



M SERIES FEATURES

MODULAR モジュール構造の特徴

1. 外径及びカッティング処理は安定した外径を保つリニアガイドを採用。
2. 外径、カッティングツールをモジュール化及び強化し、生産の安定性向上。
3. 生産効率を向上し、騒音性が低い減速機システム。
4. 外径を手動で調整できるため、ばねの設定をより早くより便利に。
5. アーバーに微調整システムを追加して前後位置の微調整を可能にしたため、スムーズなばねの設定が可能。
6. アーバーシステムの強化で昇降精度0.01mmを実現し、生産の安定性向上。
7. 新設計のフィード機構により生産安定性を強化。
8. 新型のフィード機構により圧縮ばねの安定した生産が可能。
9. モジュール化されたシステムで容易なメンテナンスを実現。現地でメンテナンス用部品の入手や完成品の購入が可能に。
10. 高速カッティングツールの強化により、ストレート/ロータリーカットの簡単切替え。
11. 簡単操作の線矯正システム。
12. ピッチツールシステムの強化。
13. 使いやすさを重視した機体の消光設計。
14. 外径システムを強化した一体型設計により、左右の回転における部品の交換が不要となり、簡単操作を実現。
15. 外径揺動の比較表による簡単設定。
16. 最先端のカッティング構造により動作寿命の延長、容易なメンテナンス。



www.trsspring.com



YouTube

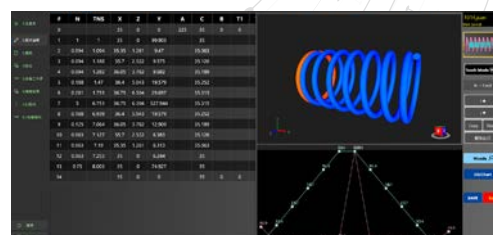
本カタログの資料は著作権で保護されています。製品の仕様変更については別途通知しません



Y SERIES FEATURES

YASKAWA日本安川電機製の通信型 マシンコントローラの特徴

01. 安川電機製のマシンコントローラとサーボモータを採用。
02. 演算処理性能の高い高速CPU、デジタル軸制御を搭載し、多軸同期、高速・高精度な生産を実現。
03. ばねを変形させずに生産速度の変更が可能。
04. METCHATROLINK対応により、生産ラインの周辺機器との連携が簡単可能。
05. 安川電機製モーションコントローラーインターフェースを統合し、より多様な製品に対応。
06. 安川版インダストリ4.0に適用した生産データの出力と記録により直ちに生産情報の取得が可能。
07. 多様なオプション装置で、あらゆる生産に対応。
08. 顧客の要望に応じた機器のフルカスタム製作が可能。
09. 多言語対応のソフトウェア。
10. Windows 10搭載。
11. 操作は全てグラフィック表示対応。
12. 3Dプレビュー機能により材料消費量を削減。
13. プログラムの選択項目と3Dプレビューの同時操作。
14. 曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能。
15. ツールポジションを記録するため次回のデバッグの処理速度が速まる。
16. ソフトウェアにセキュリティ保護キーを設定し、データ管理をより簡単に。
17. リモートコントロールとアップデートが可能。



本カタログの資料は著作権で保護されています。製品の仕様変更については別途通知しません



Y-1530M

モジュール
Modular Machine

インダストリー
4.0

Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

制御軸
Controlled Axes 9

フィードローラー
Feed Roller System 1

カッティングツール
Cutter 1

ピッチツール
Pitch Tool 1

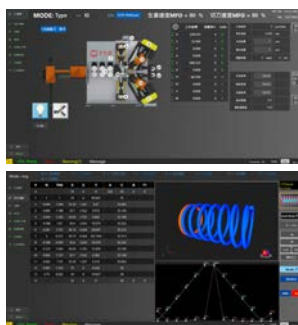
ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool 1

外径ブロック
External Diameter Block Hold 1

初張力(オプション)
Spring Initial Tension (optional) 2

アーバー台の昇降(オプション)
Arbor Seat Up / Down (optional) 1

アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat In / Out (optional) 1



■操作は全てグラフィック表示対応

3D-graphic operation interface

■3Dプレビュー機能により材料消費量を削減

To reduce material loss by 3D picture preview function

■曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能

To change the parameter directly by dragging way in line curves function

■ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ
Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed

■常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能

Built-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter

Y-1530M



線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 0.8 ~ Ø 3.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm)	長さ Length	2000 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 50 mm	モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	奥行き Depth	950 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	90 m / min	機体の安全操作範囲	高さ Height	1950 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	350 pcs/min	Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	11000 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	1600 N/mm ²		奥行き Depth	8500 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)		1950 kgs

オプション Optional

§ ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)

§ CE規格の安全機器 CE Safety Equipment

§ T-500自動デコイラー Auto Decoiler

§ スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-500 ※ 1800 × 1650 × 1000 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-1630M

モジュール M
Modular Machine

インダストリー 4.0

Windows

安川コントローラ
YASKAWA Controller

+ 特長

制御軸

Controlled Axes

11



フィードローラー

Feed Roller System

1



カッティングツール

Cutter

1



ピッチツール

Pitch Tool

1



ウェッジピッチ

Wedge Pitch Tool

1



外径ブロック

External Diameter Block Hold

2



初張力(オプション)

Spring Initial Tension (optional)

2



揺動軸(オプション)

Oscillating Arc Shaft (optional)

1



アーバー台の昇降(オプション)

Arbor Seat Up / Down (optional)

1



アーバー台の伸縮(オプション)

Arbor Seat In / Out (optional)

1



■操作は全てグラフィック表示対応

3D-graphic operation interface

■3Dプレビュー機能により材料消費量を削減

To reduce material loss by 3D picture preview function

■曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能

To change the parameter directly by dragging way in line curves function

■ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ

Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed

■常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能

Built-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter



Y-1630M

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 0.8 ~ Ø 3.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御器は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	2000 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 50 mm		奥行き Depth	950 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	90 m / min		高さ Height	1950 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	350 pcs/min	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	11000 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	1600 N/mm ²		奥行き Depth	8500 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)		1950 kgs

オプション Optional

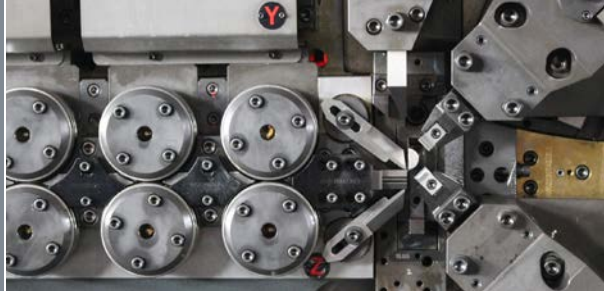
§ ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)

§ CE規格の安全機器 CE Safety Equipment

§ T-500自動デコイラー Auto Decoiler

§ スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-500 ※ 1800×1650×1000 mm
操作パネル ※ 1150×950×1850 mm



Y-1635M

モジュール M
Modular Machine

インダストリー
4.0

Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

制御軸
Controlled Axes 9

フィードローラー
Feed Roller System 1

カッティングツール
Cutter 1

ピッチツール
Pitch Tool 1

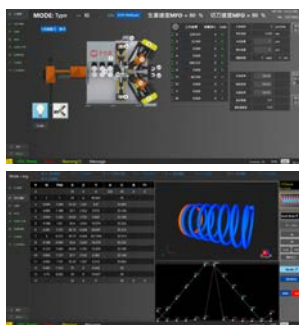
ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool 1

外径ブロック
External Diameter Block Hold 2

初張力(オプション)(左巻き/右巻きを選択する。)
Spring Initial Tension
(optional)(select left or right) 1

