

「蔵王から世界へ」 国内外で活躍する 研削盤のトップメーカー 「ミクロン精密」を 支える PowerBuilder

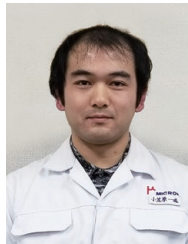
プロフィール



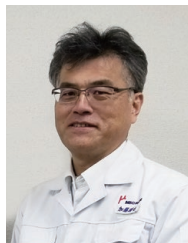
商号：ミクロン精密株式会社
 本社工場：〒990-2303
 山形市蔵王上野578-2
 設立：1961年10月6日
 資本金：651,370千円
 代表者：代表取締役社長 榑原 憲二
 従業員数：236名(2023年8月31日現在) [連結]
 営業品目：心なし研削盤 / 内面研削盤
 とその周辺装置
 U R L : <https://www.micron-grinder.co.jp/>



管理部 システム課
課長
安養寺一顕 氏



管理部 システム課
主任
小笠原一成 氏



管理部 次長
兼 総務課 課長
加藤勝也 氏

ミクロン精密株式会社は、国内シェア40%以上、世界シェア10%以上を誇る「センターレス研削盤(心なし研削盤)」および「内面研削盤(インターナルグラインダ)」のトップメーカーだ。山形県の蔵王に本社工場を構え、上山市にはみはらし工場とR&Dセンター、東京と名古屋には営業所があり、アメリカ・タイ・中国にはそれぞれ現地法人の子会社を設立している。同社製品は、自動車や建設機械、家電など幅広い産業分野で使われ各企業の製品開発に欠かせない存在となっている。そして、同社の成長を支えるITシステムのほとんどが統合開発環境「PowerBuilder」で開発されている。業務の高度化とビジネス拡大に寄与するPowerBuilderのメリットや効果について、管理部・次長の加藤勝也氏、管理部システム課・課長の安養寺一顕氏、同課主任の小笠原一成氏に話を伺った。

センターレス研削盤のトップメーカーとして 世界的に知られるミクロン精密

ミクロン精密は「センターレス研削盤(心なし研削盤)」および「内面研削盤(インターナルグラインダ)」の製造・販売を主な事業としている企業だ。特にセンターレス研削盤に関しては国内40%以上、世界10%以上のシェアを誇り、トップメーカーとして知られている。

「当社の主力製品である研削盤は精密部品の加工に使用され、自動車・電子情報機器・家電製品・建設機械・軸受・医療機器など幅広い産業分野の部品加工に採用されています。身近な例では、自動車のエンジン部品、冷蔵庫やエアコンなどのコンプレッサー部品、プリンタのゴムローラーや、工具のドリルの刃などの加工に当社の研削盤が使われています。お客様のニーズに合わせたカスタマイズでオンリーワンの研削盤を提供し、世界30カ国を超える国や地域に7,800台を超える納入実績があります。当社の研削盤が生み出す部品の精度は社名が表すミクロンレベルを超え、ナノレベルを実現しています。実際、国内外の多くのお客様から当社の技術に対して高い評価と満足をいただいております。現在、国外ではアメリカやタイに加え中国にも子会社を設立しグローバル展開しています」と管理部次長の加藤氏は語る。

ミクロン精密は60年以上の長い歴史を持つ企業だ。「中川精機株式会社の山形工場としてスタートし、中川精機製造株式会社を設立、その後、商号をミクロン精密株式会社に变更して今日に至ります。2005年には上場を果たし、最近では医療機器の開発をはじめ新分野にも挑戦しています。また、経済産業省2020年版グローバルニッチトップ企業100選に選ばれるなど世界市場での優位性も評価されています」(加藤氏)

