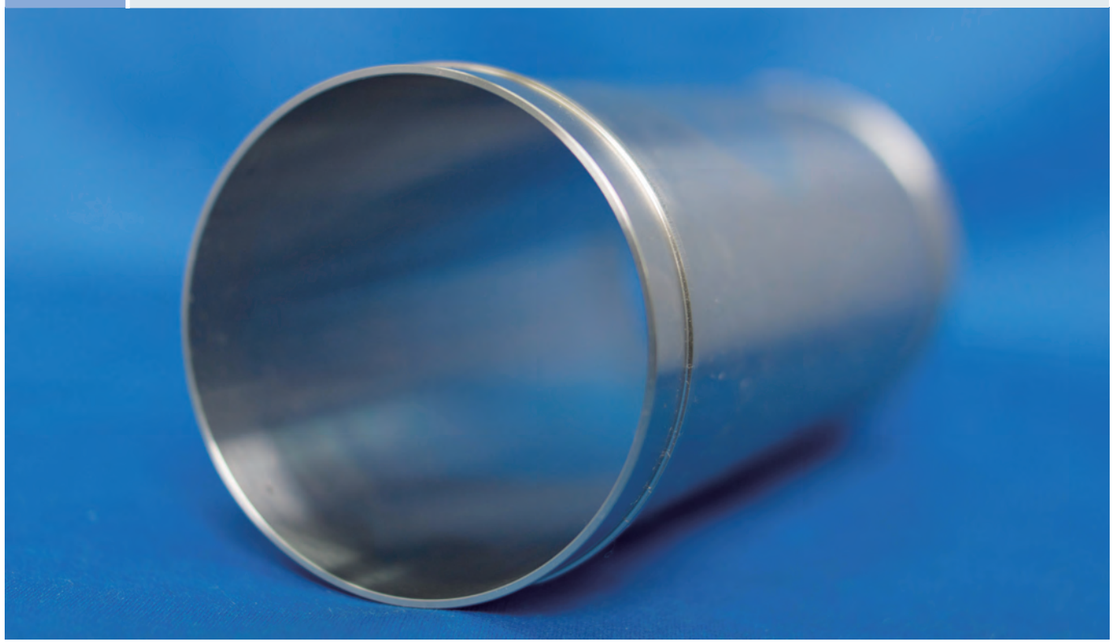
25 株式会社 テラダ



超薄物の旋盤加工例

部品加工とクライオスタットの製造を事業の2本柱に

平成30年度 補助事業と具体的成果

■ 事業テーマ

リーク量が1000分の１、超高精密金属性パッキンを量産化

■ 事業概要

半導体製造装置ではウエハーを薬液で洗浄するため密閉装着するためのパッキンが多用される。しかしゴム製は洗浄の際に発生するガスを透過するほか、加圧で変形するために金属製が求められていた。テラダは独自の切削技術によってリーク量（ガス漏れ）を１０００分の１に低減する超高精密な金属製パッキンの開発に世界で初めて成功した。今回、補助事業を使ってＮＣ旋盤を導入したことで、加工精度を上げて安定した加工が実現でき、量産化への対応を図ることができた。

補助金で導入したＮＣ旋盤

課 題

- ゴム製のパッキンは柔らかいために圧力によって変形しやすいという難点があった。
- 金属製パッキンのシーリング効果を上げるために施す切込み部分の精度管理が難しい。

取 組

- 課題に対応するために必要な機械の性能とそれらの使用方法を検討した。
- それぞれの機械の納入・据え付けを行いメーカーから装置の取り扱い等の教育を受けた。

成 果

- 新しい機械を導入した結果、加工精度が上がって安定した加工ができたため、不良率が下がってリードタイムも短縮され、生産性が大幅に高まった。

業務内容

超薄物の旋盤加工ならお任せあれ

テラダは昭和10年に創業以来、金属切削加工業として事業を展開してきた。ステンレス、アルミ、銅、真ちゅうほか各種難削材の加工に取り組み、特に約20年前からは超薄物の旋盤加工を的にしたブランディングを積極的に行ってきた。インターネットを駆使して全国から薄物の旋盤加工を受注しており、培ったデータを武器にして多種にわたる顧客の要望に応じた試作品の相談や提案、製造を行っている。

