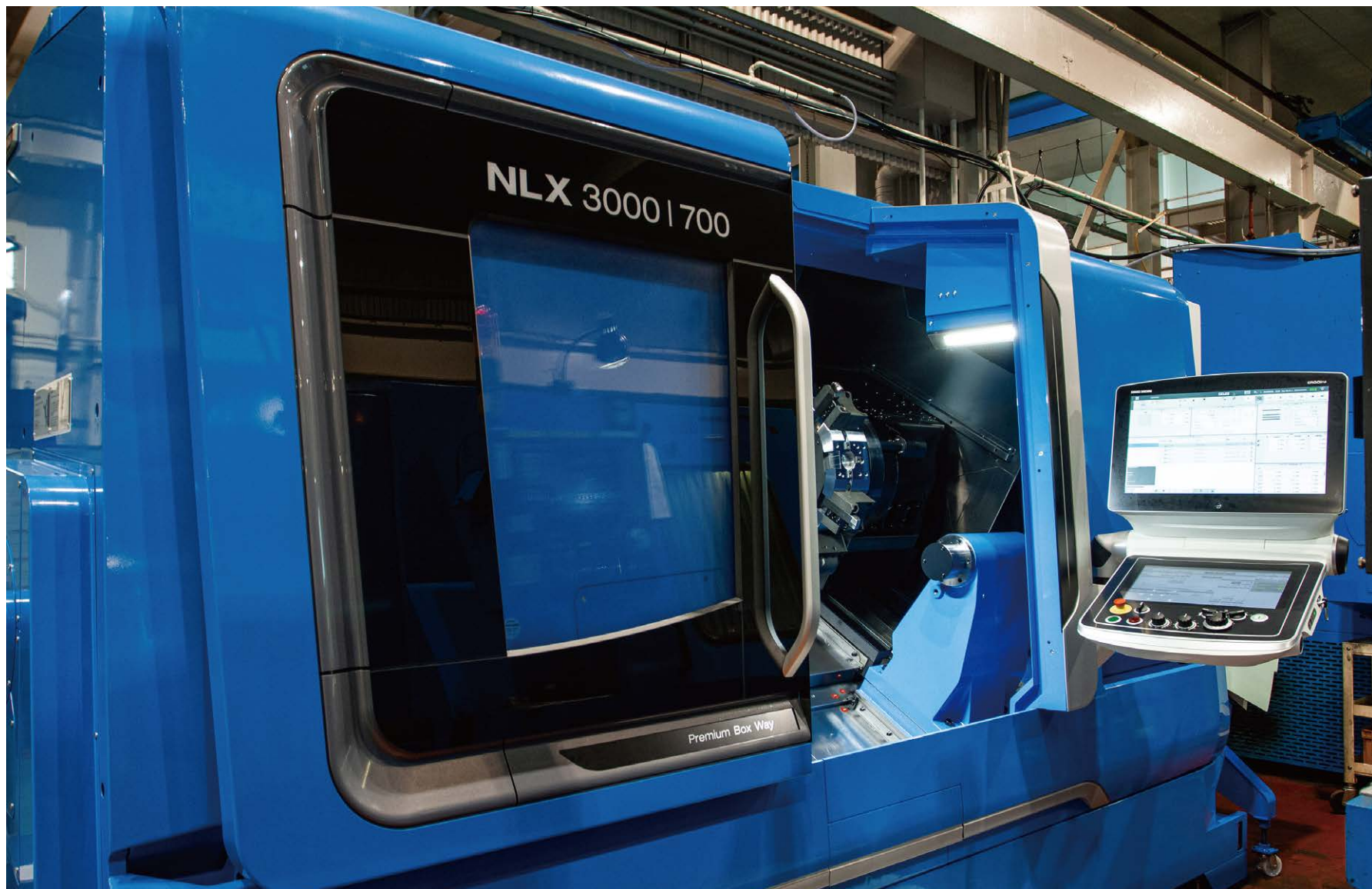


日本エアテック社内報



2023年
秋号

【発行】
日本エアテック
企画管理部



キーマンズ・インタビュー

—— 当社の鍵を握るあの人に、聞いてみたいことがある。 ——

KEYMAN's INTERVIEW

既存設備の老朽化に伴い、今年8月に導入された新型のNC横旋盤。今回はこの新たな設備に関するお話を、第一工作部の和田さんと藤本さん、生産技術部の角田さんより伺いました。設備の特徴や今後のものづくりに与える影響について、ぜひご注目ください。

—まず、横旋盤とはどのような機械なのでしょう？—

和田 主軸が回転し刃物によって対象物を削るのが旋盤ですが、旋盤のうち加工対象を横向きにチャッキング（取付）するものを横旋盤と呼びます。縦方向にチャッキングする縦旋盤と比べた時の横旋盤のメリットは、段取りの容易さにあります。横旋盤は油圧で製品を掴むため、一カ所ずつ手作業で固定する縦旋盤より加工対象の脱着がスムーズです。また横旋盤は加工中に出る切子がそのまま下に落ちるため、残った切子が製品を傷つけるリスクが少ないという利点もあります。

