

# GÜHRING

多様なツールマネージメントシステム



多目的  
専門的  
長寿命



Tool Management  
Powered by

**GÜHRING**

# 全てのツールをグリーンング社で提供できます！



## アメリカ



ブラジル



カナダ



メキシコ



米国  
ブルークフィールド市



米国  
ニュー・ハドソン

## アジア



中国



インド



日本



韓国



タイ



ベトナム

## アフリカ



南アフリカ

## オーストラリア



オーストラリア

# 48 販売会社

# 70

## 工場及びサービスセンター



## ヨーロッパ



主要なゲーリング生産工場拠点



「さあインダストリー4.0  
の準備を始めましょう！」





# 項目

ゲーリング ツール・マネジメント	08ページ
メリット	10ページ
コンセプト	12ページ
実績のサンプル	16ページ

ゲーリング・ツール・マネジメント ソフトウェア	20ページ
モジュール設計	20ページ
パフォーマンスとお客様のメリット	22ページ

ゲーリング・ツール・マネジメント 工具管理マシンシステム	24ページ
TM 326	28ページ
TM 526	34ページ
拡張ユニットと追加格納システム	40ページ



**GTMS**  
Gühring Tool Management Software

# ゲーリングのツール・マネジメントシステムは お客様の有能なパートナーです

ゲーリングは15年以上にわたり世界中で様々な規模でのツールマネジメントプロジェクト導入の実績を持っており、お客様のコストダウンに貢献してきました。ゲーリングは個別生産及び小バッチ生産の中小企業から大バッチ生産の大企業のお客様まで全責任をもってサポート致します。

また、世界規模での顧客プロジェクトに対応した多様なツールバリエーションや豊富な経験を持つゲーリングは工具管理に関し

て深い専門知識を有しております。

このノウハウにより、ゲーリングは御社の工具管理の最適化を全面的にサポートできます。





# ゲーリング ツール・マネジメント メリット

直接工具コストであり社内節減対策で必ずターゲットとなる工具使用量とは対照的に、間接工具費用は工具管理システムで隠れてる費用です。それらは明確にしづらく、定量化しにくい費用です。

一方これらの間接費用は購買、在庫費用などのプロセスを通じて発生するコストであり、このプロセスの管理不足はコストの増加を招く大きな要因となり得ます。

## ゲーリング ツール・マネジメント プロセスの最適化による コスト削減

### 生産における問題点：

- ＼ 工具がないので製造ラインが停止する
- ＼ 工具在庫及び在庫場所の透明性がない
- ＼ 工具入荷を待つ時間による機械停止による作業費用の増加
- ＼ 在庫量が多い又は在庫がない
- ＼ 工具種類が増えた

## ゲーリングが御社に全て必要な工具を供給します。

通常、日々の仕事において、プロセス管理の最適化や節減の対策を行う責任者には十分な時間がありません。そこでゲーリングはお客様のために、このモジュール工具管理コンセプトを推進してきました。お客様は全ての必要な工具又は部品をゲーリングから供給を受けることができます。

御社の工具管理を再編成してコントロールする

ゲーリングのツール・マネジメント・ソフトウェアにより全てのプロセスが明確なる

工具の自動供給システム

GSSシュリンク・フィット及びプリセット装置

直接工具費用を最適化する  
関節工具費用を明確にして  
節減する。

# ゲーリングのツール・マネジメント コンセプト

## 工具の物流管理

### コンセプト

- ＼ゲーリングは機械加工および生産分野におけるすべての製品の調達の中核的なロジスティクスパートナーとなります
- ＼供給・管理範囲として全ての切削工具及び付属品を含みます
- ＼プロジェクトでどんな工具を使用するのかはお客様の判断によります
- ＼他社の製品を含めて全ての工具の納入及び発注管理を行います
- ＼納期スケジュールを管理
- ＼在庫レベルの管理
- ＼ゲーリングTM工具収納システム
- ＼ゲーリングサービスセンター又はオリジナル工具メーカー工場での再研磨、再コーティング
- ＼新品または再研磨品の供給
- ＼ゲーリングTMツール収納システムへの補充
- ＼工具使用量とコストの報告書

### メリット

- ＼顧客が本業である生産活動に集中できます
- ＼サービス範囲を顧客の要求に合わせて可能です
- ＼全ての工具及び備品手配の担当者は一名のみです
- ＼間接工具費用の節減可能な工程を明確化できます
- ＼月々の工具使用及び分析レポートにより費用の透明性が図れます。(時間/製品/工程/工具タイプ等様々な基準で)
- ＼無人のシフトでも、24時間工具の払い出しが可能です

### コンセプト

- ＼工具管理の全責任を請負います
- ＼工具管理者、アプリケーションエンジニア及びプリセットエンジニアで構成されたグーリングプロジェクトチームを現地に派遣します
- ＼旋盤加工、研磨、ホーニング仕上げ及び組み立て工程におけるグーリング工具及び他社の工具を管理します
- ＼全ての使用工具のスケジューリングと発注を行います
- ＼納期管理を行います
- ＼納入品検査を行います
- ＼工具在庫管理を行います
- ＼工具のアSEMBL及びプリセッティングを行います
- ＼プリセットした工具を直接製造部署まで納入します
- ＼工場から摩耗した工具を回収します
- ＼摩耗工具の摩耗解析と評価を行います
- ＼再研磨、再コーティング工具を出荷します
- ＼工具及びプロセスの継続的技術改善
- ＼包括的なレポートの発行例えば部品当たりの工具費用分析、工具寿命報告など

