



Vシリーズ お客様インタビュー Vol.2

超精密プレス金型・部品加工

株式会社サイバックコーポレーション様（長野県・塩尻市）

φ3シャンクエンドミル Vシリーズでのコスト削減を副社長へ提案

株式会社サイバックコーポレーション 加工技術部 主幹技師 折橋様

「当社の一番の特長は、何といても加工環境にこだわった地下工場。温度管理を徹底し、超高精度加工を実現できている。現在は自動車関係の加工が多いが、最近では医療、光学系などの加工比率も増えており、様々な業界の加工ノウハウを蓄積していきたい。」と語る折橋主幹技師。（手に持っているのは“Vシリーズエンドミル”）

地下11mの地下工場から生まれる超精密プレス金型

1973年創業以来、自動車部品、電子部品、医療、光学など幅広い業界のプレス加工を手がけてきたプレス加工のスペシャリスト。独自の金型技術により、複雑形状や高精度の製品を実現し、多くのお客様から高い評価を得ている。

■ 所有マシニングセンタ例

- ・牧野フライス製作所-SYVEC 大型高機能加工機EG3010
- ・碌々スマートテクノロジー 高速微細加工機 ANDROID II -typeS
- ・安田工業-SYVEC YBM-1218V、YMC430
- ・ソディック HS430L など

■ サイバックコーポレーション様が誇る金型総合技術

特長1 サブミクロン金型部品

工作機械メーカーと共同開発を行ったハイスベック設備を始め、他社にはないオンリーワン設備とそれを最大限に活かす技術力を合わせ、形状精度1μm以下、面相度 Ra0.024μmの金型部品加工を実現。



地下工場の温度記録計

特長2 加工環境にこだわった地下工場

金型部品は地下11mの地下工場で製作。外気の影響を受けないため、年間を通して23℃ ±0.3℃ に保たれた環境で高精度な製品を安定して製造。振動を抑制する特殊な基礎工事を施し、金型加工に必要な超微振動空間を実現。



地下工場への入り口



■ サイバックコーポレーション様 製品例

独自のCFP（Cold Forging Progressive）技術と金型技術を駆使した、高品質・高精度のプレス加工製品。



鍛造成型部品

自動車用CVTミッション部品

材質：SPHC
(t 7.0mm)

板厚の異なる部品を一体成型

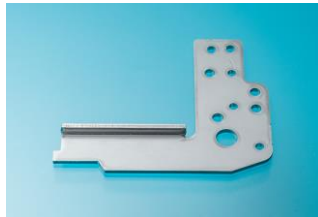


ギア成型部品

自動車用シートリクライナー

材質：SAPH440
(t 7.3mm)

小モジュール二段ギアの
一体成型



曲げ成型部品

電子部機器ラベルカット

材質：SUS3042B
(t 2mm)

曲げ加工難しいSUSだが、
安定した品質を実現



絞り・シゴキ成型部品

自動車用インジェクター部品

材質：SPC440
(t 2.3mm)

