

Your Ticket to the Digital Era

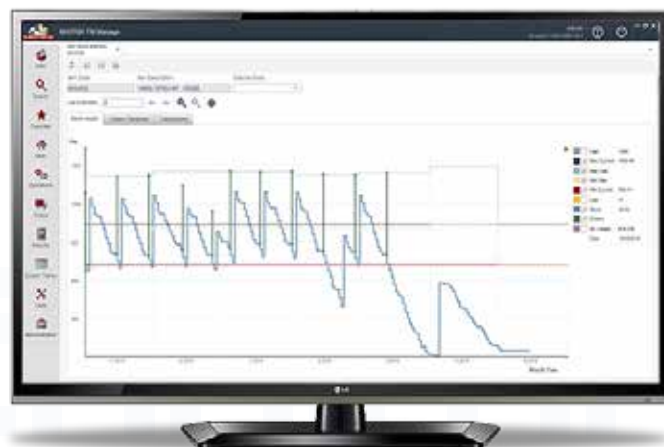
～デジタルな工具管理への入口～



MATRIXでスマートな工具管理を

自社開発のソフトウェアと多様なキャビネット
幅広いニーズに対応
スマートな工具管理を実現

- 📄 業務コスト削減
- ⚙️ 生産性の向上
- 📋 在庫の適正化
- 🛒 工具購買業務フローの簡素化
- 📊 単位あたりの製造コスト(CPU)の監視
- 🔧 目的のアイテムへ瞬時に/正確にアクセス



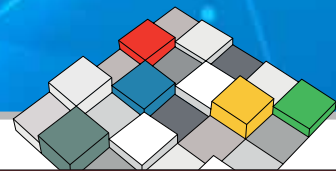
DLS



MINI



MAXI



MATRIX



ToolPort
ツールポート



DLS-V



WIZ
ウイズ

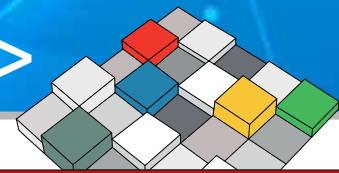
ソフトウェアTOUCH<タッチ>

タッチパネルでの直感的な操作で アイテムを入在庫

- すべてのMATRIXキャビネットは専用ソフトTOUCHを通して制御
- 多彩な検索項目 - グループ、テキスト、型番、用途、画像、お気に入り等
- アイテムへのアクセスを細かく制御可能 - ユーザーグループ、図面番号、加工製品、予算等
- 代替品／関連品への紐づけ機能
- 電子カタログ及び、他社工具管理ソフトウェアと連携
- 複数アイテムを一括で出庫可能な「ショッピングカート」機能
- 在庫の不足／不一致を知らせるアラート機能
- 複数台、別棟のキャビネットも一つのデータベースで管理



