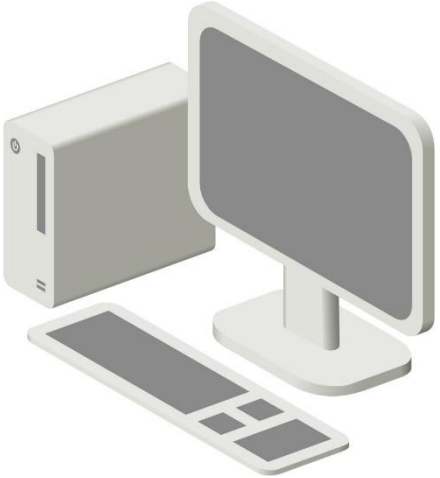
自動倉庫システム継続利用における課題と対策ガイドブック



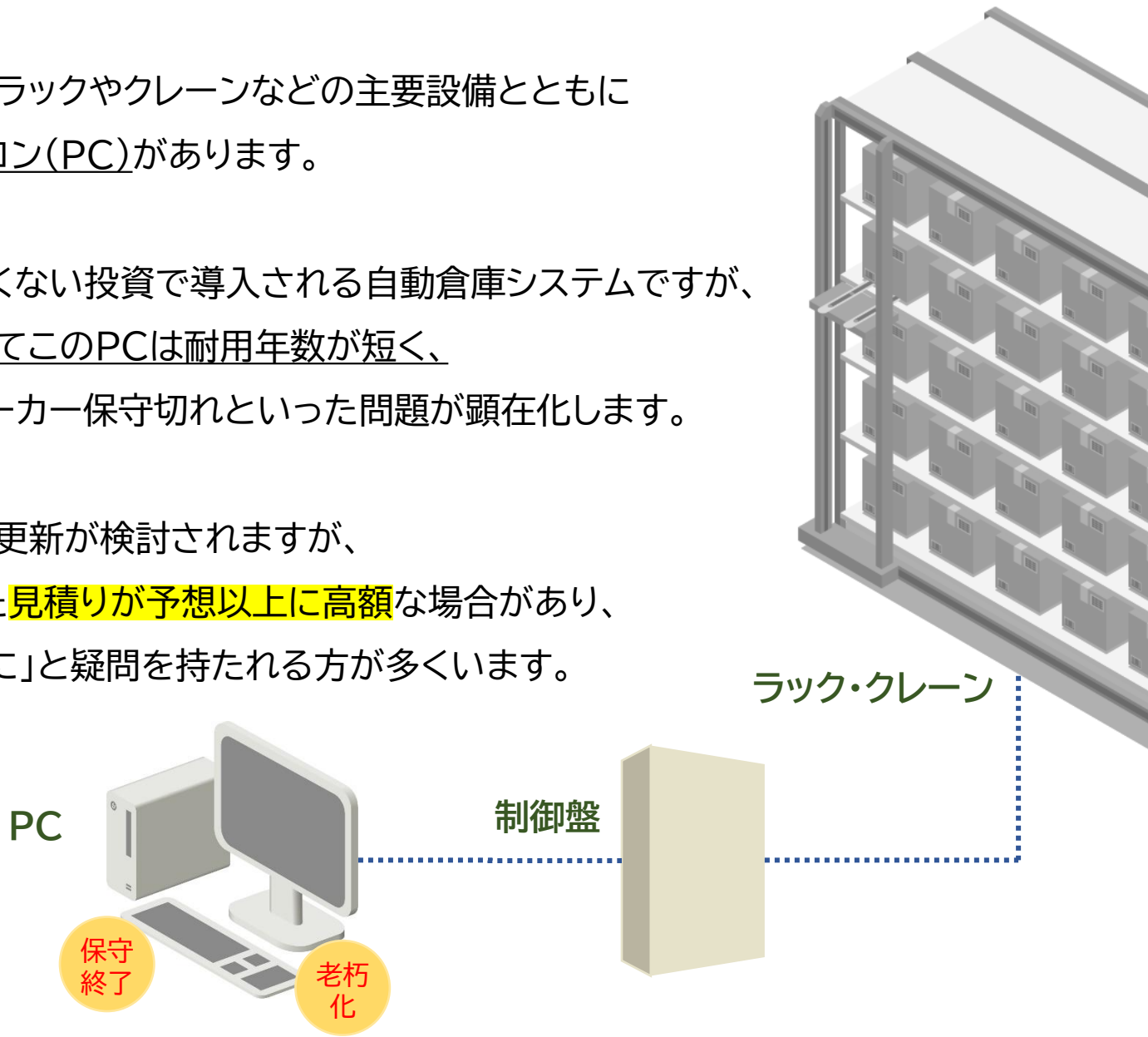
FANATIC®

自動倉庫システムの継続利用における課題

自動倉庫システムでは、ラックやクレーンなどの主要設備とともに
設備に指示を送るパソコン(PC)があります。

長期利用を前提に少なくない投資で導入される自動倉庫システムですが、
ラックやクレーンに比べてこのPCは耐用年数が短く、
早い段階で老朽化やメーカー保守切れといった問題が顕在化します。