アーバー台の昇降(オプション)
Arbor Seat In / Out (optional) 1

アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat Up / Down (optional) 1



■操作は全てグラフィック表示対応

3D-graphic operation interface

■3Dプレビュー機能により材料消費量を削減

To reduce material loss by 3D picture preview function

■曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能

To change the parameter directly by dragging way in line curves function

■ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ
Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed

■常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能

Buil-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter

オプションOptional / 安全カバーSafety Cover



Y-1635M

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 1.2 ~ Ø 3.5 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	1600 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 50 mm		奥行き Depth	1250 mm
送り速度(m/min) Feed Speed(m/min)	80 m / min		高さ Height	2200 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	250 pcs/min	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	10000 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²		奥行き Depth	10000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)	2250kgs	

オプション Optional

§ ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)

§ CE規格の安全機器 CE Safety Equipment

§ T-500自動デコイラー Auto Decoiler

§ スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-500 ※ 1800 × 1650 × 1000 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-1650M

モジュール M
Modular Machine

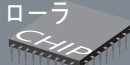


インダストリー
4.0



Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

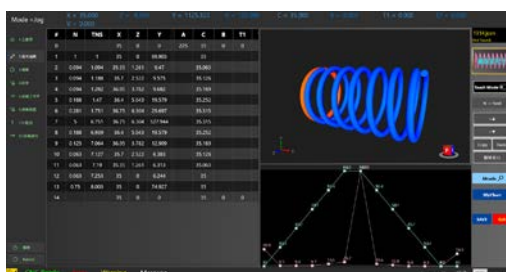


+ 特長

コイル巻き数の追加 Add Spring Coil Number

ばね本体の巻き数を変更したい場合は、プログラムの巻き数パラメータを変更するだけで、いつでも簡単にばねの形態を調整することができ、ばねの送り量を再計算することなく、ばねの巻き数が増減可能。

When the coil number of spring body needs to be amend just modify parameter in the program to change spring type and no need to recount the spring length to amend its coil number.



Y-1650M

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 1.6 ~ Ø 5.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モータ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	1950 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 80 mm		奥行き Depth	1500 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	80 m / min		高さ Height	2300 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	200 pcs / min	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	12300 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²		奥行き Depth	10000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)		2850 kgs

オプション Optional

§ Windows プラグインシステム Plug-in Window Software System

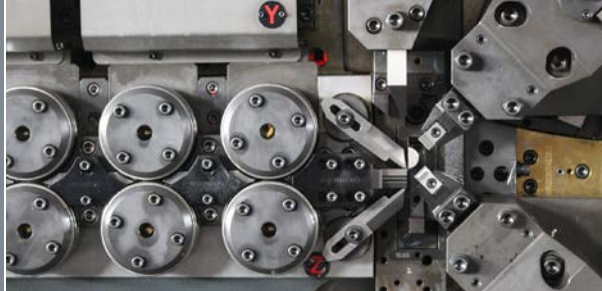
§ ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)

§ CE規格の安全機器 CE Safety Equipment

§ T-1000自動デコイラー Auto Decoiler

§ スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-1000 ※ 2320 × 2210 × 1400 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-1660M

モジュール
Modular Machine



インダストリー
4.0



Windows

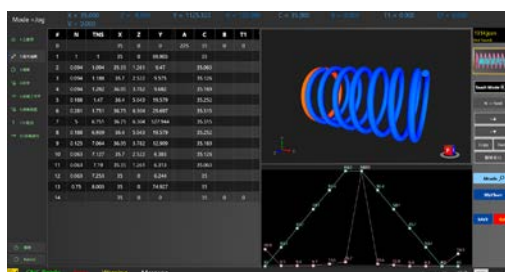
安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

コイル巻き数の追加 Add Spring Coil Number

制御軸
Controlled Axes 12

-  フィードローラー
Feed Roller System 1
-  カuttingツール
Cutter 1
-  ピッチツール
Pitch Tool 1
-  ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool 1
-  外径ブロック
External Diameter Block Hold 2
-  アーバー台の昇降
Arbor Seat Up / Down 1
-  アーバー台の伸縮 (オプション)
Arbor Seat In / Out (optional) 1
-  初張力 (オプション)
Spring Initial Tension (optional) 2
-  揺動軸 (オプション)
Oscillating Arc Shaft (optional) 2



ばね本体の巻き数を変更したい場合は、プログラム巻き数パラメータを変更するだけで、いつでも簡単にばねの形態を調整することができ、ばねの送り量を再計算することなく、ばねの巻き数に変更可能。

When the coil number of spring body needs to be amend just modify parameter in the program to change spring type and no need to recount the spring length to amend its coil number.

オプション Optional / 安全カバー Safety Cover

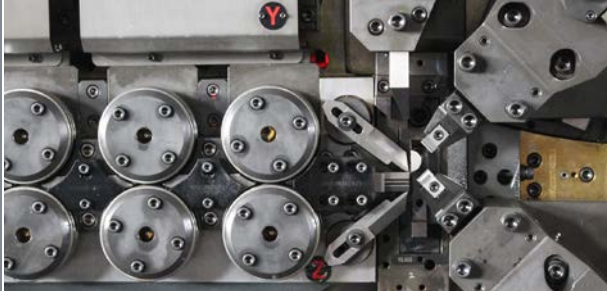
Y-1660M

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 2.4 ~ Ø 6.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	1800 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 100 mm		奥行き Depth	1670 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	80 m / min		高さ Height	2500 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	175 pcs/min	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	12300 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²		奥行き Depth	10000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)	4650 kgs	

オプション Optional

- § Windowsプラグインシステム Plug-in Window Software System
- § ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)
- § CE規格の安全機器 CE Safety Equipment
- § T-1500自動デコイラー Auto Decoiler
- § スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-1500
※ 2320 × 2210 × 1400 mm
制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-1680M

モジュール
Modular Machine

インダストリー
4.0

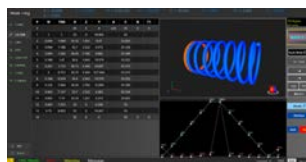
Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

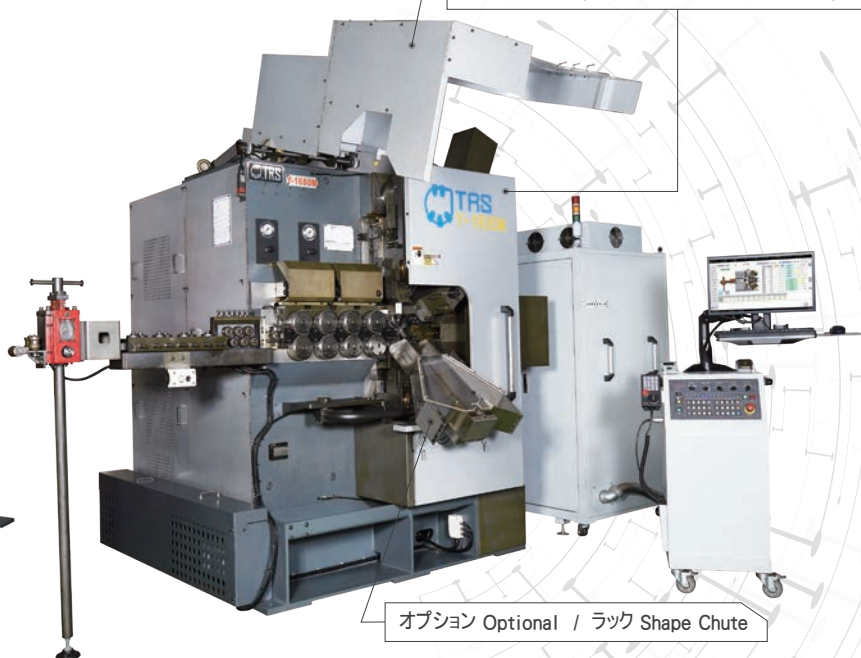
制御軸
Controlled Axes 12

-  フィードローラー
Feed Roller System 1
-  カッティングツール
Cutter 1
-  ピッチツール
Pitch Tool 1
-  ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool 1
-  外径ブロック
External Diameter Block Hold 2
-  アーバー台の昇降
Arbor Seat Up / Down 1
-  アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat In / Out(optional) 1
-  初張力(オプション)
Spring Initial Tension (optional) 2
-  揺動軸(オプション)
Oscillating Arc Shaft (optional) 2