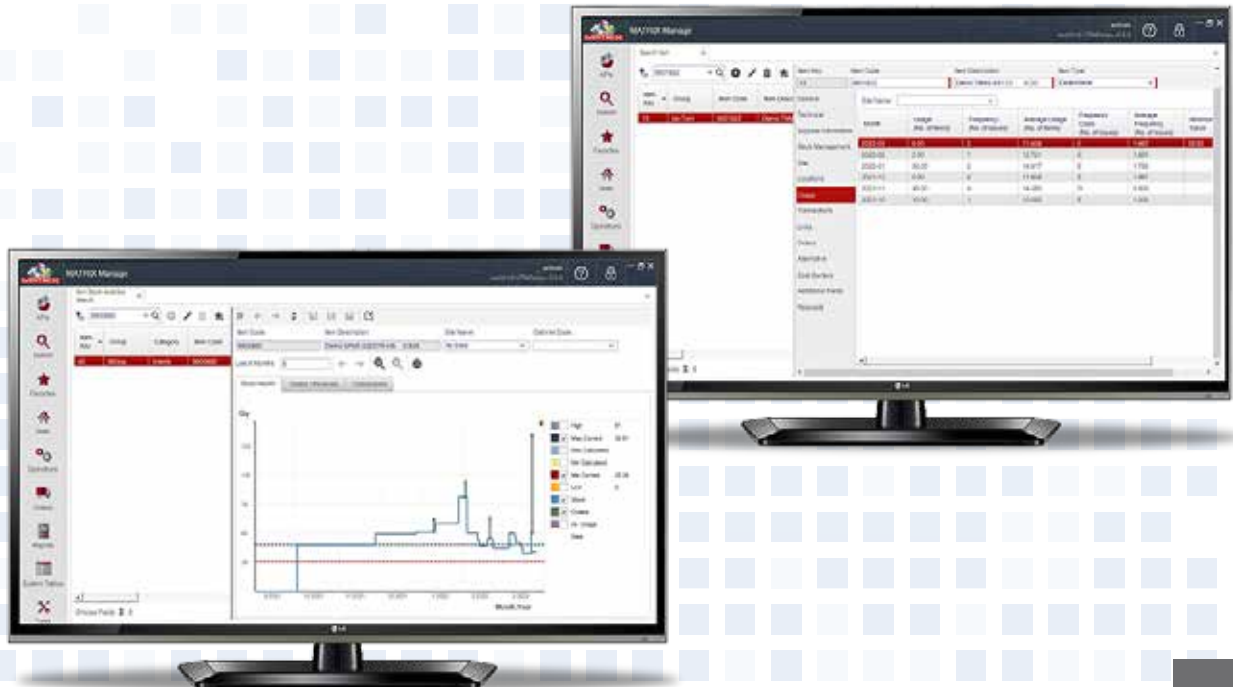
ソフトウェアMANAGE<マネージ>



MATRIX

工具、ゲージ、MRO等の在庫管理から
統計、分析も行える総合的なソフトウェア
既存の倉庫設備も登録/管理可能

- ・ アイテムや仕入先の各種情報を一括管理 - 価格、在庫レベル、保管場所、技術データ、使用履歴など
- ・ 標準的なベーシックレポート及び、カスタマイズ仕様のアドバンスドレポート
 - ・ レポートはExcel、HTML、PDFなどのフォーマットで表示/保存可能
 - ・ スマホ表示対応
 - ・ メールで自動送信
- ・ 使用履歴に基づき、アイテムごとの適正在庫を自動算出
在庫の適正化とともに欠品リスクを低減
- ・ ダッシュボードの分析画面では、重要業績評価指標 (KPI) を一覧で確認可能 (右図)
- ・ 単位あたりの製造コスト(CPU)の監視
- ・ アイテムのシリアル管理及び、ゲージ校正期間の管理
- ・ SAP等のERPシステム及び、MachiningCloud等のWEBサービスとのシステム連携
- ・ ERPシステムとのデータ連携インターフェース (インポート/エクスポート)
- ・ 発注点に基づく自動発注または、発注書作成
- ・ 複数アイテムをまとめて出庫するキット構築機能
- ・ 多言語対応、ユーザーごとに利用言語を設定可能
- ・ 写真や資料とアイテムの関連付け
- ・ 再研磨プロセスの管理



MAXI/MINI - トレイレベルの管理

MAXI

省スペースながら圧倒的な収納量
人間工学に基づく、スマートなデザイン
すべての引出しとトレイを電子制御

MAXIプレミアム

既存のMAXIキャビネットをグレードアップ
MATRIXライフをより快適に

MINI

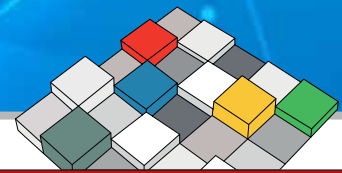
小型タイプで置き場所いろいろ
- 作業台/専用トロリー台/DLS 4D等
すべての引出しとトレイを電子制御