このため新しいPCへの更新が検討されますが、
メーカーから提示された見積りが予想以上に高額な場合があり、
「なぜPC更新だけなのに」と疑問を持たれる方が多くいます。

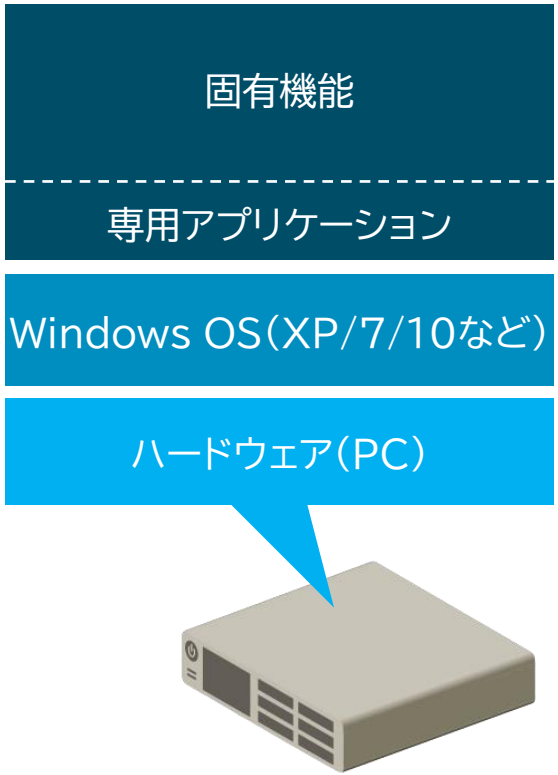


自動倉庫システムの制御用PC

自動倉庫システムを制御するPCは、オフィスで利用される
一般的なPCと同様の3層構造になっています。

Windows OS（XP/7/10など）がインストールされたPCには、
設備に指示を出す自動倉庫用アプリケーションが組み込まれ、
さらにユーザー固有の業務要件を満たすための機能が追加
されています。

