



ALPHA 520

全自動両端圧着機



ALPHA 520

Alpha 520 全自動両端圧着機は、産業用に特化して設計されたマシンです。Alpha 520は、大から小までのパッチサイズ、幅広い種類の電線長さ、電線断面積、電線端処理の加工に最適です。実績あるKomaxのHMIシステムで制御しながら直感的な操作が可能です。多種多様な加工モジュールとともにお客様特有の加工に対応するソリューションを提供いたします。

非常に幅広いアプリケーションにより 万能な両端圧着機

多才で汎用性の高い Alpha 520 は、お客様のご要望に合うマシンとなっています。生産量が多くても少なくても、繊細な電線、太い電線または非常に短い電線であっても Alpha 520 であれば、あらゆる課題に対応できる理想的な全自動両端圧着機です。

簡単操作で効率的な使用を確保

Komax HMI の直感的なコントロールシステムで作業者は短時間の操作トレーニングで多種多様なジョブを生産することができます。さらに、Alpha 520 の最適化された操作コンセプトで、より効率的で安全なセットアップを直接マシンで実行可能です。

お客様の成功を叶える投資

耐久性に優れた設計、長期的なスペアパーツの供給、柔軟なテクノロジーを組み合わせることで、Komaxは、お客様の投資が長期的に利益を生むマシンを提供いたします。

現在と将来の自動化を促進

モジュール式プラットフォームと最新の基本ソフトウェアにより、ネットワーク化が可能なので、Alpha 520 は大きな労力をかけずにマシンに組み込むことができます。Alpha 520 をネットワーク化し、定期的にアップデートすることで、最新の状態で常に使用し続けることができます。

ハイレベルな品質

独自の品質管理と標準化された生産工程により Alpha 520 は、高速で完全自動化された高精度な加工を提供します。顧客に製品の信頼性と品質を保証することができます。

産業用 多品種少量生産
の最適化

C1370/C1360/C1340

クリンプ加工モジュール：電動 Z 軸

*ご要望に応じて



S1441

防水栓モジュール



X1582

ツイスト加工モジュール



AEH-LS

フェール加工モジュール



CM03*

MIL クリンプ加工モジュール

*ご要望に応じて



X1585

予備はんだモジュール



スリーブ加工モジュール*

*ご要望に応じて



DC

ダブルグリッパーモジュール



Komax サービス – 常にお客様に寄り添ったサービス

- 世界各国で利用可能
- Komax Care サービス契約
- 強化 & 機械の移転
- サンプル加工テスト
- ファイナンス

非常に幅広い加工範囲と 高い汎用性

柔軟性が高く多才なAlpha 520は、お客様のご要望に合うマシンです。非常に幅広い加工オプションにより、Alpha 520 は様々な種類の電線を効率的にかつ経済的に加工にします。また段取り替えも非常に効率的なので、ジョブの変更も素早く実施することができます。少量、大量生産であっても、繊細な電線、太い電線、または非常に短い電線であっても、Alpha 520 はあらゆる課題に対して

競争力のあるソリューションを提供します。弊社のサービスエンジニアは、ダウンタイムの回避、緊急時の迅速かつ継続的なトラブルシューティングの対応など、お客様のニーズに合わせて機械のカスタマイズをお手伝いいたします。予測可能なコストで最適なパフォーマンスを実現します。

Alpha 520 – ユニークな加工範囲

Alpha 520 は、0.13 - 6 mm² の導体断面積の電線を高精度に加工します。ご要望に応じて、断面積 0.05 mm² (AWG 30) の電線にも対応いたします。Alpha520は、20 mm (0.78 inch) までの短い電線も簡単に加工します。様々な加工モジュール、品質モジュールを柔軟に組み合わせて機械に搭載し、お客様それぞれのニーズに対応したソリューションをご提供いたします。

民生向けに最適化

柔軟性とモジュール式プラットフォームを採用したAlpha 520 は、様々なアプリケーションに対応可能な、汎用性の高いソリューションを提供いたします。Alpha 520 のシステムは高度に標準化されているので、スペアパーツの管理やソフトウェアのアップグレードなどで大きなメリットをもたらします。

