



# ALPHA 560

全自動兩端壓着機



**komax**

## ALPHA 560

Alpha 560 は、片端ないし両端大型端子圧着加工、防水シール挿入が可能な強力な全自動加工機です。2台の各ステーションでは、導体断面積、最大 16 mm<sup>2</sup> (AWG 6) まで加工ができます。

Alpha 560は、非常に操作が簡単で信頼性が高く安定的な生産が可能になります。『グリーンボタン』のユーザーガイドシステムを採用し、タッチスクリーンで直感的に操作できるので、短時間のトレーニングで操作を開始できます。優れた操作性と革新的なHMIコントローラーにより、非常に優れた柔軟性と短い段取り換え時間を確実にします。また大きな特長として、ストリップ加工から最後の圧着加工まで、徹底した品質モニタリングシステムが完全に搭載されています。

### 幅広い加工範囲:

- 信頼性の高い加工: 導体断面積 2.5 - 16 mm<sup>2</sup> (AWG 14 - 6) 圧着用端子の長さ最大 55 mm (2.16 inch) まで
- 様々な加工の可能性: 4 若しくは 4 台以上のステーション (ご要望に応じて)
- 最大防水シール長さ 21 mm (0.83 inch) まで、最大断面積 18 mm (0.71 inch)
- 最長電線加工長さ 8 mm まで (12 mm まで、ご要望に応じて)
- 対応可能な大型連続端子は、最大断面積 800 mm (31.5 inch) まで

### 高い効率性と生産性

- 革新的な加工モジュールセットアップにより最適な作業プロセス
- 明確に構成されたユーザーインターフェース Komax HMI により短時間のトレーニングで作業できます
- 直接加工モジュールでセットアップできるので中断時間を大幅に短縮

### 頑丈かつ優れた耐久性

- 厳しい環境下の中でも、常に高いパフォーマンス
- 既存の Alpha 5xx シリーズで実証済みの高品質コンポーネント
- 共通部品コンセプトによる消耗部品ご用意、かつ効率的な部品交換

▶ 導体断面積の大きい電線でも高精度に圧着加工

パワフルなソリューション  
最大導体断面積 16 mm<sup>2</sup> (AWG 6) まで加工

## 酷使への耐久性 堅牢かつ高生産性

**Q1240**  
ストリップ品質チェック

**S1441 G**  
防水栓モジュール

**C1380**  
クリンプモジュール

### C1380

**生産を最大化させるためのクリンプモジュール**  
50 kN の圧着力により、要求の厳しい端子でも加工が可能です。ご要望に応じて、高い圧着力が必要な場合にも対応いたします。電線の位置決めを直接モジュール上で行うので、セットアップ、段取り替え、試作生産の時間を節約できます。現在の工程では、CFA+ 及び CFA クリンプフォースモニターが搭載され、最高水準の品質と不良率の低減を実現します。強力なカッティング機構で、最大 1.2 mm (0.05 inch) の厚さまで端子を圧着します。

### S1441 G

**柔軟性の高い防水栓モジュール**  
S1441 G 防水栓モジュールは、最大 380 種類の異なる防水シールを確実に加工します。自動インテリジェント防水栓検知機能および SST (スマートシールトラック) パラメータが搭載されているので、セットアップの時間を低減することが可能です。