主な仕様

- 16種類のトレイサイズ
- 50種類以上の引出し構成から最適なものを選んで構築
- 引出し1段あたりの最大トレイ収納数 - MAXI - 198個、MINI - 96個
- 引出しを閉める際にトレイを自動的にロックさせるオートロック機能(オプション)
- TOUCH(スタンドアローン)及び、POD(増設用)をレパートリー
- TOUCH付属品 - 小型PC、タッチパネル(MAXI: 17インチ、MINI: 15インチ)、UPS(無停電装置)、バーコードリーダー、スイッチングハブ、管理ソフトウェア
- 電力供給できない時でも管理品へのアクセス可能
- RFID、指紋、磁気カードリーダーでのログインに対応(リーダーはオプション)
- LANにダイレクトに接続、POD(増設用キャビネット)はTOUCHを通して接続/制御
- 電源仕様 - 110AC +/-10% 4.6A または、220AC +/-10% 2.2A
- キャビネット及び引出しのフレームには、最高品質の工業用亜鉛メッキスチールを採用
- フード及びサイドパネルはABS製、トレイはPC-ABS製
- すべての金属、プラスチック、電子部品はリサイクル可能
- 外装色: ブラック(RAL9005)、シルバー(RAL9116)
- QMS ISO9001-2008規格に準拠した環境にて製造
- CE及びUL/CA認証取得

MAXIプレミアム

- 24インチワイドタッチパネル
- 高性能PC - Core i5搭載
- バーコードリーダー - QR / DataMatrixコード対応
- 指紋認証リーダー
- USBハブ
- 高速スイッチングハブ - 1000BASE-T
- 2年間の部品保証



MATRIX



MAXI

大容量、最上位モデル
管理するアイテムに応じて
引出し構成をカスタマイズ

MINI

小型タイプで
置き場所いろいろ



MAXI/MINI - トレイレベルの管理

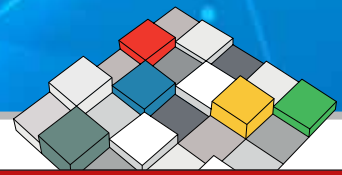
トレイコード	H mm	D mm	W mm	H "	D "	W "
50A	50	39	42	1.9	1.5	1.6
50B	50	39	92	1.9	1.5	3.6
50C	50	39	142	1.9	1.5	5.5
50D	50	39	192	1.9	1.5	7.5
50E	50	39	242	1.9	1.5	9.5
75A	75	39	42	2.9	1.5	1.6
75B	75	39	92	2.9	1.5	3.6
75C	75	39	142	2.9	1.5	5.5
75G	75	89	142	2.9	3.5	5.5
75H	75	89	192	2.9	3.5	7.5
75L	75	89	292	2.9	3.5	11.5
100A	100	39	42	3.9	1.5	1.6
100C	100	39	142	3.9	1.5	5.5
100J	100	139	142	3.9	5.4	5.5
100K	100	189	142	3.9	7.4	5.5
125XL	125	165	295	4.9	6.5	11.6
125XXL	125	165	445	4.9	6.5	17.5

MAXI

- キャビネットあたりの引出し数:1-12
※引出し高さ、オートロックの有無により変動
- 引出し高さ:50mm、75mm、100mm、125mm
- 引出し1段あたりの耐荷重:
50kg (高さ125mmは90kg)
- キャビネットの重量は、引出しの数および
オートロックの有無によって異なります:
引出し4段/オートロック付きの場合、約400kg
引出し12段/オートロック付きの場合、約600kg
- 4本の調整可能な足で水平な設置が可能
フォークリフト差込口には取外し可能な
フロントパネルが付属
- キャビネット寸法:
1,180mm (W) x 752mm (D) x 1,469mm (H)

MINI

- キャビネットあたりの引出し数:1-5
※引出し高さ、オートロックの有無により変動
- 引出し高さ:50mm、75mm、100mm
- 引出し1段あたりの耐荷重:20kg
- キャビネット重量は、引出しの数および
オートロックの有無によって異なります:
引出し4段/オートロックなしの場合、約165kg
- キャビネット寸法:
860mm (W) x 581mm (D) x 800mm (H)