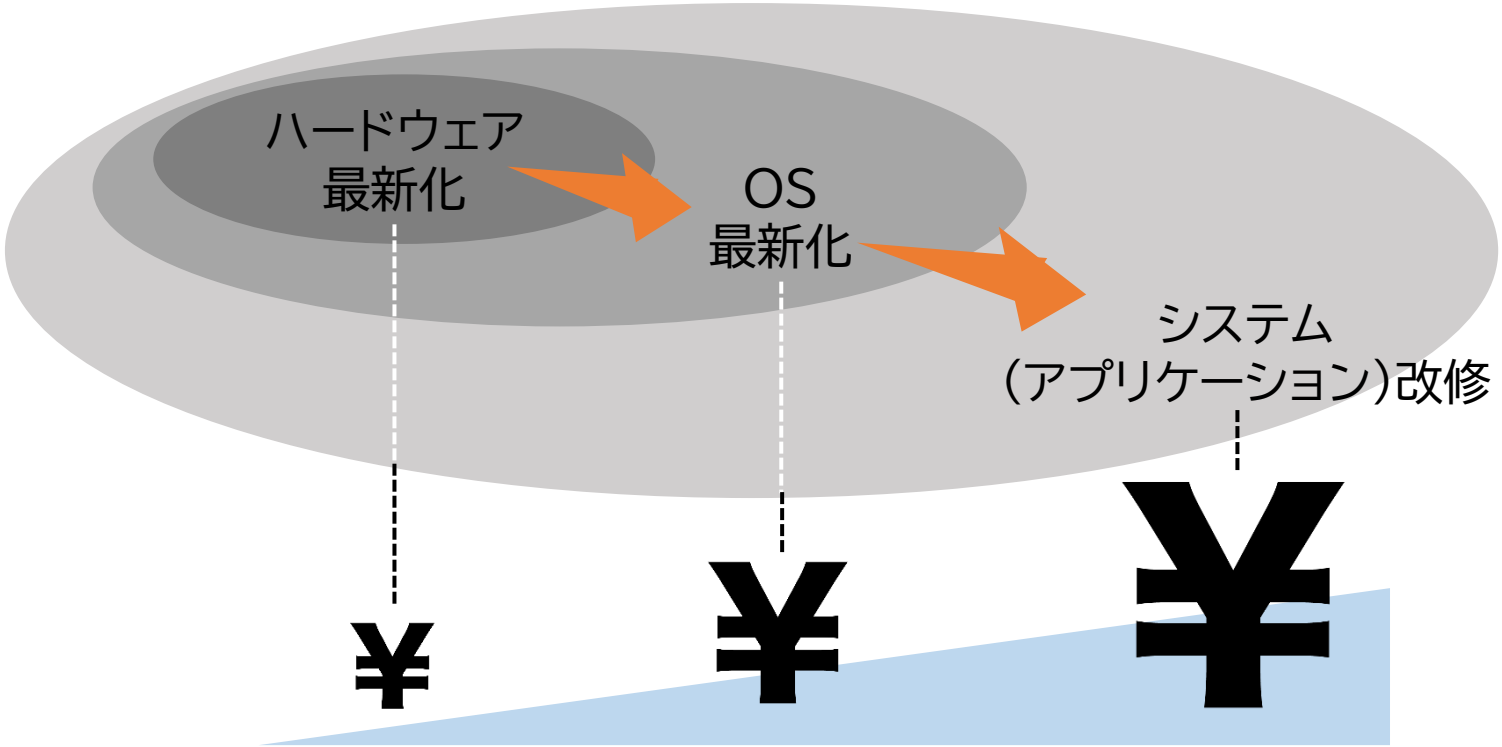
数千万円におよぶこともある初期投資には、
この専用アプリケーションの組み込みや固有機能の追加の費用が
含まれています。



しかし、初期投資でもないPCの更新がなぜ高額になるのでしょうか？

PC最新化がシステムに及ぼす影響

PCを最新化すると、そのPCが対応するOSは最新バージョンになっていますのでOSも同時に最新化することになります。OSが最新化されるとこの新しいバージョンのOSにあわせてシステム(アプリケーション)を改修しなければなりませんので、PC更新はシステム全体に影響することになります。