角田 だから同じ製品を作るなら、横旋盤の方が楽なんです。しかし横向きという構造上、横旋盤は大きな製品の加工には適しません。今回導入したNC横旋盤も、基本的には300mmまでの大きさの製品加工に使用します。他にもツールの取り付け方の違いなど、横と縦で考慮すべき点が異なります。生産技術部ではそれらを踏まえ、各製品をどちらの旋盤で加工するのか振り分けを行っています。

—今回導入されたNC横旋盤には、どのような特徴がありますか？—

藤本 従来のNC横旋盤の操作盤はボタン式でしたが、新しい機械ではフルスクリーンになりました。使い方はまだ模索している段階ですが、スクリーン上に図面を表示させることが



株式会社エアテック 第一工作部 第一工作課 作業長 **和田 直己さん**

できるなど便利な機能が多く備わっています。また従来設備より冷却用の油が高圧で噴射されるため、より高い切削圧での加工が可能になりました。これにより加工時間の短縮を実現しています。

角田 サイズ感は小型ですね。老朽化したNC横旋盤が小型だったので、その後継機として選びました。

和田 今回の横旋盤には、製品落下防止機構を特注で取り付けています。これは過去にあった加工中の落下事故の再発防止対策で、安全面にもこだわりました。

—新型機は8月末に納入したばかりですが、今後はどのような製品の加工で活用が見込まれていますか？—

角田 産業用発電ガスタービンの部品加工で使用します。こちらは現在顧客承認中で、承認が下り次第新型機を使った加工が本格的にスタートします。

和田 また艦艇用エンジンの部品加工にも使用します。艦艇用が増産傾向にあるため、その一助になることを期待しています。もちろん将来的に

は、これら以外にも活用の幅を増やしていきます。先ほど藤本班長の話にもあった通り、新型機はまだ使い方を模索している段階です。第一工作部で機械のポテンシャルを引き出し、よりよいものづくりに繋げていきたいです。

—新型機の導入は、製造現場での仕事のものにも良い影響を与えてくれると思います。今後横旋盤部門でのオペレーションは、どのように変化していくのでしょうか？—

藤本 横旋盤部門では、今後作業の手離れを良くしていきたいと考えています。新型機は特に加工のサイクルが早いので、人が機械の前で止まる回数が多くなります。こういった課題は、自動運転の時間を増やすといった工程の見直しにより解決していく必要があります。生産技術部と相談しながら、工程における無駄を削減していきたいですね。機械に拘束される時間や他のことができないようになれば、生産効率が上がります。新型機含めた7台の横旋盤を、常時稼働させられるようにするのが目標です。

和田 オペレーションとは少し違いますが、若いメンバーにも積極的に新型機について勉強して欲しいと思っています。多くの新機が搭載された機械です

から、そのノウハウをどんどん吸収して周囲に教えられるくらいになってもらえると嬉しいですね。

角田 個人的には、保守保全にも力を入れていきたいです。現在は導入したての新品のため精度も高いですが、これを維持するためにはしっかりとメンテナンスしていかなくてはなりません。ハイスペックなマシンの性能を、フルに活用していきたいです。

—ありがとうございました。最後に、これからの新型機含めた旋盤部門の展望について教えてください。—

和田 現在は横旋盤と縦旋盤で部署が分かれています。ゆくゆくは旋盤部門全員がどちらの旋盤も操作できる体制にしていきたいと思っています。そのため縦旋盤担当の方にも、新型機に興味を持っていただきたいですね。新型機は稼働し始めたばかりですから、これから活用し



株式会社エアテック 生産技術部 生産技術課 係長 **角田 裕介さん**



株式会社エアテック 第一工作部 第一工作課 班長 **藤本 直樹さん**

ていくには旋盤に関わる皆さんの力が必要不可欠です。ぜひご助力をお願いします。



TOPICS 神戸工場 新アルカリ洗浄ラインの紹介



写真1



写真2

PW1100Gファンハブの洗浄工程（塗装前）を目的として導入した、新アルカリ洗浄ライン（写真1）を紹介します。

ファンハブの素材はチタン合金であるため、通常使用される臭素等ハロゲン化物を含む洗浄剤の使用が規制され、アルカリ洗浄が要求されます。

神戸工場D棟の非破壊検査職場にもアルカリ洗浄ラインがありますが、当該部品に対しては狭小で、特に

浸漬深さに制約があり、作業性、取り扱い時の傷・打痕等の不具合リスクが想定されることから、今回の洗浄ラインの導入を決定しました。

ファンハブは表面積が大きく、洗浄後のシミ発生のリスクがあるため、D棟の3槽タイプから水洗槽を増やした4槽タイプに。また、将来の新規受託も視野に入れ、有効寸法を拡大しW1000×D1000×H800mmとしています。

さらに、チタン合金の場合、最終洗浄水の清浄度要求が厳しく、それを満たすための純水製造装置（処理能力 600L/hr 写真2）、また、環境対策として廃水処理装置も併設しています。

なお、新洗浄ラインは、塗装場がA棟にあること、ラインを集約すること、物流などを総合的に判断し、A棟北側に設置しました。