MATRIX



DLS - 引出しレベルの管理

DLS 4D

4段仕様
MINIキャビネットの設置台としても使用可能

DLS-V 5D

組付け済工具管理用 縦型収納

DLS 8D

8段仕様、豊富な収納力と高い経済性
小物～大物まで仕切りは自由自在



DLS-V 5D
5列の縦型収納

主な仕様

- ・ 抜群の耐久性
- ・ 電力供給できない時でも管理品へのアクセス可能
- ・ LANにダイレクトに接続
- ・ 引出し1段あたりの耐荷重: 180kg
- ・ フォークリフト差込口高さ: 100mm

DLS 8D

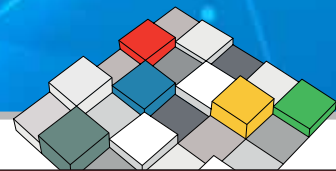
- ・ TOUCH(スタンドアローン) 及び、POD(増設用)をレパートリー
- ・ TOUCH付属品-オールインワンPC、バーコードリーダー、スイッチングハブ、管理ソフトウェア
- ・ 8段構成の引出し: 101mm(H) x 3段、127mm(H) x 4段、203mm(H) x 1段
- ・ キャビネット寸法: 915mm (W) x 610mm (D) x 1,220mm (H)

DLS 4D

- ・ POD(増設用) *単体ではご利用頂けません
- ・ 4段構成の引出し: 101mm(H) x 1段、153mm(H) x 2段、203mm(H) x 1段
- ・ キャビネット寸法: 915mm (W) x 610mm (D) x 820mm (H)

DLS-V 5D

- ・ POD(増設用) *単体ではご利用頂けません
- ・ 組付け済工具1本ずつにシリアル番号を付与して管理
- ・ ラックは引出し1列あたり3段まで
- ・ ラック構成:
 - ・ 6穴タイプラック - HSK A63 / C6 / BT40に対応
 - ・ 8穴タイプラック - BT30に対応
- ・ ラック高さは調整可能
- ・ DLS 4Dまたは作業台の上に設置
- ・ キャビネット寸法: 915mm (W) x 610mm (D) x 1,070mm (H)



MATRIX



DLS 8D
8段仕様
TOUCH / POD

DLS 4D
4段仕様
POD



ツールポート - アイテム1個単位で管理

主な仕様

- 省スペース且つ大容量
→ 4Dタイプ(卓上型)で最大800個、
8Dタイプ(自立型)で最大1600個のアイテムを収納
- TOUCH付属品-小型PC、タッチパネル、バーコードリーダー、
スイッチングハブ、管理ソフトウェア
- アイテムを収納するコンテナは、
シングル及びダブルの2サイズ
- 1段あたり10カートリッジ収納
- 1カートリッジにつき、1種類のアイテムを管理
- 1カートリッジあたり、10個の
シングルサイズコンテナが付属
- 1カートリッジあたりの最大コンテナ収納数
-シングル: 20個、ダブル: 10個
- アイテムの出庫を1個単位で厳密に管理
- 8Dキャビネット寸法: 677mm (W) x 614mm (D) x 1,448mm (H)
- 4Dキャビネット寸法: 677mm (W) x 614mm (D) x 876mm (H)
- フォークリフト差込口高さ: 100mm
- CEマーキング適合



4X4

- ツールポート 4段 + DLS 4段
- DLS 引出し寸法: 517mm (W) x 530mm (D) x 97mm (H)
- 引出し1段につき、3枚のパーティション(縦方向)と
16枚の仕切り板(横方向)が付属
- キャビネット寸法:
677mm (W) x 614mm (D) x 1,448mm (H)
- TOUCH(スタンドアローン) 及び、POD(増設用)を
レポートリー





