

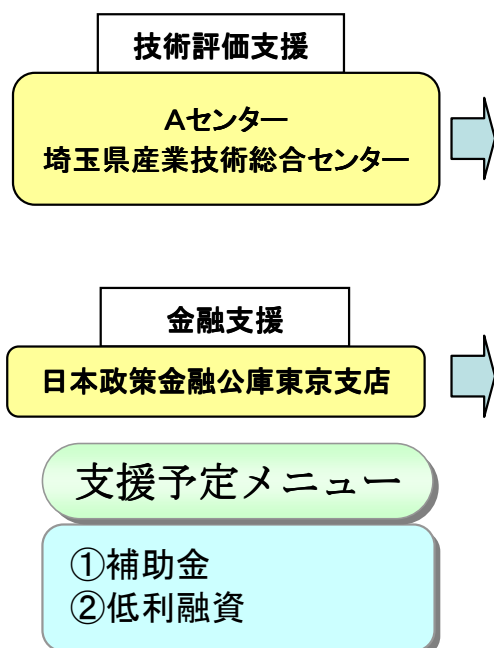
地域	東京都台東区	認定日	平成24年2月3日
事業分類	製造(一般機械)	テーマ分類	基盤技術

事業名: 強アルカリイオン水を特徴とする切削油供給システムの事業化

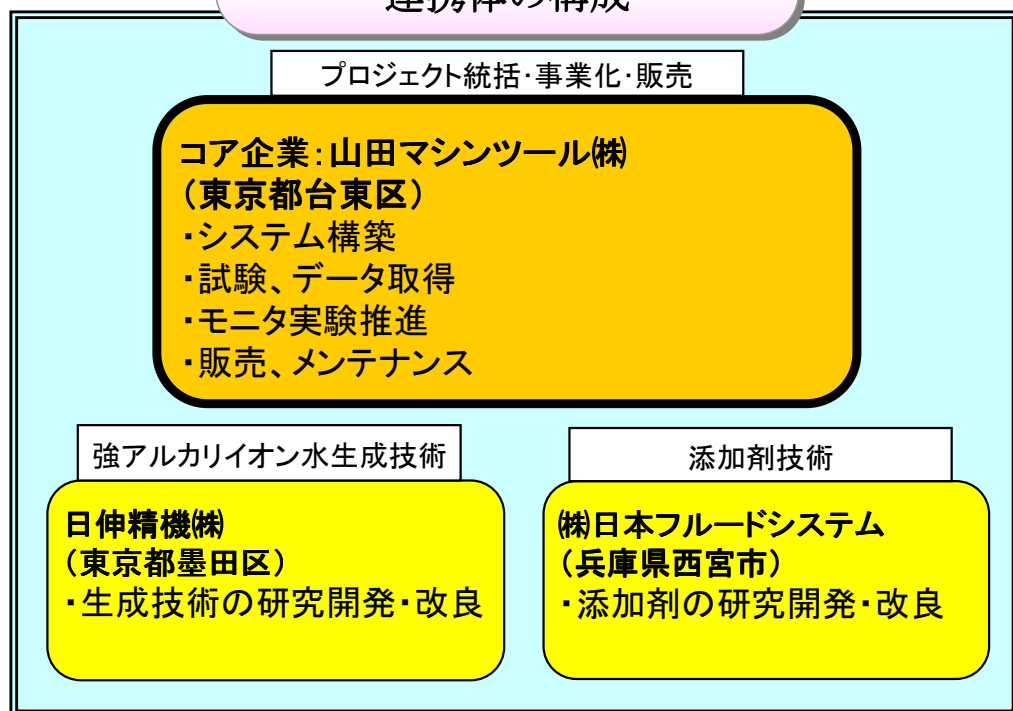
○事業概要(新規性、市場性等)

- ・ドリル、バイト、エンドミル等の機械加工には潤滑作用、冷却作用、切屑除去作用、極圧作用等を目的として切削油が使われていて主流は水溶性だが、水が腐って悪臭を放つ事や潤滑性が劣るとい課題がある。
- ・クリーンで強力な洗浄力、隅々まで冷やす強力な冷却力、腐らず錆びず且つ加工条件を向上させる等、多くの利点を持つ強アルカリイオン水を特徴とする切削油供給システムを開発した。
- ・連携企業の日伸精機(株)が開発したアルカリイオン水生成器は炭酸カリウムで電解する為錆びないという特徴を持っていると共にPH12.5という高アルカリを安定して生成可能。
- ・もう一方の連携企業の(株)日本フルードシステムと共同開発した強アルカリイオン水に加える添加剤は強アルカリイオン水と相性が良く性能が安定していて、高い潤滑性能を発揮。
- ・埼玉県産業技術総合センターによる評価の結果、加工条件を大幅に上げられる事を確認。更にAセンターにてドリル加工による評価の結果、工具寿命が大幅に伸ばせる事を確認。

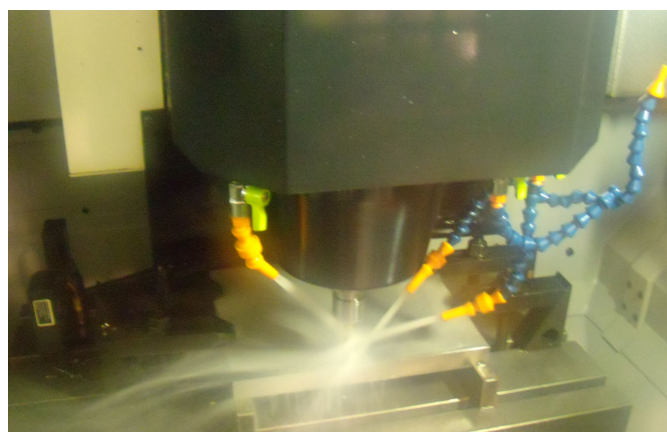
事業推進体制



連携体の構成



新切削油供給システム



難削材加工でも大きな効果を発揮

連携のきっかけ、特徴

- ・山田マシンツール(株)は技術サービスを提供する会社としてユーザニーズをメーカーに伝え製品化して貰うという好循環を目指して、顧客ニーズの深掘りに努めて来た。
- ・そこで着目したのが連携企業の日伸精機(株)の強アルカリイオン水生成器との連携である。
- ・日伸精機(株)は加工後工程の分野は弱いですが、山田マシンツール(株)にとっては得意な分野でありWin-Winの関係となる可能性を持っていた。
- ・これを新規ビジネスチャンスととらえ、強アルカリイオン水生成器販売を通じて顧客ニーズとして上がって来たのが本強アルカリイオン水を特徴とする切削油供給システムの開発・事業化。
- ・その際切削油として潤滑性が欠かせない事から強アルカリイオン水に添加剤を加える事を発見、市場調査の結果(株)日本フルードシステムとのタイアップにより事業化できると判断し連携体に加わって頂いて開発～事業化を進めてきた。

コア企業の会社概要

企業名・代表者	山田マシンツール(株) 代表取締役山田雅英	
所在地	東京都台東区台東1-23-6	
創業	1953年1月	
資本金・従業員数	1,000万円	37名
業種	その他の生産用機械・同部分品製造業	
T E L	03-3834-5046	
F A X	03-3832-6165	
ホームページ	http://www.yamada-mt.co.jp	
e - m a i l	yamamoto@yamada-mt.co.jp	

PR等その他の情報

本件は従来の切削油のデメリットを克服改善すると共に、作業環境改善に大きく寄与する事が期待される。