



お客様情報



株式会社総合車両製作所

●横浜事業所（本社）所在地
〒236-0043
横浜市金沢区大川3番1号
www.j-trec.co.jp

株式会社総合車両製作所は、ステンレス車両メーカーのさきがけとして63年の歴史を有した東急車輛製造株式会社を前身とし、2012年4月に発足したJR東日本グループの鉄道車両メーカーです。

MICRO CADAM Helix

株式会社総合車両製作所

高い技術力と蓄積されたノウハウを受け継ぎ、
世界市場への飛躍を目指す

株式会社総合車両製作所（以下、総合車両製作所）は、鉄道車両をはじめコンテナ、線路・分岐器を製造する東日本旅客鉄道株式会社100%出資の輸送用機器メーカーです。前身は、鉄道車両および特装車・立体駐車装置などを取り扱う東急車輛製造株式会社（以下、東急車輛製造）であり、2012年に鉄道車両製造事業を引き継ぎ、創立されました。ステンレス車両メーカーのパイオニアである東急車輛製造の63年間の歴史で培った高い技術力やノウハウが、総合車両製作所に受け継がれています。

MICRO CADAMの導入は、前身である東急車輛製造に遡ります。当時、東急車輛製造はロッキード社製メインフレームCADAMを導入していましたが、ランニングコストの高さが問題視されていました。1985年、MICRO CADAMが世に出ると、そのコストパフォーマンスの良さから導入を決め、徐々に移行しました。国産ならではの操作性の良さと、細部に至るまで考慮された製図機能も決め手の一つでした。

総合車両製作所に引き継がれた現在も、MICRO CADAMは車両設計の現場で変わらず活用されています。

膨大な図面資産を効率よく活用する検索システムの導入

総合車両製作所では、蓄積された図面資産が50万枚を超えます。ライフサイクル（寿命）の長い製品を扱っているため、日常的に図面の再利用を行っています。しかし、膨大な図面資産の中から、図面を検索することに時間がかかり、効率の悪さが常々問題となっていました。長い歴史の中では、決められた管理規則や命名規則に当てはまらない図面が、意図に反して作成されてしまうことも少なくありません。そうした状況においては、図面名をキーとした従来のインターフェースでの図面検索は非常に困難でした。そのため、必要な図面をもっと効率的に検索できる仕組みがないかを模索していました。

この問題を解決したのが、MCH支援サービスの一環として個別のソリューション・サービスで提案・提供した「全文検索Webシステム」です。

このシステムは、注釈や図面内に記載された注記を含めたテキスト情報を全文検索し、該当する図面をWebブラウザ上にリストアップすることができます。また、リストアップされた図面の中から必要な図面を直接MICRO CADAMで呼び出せる機能や、リストをCSV形式に出力できる機能など、作業効率の向上を期待できる機能を備えています。

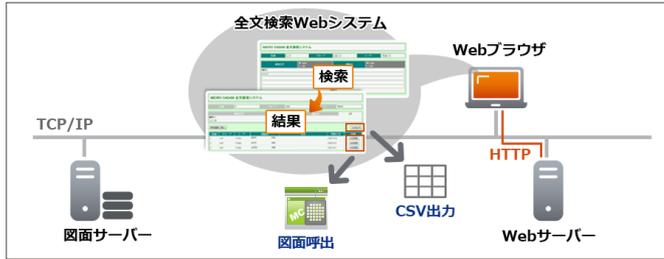
総合車両製作所では、2017年5月にこのシステムの運用を開始しました。図面の検索効率は飛躍的に向上し、検索パフォーマンスは非常に高いとの評価を得ています。

『クライアントマシンからWebシステムにアクセスするだけで利用でき、操作もとてもシンプル。特に説明をしなくても設計者はすぐに使っている様子でした。新たなインターフェースとして位置づけ、活用しています。』

（生産本部生産管理部 課長 成井俊幸氏）

シンプルな操作性と軽快さに定評のあるMICRO CADAMならではの性質を、このシステムは継承しています。

MICRO CADAM Helix 支援サービス お客様事例



全文検索 Web システムのシステム構成

不変であるだけでなく、革新を

MICRO CADAM が総合車両製作所で評価されているのは、導入当時の図面でも現在のバージョンで問題なく呼び出せる互換性の良さにあります。図面資産が膨大で、設計データの再利用が多い企業であるからこそ、互換性は非常に関心が高い問題です。MICRO CADAM は、お客様の大事な資産を損なうことのないよう、互換性を保持したリリースアップを約束しています。

