

## [ 03 ]

## ● “常識再考” やってみた

## 浅間ピストン

## ピストン加工に中国工具 いかに安くつくれるか

中国製品は“安かろう悪かろう”——これは多くの日本人が持つ“常識”だろう。浅間ピストン（橋詰春彦社長）は、その常識を積極的に見直し、品質管理が厳しいピストン生産に、中国メーカーの工具を採用した。大きな目的はコストダウン。特殊仕様の共同開発にも成功し、実績を積み上げている。

### 特殊ブレーカを共同開発

浅間ピストンの小林隆徳工場長は『「中国の工具で大丈夫？」という気持ちはやはりあった』と話す。新しい工具を現場で導入する際は、日本製でも信頼性の検証に4～5カ月かかるという。海外製、しかも中国製ともなれば1年以上、ものによっては2年ほども検証期間が必要だった。「うちとして少しでもコストを下げたいという強い気持ちがあったため、取り組んだ」。

ピストンという要求品質の厳しい製品の加工だけに、新たな工具の導入には慎重だ。品質の信頼性が何よりも重要視される。中国工具の導入という新たな挑戦には、CBNダイヤモンドの、ある特殊ブレーカの共同開発を通して信頼関係を築けたのが大きい。



中国メーカーの鄭州ダイヤモンド精密製造は、特殊仕様の対応を得意とする

パートナーは中国メーカーの鄭州ダイヤモンド精密製造。機械工具商社の京二（東京都千代田区、井口宗久社長）が仲介役となり、3社で歩調を合わせて5年ほど前から共同研究に取り組み始めた。



小林隆徳工場長は「はじめは『中国の工具で大丈夫？』と不安だった」

旋削加工の工程を、粗と仕上げに分けるのではなく、一発で仕上げ加工までやってしまう工具を、特殊仕様として開発した。精度が良いのはもちろんのこと、切りくずを細かくするための工夫を重ねた製品だ。

### 1～2割は中国工具

これが軌道に乗った今では、使用工具の1～2割を中国工具が占めている。精度の向上につれ、使用用途も広がってきた。将来は4割程度を占めるまでに引き上げたい考えだ。小林工場長は「小ロットでもいかに対応してくれるかが重要なポイント」と話す。技術力を正當に評価し、納期やコストについても、より一層の向上を望む。

小林工場長は「鄭州ダイヤモンドの一番の魅力は、こちらの新たな開発へのレスポンスの良さ。すぐに対応してくれる。言語が違うから不安だったが、信頼関係があったので問題なかった」と高く評価する。ユーザーである浅間ピストンの要望が、仲介である京二を通して、メーカーにきちんと伝えられたことで成功したのだ。



## 浅間ピストン

長野県佐久市八幡238  
Tel. 0267-58-2011  
http://asama-piston.co.jp

特集 常識再考の  
ススメ

## ニーズにどれだけ応えられるか

ピストンの業界は狭い。生産設備も自社開発が多く、閉じた印象も強い業界だけに、「こんな手もある、という情報発信には力を入れたい」と小林工場長はいう。本来ならば、中国工具の導入成功はブラックボックスにしてもおかしくない。しかしためらなく公にするのは、ピストン業界が共に活性化することを望むからだ。

アート金属工業を核とし、浅間ピストンも属するアートグループは、72年の歴史を持ち、ピストン生産額は世界4位を誇る。「厳しい国際競争で生き抜くために、日本のピストン業界が活性化しなければ」と力がこもる。ピストンメーカーとして追求しているのは、顧客のニーズにどれだけ応え、いかに品質の良い品物を提供するか。製造工程は、アルミ合金で鋳物をふくことから始まり、15以上の工程を経て、完成となる。一貫生産体制を築いているのも強みだ。

## 全社一丸、生きる道を追求

浅間ピストンを語る上で特に重要なのが、多種少量生産への対応力だ。小林工場長は「同じものを大量生産する仕事は、もはや海外の得意技。日本の工場に何ができるのかを考えると、小ロットの仕事に移行するしかなかった」と振り返る。

状況は2000年前後から変わってきた。自動車生産のグローバル化が進む以前は、わずかに数種類のピストンを、ピーク時で月産45万個生産していた。現在は450種類以上を手がけ、月産能力は現状で20~25万になっている。「それだけ受注環境は厳しくなり」、付加価値の高い、より難しい仕事を増やしている。

小口の仕事を増やすに当たり、最も苦心したのが、段取り替えの時間短縮だ。かつて、段取り替えといえば職人技を代表するものだったが、治具や工具



生産するピストンは、サイズをはじめさまざまな種類に対応している

などの加工環境全体を、誰もがシンプルに、素早く段取り替えできることをコンセプトに標準化を進めるなど、煮詰め直した。

以前は2時間かかっていた段取りを、現在では15分に短縮できた。「現場の知恵を結集して改善に取り組んだ成果。縦割りの一部門だけではできず、全社一丸となって、刃物の使い方から加工法など、あらゆる点で知恵を働かせ、見直した」と話す。

自動車に限らず、建設機械のエンジン向けなど、幅広い仕事を手がける。目標に向かって会社がまとまり、小口の仕事で生きる方法を考え出し、日々実践している。

「従来のガソリンエンジン用のピストンはいかに安くつくれるかがポイントになってくる。そのための体制をより強固にしたい」と小林工場長は話す。さらに今後は、日本で付加価値の高い仕事をこなしていくために、ディーゼル車向けへの対応を強化していく構えだ。小口の対応には自信がある。その体制は、「さまざまな協力会社とともに作り上げてきた」。

中国工具は“安かろう悪かろう”——浅間ピストンは、そんな思い込みや常識を打破した。それができたのは、根本から変わることをいとわず、常に前進する姿勢があるからだろう。(芳賀 崇)