- 操作は全てグラフィック表示対応
3D-graphic operation interface
- 3Dプレビュー機能により材料消費量を削減
To reduce material loss by 3D picture preview function
- 曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能
To change the parameter directly by dragging way in line curves function
- ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ
Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed
- 常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能
Built-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter

オプション Optional / 安全カバー Safety Cover



オプション Optional / ラック Shape Chute

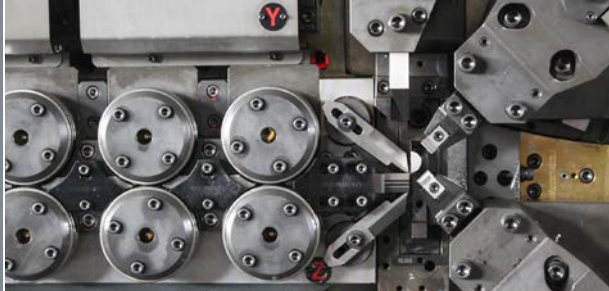
Y-1680M

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 3.5 ~ Ø 8.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニター及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	2400 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 120 mm		奥行き Depth	1900 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	80 m / min		高さ Height	2600 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	150 pcs/min	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	12600 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²		奥行き Depth	10000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 4	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)	7200 kgs	

オプション Optional

- § Windowsプラグインシステム Plug-in Window Software System
- § ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)
- § CE規格の安全機器 CE Safety Equipment
- § T-1500自動デコイラー Auto Decoiler
- § スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-1500
※ 2320 × 2210 × 1400 mm
制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-1680M-AB

モジュール M
Modular Machine



インダストリー
4.0



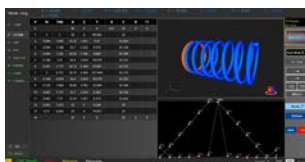
Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

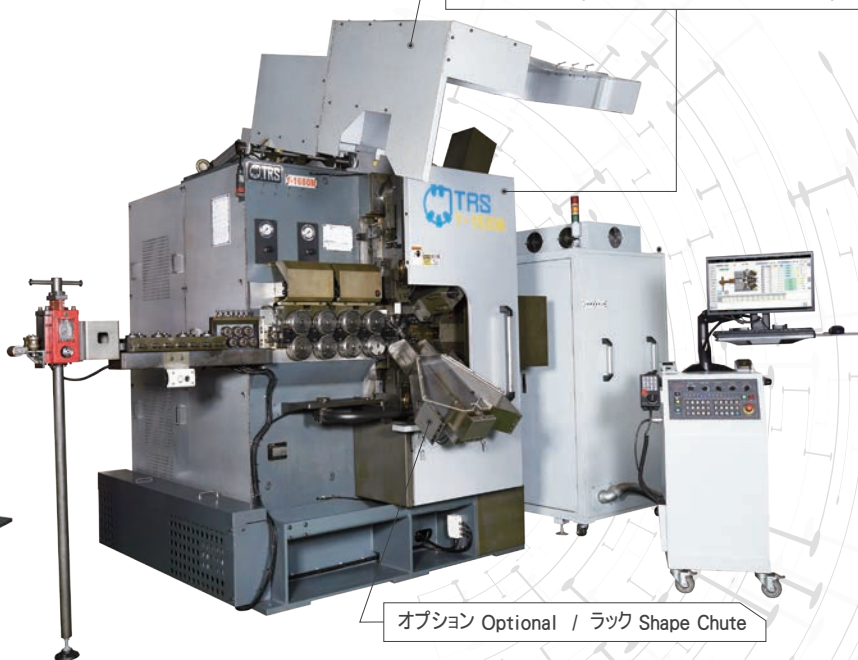
制御軸
Controlled Axes 13

-  フィードローラー
Feed Roller System 2
-  カuttingツール
Cutter 1
-  ピッチツール
Pitch Tool 1
-  ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool 1
-  外径ブロック
External Diameter Block Hold 2
-  アーバー台の昇降
Arbor Seat Up / Down 1
-  アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat In / Out(optional) 1
-  初張力(オプション)
Spring Initial Tension (optional) 2
-  揺動軸(オプション)
Oscillating Arc Shaft (optional) 2



- 操作は全てグラフィック表示対応
3D-graphic operation interface
- 3Dプレビュー機能により材料消費量を削減
To reduce material loss by 3D picture preview function
- 曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能
To change the parameter directly by dragging way in line curves function
- ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ
Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed
- 常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能
Build-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter

オプション Optional / 安全カバー Safety Cover



オプション Optional / ラック Shape Chute

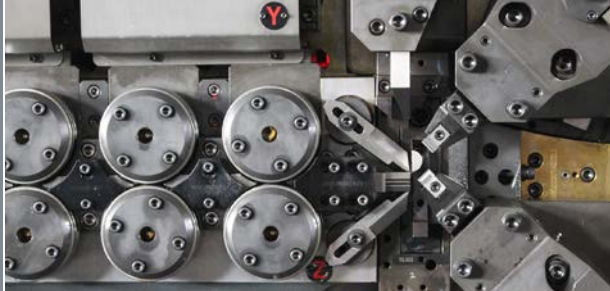
Y-1680M-AB

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 3.5 ~ Ø 8.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	2400 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 120 mm		奥行き Depth	1900 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	80 m / min		高さ Height	2600 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	150 pcs / min	機体の安全操作範囲	長さ Length	12600 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²	Safety Operation Location Area(mm)	奥行き Depth	10000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)	7500 kgs	

オプション Optional

- § Windowsプラグインシステム Plug-in Window Software System
- § ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)
- § CE規格の安全機器 CE Safety Equipment
- § T-1500自動デコイラー Auto Decoiler
- § スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-1500
※ 2320 × 2210 × 1400 mm
制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-16100