クリンプモジュール

モータードライブでZ軸を採用

クリンプモジュールの自動高さ調整（ご要望により対応可）により、特にクロード端子の場合、迅速な段取り替えと生産開始時から正確な生産を提供いたします。正確なクリンプ高さが加工データとして HMI に保存され、クリンプモジュール全体が自動的に昇降し、正しい位置に設定されます。



簡単操作

および効率的な使用を実現

Alpha シリーズの全自動両端圧着機はシンプルです。短時間のトレーニングで、作業者は、様々なジョブを効率的に楽しく生産することができます。Komax の HMI コントロールシステムは直感的で明確。分かりやすい指示とともに作業者に生産工程とワークフローが示されます。個々のダッシュボードには、機械のパフォーマンスの完全な概要が表示され、簡単な操作を実現します。

Alpha 520の最適化された作業システムはマシンのセットアップをより効率的に、より安全に実施することを可能にします。Komax のトレーニングソリューションは、スタッフの教育・育成を支援し、操作とメンテナンスのために生産的な環境を作り出します。いつでもお気軽に Komax までご相談ください。

ガイド付きワークフローと追加機能

直感的なユーザーインターフェースにより、すぐに操作を習得でき、操作も簡単です。また Komax HMI 操作ソフトウェアは、ワークフローに沿って段階的に作業者をガイドします。追加サンプルや品質確認などの追加ステップも簡単に組み込むことができます。オプションのマシンダッシュボードは、例えばジョブリストの最適化や以前使用した加工データのレポート生産など、特定の利点を持つ追加機能を提供いたします。カスタマイズ可能なダッシュボードは、透明性、効率性、生産性の向上に役立ちます。

シンプルで効率的かつ安全なセットアップ および部材の段取り替え

Alpha 520 のセットアップのコンセプトは、非常に直感的かつ効率的で最新の安全基準を上回っています。例えば、安全カバーが開いている時、スイッチはオフとなり安全な状態になります。(クリンプモジュールなど)。また、スィベルアームは手で移動したい位置にまで動かし、ボタンを押して確認することができます (ハンドティーチング)。さらに、安全カバーを閉じた状態でも、ベースマシンに配置された3つのコントロールパネルのいずれかを使用して電線の位置を調整できます。



02
03

- 01 「ハンドティーチング」により最適化されたセットアップ - 非アクティブな状態で手動で素早く調整することが可能
- 02 自動で様々なワークステップ (例: 芯線のツイスト加工、予備はんだ、ダブルクリンプなど)
- 03 直感的なHMI コントロールシステムにより作業者にワークフローを案内します。



Komax サービス
アップデート & 強化
- 生産の分析
- アップデートと強化
- コンサルティング

モジュール式プラットフォームによる高い柔軟性

Alpha 520は、他のAlphaシリーズと同様、Komaxの最新のモジュール式プラットフォームを採用しており、いつでも新しい機能やモジュールを搭載することができます。お客様のご要望に応じて、4種類以上のモジュールを搭載することも可能です。

将来を見据えた設計

Komaxは、戦略的に部品を共通化しスペアパーツの管理を大幅に簡素化していきます。Alpha 520のプラットフォームは、MES（製造実行システム）への統合や接続など、将来的なアップデートや変更も考慮したシステムとなっています。さらに将来の自動化ソリューションに向けての最適化にも対応しているので、お客様の長期にわたる投資に値するものとなっております。

お客様特有のニーズ、個別のニーズに対応

Alpha 520は、お客様のご要望に応じて、タッチボードのプログラムのカスタマイズ化が可能です。これにより、生産工程を最適化し透明性を高め、効率性と生産性を向上させます。Komaxのソリューションは柔軟性に富んでおり、お客様のニーズの変化に対応するため、必要に応じてさらなる開発やカスタマイズ化が可能です。