内径公差0.025mm
内径面相度Ra0.5μm
円筒度0.02mmを保証

燃料電池セパレーター金型の工具費用45%削減に成功！

■ Vシリーズでの工具費削減を副社長に提案

景気のよし悪しに関係なく、常にコストダウンを考えていると語る折橋主幹技師。

燃料電池セパレーター金型製作費のコストダウンを検討していたタイミングで、

北関東営業所の担当営業である伊藤が訪問し、コストダウンの為、Vシリーズを紹介。

テスト評価の末、φ4シャンクエンドミルと加工面・寿命ともに同等という結果を得てVシリーズの検討へ。

Vシリーズ採用には、新たにφ3シャンク用のコレットを揃える必要があったというが、

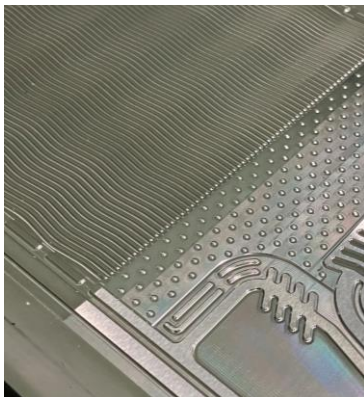
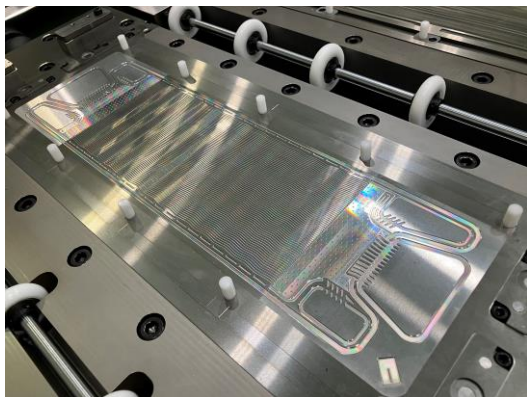
「ツール費削減提案書」を作成し、Vシリーズによるコスト低減を自ら平林副社長へ提案した折橋主幹技師。

副社長の承認を得て、Vシリーズ採用により大幅なツール費削減へと繋がった。



折橋主幹技師と担当営業の伊藤

■ Vシリーズで加工した燃料電池セパレーター金型 被削材 DCMX（60HRC）



下記表は、実際に折橋主幹技師が作成し平林副社長へ提出した、「工具費削減提案書」。
燃料電池セパレーター金型加工でVシリーズを使用する事により、約167,000円の工具費削減と試算した折橋主幹技師。
φ3シャンク用焼ばめコレット購入費用が約310,000円の試算であったが、結果、半年も経たずにコレット費用は回収。

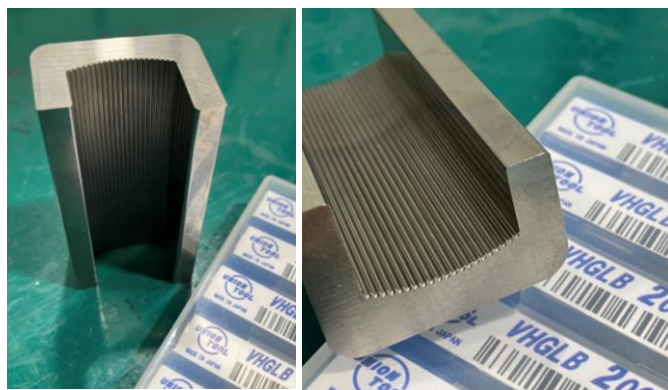
工具費削減提案書

燃料電池セパレーター金型加工 エンドミル費用比較

工程	従来品 超硬エンドミル φ4シャンク A社		ユニオンツール 超硬エンドミル φ3シャンク Vシリーズ	工程別 削減費用
流路成形パンチ	¥36,696	➔	¥20,096	¥16,600
流路成形ダイ	¥32,164		¥17,696	¥14,468
流路予備パンチ	¥36,696		¥20,096	¥16,600
流路予備ダイ	¥27,632		¥14,048	¥13,584
流路周辺イレコ、パンチ	¥51,744		¥29,504	¥22,240
合計	¥184,932		¥101,440	¥83,492
			2種型分 A種型+C種型	¥166,984 ← 削減可

Vシリーズ、高硬度材加工用など、サイベックコーポレーション様の他の加工事例

燃料電池セパレーター金型でのコストダウンをきっかけに、折橋主幹技師はその他の加工でも積極的にVシリーズを使用。



自動車内装部品プレス金型 HAP40（65HRC）

■使用工具

高硬度材加工用 VHGLB



ギア形状 SKD11（60HRC）※ 写真下部

5軸加工機使用

■使用工具

荒加工～ 中仕上げ 高硬度材加工用 HGLB

仕上げ バインダレスPCDボール UPDLB使用

最後に・・・折橋主幹技師より一言いただきました

Vシリーズを紹介頂いた当初は初期投資としてφ3シャンク用焼ばめコレット購入費が懸念されるところですが、
弊社はそれなりに使用本数も多いこともあり、概算してみると意外に短期間でコレット費用分を回収できることが決め手となりました。
品質についても従来品と比べ問題なく、加工内容によってVシリーズを使う場面も増えてきてます。

会社概要

会社名 株式会社 サイベックコーポレーション
住所 〒399-0704 長野県塩尻市広丘郷南原1000-15
TEL 0263-51-1800（代表） FAX 0263-51-1808（代表）
代表者 代表取締役社長 白井 靖信 代表取締役副社長 平林 正貴
URL <https://www.syvec.co.jp/>