8D/4D

アイテム1個単位の厳密な管理



4X4

ツールポートとDLSを
1台のキャビネットに集約

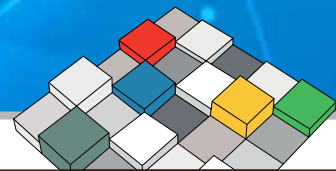


主な仕様

- ・ 管理したいアイテムに合わせて、10種類以上の収納構成から選択して構築
- ・ 透明な扉とLED照明を採用したモダンなデザイン
- ・ 設置場所にて、弊社スタッフが組み立て
- ・ キャビネット構成：
 - ・ フード
 - ・ フレーム(上段/下段)
 - ・ ベース(フォークリフト使用可)
- ・ 2列フレーム - 4~12個の収納スペース
- ・ 3列フレーム - 6~18個の収納スペース
- ・ メイン/サブ、2種類のキャビネット
※サブキャビネットは増設用
- ・ メインキャビネットにサブキャビネットを最大2台接続可能
- ・ 1収納スペースあたりの耐荷重：15kg
- ・ POD(増設用) *単体ではご利用頂けません
- ・ 電力供給できない時でも管理品へのアクセス可能
- ・ メインキャビネットはLANにダイレクトに接続
- ・ 12V 15A電源採用
- ・ キャビネットカラー：黒(RAL9005)
- ・ キャビネット寸法：2,070mm(H) x 914mm(W) x 457mm(D)
- ・ 6種の収納サイズ/寸法



	ドアコード	H mm	W mm	D mm	H"	W"	D"
2列フレーム	2C-S	157	457	457	6	18	18
	2C-D	305	457	457	12	18	18
	2C-T	457	457	457	18	18	18
3列フレーム	3C-S	157	305	457	6	12	18
	3C-D	305	305	457	12	12	18
	3C-T	457	305	457	18	12	18



MATRIX

WIZウイズ

MRO/大型アイテムの収納用
透明な扉とLED照明



POUCH / RTLS

MATRIX POUCH (パウチ)

必要なアイテムを瞬時にリストアップ

- ツールアダプターに取付けたBalluff RFIDタグを読み取り
- タグの情報から関係するアイテムのみをTOUCH画面に表示
- 迅速かつ的確に目的のアイテムにアクセス
- 一般的なツールホルダー/サイズに対応
- MATRIX ソフトウェアv6.5以降必須



MATRIX RTLS

アイテムの所在が一目瞭然

- リアルタイムロケーションシステム (RTLS)
測定器等、作業現場を転々とするアイテムを追跡
- 所在の探索時間を削減
- 稼働率向上
- 簡単取付け
- IoT ハードウェア:
 - BLE (Bluetooth low energy) ビーコン - 個別の信号を発信
 - ゲートウェイ - 工作機械や工具棚に設置、BLEビーコンの信号をキャッチし、所在をタッチパネルに表示
- ゲージ、測定器、試験装置、生産設備等を追跡可能に
- MATRIX ソフトウェアv6.5以降必須



携帯端末での工具管理

- 倉庫／工具室はそのままに、既存の設備にMATRIXの在庫管理機能を追加
- Wi-Fi経由でMATRIXデータベースに接続
入出庫、データ閲覧等が可能
- 二次元コードリーダー付き専用端末の利用を推奨
お手持ちのANDROID端末でも利用可能
- MATRIX ソフトウェアv6.5以降必須



デジタル化

MATRIXクラウド

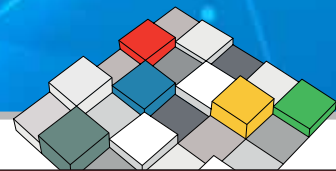
MATRIXデータベースは、Microsoft SQLを採用しており、クラウド(Azure)データベースにも対応しています。データベースの規模や複雑さは関係ありません。高い信頼性と拡張性でバックアップやセキュリティの煩雑さからシステム担当者を解放します。

マルチサイト

仕入先や価格が異なったり、別々に統計を取りたいといった理由から、データベースを分けて管理していませんか？

MATRIXでは一つのデータベースですべてを管理し、それらを実現可能です。一つのアイテムに複数の仕入先/価格を登録し、サイト単位で使い分けることが可能です。レポートの管理やユーザー単位でのアクセス権設定等、柔軟なシステムでミスを減らし、時間を節約します。