### メリット

- ＼顧客が本業である生産活動に集中できます
- ＼グーリングの工具管理者が100%の作業時間をプロセス最適化に使えるため、短時間で目標を達成し易い
- ＼工具管理の人件費を節減できます
- ＼間接工具費用の節減可能な工程を明確化できます
- ＼月々の工具使用及び分析レポートにより費用の透明性が図れます

# ゲーリングのツール・マネジメント コンセプト・モジュール

ゲーリングのツール・マネジメントコンセプトは  
顧客の要求に合わせて設計されます。  
ツールマネジメントは下記のコンセプトモジュール  
に分かれています。

## GTMS



モダンで実践的なツールマネジメントソフトGTMSがゲーリング  
のツールマネジメントのエンジンです。

## ロジスティック



GTMSの設定に従って自動発注が行われ、納期、再研磨サービスを管理します

## サービス



納期及び再研磨の管理により、生産に必要な工具と材料がオンタイムで在庫補充されます

## 統合化



顧客の既存のインフラにソフトウェアを組み込むことにより、関連する全ての  
の工具管理プロセスをサポートします。

## インタフェース



インタフェースでGTMSを全ての企業管理ソフト、CADまたはITシステムと繋げる  
事が可能です。また、工場にある在庫システムまたは運搬/物流システムと接続し  
管理することも可能です

## 本人確認



バーコード、暗証番号、RFIDチップまたは生体認証でログ  
イン出来ます。

## オンライン接続



GTMSで社内ネットワーク、インターネット、タブレット、スマートフォンまたはパソコン  
上でWEBを介してデータ交換が可能です

## 自動供給システム



マルチプレックスディスプレイシステムは様々な面におけるアプリケーション  
とセキュリティレベルへのソリューションを提供します。



「ゲーリングのスマート  
TMソリューション  
で御社の工具管理を最適化する」

# ゲーリングツールマネージメント 導入例

アフアルターバッハのミルクラフト3D社はモデルモールドとプロトタイプ建設部門で急成長をとげている会社です。こちらではハイテク素材加工での高い顧客需要を満たすためにゲーリングのツールマネージメントシステムを採用しました。



「我々にとって、高品質基準とともに高い柔軟性やスピード対応性は非常に重要な要素です。ゲーリングの工具管理システムはこれに大きく貢献してくれました。正確な注文管理だけでなく、迅速で適正なツールの可用性を保証し、日々の作業プロセスに必要なものとなっています。」

ミルクラフト3D社の代表取締役社長Sven Goldschmidt



Sven Goldschmidt氏、ミルクラフト3D社の代表取締役社長より  
ゲーリング社のTM 326工具管理システムを高く評価していただいています



「ゲーリングの工具管理システムは  
日々の作業プロセスで不可欠です。」



「TTM 526 —  
私たちにとって重要な財産」

# ゲーリングツールマネージメント 導入例

レーゲンスブルク所在のAytec社ではどのような国際的な顧客対応に直面しているのか。こちらではゲーリングの工具と工具管理システムを用いて、特殊機械の製造品質を保証しています。



「我社では自動払い出し機能と工具の自動発注機能は非常に重要です。ゲーリングの工具管理システムTM526は24時間常に利用可能であり、現場作業者は常に本来の業務に集中することができます。これは私たちにとって大きなメリットの一つです。」

Christian Ruhland氏 Aytec社代表取締役社長



使用ユーザーであるJonas Polleter氏と Paul Troppmann氏はこのシステムを信頼しています。「非常に優れたソフトウェアGTMSによって工具在庫の確認作業は過去のものとなりました。」