Komax サービス

お客様の機械を常に最適で
効率的な状態に

- メンテナンス
- 修理
- 緊急時の対応プラン

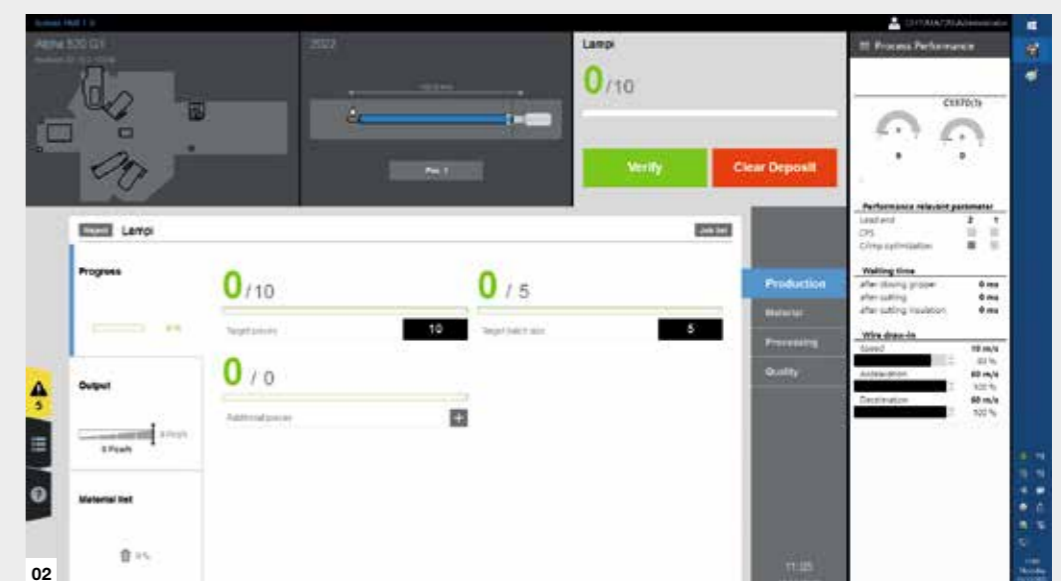
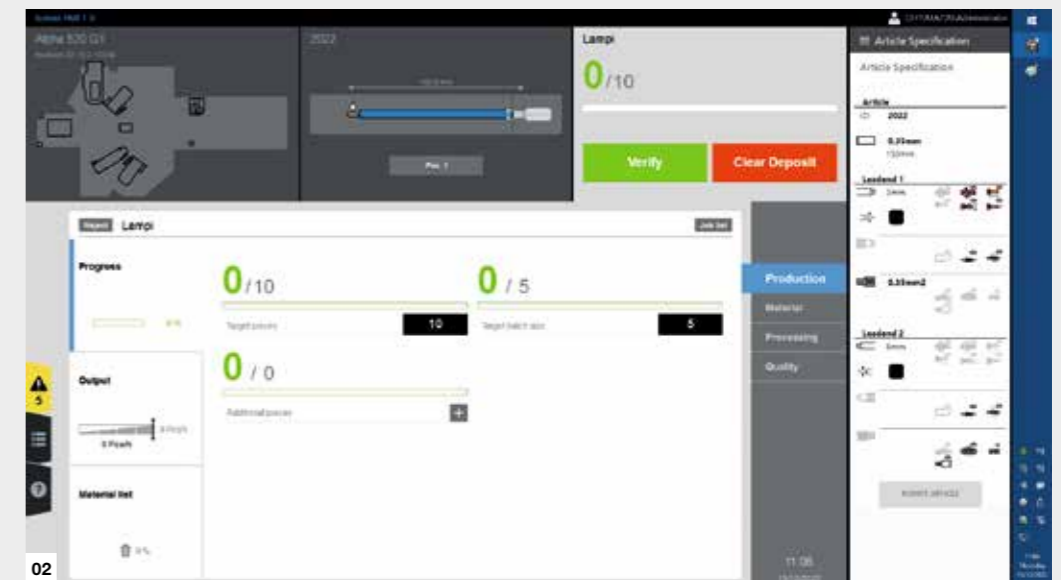
01
高い柔軟性を実現するためにモジュール式プラットフォームを採用。お客様のご要望に応じて4台以上のモジュールを機械本体に組み込むことが可能です。

02
カスタマイズできるタッチボードと直感的なユーザーインターフェイスにより、効率性と透明性を向上させます。

将来にわたりお客様の成功を 確保する投資

Alpha 520は、産業界における多様な要望に最適に答えられるよう設計された全自動両端圧着機です。また長きにわたって常に高い優れたパフォーマンスを発揮します。Komaxの機械は耐久性に優れ、スペアパーツは何十年にもわたって入手が可能です。また、幅広い拡張オプションを兼ね備えた未

