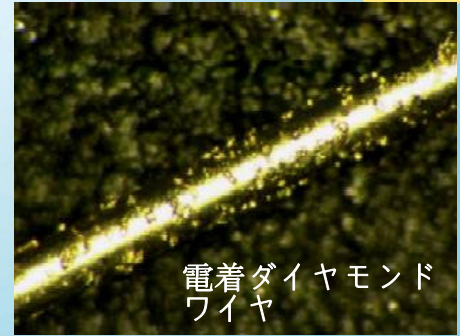


電着ダイヤモンド ワイヤ高速製造技術 の開発

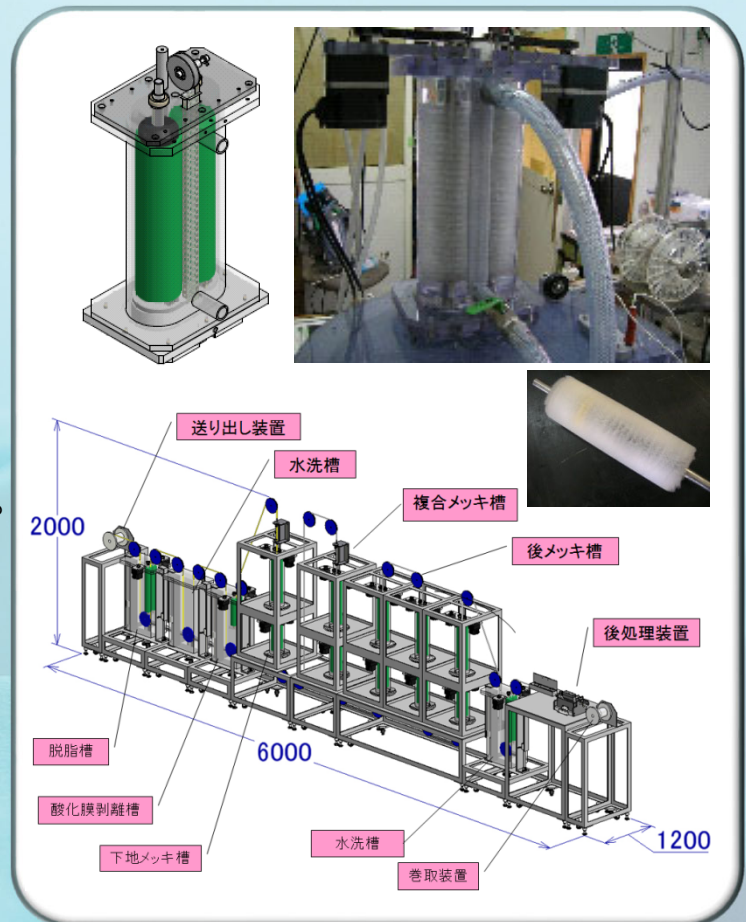


太陽電池の普及にキーとなる高性能工具を安価に提供します。

● 研究の内容

太陽電池の普及に伴い、シリコンインゴットの切断コストの低価格化が求められています。そのため、従来の遊離砥粒研磨切断から固定砥粒であるダイヤモンドワイヤを使用した切断技術に移行が進んでいます。しかし、ダイヤモンドワイヤの製造速度が遅いために価格は高く普及が足踏み状態となっています。

本研究ではダイヤモンドワイヤの高速製造法を提案しています。ブラシめっき法を採用した方法で、この方法では、従来の10倍以上の速度の製造が可能になるだけでなく、製造されたダイヤモンドワイヤの品質を向上させます。



● 応用例

本研究では、パルスめっき法の採用でダイヤモンドワイヤの切れ味をあげる試みや、ダイヤモンド砥粒の保持力の高い合金めっきの選択を行い、従来の製品よりも数段付加価値の高いダイヤモンドワイヤを提供できるようにしています。