# ゲーリング ツール・マネジメント・ソフトウェア



全てのゲーリングの工具管理システムは使いやすいGTMSを搭載しています。タッチパネルで素早く簡単な操作が可能です。

このソフトウェアは全ての生産部署において顧客設定や個々の担当者レベルのアクセス権限の設定が可能です。

モジュール設計により製造工程を正確に評価することができ、工具納入から保管までのツールサイクルのあらゆる側面を明確化することが可能です。

ソフトウェアが全て在庫動きのデータを記録して発注推奨を提示し、発注に移行することが可能です。

この詳細レポートにより、社内の工具発注サイクルの最適化が明確になります。

またGTMSの自動発注システムは、インターフェースの接続により、様々な商品管理システムやサプライヤーとのオンライン接続が可能です。

## モジュール設計

### 中枢機構

#### 物流モジュール

- 工具管理マシンの制御
- 製品の基本データ
- スケジューリング機能
- 分析

### 企画

#### 企画モジュール

- 連絡先
- 部品
- 摩耗データ
- 工具カタログ

### プロセスの安定性

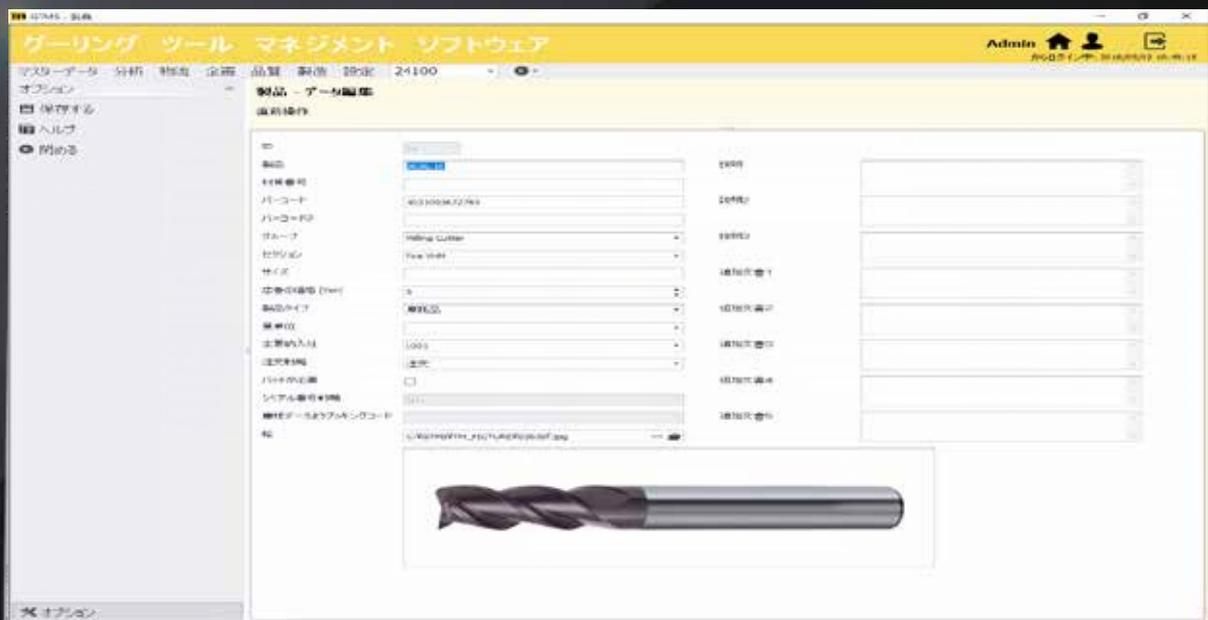
#### 品質モジュール

- 測定装置の管理
- シリアル番号の管理
- 工具管理マシン
- 納入品データ
- クレーム

### 製造管理

#### 製造モジュール

- 製造企画
- 注文



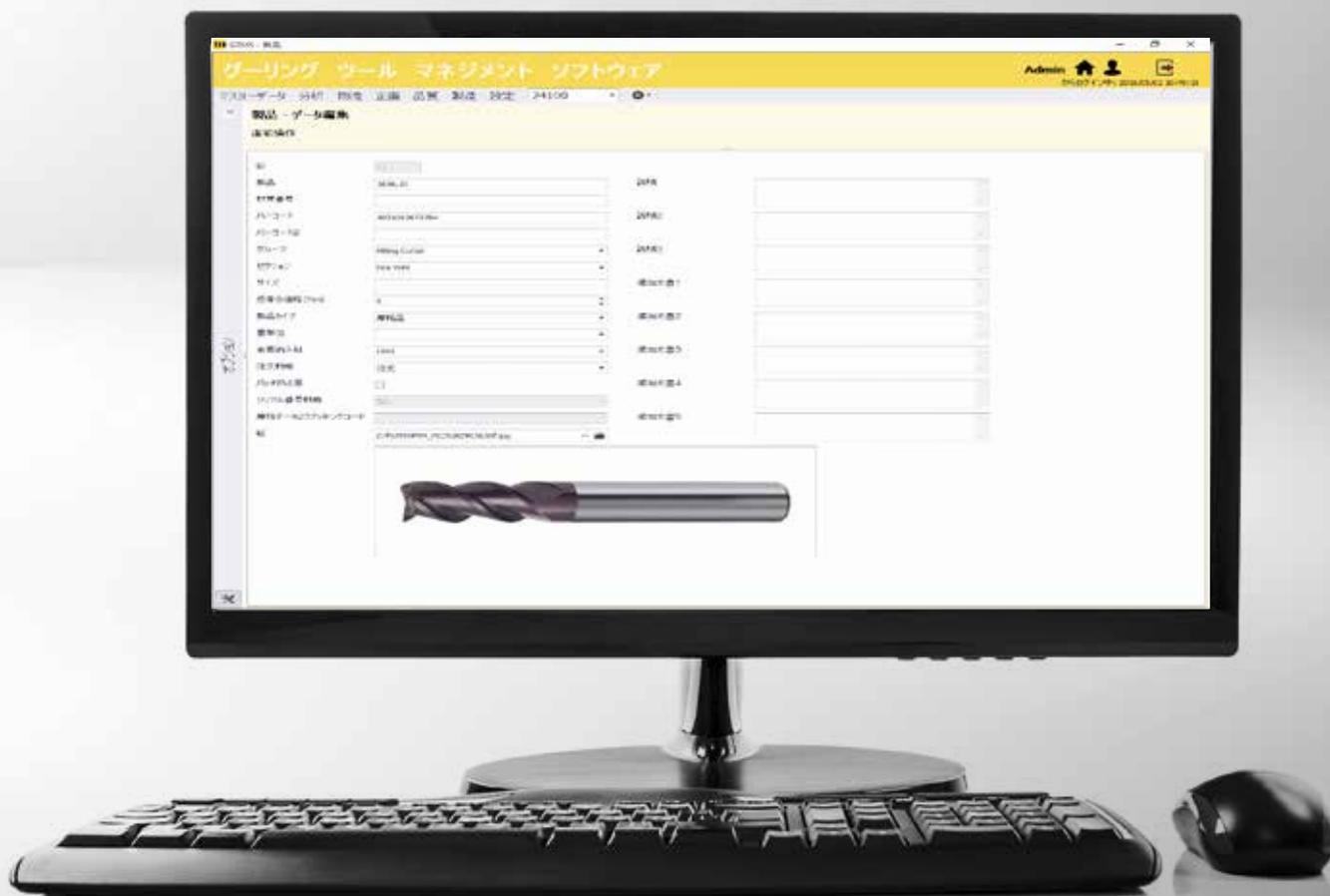
**GUHRING**



# ゲーリング ツール・マネジメント・ソフトウェア

## 性能 & カスタマーアドバンテージ

- ＼ シンプルで直感的な操作が可能なユーザーインターフェイスとメニューナビゲーション搭載
  - ＼ 個人別ダッシュボードの表示
  - ＼ 様々なツールリストの作成
  - ＼ CADシステムや図面の呼び出しが可能
  - ＼ ゲーリングTMマシンを制御するストレージ管理機能の搭載
  - ＼ 工具払い出しデータによる明確なコスト配分による各部門の生産性の状況把握
  - ＼ コンポーネント、機械または製造部門ごと
- 等の様々な基準における工具使用量に対する正確な分析
- ＼ お客様の必要に応じて個別にプログラミング対応が可能
  - ＼ 現在ご使用中のERP/PPSシステム、ツール管理システム、循環リフトシステムへの接続が可能
  - ＼ 多言語に対応したソフトウェア
  - ＼ お客様のご要望に沿ったフォーム作成可能



ゲーリング ツール・マネジメント  
工具払い出しシステム  
機械と在庫システム





お客様のアプリケーションに応じ  
最適なシステムを提供します！

# ゲーリング TMシステム 工具払い出しシステム TM 326システム TM 526システム

工具の管理と払い出しは、明確な工具使用量と直接工具費用を把握するための基本です。しかし必要前提条件として、全ての工具在庫が鍵のかかる場所に保管されていて、それらの情報が管理ソフトウェアに登録されていることが重要です。また、これらの事柄が徹底され、ソフトウェアによって表示された在庫数が合致してはじめて工具スケジューリングが確実に機能していきます。