来志向のテクノロジーで、将来も顧客のあらゆる要求に対して経済的にも満たすことができます。さらにKomax Care（サービス契約）にご契約いただければ、お客様の機械を完璧な稼働状態に保ち、最先端技術を維持していくのに役立ちます。



01

02



自動化を促進 現在、未来にわたって

たります。 - 今、その利益の恩恵を受けるための理想的な環境が整っています。Alpha 520 は、ネットワーク化への対応が可能です。既存の制御システムに簡単に組み込むことができます。既存の機械のソフトウェア・ベースを変更することなく、追加モジュールを機械に搭載することも可能です。

これにより、安定したソリューションと定期的なアップデートをしながら、いつでも自動化を拡張することができます。お客様の機械をネットワーク化し、定期的にアップデートすることで、すべての重要なパラメータを追跡し、最新の開発からメリットを得ることができます。



拡張可能なソフトウェア 高い接続性

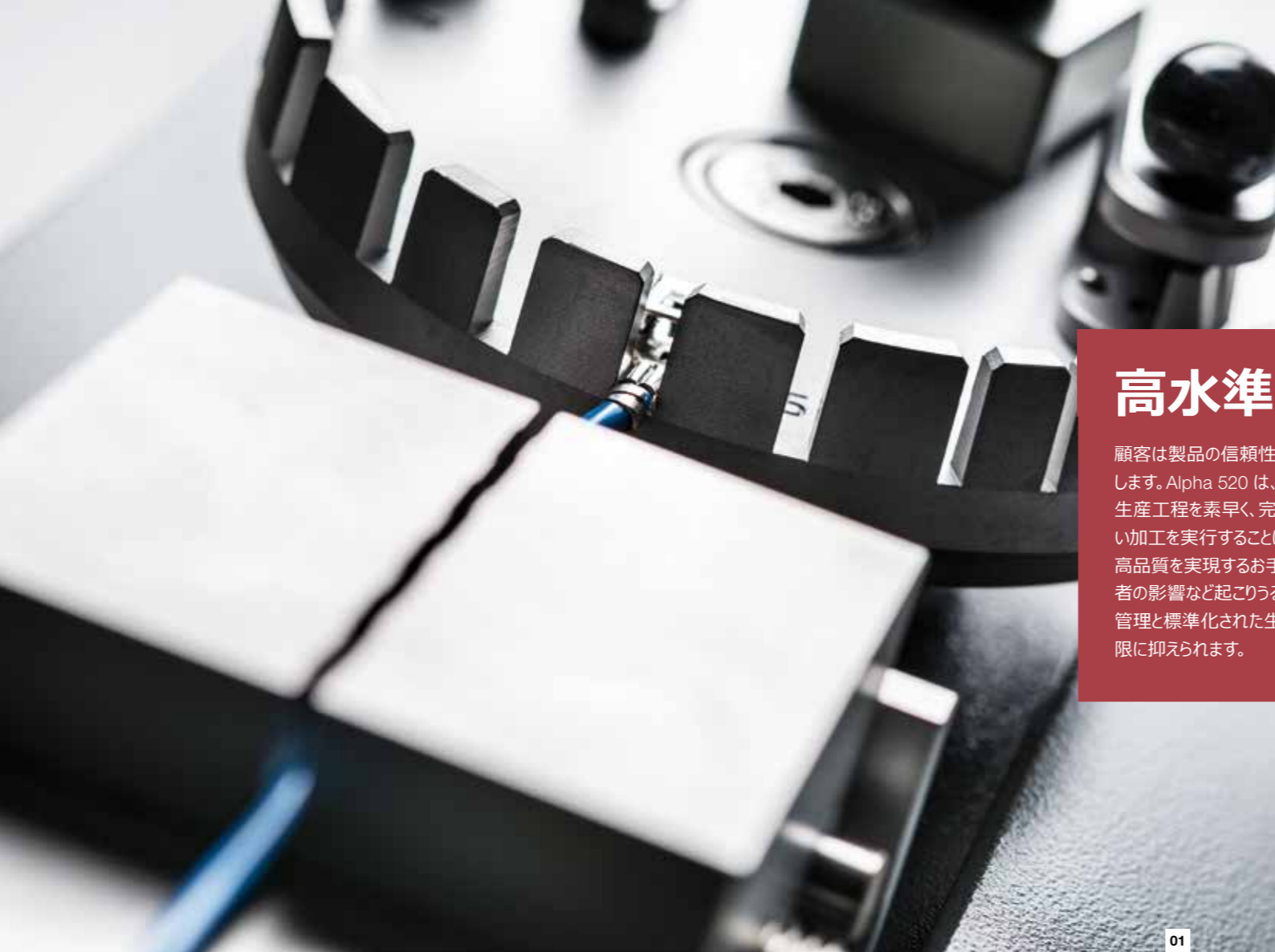
拡張可能なソフトウェアは、ベースとなるソフトウェアを変更することなく、新しいコンポーネントを管理していくために新しいソフトウェアをシームレスに組み込むことができます。ソフトウェアは互換性が高いため、すべてのシステムを更新するときに非常に便利です。さらに、ご要望に応じてお客様の生産工程をプログラムに反映させることも可能です。