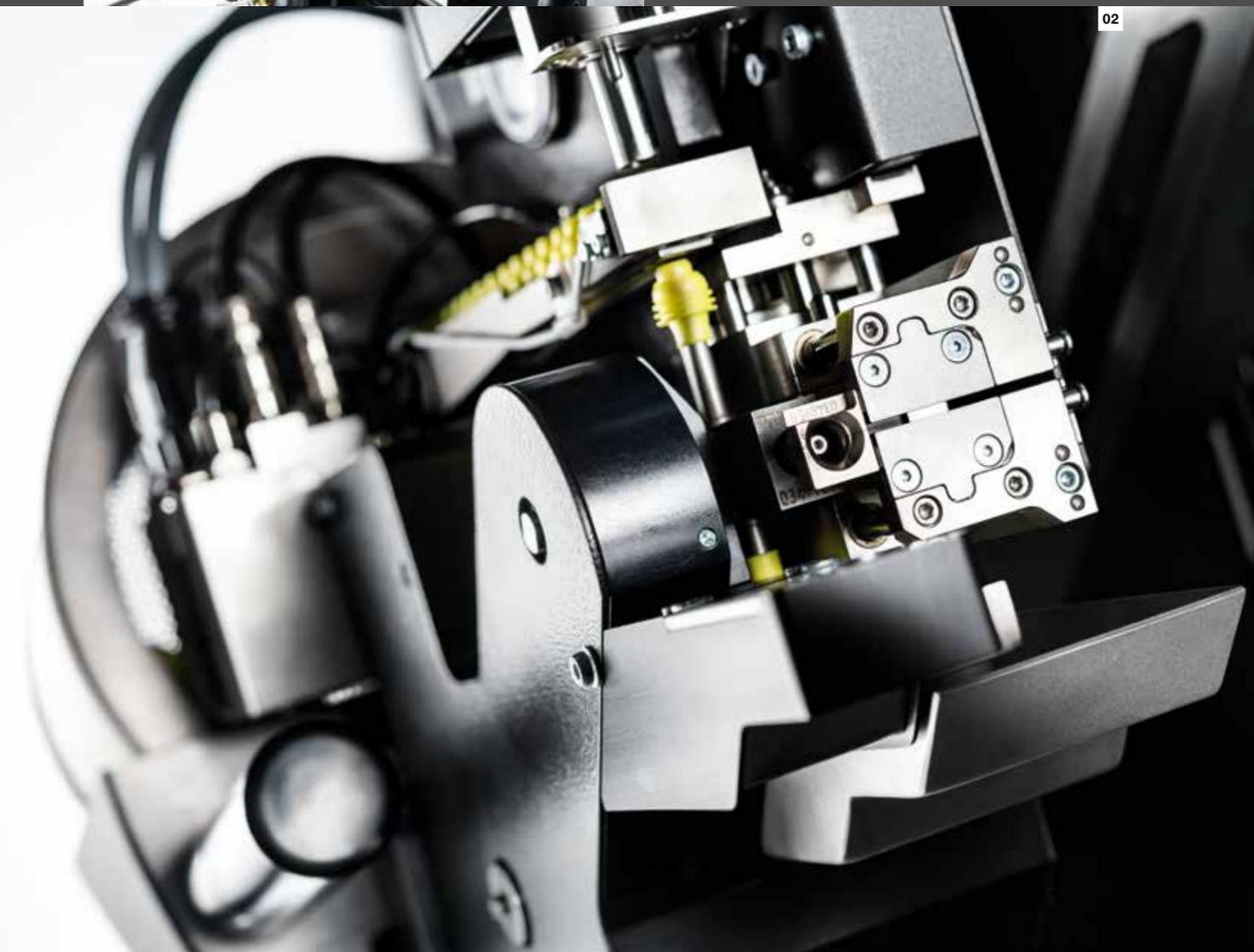
### Q1240

**品質モニタリングでトレーサビリティを確保  
高品質な結果を提供いたします**

Alpha 560 には、非常に優れた光学式品質管理機能が搭載されています。Q1240 品質管理ツールはストリップ品質および防水シール挿入を監視し、不良品を自動的に排除します。製品の品質は、統計、画像、ネットワークを通じて始めから終わりまで追跡することが可能です。



高い生産性のために  
**段取り替え時間は  
最小限に**



03

- 01**  
迅速かつ高い信頼性により直接クリップモジュールでセットアップ
- 02**  
最大  $\varnothing 18 \times 21$  mm ( $\varnothing 0.7 \times 0.83$  inch) まで大型防水シールを簡単に挿入
- 03**  
分かりやすい構成の Komax HMI ユーザーインターフェイスを使用すればトレーニングも短時間で済みます

#### セットアップと操作性を最適化

革新的な装置と加工モジュールのセットアップにより作業工程を大幅に簡素化しました。セットアップの工程が自動化されているので、短時間の操作トレーニングで生産を開始できます。セットアップは効率性を重視。加工モジュールで直接作業ができるので、時間を大幅に節約することができます。電線の搬送と各モジュールには、追加的な操作機能が備わっており、工程をこれまで以上に簡素化いたしました。少ない工程数で新しい電線のリクエスト、正確な位置決め、準備ができます。さらに生産プロセスは生産中であっても調整および最適化することが可能です。

#### 次世代に向けた品質コンセプト

完全に統合された品質管理ツールが生産完了までの全工程を監視します。圧着(CFA+/CFA)の監視機能、防水栓位置やストリップ品質(Q1240)により不良品を最小限に抑え高品質を確保します。加工パラメータのための測定データはローカルに保存され、ネットワークを通じて追跡できます。オプションで実際に生産した仕様の検証結果や文書を産業基準に従った実証可能な品質を維持することができます。オプションで使用データを検証と文書化をすれば、製造規格に準じた検証可能な品質データを担保することができます。