インダストリー
4.0



Windows



安川コントローラ
YASKAWA
Controller

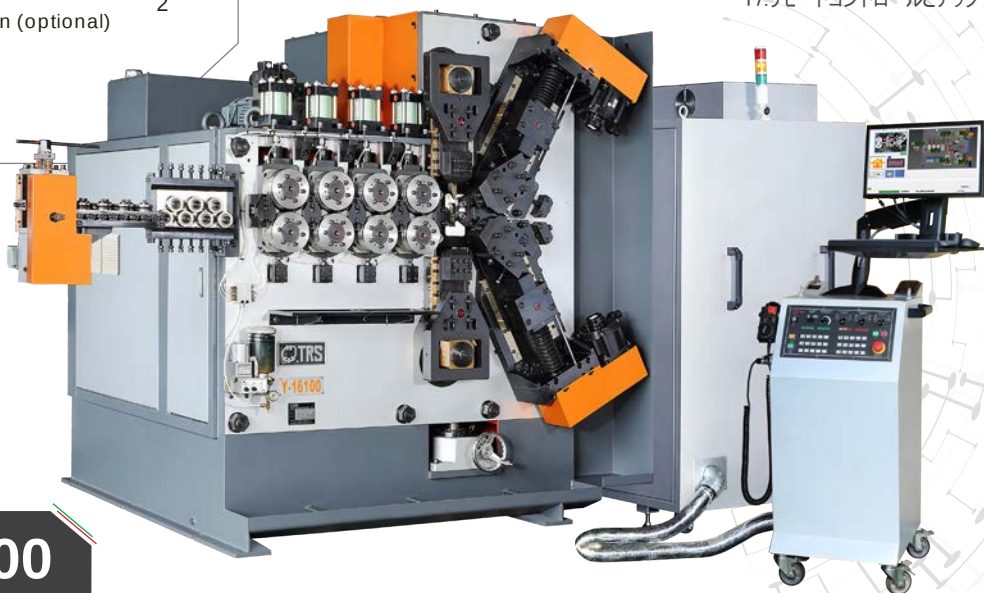
+ 特長

制御軸 Controlled Axes	10
フィードローラー Feed Roller System	1
カッティングツール Cutter	1
ピッチツール Pitch Tool	1
ウェッジピッチ Wedge Pitch Tool	1
外径ブロック External Diameter Block Hold	2
アーバー台の昇降(オプション) Arbor Seat Up / Down(optional)	1
アーバー台の伸縮(オプション) Arbor Seat In / Out(optional)	1
初張力(オプション) Spring Initial Tension (optional)	2



1. 安川電機製のマシンコントローラとサーボモータを採用。
2. 演算処理性能の高い高速CPU、デジタル軸制御を搭載し、多軸同期、高速・高精度な生産を実現。
3. ばねを変形させずに生産速度の変更が可能。
4. METCHATROLINK対応により、生産ラインの周辺機器との連携が簡単可能。
5. 安川電機製モーションコントローラーインターフェースを統合し、より多様な製品に対応。

6. 安川版インダストリー4.0に適用した生産データの出力と記録により直ちに生産情報の取得が可能。
7. 多様なオプション装置で、あらゆる生産に対応。
8. 顧客の要望に応じたフルカスタム製作が可能。
9. 多言語対応のソフトウェア。
10. Windows 10搭載。
11. 操作は全てグラフィック表示対応。
12. 3Dプレビュー機能により材料消費量を削減。
13. プログラムの選択項目と3Dプレビューの同時操作。
14. 曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能。
15. ツールポジションを記録するため次回のデバッグの処理速度が速まる。
16. ソフトウェアにセキュリティ保護キーを設定し、データ管理をより簡単に。
17. リモートコントロールとアップデートが可能。



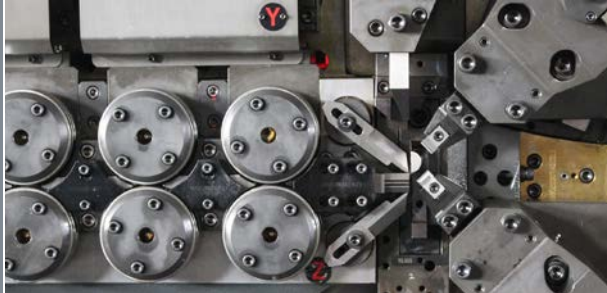
Y-16100

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 4.5 ~ Ø 10.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	2800 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 150 mm		奥行き Depth	2150 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	60 m / min		高さ Height	2300 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	100 pcs/min	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	14200 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²		奥行き Depth	11000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)	7000 kgs	

オプション Optional

- § ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)
- § CE規格の安全機器 CE Safety Equipment
- § T-2000自動デコイラー Auto Decoiler
- § カール曲げ装置 Hydraulic curler
- § スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-2000
※ 3100 × 3100 × 1400 mm
制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-16120



インダストリー
4.0



Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

制御軸 Controlled Axes

10



フィードローラー
Feed Roller System

2



カッティングツール
Cutter

1



ピッチツール
Pitch Tool

1



ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool

1



外径ブロック
External Diameter Block Hold

2



アーバー台の昇降(オプション)
Arbor Seat Up / Down(optional)

1



アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat In / Out(optional)

1



初張力(オプション)
Spring Initial Tension (optional)

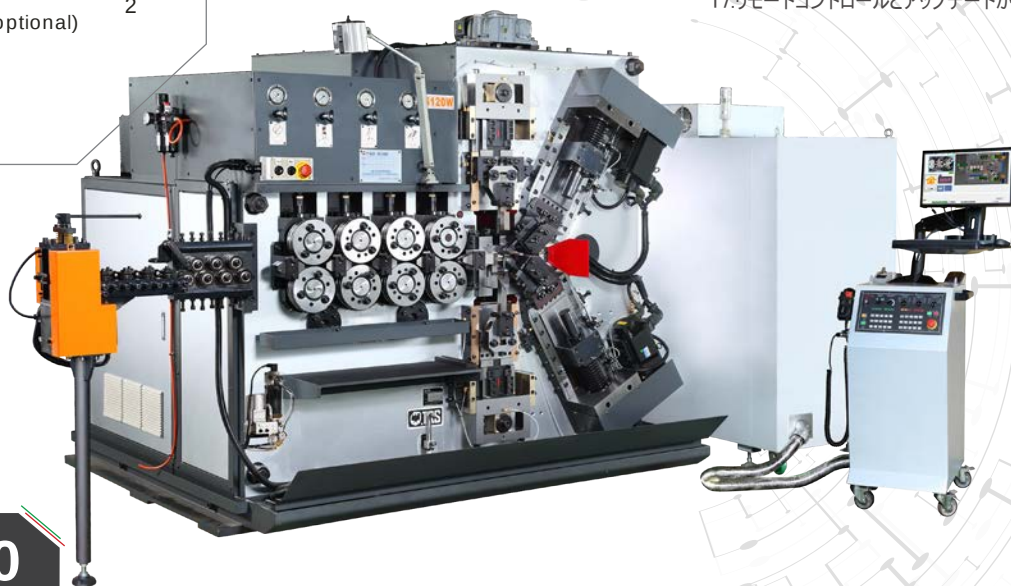
2

+ 特長



1. 安川電機製のマシンコントローラとサーボモータを採用。
2. 演算処理性能の高い高速CPU、デジタル軸制御を搭載し、多軸同期、高速・高精度な生産を実現。
3. ばねを変形させずに生産速度の変更が可能。
4. METCHATROLINK対応により、生産ラインの周辺機器との連携が簡単可能。
5. 安川電機製モーションコントローラーインターフェースを統合し、より多様な製品に対応。

6. 安川版インダストリー4.0に適用した生産データの出力と記録により直ちに生産情報の取得が可能。
7. 多様なオプション装置で、あらゆる生産に対応。
8. 顧客の要望に応じたフルカスタム製作が可能。
9. 多言語対応のソフトウェア。
10. Windows 10搭載。
11. 操作は全てグラフィック表示対応。
12. 3Dプレビュー機能により材料消費量を削減。
13. プログラムの選択項目と3Dプレビューの同時操作。
14. 曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能。
15. ツールポジションを記録するため次回のデバッグの処理速度が速まる。
16. ソフトウェアにセキュリティ保護キーを設定し、データ管理をより簡単に。
17. リモートコントロールとアップデートが可能。



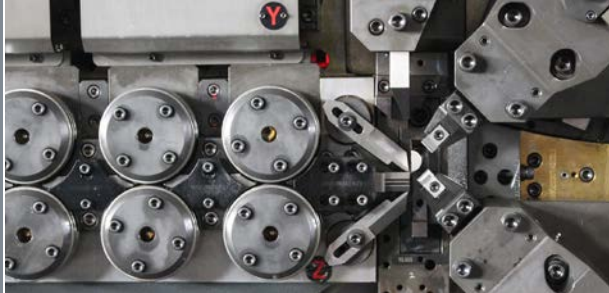
Y-16120

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 5.0 ~ Ø 12.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	3600 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 150 mm		奥行き Depth	2150 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	55 m / min (Standard)		高さ Height	2300 mm
生産スピード(m/min) Production Speed(m/min)	65 pcs/min (Standard)	機体の安全操作範囲	長さ Length	15000 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²	Safety Operation Location Area(mm)	奥行き Depth	11000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)		10000 kgs

