

# [優 秀 賞] 大型ガラス基板片面研磨装置



代表取締役  
福島 洋一氏

株式会社 芝技研

〒239-0836 神奈川県横須賀市内川2-5-53

TEL. 046 ( 837 ) 1610

<http://www.shibagiken.co.jp/japanese/>

ワークサイズより小さい研磨定盤を採用した大型ガラス基板の片面研磨機。小径定盤により発生しやすくなる定盤エッジでの条痕対策として、エッジ部分を薄くし、ガラスからの反力により逃がす機造を採用。多種の研磨パターンを組み合わせることで均一な研磨を実現した。研磨再現性には、定盤回転数を一定とし、さらに研磨時の定盤回転駆動電流値を一定する研磨圧制御を採用した。薄板ガラス研磨にはガラス固定にステンレス薄板にバックパッドを貼る水貼り方式を採用し、研磨後のガラス取り外しを容易とするなどの工夫がなされている。

本装置は、研磨パターンによる研磨量が既知であれば、組合せにより目的とする研磨ができる。研磨量は $0.2\mu\text{m}/\text{分}$ とワークサイズに対し研磨定盤が小さく、効率が悪く見えるが、研磨定盤の仕事量に換算すると従来 of 倍になる。3 ~ 4 倍の研磨定盤速度で、AFM測定で $R_a 0.1\text{nm}$ を達成している。