高い接続性

ネットワーク可能な Alpha 520 は、モジュールプラットフォームを採用しているため、Komax MES のような生産制御システムに完全に組み込むことが可能です。そのモジュール設計と柔軟なソフトウェアにより、Alpha 520 は、お客様の機械のさらなる自動化やネットワーク化のために将来性のある基盤を提供します。機械をネットワーク化し定期的に更新することですべての重要なパラメータをモニタリングし最新の開発からメリットを得ることができます。



Komax サービス
アップデート & 強化
- 生産の分析
- アップデートと強化
- コンサルティング



高水準の品質へ

顧客は製品の信頼性と品質を厳しく評価します。Alpha 520 は、お客様が定義した生産工程を素早く、完全自動で、精度の高い加工を実行することにより、高い信頼性と高品質を実現するお手伝いをします。作業者の影響など起こりうるエラーの原因は品質管理と標準化された生産工程によって最小限に抑えられます。

これにより、お客様は顧客に対し基準を提供することができます。さらにサービス契約 Komax Care Optimize (最適化) をご利用いただければ、Komaxの担当者が継続的にお客様の生産性を改善し高い要件に対し確実に対応いたします。



01
02

03



- 01 Q1210 電動引抜き力測定装置は、定められた引抜き速度、20-1000 Nの引き抜き力で測定します。
- 02 クリンプ加工ごとに、Q1250 拡張 モジュールで光学的に指定した圧着品質をチェックします。
- 03 Komax 341 クリンプハイト測定装置で、セットアップ中にコンタクト (端子) のパターンを測定し、クリンプハイトの目標値と比較します。必要に応じて、クリンプハイトは、目標値へと自動補正されます。(C1360/C1370のみで対応可能)

優れた品質コンセプト

品質モニタリングと品質検査、そして生産のトレーサビリティにより、正確な生産を確保します。品質管理と機械工程の標準化により、作業者による品質への影響を最小限に抑えます。特に、拡張可能なQ1250 モジュールは、高精度なストリップ、圧着または防水栓の有無やクリンプ加工およびクリンプと防水栓加工の各工程で正確に実行されているかを視覚的にチェックします。

完成度の高いクオリティと

廃棄を最小限に抑えるための多様なオプション

- 光学品質モニタリング - Q1250 拡張版
- クリンプハイトの確認 - Komax 341
- 引っ張り力の確認 - Q1210
- 顕微鏡 - Komax 345
- バーコードスキャナー
- スプライス検知

- Komax サービス**
高精度と確かな品質のために
- Komax Care サービス契約
 - 設置 & ランプアップ
 - 点検 & キャリブレーション