全てのシステムはGTMSロジスティックモジュールによって制御されます。このシステムは、ゲーリングの工具払い出しマシンにより、次のように簡単に直感的な操作ができます。

ログインは PIN、バーコード、REIFまたは生体(指紋)認証などによって行えます。システムタイプによっては、様々なセキュリティーレベルで工具保管や管理を行うことができます。ゲーリングの"TM326"や"TM526"システムはこのために特別に開発されました。

それらは互いに互換性があり、個人・小規模及び大規模な様々なユーザーに向けてお客様のご要望に適合させることができます。

それ故、ゲーリングのTMツール管理システムは高度な工具供給システムの優れた機能を有しています。

## メリット

- ＼ 24時間工具払い出しが可能
- ＼ 在庫及び管理コストの削減が可能
- ＼ 恒久的に工具、消耗品のコントロールが可能
- ＼ 在庫不足による生産ライン停止の回避
- ＼ 明確な工具費の工程配分が可能
- ＼ 安全のための余剰在庫の排除可能
- ＼ 生産に関する全てのデータの保管と管理が容易
- ＼ 紛失や盗難の防止に役立つ
- ＼ ツールコストに対する従業員意識の改革につながる
- ＼ 全てのITシステムとの通信が可能

最適化された管理プロセスは  
工具管理において、  
最高のパフォーマンスをもたらします！



## ゲーリングによって提供される ハイエンドなパフォーマンス

含まれる構成部品



パソコン



タッチパネル



ゲーリング・ツール  
マネージメント・ソフトウェア



スキャナー

長期に渡って使用可能なゲーリングTMシステムは  
お客様に最大の利益をもたらします！

# TM 326

多くの利便性をもった  
ベーシックバージョン



TM326は個別生産や小バッチ生産における、全てのアプリケーションに柔軟に対応可能なストレージソリューションを採用しています。電氣的にロックされた引き出しは、工具の寸法によって高さ、間仕切りを組み合わせることができます。これは少量の様々な工具を収納するのに非常に便利です。

このストレージモジュールは、全ての動作を監視および制御する、ゲーリングの工具管理ソフトウェアの中核要素です。このシステムは全てのゲーリングのシステムタイプと組み合わせることが可能です。



コンピューター制御。  
モジュラー拡張機能

# TM 326

# TM 326.

## デザインとサイズ

### 基本構成ユニット

- ＼ 耐久性の高い剛性鋼板を用いた電子ロック搭載の工具払い出しシステム
- ＼ LEDディスプレイ搭載の手動式フルオープン引き出しを採用(各引き出し最大荷重200kg)
- ＼ オプションにて個別の引き出し高さやパテーションにも対応
- ＼ 高さ: 1700 mm (付属品含む)  
利用可能な高さ: 900 mm
- ＼ Windowsバージョン 64 Bit搭載パソコン
- ＼ バーコードおよびQRコード読み込み用スキャナー
- ＼ 21.5インチHD タッチスクリーンモニター
- ＼ グーリング TM ソフトウェアのストレージモジュール
- ＼ 操作マニュアル