最新PCと最新版アプリケーションの提案は必然

PCメーカーは、一般的に最新バージョンのOSに対応した製品を販売しています。旧バージョン（Windows XPや7など）のOSは動作しません。

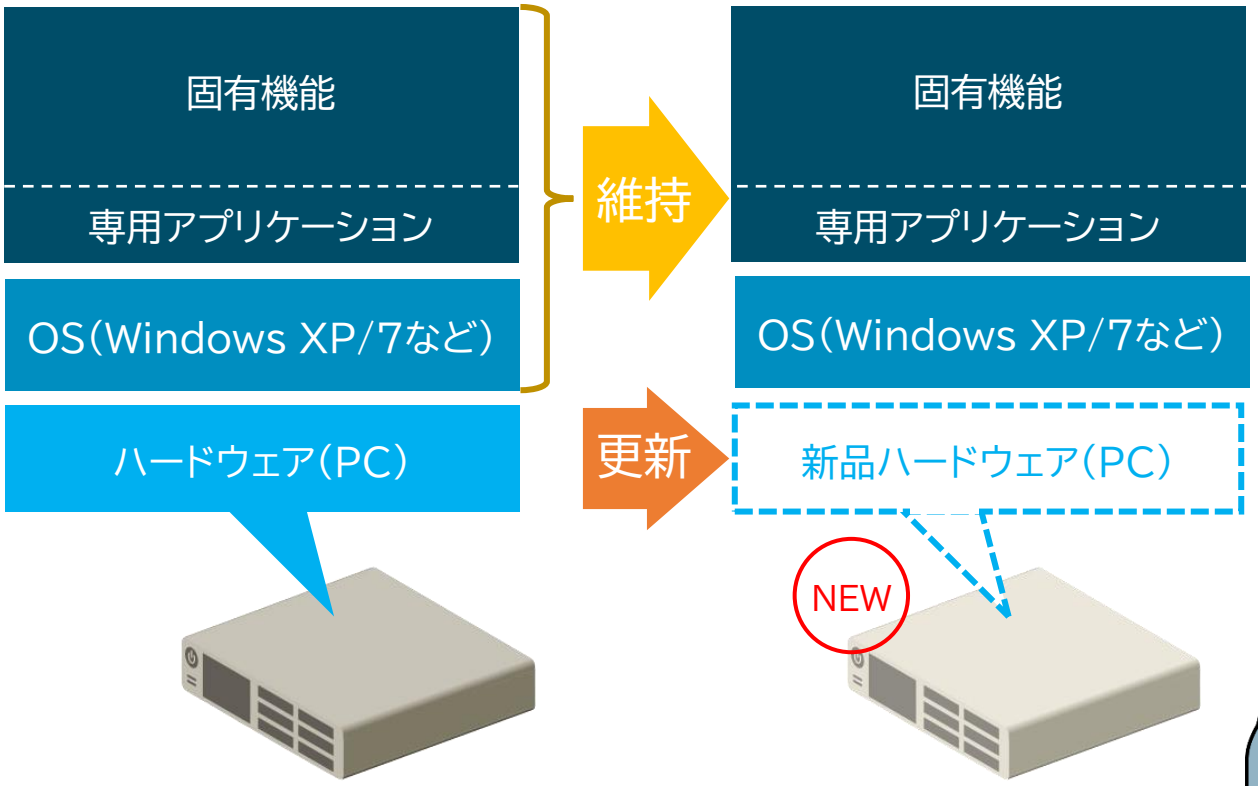
このため、PCの更新に対する自動倉庫システムのメーカーの対応は、最新OSを搭載したPCへの更新とこれに対応した自動倉庫専用アプリケーションを販売します。

最新OSに対応したアプリケーションは標準機能しかありませんので、初期投資時に行った固有の業務機能を同様に持たせるためには、同程度の作業および費用がかかるというわけです。

二重投資とも言えかねないこのような方法しかないのでしょうか...

旧バージョンOS対応PCならコスト抑制が可能

自動倉庫システムを利用するある製造業のお客様では、旧バージョンのOSに対応したPCにシステムが移行できれば、コストを大幅に抑制できるのではないかと考えました。



旧バージョンに対応したPCは扱ってない？

旧バージョンOSに対応したカスタムPCメーカー

PCメーカーには、最新版OSに対応した機種の大量生産・大量販売を行うメーカーと異なり、顧客の要求に対しカスタムでPCを製造するメーカーが存在します。
こういったメーカーでは、既成のPCでは難しい性能や仕様要件に対応しており、サポートが終了している旧バージョンのOS（Windows XP/7など）が動作するPCを製造・販売しています。

ファナティックの『産業用PC』はここが違います!