クライオスタットの製造を開始

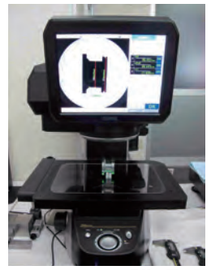
同社は本社と同じ市内でこの７月に第２工場の稼働を始めた。ここは新しく取り組みを始めた極低温冷凍機の核の一つとなるクライオスタットの事業拠点だ。すでに受注を受けており、予定通りであれば11月にも出荷が始まる。クライオスタットとは光学測定や電気測定などの目的で試料を低温に保つ装置。これまでの超薄物の旋盤加工を得意にしたノウハウを生かし、クライオスタットの設計や製造、営業などのそれぞれの担当者を集めて日本でトップクラスの製造能力を持つ体制を整えた。従来までの部品加工だけに留まらず、自らのブランドを付けた製品の出荷が始まる。２年後にも同社の従来からの部品加工事業を超える、大きな事業の柱に育てていきたい考えだ。

クライオスタット

強みとビジョン

肉厚の薄い製品をミクロン単位で加工

テラダは超薄型の旋盤加工を得意にする。薄物の旋盤加工は加工時の熱や刃物の切れ、製品のつかみ方といったさまざまな要因で歪みが発生し、それがもとでそもそも形にならなかったり精度不良を起こしがち。それを独自技術により極限まで歪みを抑えることができ、肉厚の薄い製品でもミクロン単位の加工を実現している。具体的には、製品の加工時における段取りの仕方や刃物の刃先の形などの蓄積してきたノウハウを、現場を支える10代後半から30代前半の若い作業員がイメージして駆使しやすいように伝承している。



品質管理の例

量産対応も実現

この技術力により極低温冷凍機や超高真空装置、その他超高圧ガス装置などの部品を製作・供給しているが、いずれも特殊なものが多く、エンドユーザーが大学や研究機関が大半を占める。このため従来の受注は単品あるいは１～20個までの小ロットだった。生産体制もそれに合わせた手作業による加工を行っていたが、事業規模の拡大を図るために他社と差別化が図れ、かつ強い競争力のある製品開発力を生かせる薄物旋盤加工分野で、量産化できる体制を整えた。

工場内風景

想像できないような面白い会社になる

これからは部品加工の分野を極めることに加え、今年始めたクライオスタットのメーカーとしてもブランドの確立を図っていきます。更に将来はクライオスタットに付随する高付加価値装置も組み合わせて事業拡大を図りたいと思っています。そして将来は想像もできないような面白い会社になっていたいですね。

- **社　名** 株式会社 テラダ
- **代表者** 代表取締役社長　寺田 耕治
- **住　所** 〒581-0067 大阪府八尾市神武町1-82
- **ＴＥＬ** 072-943-2070　**ＦＡＸ** 072-943-2071
- **資本金** 10,000千円　**従業員** 19名

<<< 常務　寺田 厚志

http://terada-lathing.jp/

- **主な取引先** アルバッククライオ株式会社、超高真空装置メーカー
- **主な保有設備** マシニングセンター、ＮＣ旋盤、ＮＣフライス盤、汎用旋盤
- **主力製品** クライオスタット、極低温冷凍機加工部品、超高真空装置加工部品、原子力発電加工部品

短納期　企画力　小ロットOK　オンリーワン技術　量産OK　海外対応　試作OK　連携力

REPORTER'S EYE

数年前から進めてきた改革の成果が次々に今、形となって現れているのだろう。事業の拡大に弾みがつこうとしているが、決して悲壮な決意が伴っている様子でもない。楽しみながらそれを進めているところに、本当の強さがあるように感じる。経営トップ自らそんな姿勢なので、従業員たちにしてもものづくりを心から楽しんで取り組むことができるのではないだろうか。今後も周囲に驚きを与えながら、大きな成長が期待される企業の一つだ。