ミクロン精密のITシステム開発を支えるPowerBuilder

同社の活動を支えるITシステムのほとんどは同社のシステム課がPowerBuilderで開発している。

「現在、システム課には2名が在籍し、システム開発やインフラの運用・管理などを行っています。当社の特徴として業務システムのほとんどをPowerBuilderで開発していることが挙げられます。一部、給与計算など外部化した方が効率的な業務についてはパッケージソフトを採用していますが、PowerBuilderで開発すれば、パッケージソフトでは対応できない自社特有の業務に最適なシステムを開発できてユーザーからの要望にも細かく迅速に対応できます」と管理部システム課課長の安養寺氏は説明する。

システムを効率的に開発・運用・保守していくためには、開発生産性向上のための手段が最も重要なポイントとなる。それが同社がPowerBuilderを採用する最大の理由だ。PowerBuilderはアプリケーションの高速開発/ローコード開発を実現し、生産性に優れた統合開発環境として数多くの業務システムで採用されている。

「当社では1990年代後半にオフコンで運用していた業務システムをPowerBuilderにリプレースし、その後は2004年にリリースされたPowerBuilder 8.0.4を中心にシステム開発をしてきました。PowerBuilderは開発生産性が非常に高く、すぐに使いこなすことができます。私も転職して初めて使いましたが3日間ほどの研修で使えるようになりました。加藤と私が入社した2006年当時を振り返ると、PowerBuilderの操作方法の学習よりも既存システムのビジネスロジックの理解に多くの時間を費やすことができました」(安養寺氏)

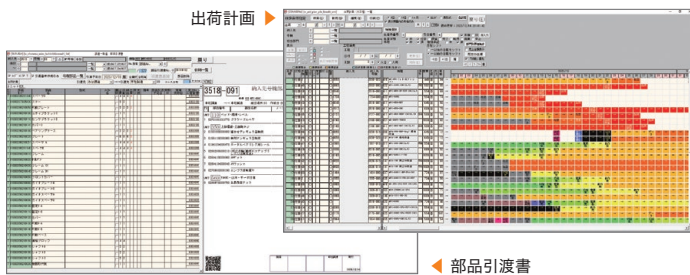
データベースでは複雑なSQL文の作成や結合操作などが必要になるが、PowerBuilderの独自機能「データウィンドウ」を使えばこれらの作業も簡便化できる。データ検索/更新に必要なSQL文を自動生成できるほか、主要なデータベースとのネイティブ接続が可能だ。そのため、データベースのデータをさまざまな様式で表現できる高レスポンスのアプリケーションをローコードで簡単に開発できるのだ。

高品質な研削盤の製造を支える 生産管理システム

「当社のPowerBuilderシステムは大別すると、生産管理システム、経理システム、原価計算システムの3つがあります。

私が入社した2006年当時と2023年時点のデータを比較すると、3つの業務システムの合計データウィンドウ数は約13,500から15,000に増加、データベースのテーブル数は約1,100から2,600に増加しています。経理と原価計算は2006年の時点ではほぼ現在の形になっていましたが、生産管理システムは大きく変化しており、2006年以降、適宜リクエストに応える形で『出荷計画』、『部品引渡書』、『研削結果報告書』、『販売管理』、『図面管理』、『予算管理』などのサブシステムを追加開発してきました」(安養寺氏)

「PowerBuilderを手放せない理由のひとつに独自機能のデータウィンドウがありますが、例えば、『出荷計画』の開発においてデータウィンドウの特長が活かされています。この画面は生産の各工程の予定と実績のデータを読み出し、カレンダー形式もしくは表形式で表示しますが、読み出した結果はデータストア(表示機能のないデータウィンドウ)に保持しながらも表示用のデータウィンドウはカレンダー形式もしくは表形式で切り替えられるのです。また、完了した工程、完了予定日が近い工程、重点的に管理すべき工程など状況によってさまざまに色分けする制御を行う仕様ですが、PowerBuilderのデータウィンドウは項目間の連携など細かな設定がいとも簡単に実現できるのです。他には、『部品引渡書』で出力する引渡書もデータウィンドウで作成しますが、帳票類を素早く作



- 記載されている会社名及び製品名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- 記載している内容は2024年2月現在の情報です。