01
02

自動化を カスタマイズ

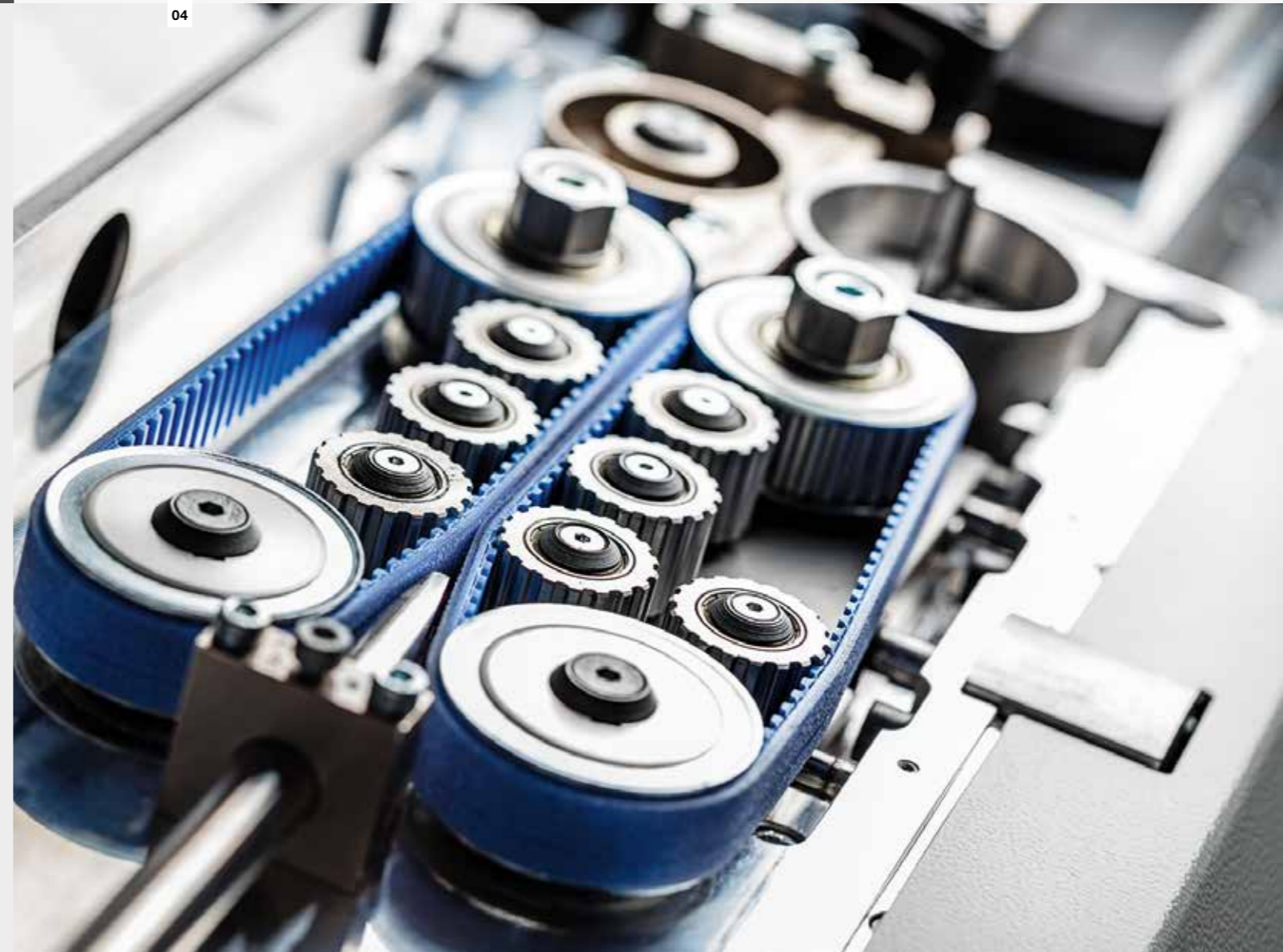
それぞれのお客様が抱える
特有の生産課題に対応



03
04



- 01** 多層ケーブルなど特殊な電線を加工する場合は、Mira ストリップ装置を Alpha に組み込むことにより、加工が可能となります。Komax のカスタマイズされたソリューションでより簡単かつ効率的、経済的な作業が可能です。
- 02** 細く短い電線を加工するための並列ブレードホルダー
- 03** Alpha 520は、細くて短い電線であっても様々な種類の電線端末加工が可能です。
- 04** 信頼性が高く耐久性のあるベルトドライブで、簡単かつ効率的に電線を送り、素早い電線の交換が可能