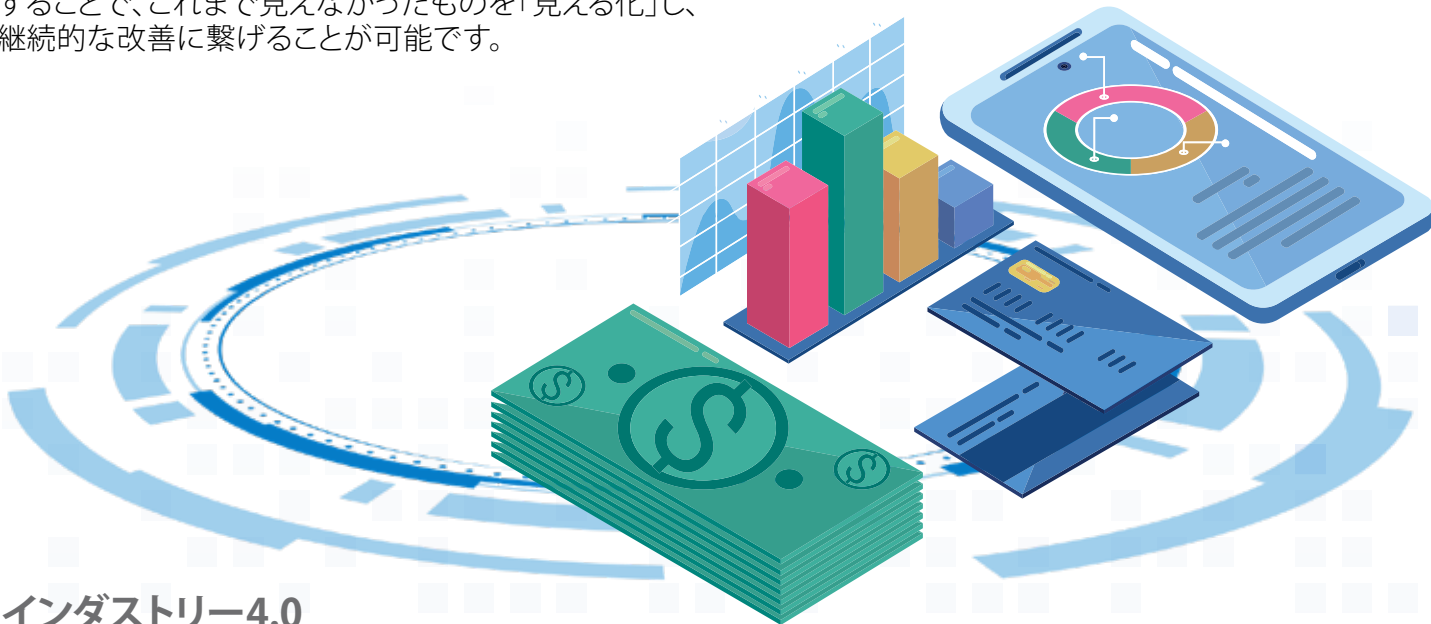
MATRIX

単位あたりの製造コスト

“You can't improve what you don't measure.”

「計測できないものは改善できない」、有名な言葉です。

MATRIXソフトウェアは、単位あたりの製造コスト
CPU (Cost Per Unit) をベンチマークし、レポート
することで、これまで見えなかったものを「見える化」し、
継続的な改善に繋げることが可能です。



インダストリー4.0

インダストリー4.0は、もはや曖昧なスローガンでは
ありません。様々なデジタルアプリとスマート
デバイスとのシームレスな相互通信は、既に
どの企業でも珍しいものではなくなっています。

MATRIXは、幅広いニーズに対応可能な、自社開発
のソフトウェアをはじめ、多様なキャビネット、
RTLSやPOUCHのような補完的IoT機器等により、
お客様のインダストリー4.0戦略をサポートします。





WIZ
ウイズ



ToolPort
ツールポート



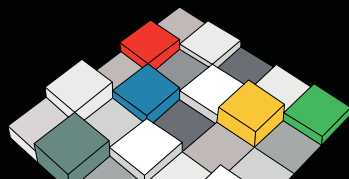
MAXI



DLS



MINI



MATRIX

www.ctms-imc.com