

上村航機株式会社

MICRO CADAM シンククライアント運用での 効率化

お客様情報



上村航機株式会社

●本社所在地
〒675-0104
兵庫県加古川市平岡町土山 753 番地の 8
<http://www.uk-kk.co.jp/uk/>

上村航機株式会社は、最新の設備と高度な技術でガスタービンエンジン部品の加工や組み立てなどを行っています。

ガスタービンエンジン部品のトップサプライヤー

上村航機株式会社（以下、上村航機と略記、敬称略）は、航空用ジェットエンジン部品であるガスタービンの加工および産業用ガスタービンのインペラ、ブレード、タービノズルのライン加工や組み立てなどを行い、最新の設備と高度な技術で陸・海・空用ガスタービンエンジン部品のサプライヤーとして業務を展開しています。

特により正確で効率的な加工技術が必要とされる航空機用エンジン部品では、現在取り組んでいるエンジンケース加工において、エンジン燃焼時に達する高温でも使える難削材（加工が著しく困難な材料）である耐熱鋼を最新の5軸加工のマシニングセンターにより高精度高精密加工で仕上げるなど、製品加工において、より高機能かつ低コスト化を実現しています。

製品加工に対して様々な試みを行って実績を積み、さらに加工工程の改善を行うなど、日々技術力を向上させる努力を積み重ねることで、顧客の要望に添えています。品質管理にも力を入れており、2005年9月には、航空用・船舶用・産業用ガスタービン部品、およびガスタービン用トランスミッションの部品製造について、「JISQ9100/JISQ9001品質マネジメントシステム航空宇宙-要求事項」の審査で適合確認を受け、登録証を取得しました。その他にも、数多くの認定を取得しています。

顧客との設計環境の高い互換性

上村航機では、1990年代に入り、取引先や関係企業に二次元CADソフトウェアとしてMICRO CADAMの導入が進んでいることを踏まえて、DOS版MICRO CADAMV1.9を導入した後、さらにOS/2版、Windows版と、オペレーティング・システム環境の変遷に合わせてMICRO CADAMのバージョンアップを行ってきました。現在は、MICRO CADAM Helix Design& Drafting V5R2を、MCH支援 (MCHS) サービス^{※1} 環境で利用しています。

主要顧客である大手重工業とは、二次元CAD図面を互いにMICRO CADAM図面でやり取りしています。したがって、複雑な図面であっても、変換処理後に発生する手戻りがありません。また、図面フォーマットを統一することでさらに互換性を高め、効率のよい正確な作業を行っています。

このように、顧客の設計環境と高い互換性を維持することで、工程設定から工程図作成まで一式で受注することを可能にしています。

最近では、HD Tools^{※2} のPDF変換機能を活用し図面をPDFファイル化することで、簡単に図面を確認できるようにするなど、さらに作業の簡便化が図られています。

※1) MICRO CADAMのソフトウェア・サブスクリプション&サポート・サービスです。MICRO CADAMをお使いの方を対象に、機能の追加や改善を施したメンテナンス版、技術的なサポート、専用サイトによる情報提供などのサービスを提供しています。

※2) MCHSサービスのオプション・ツールです。

MICRO CADAM Helix 支援サービス お客様事例

設計現場でのMICRO CADAM

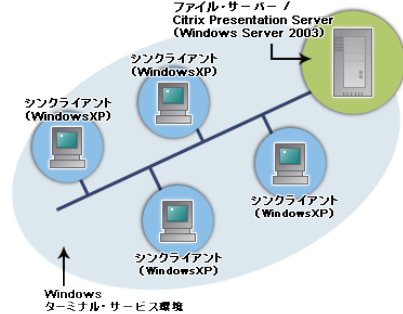
顧客から入手した設計情報（CAD データ）を基に工程設定・加工用工程図、および CAM ツール用の NC データの作成を行い、検証後に製品加工を行います。その加工用工程図の作成に MICRO CADAM を利用し、機種名や工程単位に分類した MICRO CADAM 図面による工程図をデータ管理しています。その他、治具図・刃具図・検査測定具図なども MICRO CADAM で作成しています。基本的に一工程につき一枚の図面を作成します。図面名に機種や部品にしたがった命名規則を定めることによって、膨大な数の図面を設計者の誰もが同様に扱えるように工夫されています。「工程図には、図面形状の他に機種名・部品コード番号・工程番号・改訂情報など、様々な品番情報を記入しています。加工時の注意事項なども直接 MICRO CADAM で記入しており、特に治具を用いた作業指示には、治具形状も書き加えなければならず、その点、操作性に優れた MICRO CADAM は扱いやすいですね。さらにマーキングなどの工程には、詳細情報の記入を要するので、使い勝手の良い MICRO CADAM が適しています。その治具の設計にも MICRO CADAM を利用しており工程図の作成作業にとどまらず製品加工時の精度にもインパクトを与える重要なツールになっています。」（第一製造部 部長 小原 直 様）