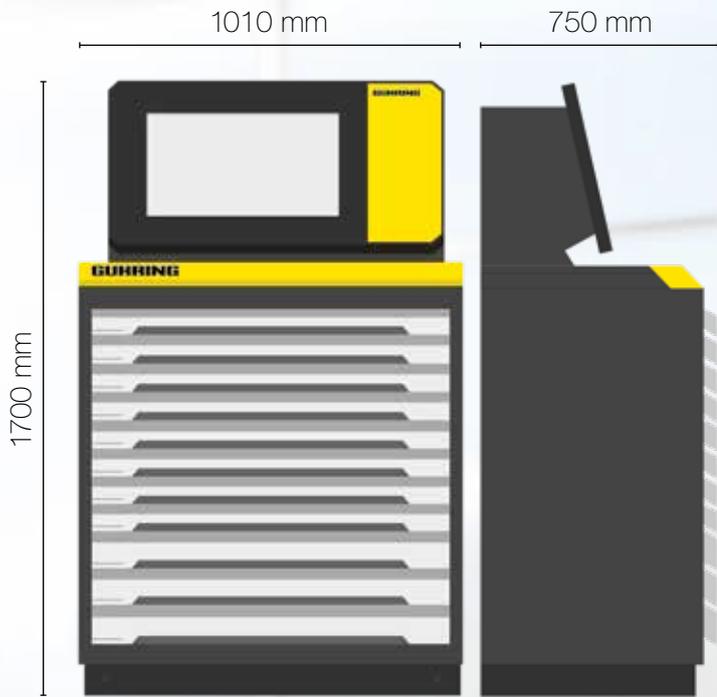


### 拡張ユニット装置

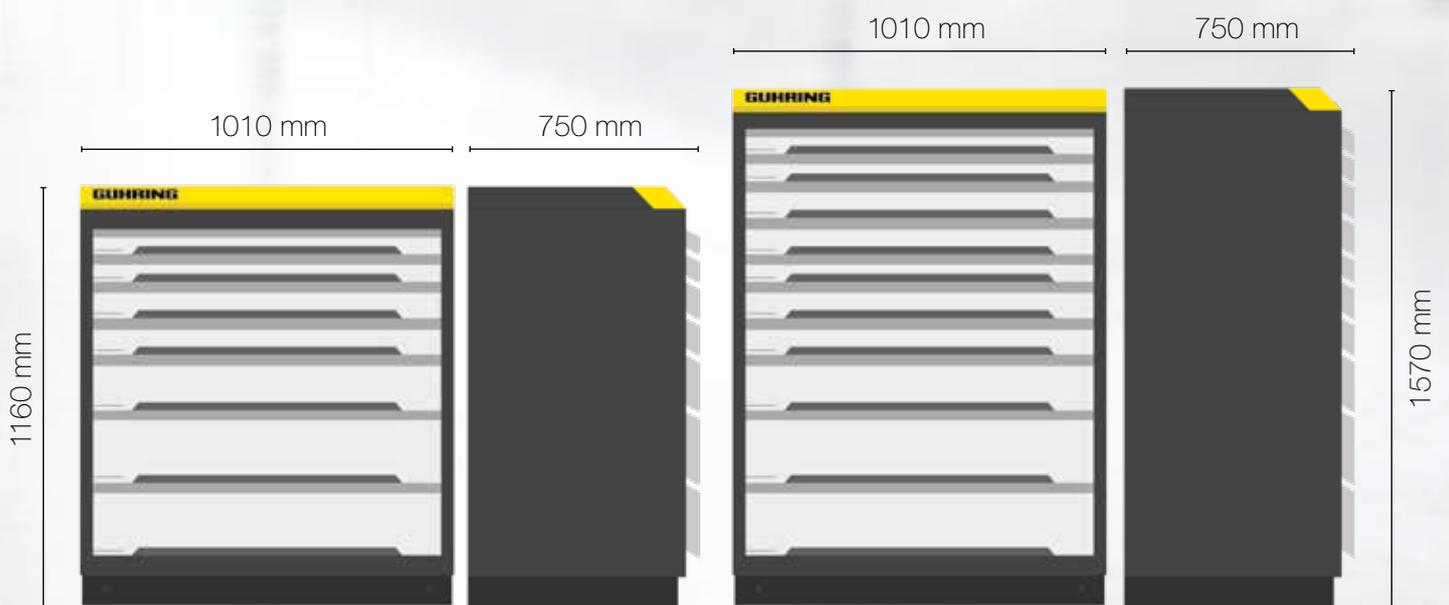
- ＼ 剛性鋼板構造による電子ロック付き工具払い出しシステム
- ＼ LEDディスプレイ搭載の手動式フルオープン引き出しを採用(各引き出し最大荷重200kg)
- ＼ オプションにて個別の引き出し高さやパテーションにも対応
- ＼ 2種類の高さが選択可能:  
高さ: 1160 mm | 1570 mm  
利用可能な高さ: 900 mm | 1300 mm

### その他

- ＼ 取り外し可能なフロントパネルを備えたリフトラックベース
- ＼ 標準稼働電圧: 230 V / 50Hz、国内対応及び海外の対応が可能
- ＼ ご要望に応じた特殊カラーにも対応します



TM 326 ベーシックユニット・正面と側面



TM 326 拡張ユニット・正面と側面 (2 種類の高さ)

# TM 326

## デザインとサイズ

### 引き出しとパターションのオプション

フレキシブルな引き出し高さの構成

利用可能な前面の高さ:	75 mm	100 mm	150 mm	200 mm
利用可能な高さ:	60 mm	85 mm	135 mm	185 mm



ボックスセット



パーテーションセット (標準構成)



