

平成26年度補正

株式会社 エフ・エー・テック

事業計画名

医療器材の国内生産回帰を実現する超低コスト高品質生産システムの開発



「コスト」の海外調達から「品質」の国内生産へ 顧客ニーズを実現させる技術力の真価

－事業の背景－

国内生産回帰の流れ

創業・再生医療などの分野において使用される周辺機器・器材は、衛生的観点から使い捨て可能な素材への移行が進んでおり、組織／細胞／微生物培養などに用いる「プラスチック製滅菌シャーレ」もその1つであるが、コスト競争等から海外調達が主流となっていた。

しかし、市場規模の拡大や用途の高度化により、「異物等の混入撲滅」「より安価」「使い勝手の良さ」といった品質やニーズ対応力が求められるようになり、国内生産回帰の動きが大手医療器材商社を中心に広まっていた。

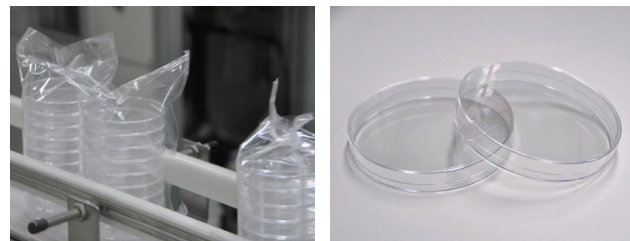
当社に対しても国内生産について打診があったが、長年の光学部品・自動車機構部品等の高精度金型開発・成形加工技術で培った技術力や量産成形事業といった基盤事業を活かすことで、新たな事業領域の可能性が見込まれたため、要求されている「国内生産だからこそその高品質」「海外生産に匹敵する低コスト」「各種ニーズへの即応性」「安定した大量生産」を実現するべく、本事業による超低コスト高品質生産システムの開発に着手した。

－事業の成果－

薄肉化でコストダウンし、世界最軽量

要求される「品質」に対しては当社の既存技術・設備に加え、外観検査を自動化することにより対応し、「コスト」「供給能力」の要求値に対しては金型・成形加工技術の高度化、生産システムのハイサイクル化で対応する。成形材料によるコストダウンは要求性能や規格の問題があり限度があったため、成形品の「薄肉化」を軸に、金型の新規開発に取り組んだ。

成果として、20%以上の薄肉化、材料30%削減が実現し、世界最軽量（2015年時点）のシャーレが完成。スプルランナーレス化し、超ハイサイクル成形を行う事で従来の50%強のリードタイム削減が実現し、全行程を総合すると従来技術の約25%のコストダウンが実現する生産システムの構築が完了した。



－株式会社エフ・エー・テックの概要－ モノが形を得るための技術

モノが形を得るという事。それまで想像・イメージでしかなかったモノを形づくるために、そのモノを構成するパーツを生み出す必要がある。そのパーツを生み出すためのツールが「金型」である。

当社は金型の開発・製造を根幹事業として2002年に創業、現在に至るまで高精度かつ超精密な金型製造を行っている。対応領域はデジタルカメラ・携帯電話・複写機などの電子精密機械に加え、医療・水制御などの衛生的分野や自動車部品関連など幅広く対応。

金型の設計加工においては要求される精度がサブミクロン単位となるため、CAD/CAMを採用し、NC加工データとのオンライン化で精度の向上と自動化・高効率化を両立させ、品質の保証と更なる技術向上に取り組んでいる。

また、金型の仕上げ組立は人間の「感覚」と「経験」がモノを言う世界であり、数字やデータに置き換えにくい熟練の技術・ノウハウが非常に重要となっている。

熟練技術と機械精度の「マン＆マシンテクノロジー」こそが当社にとって最大の財産であり、その総合力こそがモノづくりにとって必要な技術であると考えている。



－今後の展望・事業展開－ 金型設計から量産までの一貫体制

ものづくり補助事業において挑戦した超低コスト高品質生産システムの構築により、金型製造専門であった当社においても、金型設計から量産成形・梱包・出荷までの一貫した生産体制が展開可能であることを実証することができた。

各工程において、人手が入ると、どうしてもヒューマンエラーは避けられないため、さらなる不良率低減・不良流出率皆無を目指し、引き続き完全無人化の自動生産システムの構築に取り組み、新規事業分野の開拓を狙う。完全無人化が成立したならば、その人件費をコストに反映し、海外生産コストにも真っ向から対抗できる低コスト生産システムが実現する。

今後は金型設計・製造で案件を完了させず、そこから先、今までは他社の領域であった量産から出荷までの工程においても提案・実行し、より多くの顧客ニーズに応え、安定した製品供給が可能な体制構築に努めたい。

株式会社 エフ・エー・テック

業種分類 金属製品製造業・プラスチック製品製造業
事業内容 ・各種金型製造（自動車部品関連、デジタルカメラ関連、携帯電話関連、医療機器関連、水制御商品関連、電子機器関連、電池関連、金型パーツ関連等）
・各種プラスチック製品成形製造

代表者名 代表取締役 福井 一史
所在地 奈良県五條市住川町1373番地
テクノパーク・なら工業団地
連絡先 TEL：0747-25-1140 / FAX：0747-25-1141
ホームページ <http://www.fatec.co.jp/>
E-MAIL fatehv7a@fatec.co.jp