シンククライアント運用の開始

2009 年 3 月、MICRO CADAM ファイル・サーバー Windows Server®2003 環境に移行したことに伴い MICRO CADAM のシンククライアント運用環境を構築しました。シンククライアント導入を検討するきっかけは、コンピューター本体の入れ替えや追加に伴うオペレーティング・システムの導入、業務アプリケーションのアップデートやメンテナンスといった運用管理にかかる工数とコストの増大でした。それまでは設計者に配布するコンピューター1台ごとに環境を設定し設計環境が変更されるたびにすべてのコンピューターへの対応を余儀なくされていました。シンククライアント導入後は、設計者全員が同じ設計環境で作業できることによる設計効率の向上、かつシステム管理維持にかかるコスト削減に成功しています。またデータ共有による遠隔地のスタッフとのやり取りやデータ変換処理などの作業効率が格段に向上しました。「シンククライアント運用を開始した際、クライアント上での MICRO CADAM 操作のレスポンス（応答性）はサーバー側の処理能力に依存するので、その点を懸念していましたが、以前のクライアント / サーバー接続環境と遜色なく使えています。MICRO CADAM アプリケーションや図面データをサーバー側に集約できるので、運用管理の負担軽減やセキュリティ面の向上でメリットがあります。設計者に IT 管理のストレスを与えることなく、個人利用のパソコン管理のレベルアップが図られています。」（小原 様）

(参考) 導入した Windows ターミナル・サービス サーバーマシン仕様	
モデル/製品番号	IBM System x3400 / 7976-PDG
追加構成	CPU (標準1CPU + 追加1CPU = 2CPU構成) 4GB×メモリ (標準1GB + 追加4GB = 5GB構成) 146.8GB HDD (標準440.4GB + 追加146.8GB = 587.2GB HDD構成)

MICRO CADAM シンククライアント環境は、情報管理のコストダウン、生産性向上やセキュリティー強化を狙った IT インフラの最適化ソリューションとして非常に役立っています。



さらなる高みを目指して

上村航機はこれまで最新の設備と高度な技術でガスタービンエンジン部品の加工や組み立てを行うなど製造の幅を広げてきました。今後も陸・海・空用ガスタービンエンジン部品のサプライヤーとして、これからの時代の変化に柔軟に対応し成長するための確固たる生産基盤の構築を図る計画です。「これからさらに新しいスタッフを増員していく予定です。もちろん、新しいスタッフも MICRO CADAM を扱えるよう教育していきます。」（小原 様）

お客様の生産性向上に役立つよう、これからも MICRO CADAM は進化し続けます。



株式会社CAD SOLUTIONS

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町4-3国際箱崎ビル8F
URL: www.cad-solutions.co.jp

© Copyright CAD SOLUTIONS Inc. 2016 All rights reserved.
09-16 Printed in Japan

MICRO CADAM, MICRO CADAM Helix は株式会社CAD SOLUTIONSの商標です。
他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

このパンフレットに掲載されている情報は、2016年9月現在のものです。本事例中に記載の肩書きや数値、固有名詞等は初掲載当事のものであり、閲覧される時点では変更されている可能性があることをご了承ください。事例は特定のお客様での事例であり、すべてのお客様について同様の効果を実現することが可能なわけではありません。

製品、サービスなどの詳細については、弊社もしくは弊社ビジネス・パートナーの営業担当にご相談ください。