リセス型セット



滑り止めマット



## 電子式引き出しフラップシステム

### フレキシブルな引き出し高さの構成

利用可能な前面の高さ: 75 mm	100 mm	150 mm	200 mm
利用可能な高さ: 50 mm	75 mm	125 mm	175 mm

引き出しの フラップ数	内部の区画寸法 縦 x 横	フラップパーティション 縦 x 横
48	109 x 75 mm	8 x 6
40	109 x 95 mm	8 x 5
32	109 x 125 mm	8 x 4
36	146 x 75 mm	6 x 6
24	146 x 125 mm	6 x 4
24	220 x 75 mm	4 x 6
18	146 x 175 mm	6 x 3
20	220 x 95 mm	4 x 5
16	220 x 125 mm	4 x 4
12	440 x 75 mm	2 x 6
12	225 x 200 mm	3 x 4
8	440 x 125 mm	2 x 4
4	440 x 259 mm	2 x 2



# TM 526

引き出しシステム

100% 工具の払い出しをコントロール



TM526 システムは工具回転率の高い大規模バ  
ッジ生産向けに設計されています。それぞれの  
引き出しは、入力した必要数のみ取り出せるよ  
う段階的に開かれます。つまり作業者は自分が

入力した数量のみが取り出し可能になります。  
この機構により工具費用の透明性が100%クリ  
アになり工具費のアロケーションも明確になり  
ます。



# TM 526

# TM 526

## デザインとサイズ

### 基本構成ユニット

- ＼ 耐久性の高い剛性鋼板を用いた電子ロック搭載の工具払い出しシステム
- ＼ LEDディスプレイ搭載の手動式フルオープン引き出しを採用(各引き出し最大荷重20kg)
- ＼ オプションにて個別の引き出し高さやパターションにも対応
- ＼ 高さ: 1750 mm (付属品含む)
- ＼ Windowsバージョン、64 Bit搭載パソコン
- ＼ バーコードおよびQRコード読み込み用スキャナー
- ＼ 21.5インチHD タッチスクリーンモニター
- ＼ ゲーリング TM ソフトウェアのストレージモジュール



### 拡張ユニット・ロック式区画装置

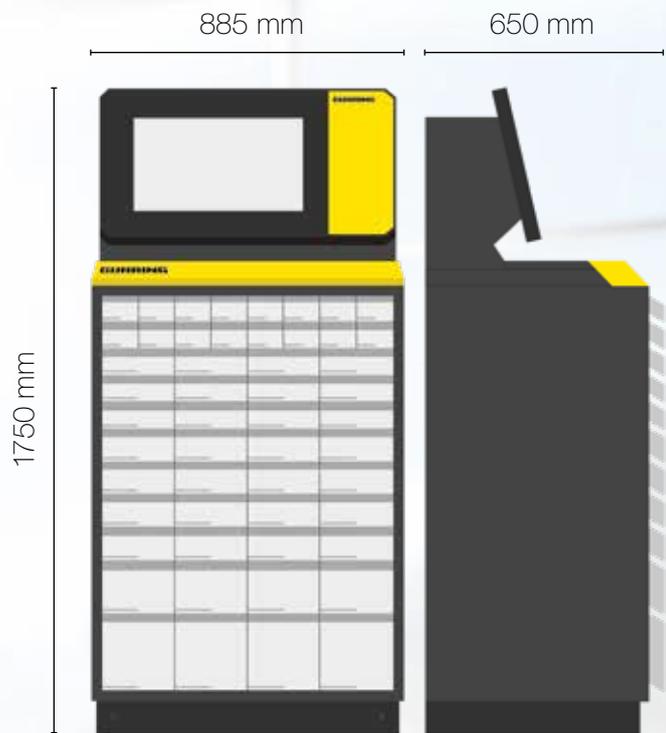
- ＼ 16個のロック可能な区画を備えたオプション  
利用可能な内部寸法: 334x151x534 mm (WxHxD)
- ＼ 電力供給  
16 個区画タイプ  
各収納ロッカーには230Vの電力供給が必要です  
利用可能な内部寸法は: 334x151x384 mm(WxHxD)
- ＼ 8個のロック可能な区画を備えたオプション  
利用可能な内部寸法: 334x331x534 mm (WxHxD)
- ＼ 電力供給  
8個区画タイプ  
各収納ロッカーには230Vの電力供給が必要です  
利用可能な内部寸法は: 334x331x384 mm WxHxD)

### 拡張ユニット装置

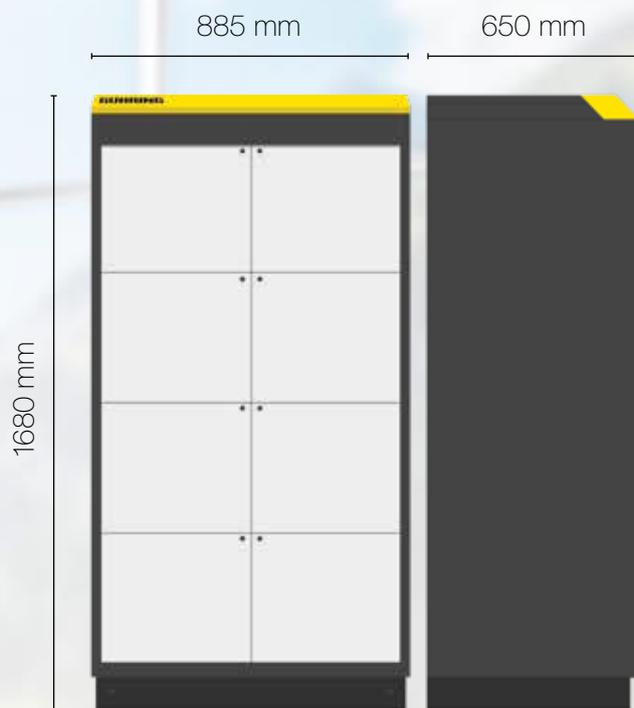
- ＼ 剛性鋼板構造による電子ロック付き工具払い出しシステム
- ＼ LEDディスプレイ搭載の手動式フルオープン引き出しを採用(各引き出し最大荷重20kg)
- ＼ オプションにて個別の引き出し高さやパターションにも対応
- ＼ 2種類の高さが選択可能:  
高さ: 1300 mm | 1500 mm