オプション Optional

- § ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)
- § CE規格の安全機器 CE Safety Equipment
- § T-2000自動デコイラー Auto Decoiler
- § カール曲げ装置 Hydraulic curler
- § スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-2000
※ 3100 × 3100 × 1400 mm
制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-16140M



インダストリー
4.0



Windows



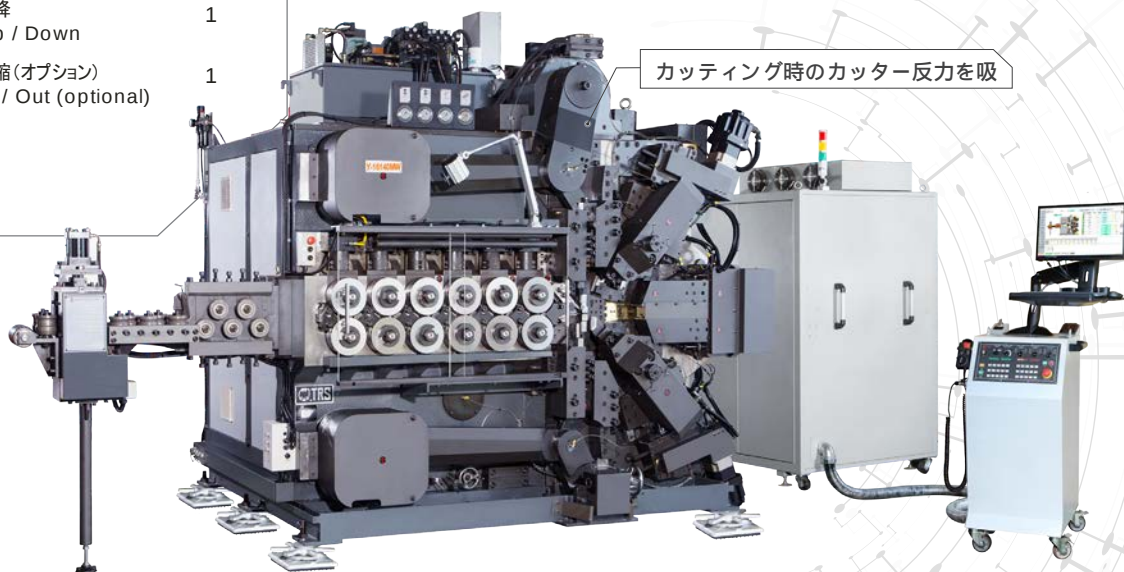
安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

制御軸 Controlled Axes	14
フィードローラー Feed Roller System	3
カッティングツール Cutter	1
ピッチツール Pitch Tool	1
ウェッジピッチ Wedge Pitch Tool	1
外径ブロック External Diameter Block Hold	2
初張力(オプション) Spring Initial Tension (optional)	2
揺動軸(オプション) Oscillating Arc Shaft (optional)	2
アーバー台の昇降 Arbor Seat Up / Down	1
アーバー台の伸縮(オプション) Arbor Seat In / Out (optional)	1



1. 安川電機製のマシンコントローラとサーボモータを採用。
2. 演算処理性能の高い高速CPU、デジタル軸制御を搭載し、多軸同期、高速・高精度な生産を実現。
3. ばねを変形させずに生産速度の変更が可能。
4. METCHATROLINK対応により、生産ラインの周辺機器との連携が簡単可能。
5. 安川電機製モーションコントローラーインターフェースを統合し、より多様な製品に対応。
6. 安川版インダストリー4.0に適用した生産データの出力と記録により直ちに生産情報の取得が可能。
7. 多様なオプション装置で、あらゆる生産に対応。



Y-16140M

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 6.0 ~ Ø 14.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	4270 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 180 mm		奥行き Depth	2200 mm
送り速度(m/min) Feed Speed(m/min)	55 m / min		高さ Height	2910 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	65 pcs/min	機体の安全操作範囲	長さ Length	16000 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²	Safety Operation Location Area(mm)	奥行き Depth	11000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)		19000 kgs

オプション Optional

§ ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)

§ CE規格の安全機器 CE Safety Equipment

§ T-2500自動デコイラー Auto Decoiler

§ カール曲げ装置 Hydraulic curler

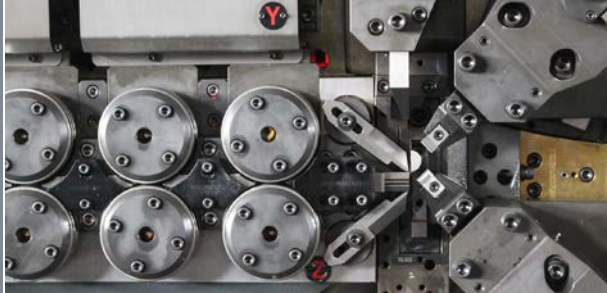
§ スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-2500

※ 3200 × 3200 × 1200 mm

制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm

操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-16160



インダストリー
4.0



Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

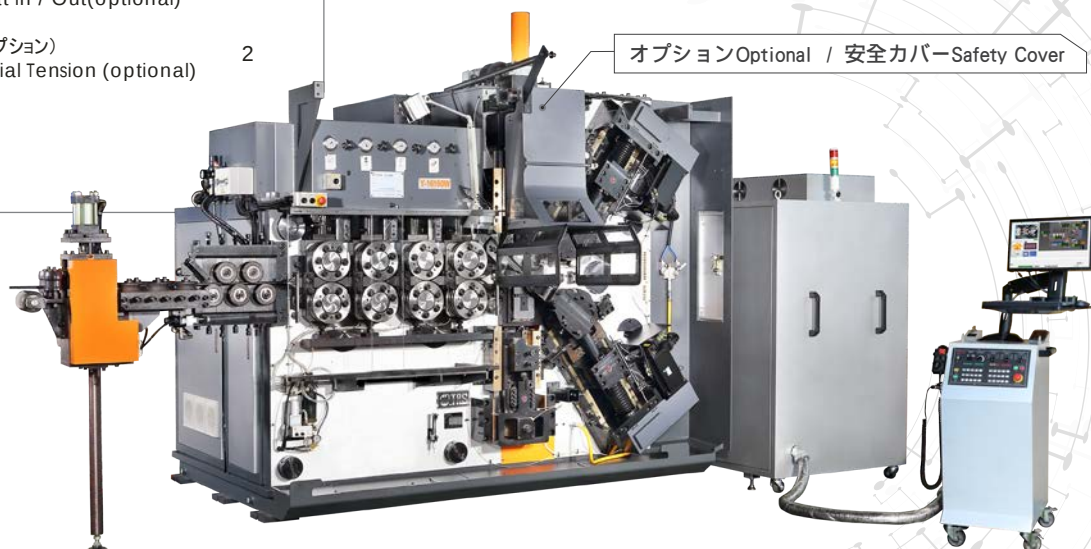
+ 特長

制御軸
Controlled Axes 10

- フィードローラー
Feed Roller System 1
- カッティングツール
Cutter 1
- ピッチツール
Pitch Tool 1
- ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool 1
- 外径ブロック
External Diameter Block Hold 2
- アーバー台の昇降
Arbor Seat Up / Down 1
- アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat In / Out(optional) 1
- 初張力(オプション)
Spring Initial Tension(optional) 2