成・出力できるのもデータウィンドウの特長のおかげです。一概にはいえませんが、シンプルにデータベースにアクセスする形のシステム開発ならば、他の言語・ツールと比べて、画面部分と作表部分は3倍、ビジネスロジック部分は2倍ほどPowerBuilderの方が圧倒的に早く、生産性の高さを実感すると思っています」(安養寺氏)

システムのUnicode対応のために PowerBuilderマイグレーションを実施

PowerBuilder 8.0.4を使って業務システムを開発するなかで問題も生じてきた。当時、中国での販売実績が順調に拡大するなかPowerBuilder 8.0.4がUnicode対応していなかったため、中国語の入力に支障が出てきたのだ。これに対応すべくPowerBuilderで開発してきた既存システムのマイグレーションが検討された。

「中国語対応の先送り限界にきたため、PowerBuilderを最新バージョンにマイグレーションして各システムをUnicode対応にすることにしました。2022年に入社した小笠原が担当となり、日本コンピュータシステムのサポートからアドバイスや解決策を提供してもらうことで、予想以上にマイグレーション作業をスムーズに進められたのです」(安養寺氏)

システム課としての通常業務を行いながらのマイグレーション作業は、実質的にはわずか2~3ヶ月ほどしかかからず、作業も順調に進み、問題はほとんど発生しなかったという。

「PowerBuilder 8.0.4からPowerBuilder 2019 R3へのマイグレーションは一足飛びに実施しました。バージョンが離れていたこともあり最初は非常に不安でしたが、日本コンピュータシステムのPowerBuilder Japan Portalにマイグレーション用の資料があって、これまでの経験則から、まずはバージョン間の非互換情報を収集し対応方法について検討するところから始めました」と管理部システム課主任の小笠原氏は語る。

「マイグレーションを進めるなかで、PowerBuilder 2019 R3で強化された機能を実際に活用することもできました。例えば、マイグレーションの前準備としてすでに廃止されている関数の置換などはPowerBuilder 8.0.4のソースで直接修正しておく必要がありましたが、PowerBuilder 2019 R3にはGitとの連携機能がありますので、連携を行った後は一括で置換できるなど、非互換修正の作業が容易になりました。また、もともと使用していたメール送信用のDLLがUnicodeに対応しておらずC#でライブラリを作成したのですが、PowerBuilder 2019 R3の.Net DLL Importerを使用することで作成したライブラリを簡単にPowerBuilderで使用することができました。すべての作業が簡単にできたとは言いませんが、壁に当たった時は日本コンピュータシステムのサポートに何度か問い合わせることで先に進むことができました」(小笠原氏)

これからのDX、ビジネス拡大も PowerBuilderとともに

「当社では社員全員にスマートフォンを支給しているのも、今後はこのスマートフォンの活用を拡大していきたいと考えています。勤怠・作業日報の入力、部品や各種材料の手配状況確認、棚卸入力などはすでにWebブラウザベースのシステムで運用していますが、例えば在庫のピッキングなど経理的に複雑な処理を伴う業務はPowerBuilderでモバイルアプリの開発ができると生産性も高いですし、既存システムをさらに活かすことができるので期待しています」(安養寺氏)

同社の業務を進める上で、すでにPowerBuilderは欠かせない存在となっているようだ。「技術と人柄」、「Innovation in Grinding」、「蔵王から世界へ」、今後もミクロン精密はIT技術を駆使した製品開発とビジネス展開を続けることだろう。

nCS 日本コンピュータシステム株式会社

〒105-0003
東京都港区西新橋2-3-1 マークライト虎ノ門5F
TEL: 03-5532-1550
Email: powerbuilder-info@ncsx.co.jp
https://www.ncsx.co.jp/

最新情報は PowerBuilder Japan Portal へ!!

<https://japan.appeon.com/>

Appeon 製品のリリース情報はもちろん、技術情報を発信するテクニカルブログなど、PowerBuilderに関するさまざまなお役立ち情報をお届けしています。