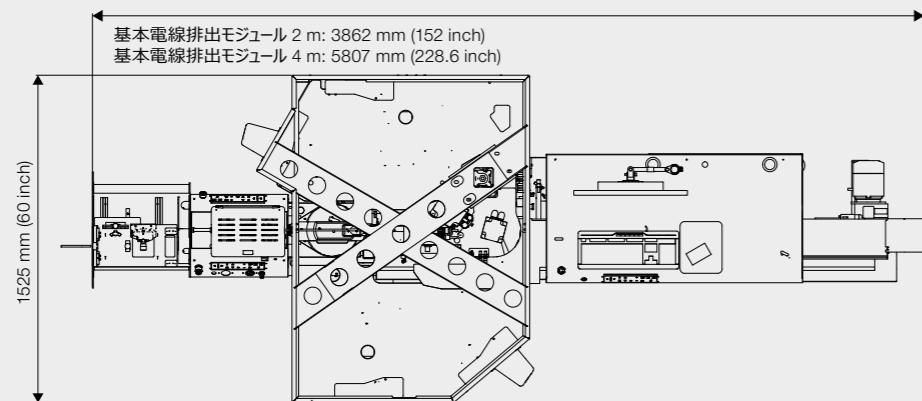


技術データ

| | |
|--|---|
| 導体断面積* | 0.05 – 6 mm ² (AWG 30 – 10) |
| 電線引き込み速度 | 最大 10 m/秒 (33 ft/秒) |
| 電線外径 | 最大 5.1 mm (0.20 inch) |
| ワイヤー長さ範囲** | 20 – 65,000 mm (0.88 inch – 213 ft) |
| フルストリップ | 0.1 – 30 mm (0.004 – 1.18 inch) |
| セミストリップ | 0.1 – 29 mm (0.004 – 1.14 inch) |
| クリンプフォース | 1 – 22 kN (224 – 4946 lbf) |
| 加工モジュール | サイド 1: 2 サイド 2: 2 必要に応じてステーションの追加可能 |
| ノイズ (クリンプ無しで) | < 80 dB (アプリーケーターなし) |
| 入力電源 | 3 × 208 – 480 V / 50 – 60 Hz / 5 kVA |
| 圧縮空気 | 0.5 – 0.8 MPa (5 – 8 bar, 73 – 116 psi.) |
| 空気消費量 クリンプ / クリンプ クリンプ-防水栓 / クリンプ-防水栓 | < 7 m ³ /時間 (247 ft ³ /時間) < 11 m ³ /時間 (388.5 ft ³ /時間) |
| 重量 (クリンプモジュール 2台を含む) | 1.3 t (2866 lbs.) |

* サンプル加工テストにて確認後、電線導体断面積 < 0.13 mm² / > AWG 26 の電線の加工も対応いたします。ご希望により上記より大きい導体断面積の電線加工もサンプル加工テストにて確認後、加工可能です。非常に硬い電線や特殊な電線は、上記の加工範囲内であっても加工できない場合がございます。Komax では、ご購入前のサンプルテスト加工をお勧めいたします。

** 電線の長さの公差 ±(0.2% + 1 mm (0.039 inch))
デポジットの長さ > 12 m ご希望に応じて



カバーが閉じた状態の高さ: 1790 mm (70.5 inch)
カバーが完全に開いた状態の高さ (最大開口時) : 2790 mm (109.8 inch)



