

# サイベック コーポレーション

Creation for Smile

～サイベックブランドで多くの笑顔が溢れるもの創り～

夢工場完成～導入機械1号～

超精密平面研削盤

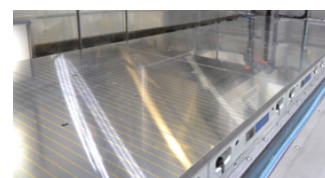
SGC-3010S4-N3S

(ナガセインテグレックス)



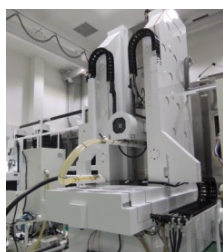
**夢** 工場にひと際輝くパールホワイトの新設備が導入された。株式会社ナガセインテグレックス製の大型研削盤SGC-3010S4-N3Sである。

サイベックが夢見る大型プレートの超精密平坦出し。その夢をナガセの技術が応えてくれた。プレートサイズは3000mm×1000mm。この大型プレートを何と平面度 $2\mu\text{m}$ 以下という夢のようなスペックに仕上げることができる。それを実現させたのがナガセが設計から根本的に見直し最新技術を駆使した機械構造にある。

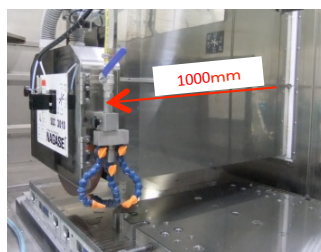


加工テーブル(3000mm×1000mm)

## NAGASEの技



本気裏側  
(ACサーボモータ)



1000mmの長い軸受け構造

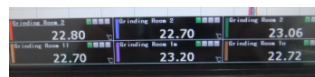
まず油静圧摺動面と、左右軸はリニアモータ駆動の組み合わせで高真直精度が構築されており長年使い続けても機械テーブルの劣化が発生しない構造になっている。さらに前後方向は1000mmまでのワークが加工が出来るサイズにて、持ち出しが長い軸受け構造(門型ではない)であるが、高精度・高能率を実現可能にしている。これはナガセインテグレックス社が得意とする大型天体用レンズ加工機の技術が採用されていることにある。

また大型のマシンでありながら簡単・安心して操作できる切り込み精度や再現性は小型の超精密研削盤と変わらない仕上がりになっている。

その他にも省エネに対応すべきスマートサーボモータが採用されており、従来の同等機の1/2の消費電力をクリアした環境にも優しい機械になっている。



操作盤



室温管理モニター

加工範囲	3000mm×1000mm×780mm 長さ 幅 高さ
加工精度	2 $\mu\text{m}$ 以下 平面度 0.7 $\mu\text{m}/\text{m}$ 真直度
加工環境	室温 23 $^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
特徴1	全摺動面非接触油静圧構造を採用 左右リニアモータ駆動
特徴2	クラウニング加工 鏡面加工にも対応
特徴3	スマートサーボモータ(省エネ)採用 従来機の電気使用量50%を達成

## サイベックの今後の取り組み

課題としてはやはり砥石の選定である。不確定要素な砥石を被加工材に適したのを見つけ出す必要がある。今後は様々な加工条件・材質・サイズ等に挑戦していき本機から生まれる新しいものづくりを世界に発信していきたい。