#### Komax HMIによるシンプルでスムーズな操作

Komax HMI 操作ソフトウェアの直感的なユーザーガイドにより、Alpha 560 は、わずかな手順でセットアップができ、どのスタッフでも操作が可能になります。HMI のオープンインターフェイスにより、常時生産プロセスの透明性が確保されます。さらに外部のコントロールタスクやアプリケーションの搭載も可能です。

#### 確実に信頼性の高い設計

確実なシステムにより要求される品質に応え、一貫性、再現性の高い製品を維持します。力強いサーボモーターにより、優れた繰り返し精度でスイベルアームの位置決めを正確に実行します。機械的及び電氣的部品は汚れや周囲の影響から十分に保護され、高温多湿の環境下であっても問題なく稼働します。

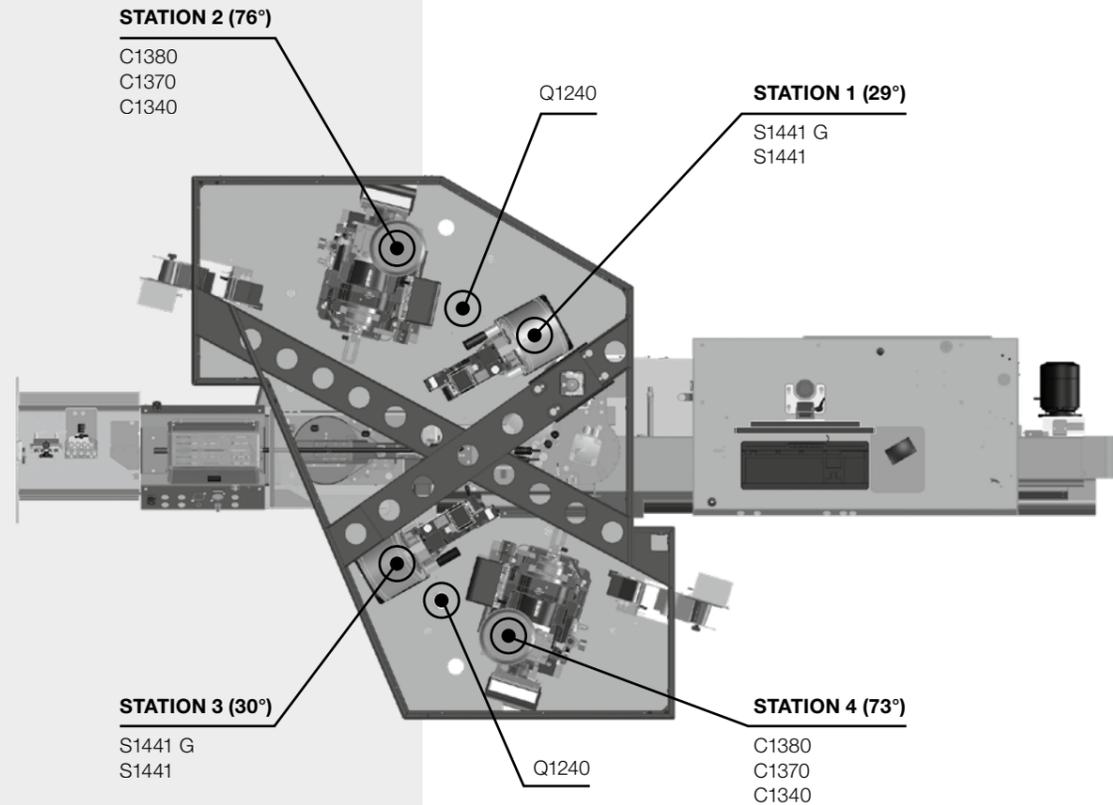
# 柔軟性の最大化を実現させるために 理想的な加工モジュール 設定

## ご希望に応じてお客様特有の設定に 対応いたします

Alpha 560 は、特に断面積の大きい電線を加工するために設計されています。4台の加工テーブル（5台以上はオプション）で、様々な種類の加工が可能です。お客様のご要望に応じて、重厚な設計のモジュール、例えば最大クrimpフォースが低いモジュール（C1340/C1370、右下の表を参照）や小型防水栓挿入モジュール（S1441）に入れ替えることが可能です。