01



02

01
工具なしでガイドチューブが素早く交換可能
02
工具は、ワイヤー挿入部の真下にある鍵付きの引き出しに収納されているため、いつでも取り出すことができます。



オプションと付属品

| | |
|------------|---|
| 自動電線搬送システム | F1110 • F1150 • ads 1xx |
| マーキングシステム | Komax 26 ホットスタンプマーカ • Komax インクジェットマーキングシステム • ご希望に応じてレーザーマーキング |
| ブレードホルダー | 並列型ブレードホルダー |
| 加工モジュール | C1370/C1360/C1340 クリンプモジュール • S1441 防水栓モジュール • ダブルグリッパーモジュール • X1582 ツイスト加工モジュール • X1585 予備はんだモジュール • AEH フェルール端子用モジュール ご希望に応じて対応可: スリーブモジュール • MIL クリンプモジュール • 溶着モジュール • 超音波成形, その他多数 |
| 品質管理 | クリンプフォースアナライザ CFA/CFA+ • 本体組み込み式クリンプハイト測定器 • 組み込み式引っ張り測定器 • Q1250 拡張版 光学ストリッピング, 防水栓, クリンプモニタリング • 部 材変更検知 • 部材照合 • スプライス検知 • 端子エンド検知 • Q1140 スパークテスター (ご要望 に応じて) |
| 電線排出システム | 基本モジュール 2m (78.7 inch) または 4m (157.5 inch) 拡張モジュール 2m (78.7 inch) または 4m (157.5 inch) |
| 付属品 | クイックチェンジ wire draw-in • バーコードスキャナ • 中間ストリップ (ご要望に応じて) |
| ソフトウェア | Komax HMI • Komax MES • MIKO ネットワークインターフェイス • WPCS/MIKO データ変換 |

加工例

| | | | |
|---------------------|--|-------------------------------|--|
| 測長切断 | | クローズ端子用 スプリットサイクル | |
| 芯線伸び切断 | | 防水栓挿入 | |
| フルストリップ | | ツイスト加工 / 予備はんだ | |
| セミストリップ | | スリーブ挿入* | |
| 芯線の加工* | | フェルール端子のクリンプ | |
| 多重被覆、同軸、 三層ケーブル* | | MIL クリンプ* | |
| 中間ストリップ* | | 電線末端のはんだ付け、スプ ライス、超音波溶接加工* | |
| クリンプ | | ホットスタンプマーキング* | |
| ダブルクリンプ | | インクジェットマーキング | |

* ご希望に応じて対応いたします。

KOMAX SERVICES

作業の中断を防ぎ、緊急事態を迅速に解決
また、お客様特有のご要望に合わせて機械をカスタマイズいたします。
予測可能なコストで、機械のパフォーマンスを最大限に。

ADJUSTMENTS

アップグレード&付属品
機械のセットアップ変更

OPTIMIZATION

コンサルティング、Komax Care 最適化

SUPPORT

MyKomax、リモートサポート/Komax Care
リモート、サンプル加工テストの確認

PRESALES

コンサルティング + 設定
購入 & 使用のためのオプション

INSTALL

受け入れテスト + 立ち上げサポート

DIGITAL SOLUTION

Komax Connect
生産計画 (MES/CAO)

TRAINING

オンサイト、オンライン、+ オンクラストレーニング

MAINTENANCE

Komax Care メンテナンス
メンテナンスキット

REPAIR

保証期間の延長 (最大4年まで)
フィールドサービス&オリジナルパーツ

KOMAX サービス

全体的なコストを削減

同一部品を使用することで、品質の高い機械とスペアパーツを魅力的な価格で提供することが可能となっています。スペアパーツの種類が少ないということは、スペアパーツの管理が非常

にシンプルになり、メンテナンスの効率も大幅に向上します。スペアパーツの調達と在庫が大幅に簡素化されます。サービス担当者は、限られた部品数のみ精通すれば良いのでメンテナン

ス効率も大幅に向上します。これによりコストが削減され、さらにダウンタイムを最小限に抑え、機械の生産性を最適化します。

Komax は、お客様に最高のサービスとサポートを提供することに重点を置いています。Komaxサービスの詳細については、お気軽にお近くのKomaxまたは代理店にお問い合わせください。



電線加工自動化のパイオニア、マーケットリーダーとして、Komaxはお客様に革新的なソリューションをご提供いたします。Komaxはあらゆる自動化およびカスタマイズに対応し、シリーズ化した機械およびお客様専用の装置を製造しています。品質ツール、テストシステム、インテリジェントなソフトウェアとネットワークソリューションなどの製品ラインナップを取り揃え、安全、柔軟かつ効率的な生産をお約束いたします。

Komaxは、製品の開発、製グローバルに活動するスイスの企業で、優秀な従業員を擁し、世界各地で開発・生産拠点を有しています。独自の販売・サービスネットワークを通じて世界中のお客様を現地でサポートし、投資を最大限に活用するためのサービスを提供いたします。

Komax Japan株式会社
〒192-0045
東京都八王子市大和田町1-12-5
Tel 050-3496-9522
sales.tyo@komaxgroup.com

komax
komaxgroup.com