01 高性能と最新のアーキテクチャ

オーダーメイド製品提案で20年以上にわたり培ってきた技術・知識・経験をもとに、信頼できる高性能で制約のない産業用PCをご提案します。現在の多様化・高性能化する産業用装置にも対応しますので、ぜひご相談ください。

02 国内製造で1台の注文から対応

設置場所の取付サイズに制限がある筐体素材、カラー指定やロゴプリント、筐体全面へのケーブル接続、特殊形状コネクタへの対応など、さまざまな要求にお応えする設計・提案が1台から可能です。すべての製品を国内工場で製造しており、またサポートも同拠点で行うワンストップ体制で迅速に対応します。

03 環境への適応

人に変わり、機械がはた働く時代へ。あらゆる環境で使用できるコンピュータが求められます。ファナティックでは、車載、耐震モデル、基盤コーティングやIP等級への対応など、未来のニーズを実現するために社会基盤でご使用いただける機器をご提案いたします。

04 十分な検査とトレーサビリティ

実績や組み合わせによる問題などを考慮して設計を行い、部品単体検査など、十分な基本検査とトレーサビリティを実現します。またディスク冗長化(RAID)/良品選別(スクリーニング)/ 遠隔監視機能(IPMI) など、信頼性を向上するオプション仕様も要件に合わせてご提案します。

05 キッティングサービス

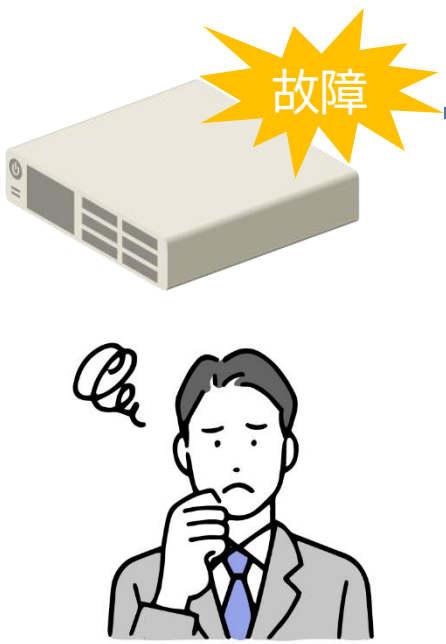
Linux/EmbeddedOS/ 新旧WindowsOS などの検証・インストール代行、拡張ボードの取付・初期設定、周辺機器を含むお客様支給品の取り付け検査など、作業工数削減をご提案します。

06 レガシーシステム(WindowsXP/7)への対応

装置コントローラ、機械制御、機器への組み込みなど、多岐にわたる利用分野で活躍する産業用PCにおいて、WindowsXPやWindows7などのOSが稼働するコンピューターのご提案が可能です。必要なインタフェースや拡張性、環境性能の確保などのご相談にも対応いたします。

新しいPCに欠かせない「メーカー保守」

自動倉庫システムのような業務に利用するPCに欠かせないのがメーカー保守です。
業務を円滑を行うためには、導入するPCの保守の有無や、現地修理は可能なのか、
24時間265日の体制があるのかなどの保守内容を確認することも必要です。



保守契約あり

・故障個所の特定と交換

・システムが早期復旧

保守契約なし

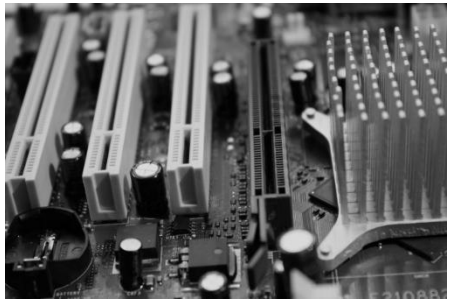
・修理対応が滞ってしまう

・システムの停止が長期化

旧バージョンOSが動作する中古PCでの対応

旧バージョンのOSが動作するPCということでは、中古市場からの調達が検討される場合はあります。しかし、PCの最重要部品であるマザーボードのコンデンサ(※)の寿命は約5年とされており、駆動部品が使われるHDDの場合、一般的な保証期間がエンタープライズ向けで5年間、デスクトップ用では3年間とされていることから、5年を過ぎたハードウェアは劣化が進んだ状態であるといえます。