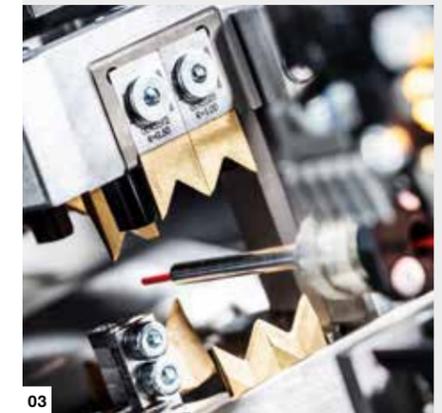
## 加工プロセスを最適化 – よりシンプルな操作 – 効率性をアップ

構造がモジュール方式になっているので、作業がシンプル。生産前の準備やリセット時間が短時間で済みます。作業者は標準で見やすい大型22インチのタッチスクリーン、キーボード、マウスを操作し、追加操作機能として、電線を引き込む際の加工を簡素化、効率性を高めます。作業エリアはLED照明となっておりユーザーガイドンスや操作性がより向上しました。工具を収納できる容量の大きい引き出しもご用意いたしました。安全カバーが開いている際も各モジュールへのアクセスがしやすくなっています。



## クrimpモジュールの技術データ

クrimpモジュール	C1380	C1370	C1340
最大クrimpフォース	50 kN 11240 lbf.	22 kN 4946 lbf.	22 kN 4946 lbf.
導体断面積	2.5 – 16 mm <sup>2</sup> AWG 14 – 6	0.125 – 6 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 10	0.125 – 6 mm <sup>2</sup> AWG 26 – 10
クrimpハイト調整	手動	自動	手動
ストローク	30 – 40 mm	10 – 40 mm	10 – 40 mm



- 01** 50 kNのクrimpフォースで、長さ 55 mm までの圧着の難しい端子を加工
- 02** ベルトドライブは、必要十分な圧力と最大12 m/秒の速さで電線を的確に搬送します。電線、加工に合わせてオプションのくせ取り機を使用することも可能です。
- 03** ダブルブレードホルダーを使用すれば、R刃または特殊ブレードをボタンを押して選択することができます。
- 04** 工具はいつでも手に届く所に。実用的かつ施設可能な引き出しが電線搬送部の下に設置されています。



## 技術データ

内部導体径	2.5 – 16 mm <sup>2</sup> (AWG 14 – 6)*
電線外径	3 – 8.5 mm (0.20 inch)
加工長さ範囲**	60 - 8,000 mm (2.35 inch - 26 ft.) 12 m (39 ft.) ご希望に応じて
フルストリップ	最大 29.5 mm (最大 1.16 inch)
セミストリップ	最大 35 mm (1.38 inch)
クrimpフォース*	1 – 50 kN (224 – 11'240 lbf.)
装備搭載数 1側/2側	2/2 (各サイド2台ずつ)
ノイズ	< 80 dB (クrimpツールなしで)
入力電源	3 × 208 – 480 V / 50 – 60 Hz / 5.6 kVA
空気圧	0.5 – 0.8 MPa (73–116 psi.)
両端圧着時のエア消費量	< 7 m <sup>3</sup> /時間 (247 ft. <sup>3</sup> /時間)
片端圧着・防水栓装着時のエア消費量	< 11 m <sup>3</sup> /時間 (388.5 ft. <sup>3</sup> /時間)
重量 (クrimpモジュール2台を含む)	1.40 t (3087 lbs.)

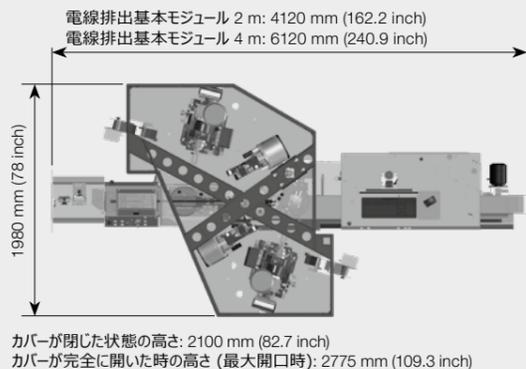
\* 非常に硬い電線や特殊な電線は上記の加工範囲内であっても加工できない場合がございます。ご購入前のサンプルテストをお勧めいたします。ご希望に応じて大きい導体径の電線加工が可能です。

\*\* 繰返し精度 ± (0.2% + 1 mm [0.04inch])

