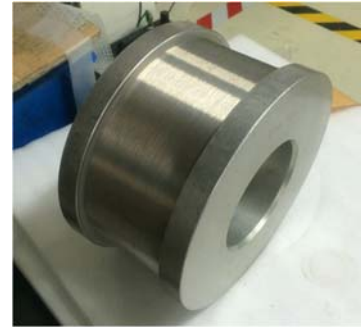


## 電着ダイヤモンドソーワイヤ「i-Wire®」

アイテック(株) (鯖江市)

平成 23 年度 ものづくり支援共同研究事業  
技術相談



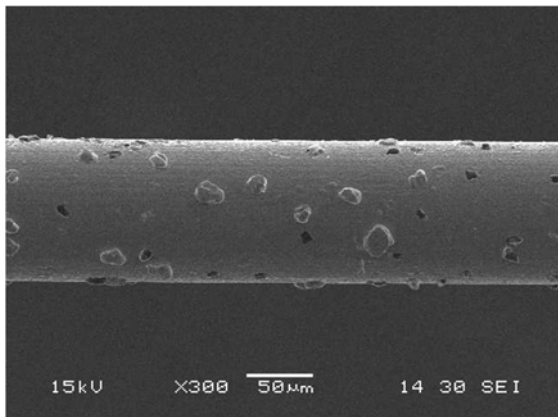
問合せ先 芦原将彰、小林真

### 背景と経緯

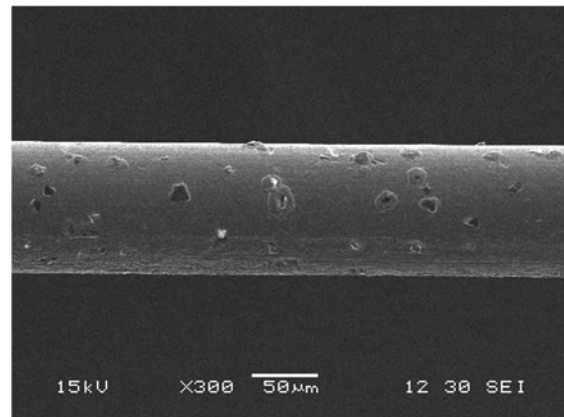
太陽電池等に用いられるシリコンウェハのスライシング工程で使用する電着ダイヤモンドソーワイヤは、年々、加工性能やコストに対する要求が高くなっており、高切削性能、長寿命、低コストであることが求められています。アイテック(株)では、眼鏡フレーム等で培っためっき技術を応用して、電着ダイヤモンドソーワイヤの性能やコストに直結するめっき工程を工夫し、製品化の研究開発を行っています。また、電着ダイヤモンドソーワイヤの開発や品質管理で行う評価について、手動で行っている部分が多く、時間がかかる、評価に個人差が出る等の課題があったため、福井県工業技術センターと共同で、性能に大きく関わるダイヤモンド砥粒の付着状態について、画像から自動で評価が可能な画像処理プログラムを開発し、高品質製品の研究開発を迅速に行えるようにしました。

### 成果と製品化の状況

開発した画像処理プログラムを、切削性の向上や砥粒が脱落しにくいめっき工程条件の確立など、製品開発や品質保証に用いて、高切削性能、長寿命、低コストである電着ダイヤモンドソーワイヤ「i-Wire®」を製品化しました。現在、国内外に広く販売しています。



加工前



加工後  
(加工後も砥粒が保持されている)

電着ダイヤモンドソーワイヤ表面画像