また、リリースアップによる操作性の変化は、設計効率を低下させることもあります。MICRO CADAM は、操作性を変えずより直観的に使いやすくなるような改善に努めています。成井氏は、この“変わらないこと”も使い続ける理由の一つと言います。しかし、それだけではありません。

『MICRO CADAM は古い図面が読めることに加えて、新しい機能が追加されることを高く評価しています。iPad® で使えるビューワーもその一つ。これからも新しい技術との連携を図ってほしい。』(成井氏)

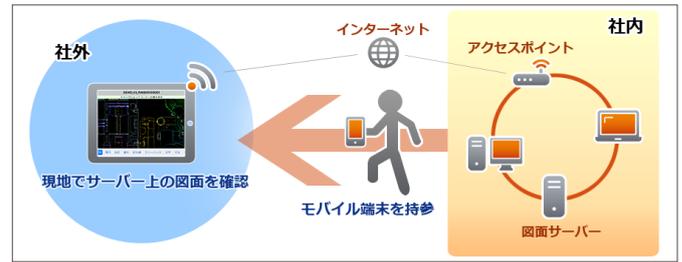
iPad 端末で利用できるビューワー「MC Helix Mobile Viewer for iPad」(以下、モバイル・ビューワー)は、情報セキュリティの堅固さを持ち、かつ軽量で扱いやすい新しいメディア媒体で稼働するインターフェースとして非常に高い評価をいただいています。

手軽さと堅固なセキュリティの両立

総合車両製作所が扱う鉄道車両の図面は、公共の乗り物であるが故に機密性が非常に高く、万一の図面流出も許されません。MICRO CADAM はこの問題に、iPad 端末で利用できるモバイル・ビューワーという形で応えました。

以前よりお客様との設計会議など、外部へ図面データを持ち出す際にはシンクライアントを利用していました。これは、サーバー上のアプリケーションやデータを使用し、端末内にデータを保持しないシンクライアントの仕組みが、端末の盗難・紛失等による流出リスクを下げる効果を期待できるためです。モバイル・ビューワーは、シンクライアント同様、端末自身に図面が残らないため安心して外部に持ち出し、しかも軽量です。そうした有効性に着目し、総合車両製作所では積極的な活用を始めました。モバイル・ビューワーを使用することで、紙に出力する際のデータ変換や出力処理の手間を省き、かさばる紙図面や重たいPCを持ち歩くことなく、常に最新の図面データを直接参照できます。さらに、低照度の工場内や車両の下での作業でも、端末自体の照明により図面が確認しやすいこともあって、以前は紙図面を持参していた社内工場にも、モバイル・ビューワーを利用するようになりました。現場担当者も簡単な操作で図面を参照でき、かつ誤って図面を改変する懸念もありません。

端末の使いやすさに加え、その場で簡単にマークアップできるため、持ち帰ってから MICRO CADAM を使用した修正も効率的に行えます。



モバイル・ビューワーの使用例

『図面の持ち出しは、紛失による情報漏洩に常に不安がある。ビューワーの最大の利点は、端末に図面を保持しないこと。セキュリティ面で安心して利用できます。』(成井氏)

今年登場した新型車両の製造工場でも、モバイル・ビューワーが活用されました。モバイル・ビューワーはお客様との打ち合わせ、社内工場と、活躍の場を広げています。

MC Helix Mobile Viewer for iPad を使ってみよう！



※ App Store からダウンロードできます。

詳しくは、ホームページにて。

www.cad-solutions.co.jp/mchelix-mobile-viewer/

絶え間なく変化し続ける IT 技術に対応し、新しい技術をより早く取り入れ、新しい発想をもって、お客様の発展の一翼を担えるよう、MICRO CADAM は常にお客様に寄り添ってまいります。



CAD SOLUTIONS

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. 2017 All rights reserved.
07-17 Printed in Japan

MICRO CADAM、MICRO CADAM Helix は株式会社 CAD SOLUTIONS の商標です。

iPad は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. 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、2017年7月時点のものです。本事例中に記載の肩書きや数値、固有名詞等は初掲載記事のものであり、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承知ください。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。

氏名・会社名・団体名等において一部敬称を省略させていただいている場合があります。

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。