### その他

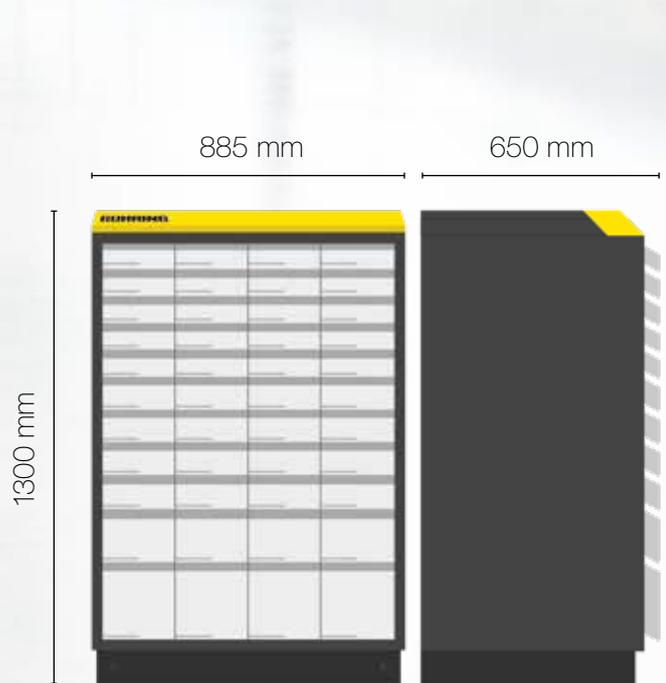
- ＼ 取り外し可能なフロントパネルを備えたりフトラックベース
- ＼ 標準稼働電圧: 230 V / 50Hz、国内対応及び海外の対応が可能
- ＼ ご要望に応じた指定色にも対応します



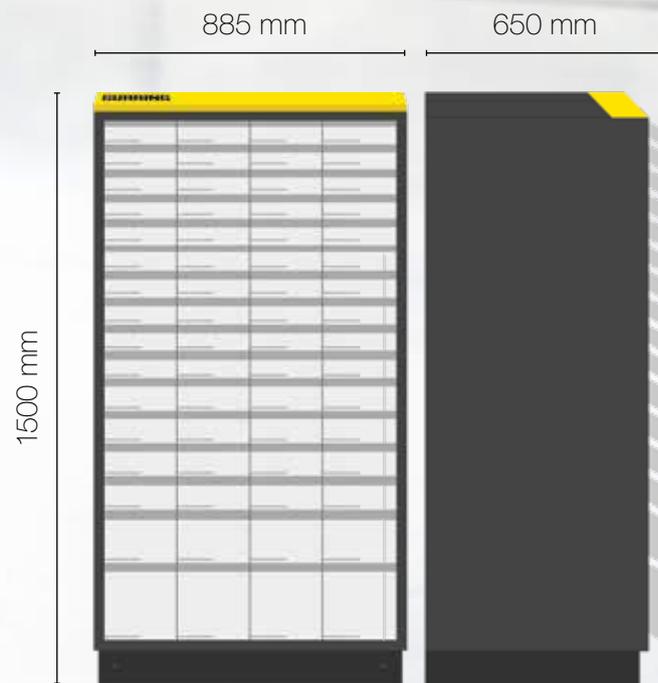
TM 526 基本ユニット・正面と側面



TM 526 拡張ユニットロック式区画  
正面と側面



TM 526 エクステンションユニット (2 種類の高さ)・正面と側面



# TM 526

## デザインとサイズ

### 引き出し、パーティション・オプション

＼ 剛性鋼板構造の引き出し (引き出し1段あたりの耐荷重 最大 20 kg)

＼ 利用可能な引き出しの高さ 42 / 60 / 113 / 186 / 258 mm

可能な引き出し数:	16	8	4	2	1 段
個々の引き出しの深さ:	30	64	133	271	545 mm

＼ 引き出し幅の種類

50mm / 8 段引き出し (42 mm 高さの物のみ対応)

110mm / 5 段引き出し (42 mm または 60mm 高さの物のみ対応)