- 操作は全てグラフィック表示対応
3D-graphic operation interface
- 3Dプレビュー機能により材料消費量を削減
To reduce material loss by 3D picture preview function
- 曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能
To change the parameter directly by dragging way in line curves function
- ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ
Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed
- 常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能
Build-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter



オプションOptional / 安全カバーSafety Cover



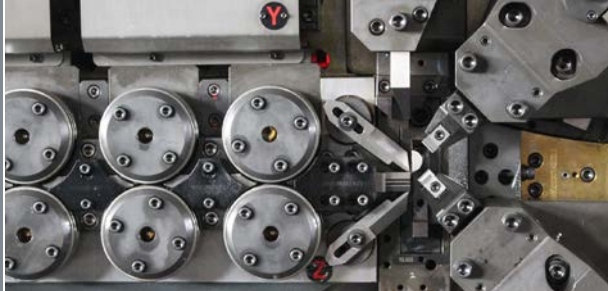
Y-16160

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 8.0 ~ Ø 16.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	4500 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 250 mm		奥行き Depth	2200 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	65 m / min (Standard)		高さ Height	2610 mm
生産スピード (m/min) Production Speed(m/min)	62 pcs/min (Standard)	機体の安全操作範囲	長さ Length	16000 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²	Safety Operation Location Area(mm)	奥行き Depth	11000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)		17000 kgs

オプション Optional

- § ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)
- § CE規格の安全機器 CE Safety Equipment
- § T-2500自動デコiler Auto Decoiler
- § カール曲げ装置 Hydraulic curler
- § スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-2500
※ 3200 × 3200 × 1200 mm
制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-16200



インダストリー
4.0



Windows

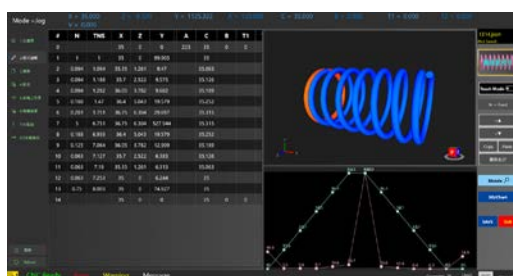


安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

コイル巻き数の追加 Add Spring Coil Number

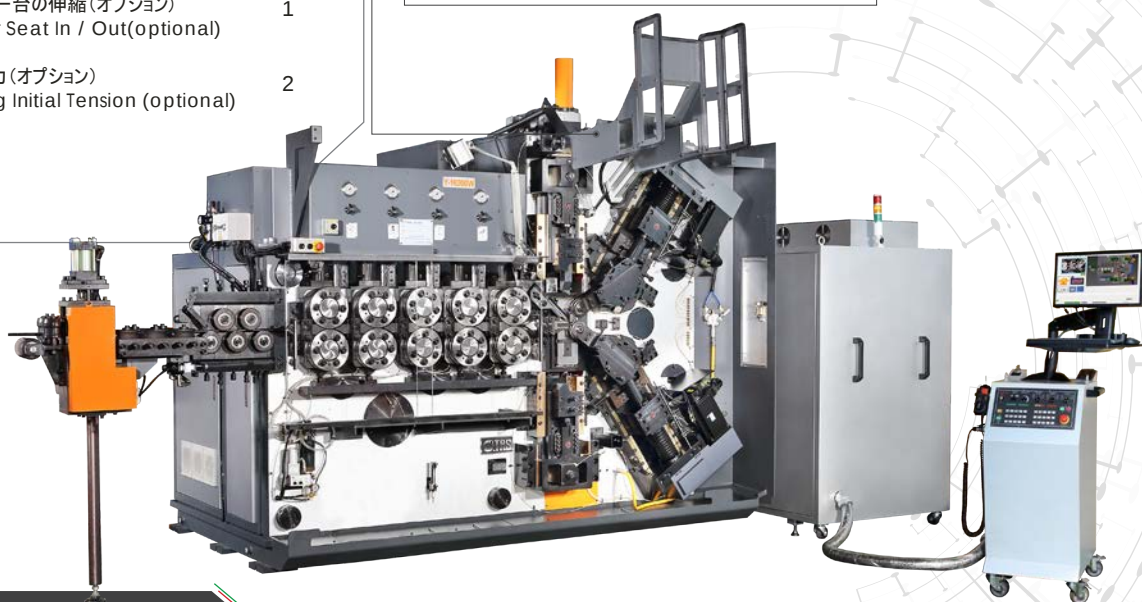
- | | |
|--|----|
| 制御軸
Controlled Axes | 10 |
| フィードローラー
Feed Roller System | 1 |
| カッティングツール
Cutter | 1 |
| ピッチツール
Pitch Tool | 1 |
| ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool | 1 |
| 外径ブロック
External Diameter Block Hold | 2 |
| アーバー台の昇降
Arbor Seat Up / Down | 1 |
| アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat In / Out(optional) | 1 |
| 初張力(オプション)
Spring Initial Tension (optional) | 2 |



ばね本体の巻き数を変更したい場合は、プログラムの巻き数パラメータを変更するだけで、いつでも簡単にばねの形態を調整することができ、ばねの送り量を再計算することなく、ばねの巻き数が変更可能。

When the coil number of spring body needs to be amend just modify parameter in the program to change spring type and no need to recount the spring length to amend its coil number.

オプション Optional / 安全カバー Safety Cover



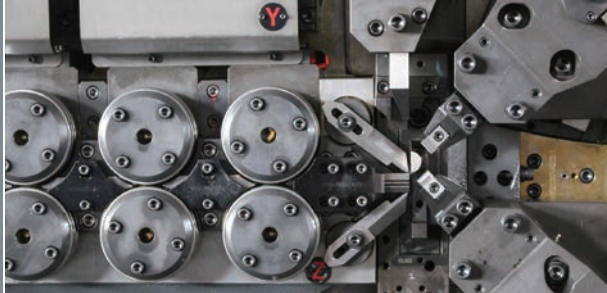
Y-16200

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 10.0 ~ Ø 20.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	4800 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 250 mm		奥行き Depth	2200 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	60 m / min (Standard)		高さ Height	2610 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	50 pcs/min (Standard)	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	16300 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	2000 N/mm ²		奥行き Depth	11000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)	18000 kgs	

オプション Optional

- § ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)
- § CE規格の安全機器 CE Safety Equipment
- § T-2500自動デコイラー Auto Decoiler
- § カール曲げ装置 Hydraulic curler
- § スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-2500
※ 3200 × 3200 × 1200 mm
制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-16250



インダストリー
4.0



Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

制御軸
Controlled Axes 10

- フィードローラー
Feed Roller System 1
- カッティングツール
Cutter 1
- ピッチツール
Pitch Tool 1
- ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool 1
- 外径ブロック
External Diameter Block Hold 2
- アーバー台の昇降
Arbor Seat Up / Down 1
- アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat In / Out(optional) 1
- 初張力(オプション)
Spring Initial Tension(optional) 2



- 操作は全てグラフィック表示対応
3D-graphic operation interface
- 3Dプレビュー機能により材料消費量を削減
To reduce material loss by 3D picture preview function
- 曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能
To change the parameter directly by dragging way in line curves function
- ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ
Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed
- 常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能
Build-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter

オプションOptional / 安全カバーSafety Cover

オプションOptional

Y-16250

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 13.0 ~ Ø 25.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニター及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	5800 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 300 mm		奥行き Depth	2300 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	32 m / min (Standard) 65 m / min (High Speed)		高さ Height	2820 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	20 pcs/min (Standard) 30 pcs/min (High Speed)	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	17300 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	WDØ13 - Ø20 → 2000 N/mm ² WDØ20 - Ø25 → 1300 N/mm ²		奥行き Depth	11000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)	25000 kgs	

§ ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)