上記の技術データの値は、装置の性能・能力を全て保証するものではありません。

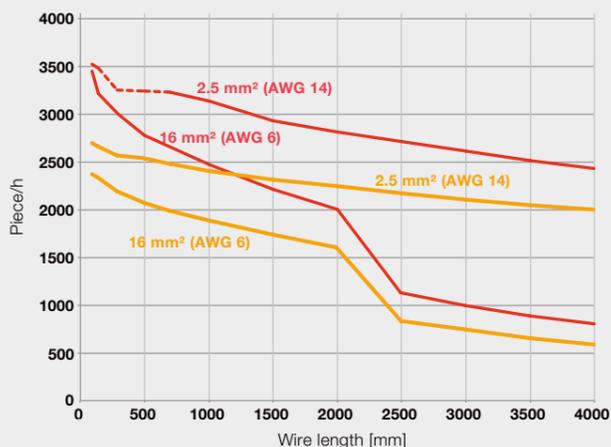
装置設定条件、運用環境、使用部材に依存し変わる場合があります。

製品の仕様は予告なく変更する場合があります。



▲ 多種多様な端子の圧着のために、様々な加工オプションをご用意しております。

## 生産率



電線	FLY-B, 16 mm <sup>2</sup> (AWG 6) FLRY-A, 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
ベルトドライブ圧	0.4 MPa (58 psi)
電線送り速度	16 mm <sup>2</sup> : 3 m/秒 2.5 mm <sup>2</sup> : 10 m/秒
クrimpモジュール	C1380
防水栓モジュール	S1441 G
クrimpフォースモニター CFA+	稼働
Q1240	非稼働
排出グリッパー	稼働

▲ クrimp/クrimp ▲ クrimp/クrimp-防水栓 実際の生産率は、アプリケーション、設定によって変わります。

## オプションと付属品

電線搬送システム	ads 119 • ads 123 • F1150
ワイヤードライブ	ベルトドライブ
マーキングシステム	Komax 26 ホットスタンプメーカー • Komaxインクジェットマーキングシステム • レーザーマーキング(ご希望に応じて)
ブレードホルダー	ダブルブレードライン用Vブレード • ダブルブレードライン用特殊ブレード
加工モジュール	C1380/C1370/C1340 クrimpモジュール • S1441 G/S1441 防水栓モジュール • 超音波溶接 (ご希望に応じて)
品質管理	Komax 341クrimpハイト測定器 • Q1210 引張り測定器 • Q1240 ストリップ品質チェック • 部材交換確認装置 • Material verification部材照合繋ぎ目検出 • 繋ぎ目検出 • Q1140スパークテスター • 端子エンド検知 • デジタル顕微鏡
電線排出システム	基本モジュール 2 m (78.7 inch) または 4 m (157.5 inch) • 延長モジュール 2 m (78.7 inch) • 電線排出グリッパー
付属品	バーコードスキャナー • 作業用拡大鏡 • タワーライト LED 4 または 5色 • USV • MX5050 センターストリップ (ご希望に応じて)
ソフトウェア	Komax HMI • MIKO ネットワーキングインターフェイス • WPCS/MIKO コンバーター

## 加工例

カッティング		クローズド端子	
芯線伸び切断		防水栓	
フルストリップ		ツイスト/予備はんだ*	
セミストリップ		スリーブ挿入*	
多芯線加工*		フェルルルクrimp*	
ダブルケーシング、同軸線、三軸ケーブル*		MILクrimp*	
中間ストリップ*		電線端末のはんだ付け、スプライス、超音波溶接加工*	
圧着 (クrimp)		ホットスタンプマーキング	
両端圧着 (ダブルクrimp) *		インクジェットマーキング	

\* ご希望に応じて

Komax – leading the field now and in the future

ワイヤー加工自動化のパイオニア、マーケットリーダーとしてKomaxはお客様に高精度のコンタクト接続を必要とする革新的かつ持続可能なソリューションを提供しています。Komaxは、様々な産業向け機械や装置を製造し、ありとあらゆる自動化やカスタマイズに対応いたします。品質管理ツール、テストシステム、インテリジェント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、安全かつ効率的な生産をお約束いたします。

Komaxは、世界中に拠点を置くスイス企業で世界各地で製品の開発、製造を行っています。Komaxは現地企業や従業員を含むグローバルなディストリビューションネットワーク、サービスネットワークを生かし、世界中のお客様に現地でサポートを提供いたします。標準化されたサービスプロセスを通して、製品購入後も長くご利用いただけるようお客様の投資に見合った価値を保证いたします。

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](mailto:sales.tyo@komaxgroup.com)

**komax**  
komaxgroup.com