

北京ワールドダイヤモンド 工場視察ツアーの報告



南関東営業所
熊谷康之

3月7～10日にかけて、鄭州ダイヤモンドと北京WLダイヤモンドのメーカー視察ツアーに参加した。今回は弊社でもまだ新しい、北京WLダイヤモンドをご紹介させていただきます。

1.会社概要：2000年会社設立、資本金1,826,087元、敷地面積14,000㎡（最終的に40,000㎡まで広げる予定）、2006年上場準備のためアメリカの会社と資本提携、2010年上場、2011年7月資本金61,500,000元に増資、2012年12月中国企業新規事業部門2位入賞、2015年株式公開して現在に至る。

2.製品：①41%がダイヤモンドホイール。液晶基板を切断する特殊カッターブレードがメインでΦ1.5～2.0。世界中でもMDI、ミニデン、ここの3社しか作れず、MDIがシェア80%で特許を持つが8月でその期限が切れるため動向が注目されている。②28%がサイドカッターや、ダイヤモンド付総形カッターを中心としたラウンドツール。設計から行いホルダーも製作する。③23%がCBN、PCBNチップ、④8%が超硬素材の代理カットを請け負っている。このメーカーで最も特徴的であるチップのロウ付部分に凹凸を付ける技術だが、サンドピックをヒントに重切削用として開発した。これはロウ付技術が高いことを裏付けている。また、CBN、PCBNを標準型式としてラインアップしてカタログまであることも特徴的であった。小型PCBNチップは中国ではここしか作っておらず、大手車メーカーの協力会社に採用されている。今後はさらに形状を追加し、ブレードやコーティングも開発中である。

3.工場：ダイヤモンド素材の仕入先は、ダイヤモンドイノベーション、エレメントシックス、イルジンの3社を用途別に使用、C-SCANNER（USA）で内部クラックを全数検査しておりこれは中国唯一である。

加工設備だが、研磨機にコルパ、アクトン（スイス）、エワーグ、ファナックのワイヤカット放電加工機、DMGのレーザー加工機、ホルダー加工場にブラザー、荒加工には中国や台湾の汎用研磨機を使っている。レーザーカットには非常にこだわっており、3種類のレーザーをそれぞれ製品ごとに使い分けており、設備は自社開発している。そのため、中国で最も大きいレーザーカット設備を持つ。また、チップ用ロウ付炉も自社開発しており、1回で1,000枚加工が可能、他社品と比べ応力の発散が高いため早くきれいに仕上がる。品質検査にはアメリカの超音波測定器を導入している。現在の生産比率はCBNとPCDでほぼ同じだが、2015年にCBNの比率と全体の生産量を上げる計画だ。

工場内は整理整頓されて技術力も高く、品質に重点を置いているので日本向きである。現地では、ホルダーとセット販売してメリットを提案している。6月に標準化されるコーティングは住友との共同開発のため期待が持てる。環境にも配慮しており、集塵機の多数設置、地熱エアコンの導入とPM2.5も意識している。この勢いだと、数年後のダイヤモンド工具は中国で購入することが一般的になるのかもしれない。