§ CE規格の安全機器 CE Safety Equipment

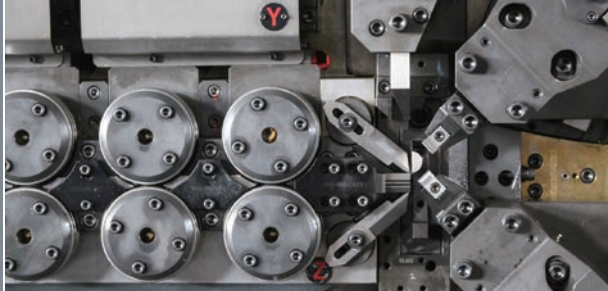
§ T-2500自動デコイラー Auto Decoiler

§ カール曲げ装置 Hydraulic curler

§ スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-2500
※ 3200 × 3200 × 1200 mm
制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm
操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm

オプション Optional



Y-16250



+ 特長

制御軸 Controlled Axes	15
フィードローラー Feed Roller System	6
カッティングツール Cutter	1
ピッチツール Pitch Tool	1
ウェッジピッチ Wedge Pitch Tool	1
外径ブロック External Diameter Block Hold	2
アーバー台の昇降 Arbor Seat Up / Down	1
アーバー台の伸縮(オプション) Arbor Seat In / Out(optional)	1
初張力(オプション) Spring Initial Tension (optional)	2



- 操作は全てグラフィック表示対応
3D-graphic operation interface
- 3Dプレビュー機能により材料消費量を削減
To reduce material loss by 3D picture preview function
- 曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能
To change the parameter directly by dragging way in line curves function
- ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ
Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed
- 常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能
Build-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter

オプションOptional / 安全カバーSafety Cover

オプションOptional

Y-16250

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 13.0 ~ Ø 25.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm)	長さ Length	5800 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 300 mm		奥行き Depth	2300 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	55 m/mim		高さ Height	2820 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	20 pcs/min	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	17300 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	1100 N/mm ²		奥行き Depth	11000 mm
ばね指数 Spring Index	≥3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)	25000 kgs	

オプション Optional

§ ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)

§ CE規格の安全機器 CE Safety Equipment

§ T-2500自動デコイラー Auto Decoiler

§ カール曲げ装置 Hydraulic curler

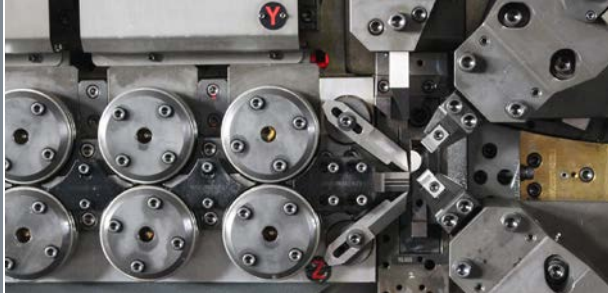
§ スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-2500

※ 3200 × 3200 × 1200 mm

制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm

操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



Y-16280



インダストリー
4.0



Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

制御軸
Controlled Axes 15

-  フィードローラー
Feed Roller System 6
-  カuttingツール
Cutter 1
-  ピッチツール
Pitch Tool 1
-  ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool 1
-  外径ブロック
External Diameter Block Hold 2
-  アーバー台の昇降
Arbor Seat Up / Down 1
-  アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat In / Out(optional) 1
-  初張力(オプション)
Spring Initial Tension(optional) 2



- 操作は全てグラフィック表示対応
3D-graphic operation interface
- 3Dプレビュー機能により材料消費量を削減
To reduce material loss by 3D picture preview function
- 曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能
To change the parameter directly by dragging way in line curves function
- ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ
Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed
- 常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能
Build-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter



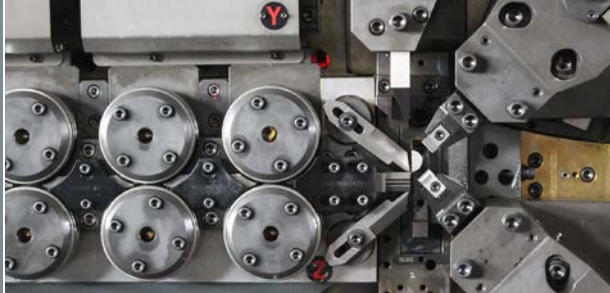
Y-16280

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 14.0 ~ Ø 28.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニター及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	7200 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 300 mm		奥行き Depth	3150 mm
送り速度 (m/min) Feed Speed(m/min)	60 m / min		高さ Height	3620 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	1 - 25 pcs/min	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	18000 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	1100 N/mm ²		奥行き Depth	8000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)	45000 kgs	

オプション Optional

- § ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)
- § CE規格の安全機器 CE Safety Equipment
- § P-3000自動デコiler Auto Decoiler
- § カール曲げ装置 Hydraulic curler
- § スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック P-3000
※ 3200 × 3200 × 1200 mm
制御盤 ※ 1200 × 2500 × 2350 mm
操作パネル ※ 800 × 950 × 1850 mm



Y-16320



インダストリー
4.0



Windows

安川コントローラ
YASKAWA
Controller

+ 特長

制御軸
Controlled Axes 17

フィードローラー
Feed Roller System 8

カッティングツール
Cutter 1

ピッチツール
Pitch Tool 1

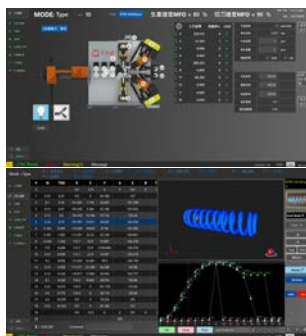
ウェッジピッチ
Wedge Pitch Tool 1

外径ブロック
External Diameter Block Hold 2

アーバー台の昇降
Arbor Seat Up / Down 1

アーバー台の伸縮(オプション)
Arbor Seat In / Out(optional) 1

初張力(オプション) v
Spring Initial Tension (optional) 2



■操作は全てグラフィック表示対応

3D-graphic operation interface

■3Dプレビュー機能により材料消費量を削減

To reduce material loss by 3D picture preview function

■曲線機能はノードをドラッグして直接パラメータの変更が可能

To change the parameter directly by dragging way in line curves function

■ツールポジションを記録するため次回のデバッグ処理速度がアップ

Add cutting tool placement record picture to quicken adjust machine speed

■常用のばねパターンを内蔵しているため、直接編集したいパターンを選択して編集が可能

Buil-in common types springs, just one touch the spring graph on screen to edit its parameter



Y-16320

線径範囲(mm) Wire Capacity(mm)	Ø 16.0 ~ Ø 32.0 mm	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モニタ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	8100 mm
ばねの最大外径(mm) Max. Spring O.D.(mm)	Ø 300 mm		奥行き Depth	2900 mm
送り速度(m/min) Feed Speed(m/min)	60 m / min		高さ Height	4000 mm
生産スピード(pcs/min) Production Speed(pcs/min)	1~25 pcs/min	機体の安全操作範囲 Safety Operation Location Area(mm)	長さ Length	20000 mm
引張強さ(N/mm ²) Tensile Strength(N/mm ²)	1100 N/mm ²		奥行き Depth	12000 mm
ばね指数 Spring Index	≥ 3	機体重量(kg) Machine Weight(kgs)		62000 kgs

オプション Optional

§ ばね画像測定システム(光学) Spring Image Measuring System(Optics)