※コンデンサ:電気の流れを一定に保ち安定化させる役割を担うパーツ



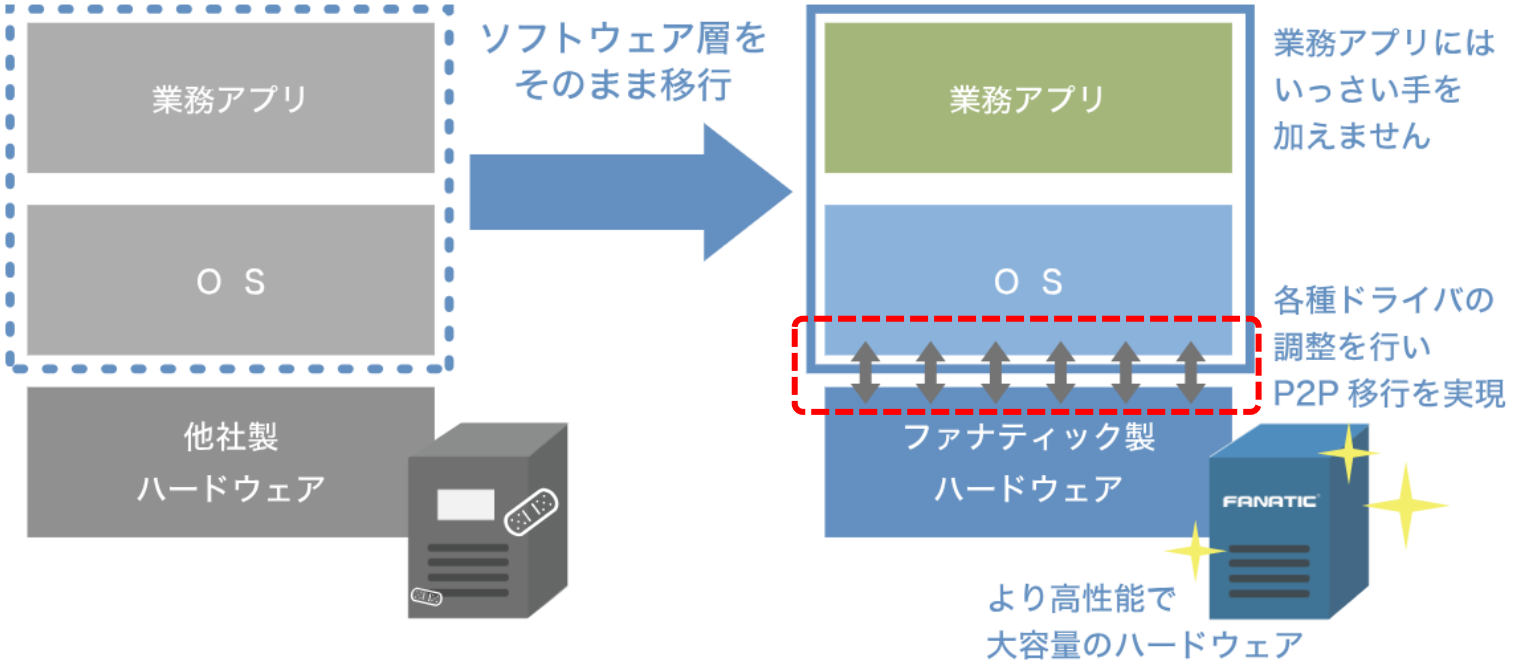
中古PCは物理的な劣化が進んでいることが考えられるため、

新品であることが望ましいといえるでしょう。

新品PCへのシステム移行にはメーカーの技術が不可欠

旧バージョンOSに対応した新しいPCで従来の自動倉庫システムを利用するには、OSやアプリケーションをそのPCに移設する必要があります。これに必要なのがPCとOSの間を取り持つドライバの調整です。システムの移行にはこの技術を持っていることが大変重要であるといえます。

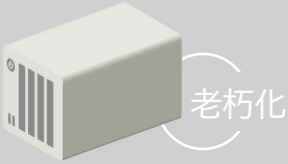
※ドライバ：PC内部に装着された装置や周辺機器などを制御するためのソフトウェア



事例紹介-金剛鋲螺様

金剛鋲螺様は、村田機械からの高額な入れ替え提案に対し、
安価で確実な施策としてハード入替サービスを採用。
コストを1/5に抑えました。
https://www.fanatic.co.jp/case/case-14/