150mm / 4 段引き出し

215mm / 3 段引き出し

350mm / 2 段引き出し





# ゲーリング TM 工具払い出しシステム



ゲーリングの基本ユニットから自由に組み合わせ可能な拡張ストレージは全てのツールに最適なスペースを確保できます。

ゲーリングのTM326およびTM526ツール払い出しシステム制御によって、正確な払い出しと確実な在庫管理を保證します。



大容量の在庫保管スペース  
透明性の高い管理

TM 426 工具払い出しシステムは、最小限のスペースに大量のコンパクトな工具を保管するのに最適なシステムです。このスパイラルシステムにより工具は省ス

ペースに安全に保管されます。オプションとしてリフトシステムで配送されるシステムも提供可能です。



# TM 426 スパイラルシステム

## デザインとサイズ

### 拡張ユニット装置

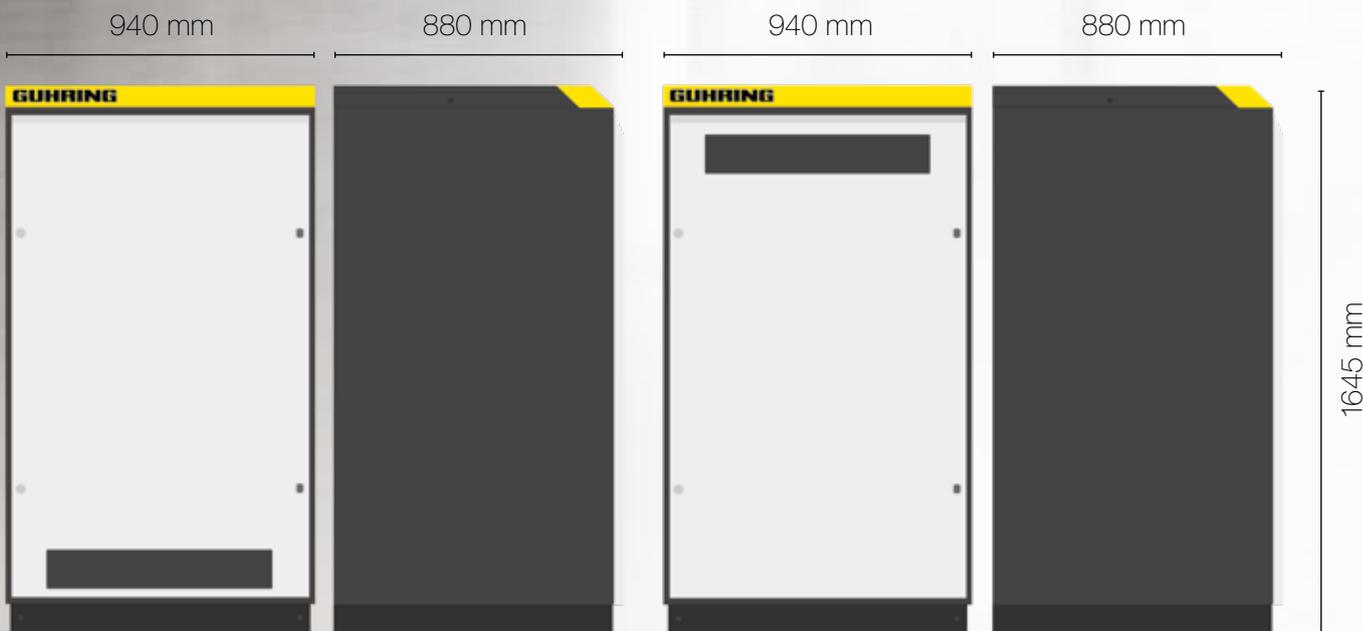
- 先入れ先出し原則に準じた機構
- 各々10個のスパイラル機構をもった6-7段の階層
- 下部への商品払い出し
- 製品の仕様によっては特別なスパイラルを設定することが可能

### 拡張ユニット L 装置

- 先入れ先出し原則に準じた機構
- 各々10個のスパイラル機構をもった6-7段の階層
- 上部への商品払い出し
- 工具用の搬送リフト使用

### その他

- スパイラルオプション 区分:  
9 | 13 | 15 | 21 | 24 | 31
- 取り外し可能な前面パネルを備えたリフトトラック機構
- 操作電圧: 230 V / 50 Hz、国内対応、海外対応も可能
- ご要望に応じた特殊カラーにも対応可能



TM 426 拡張ユニット・正面と側面

TM 426 拡張ユニット L・正面と側面

# ロッカードアシステム デザインとサイズ

## 装置関連

- ＼ ロックードアキャビネット  
(ウインドウ有・無)
- ＼ 4-5 段の棚  
(棚当たりの積載容量: 200 kg)
- ＼ ゲーリング TM ソフトウェアによる  
電子ロックシステム

# 垂直引き出しシステム デザインとサイズ

## 装置関連

- ＼ GTMS電子ロック制御の引き出し  
(引き出し容量: 300 kg)
- ＼ 三種類の異なる引き抜きオプション:  
4 つの引き抜きオプション 300 mm  
6 つの引き抜きオプション 200 mm  
8 つの引き抜きオプション 150 mm
- ＼ 二種類の異なる深さ:  
765 mm | 1135 mm
- ＼ プルアウトローラーを回転させて安全に搬送  
する頑丈な設計
- ＼ 個別の仕切り材



ツールホルダ



特長ツールホルダ



保管トレイ



穴あきシート壁



ビューウィンドウ付きのロッカキャビネット・正面と側面

ビューウィンドウ無しのロッカキャビネット  
正面と側面



垂直引き大キャビネット・正面と側面 (2種類の奥行)

SPOT ON  
PIONEERING  
LIGHTING



# 工具管理の透明性を高めるための 引き出し制御機構

## 全ての消耗品の最適保管

お客様での検証:

- ＼ 工具消費量10% 削減
- ＼ 恒久的な適正工具供給による14%の機械稼働率アップ
- ＼ 日常生産における再研磨工具使用頻度14% 改善
- ＼ 一日一時間の工具検索と調達時間の節約



LEDライトによる素早い認識が可能！

# WE CREATE ORDER



Tool Management  
Powered by

**GÜHRING**



グーリングジャパン株式会社 | Telephone: (03)3536-2800 | Fax: (03)3536-2805  
〒104-0052 東京都中央区月島3-24-5 月島NRビル5F | <http://www.guhring.co.jp/>