村田機械製(ムラテック)
自動倉庫システム



サーバー機器:NEC製(2台)

端末用PC:DELL製(10台)

移行

村田機械製(ムラテック)
自動倉庫システム

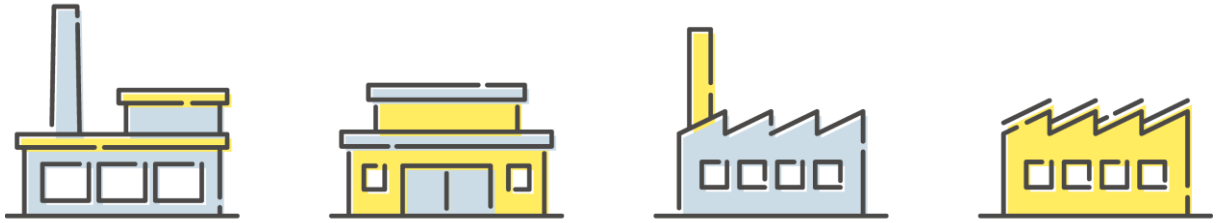
サーバー機器:ファナティック製(2台)

端末用PC:ファナティック製(10台)

業種別お客様紹介

製造業を中心に自動倉庫のリプレースに困った企業様からご採用をいただいています。
主要な自動倉庫メーカーのPCやサーバーのリプレース事例は、下表以外にも数多くございます。

お客様業種	自動倉庫システムメーカー
医療関係者向け製品メーカー	オカムラ
プラスティック製品成形加工業	オカムラ
内装材メーカー	住友重機械工業
総合包装容器メーカー	ダイフク
産業廃棄物処理業	トヨタL&F
食品包装容器メーカー	トヨタL&F
大手飲料水メーカー	ムラテック
精密金属部品メーカー	ムラテック
大手食品加工メーカー	ムラテック



1000を超えるシステムで採用

自動倉庫システムのほかにも、さまざまな業種のお客様のさまざまな業務システムで採用いただいています。OSのバージョンやアプリケーションの種類を問いませんので、これまでに1000システムを超える実績があります。

業種	業務システム	移行方式	OS	ハードメーカー
電子部品製造	ERPパッケージ（SAP R/3）	P2P	2003R2	HP Proliant
印刷	ERPパッケージ（オービック OBIC7）、MetaFrame	P2P	2008R2	富士通PRIMERGY
素材メーカー	基幹業務システム（販売・生産・購買・在庫・会計）	P2P	2012/Hyper-V	富士通PRIMERGY
自動車部品製造	生産管理システム（Oracle）	P2P	2012R2	HP Proliant DL
通信	オリジナル開発 基幹業務、Oracle、SQLServer、Citrix	V2V	VMware ESXi	HP ProLiant ブレード
出版	NECオフコン A-VX 基幹業務システム	P2P	2008（A-VX）	NEC Express5800
大手病院	電子カルテシステム（富士通HOPE）	P2P	2003	富士通PRIMERGY
医療品製造	自動倉庫制御システム（岡村製作所）	P2P	2003、XP	NEC Express5800
ラベルシール製造	工場内監視制御システム（SCADA）Wonderware InTouch	P2P	2003	東芝 FA3100
医薬品製造	横河電機（YOKOGAWA）生産制御システム 操作監視機能(HIS)	P2P	2000	日立製作所 HF

※P2Pは物理環境から物理環境（Physical to Physical）、V2Vは仮想環境から仮想環境（Virtual to Virtual）への移行方式

事例の詳しい内容はこちらからご覧になれます

詳細・お問い合わせはWebページへ

もっと詳しく知りたい	関係者に案内したい	直接聞いてみたい
ファナティック ハード入替サービス	サービス紹介資料の ダウンロードはこちら	ご相談・お問い合わせは お気軽にどうぞ
サービスページへ	ダウンロードページへ	お問い合わせフォームへ

お電話・メールでのお問い合わせ先

TEL：03-5212-1466　　Mail：contact_us@fanatic.co.jp

株式会社ファナティック
プラットフォーム事業本部　営業部
担当：妹尾（せのお）

©Fanatic Computers Inc.