§ CE規格の安全機器 CE Safety Equipment

§ T-3000自動デコiler Auto Decoiler

§ カール曲げ装置 Hydraulic curler

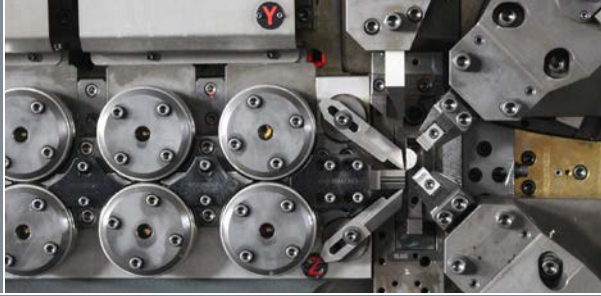
§ スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction

ケーブルラック T-3000

※ 3200 × 3200 × 1200 mm

制御盤 ※ 1200 × 1700 × 2250 mm

操作パネル ※ 1150 × 950 × 1850 mm



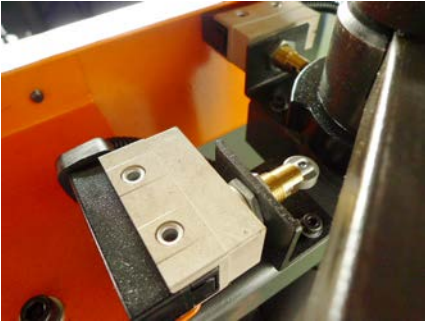
Auto Decoiler 自動デコイラー

Decoiler

+ Features

自動デコイラー Auto | サーボデコイラー Servo

1. オイルテンパー線と標準の鋼線に適用 1. Apply to oil temper wire material and standard steel wire
2. ワイヤ断線検知センサ 2. Wire-breaking reacting detection
3. 全面に保護ネットを装備 3. The whole of safety protecting equipment
4. 送り線の揺動角度を減少させる 4. Feeding wire swing radian decrease
5. 線材滑車装置 5. Feeding wire pulley block
6. 安定したばね生産 6. Spring produce stable
7. 機体と同時操作 7. Machine produce simultaneity



▲T-500 | T-1000S



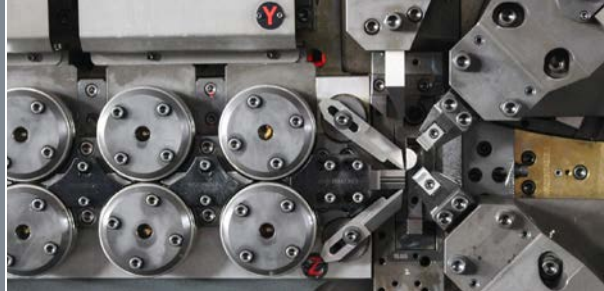
▲T-1000 | T-1500



T-2000 ▶

自動デコイラー

	T-500	T-1000S	T-1000	T-1500	T-2000
最大回転数 (rpm) Max. Rotation Speed(rpm)	45	45	35	23	23
デコイラー回転方向 Decoiler Rotation	正逆転Versatile	正逆転Versatile	正逆転Versatile	正逆転Versatile	正逆転Versatile
負荷容量 (kgs) Capability Load(kgs)	500	1000	1000	1500	2000
使用ワイヤー径(mm)(2000 N/mm2) Wire Capacity(mm)	Ø0.8 ~ Ø5.0	Ø0.8 ~ Ø5.0	Ø3.0 ~ Ø8.0	Ø3.0 ~ Ø8.0	Ø4.5 ~ Ø12.0
連携機器 Collocation Machine	Y-1630M	Y-1630M/Y-1650M	Y-1650M	Y-1680M	Y-16100 / Y-16120
機器本体寸法 (mm) Machine Body Dimension(mm)	長さ Length	1800 mm	1800 mm	2320 mm	3100 mm
	奥行き Depth	1650 mm	1650 mm	2210 mm	3100 mm
	高さ Height	1000 mm	1000 mm	1400 mm	1400 mm
モータ及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded					
パレットトラック(ID)(mm) Loading Frame Diameter(I.D.)(mm)	Ø 1300	Ø 1300	Ø 1900	Ø 1900	Ø 2000
機体重量 (kgs) Machine Weight(kgs)	300 kgs	400 kgs	500 kgs	530 kgs	1350 kgs



Servo Decoiler サーボデコイラー

Decoiler

+ P-2500移動型操作パネル/ オプション

Tracking Panel / Optional



オプション Optional

サーボデコイラー

最大回転数 (rpm) Max. Rotation Speed (rpm)	13	機体本体寸法 (mm) Machine Body Dimension (mm)	長さ Length	3200 mm (Open 3900)
デコイラー回転方向 Decoiler Rotation	正逆転Versatile		奥行き Depth	3150 mm
負荷容量 (kgs) Capability Load (kgs)	2500		高さ Height	1200 mm
使用ワイヤー径 (mm) (2000 N/mm ²) Wire Capacity (mm)	Ø10.0 ~ Ø30.0	パレットラック (I.D.) (mm) Loading Frame Diameter (I.D.) (mm)		Ø 2350
連携機器 Collocation Machine	Y-16160 / Y-16200 / Y-6250 / Y-6320	機体重量 (kgs) Machine Weight (kgs)		3050 kgs

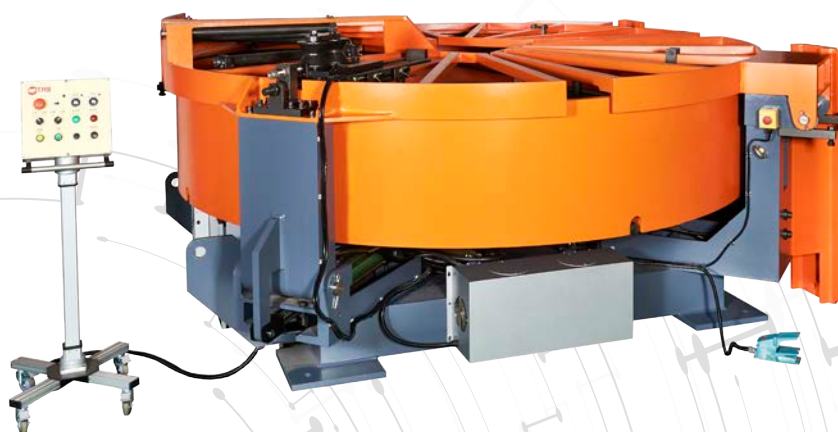


Auto Decoiler 自動デコイラー

Decoiler

+ P-3000移動型操作パネル/ オプション

Tracking Panel / Optional



サーボデコイラー

サーボモータ 4.4 KW

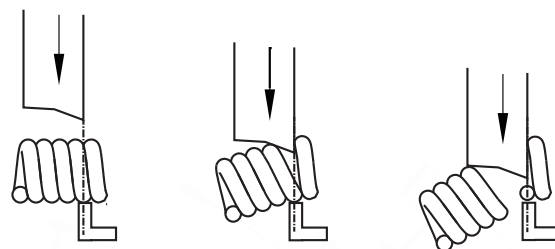
最大回転数 (rpm) Max. Rotation Speed(rpm)	13	機器本体寸法(mm) Machine Body Dimension(mm) モーター及び制御盤は含まず Electronic Control Box And Screen Excluded	長さ Length	3200 mm(Open 3900)
デコイラー回転方向 Decoiler Rotation	正逆転Versatile		奥行き Depth	3150 mm
負荷容量 (kgs) Capability Load(kgs)	3200		高さ Height	1200 mm
使用ワイヤー径 (mm)(2000 N/mm ²) Wire Capacity(mm)	Ø20.0 ~ Ø32.0	パレットラック(I.D.)(mm) Loading Frame Diameter(I.D.)(mm)		Ø 2350
連携機器 Collocation Machine	Y-16160 / Y-16200 / Y-16250 / Y-16320	機体重量 (kgs) Machine Weight(kgs)		3050 kgs



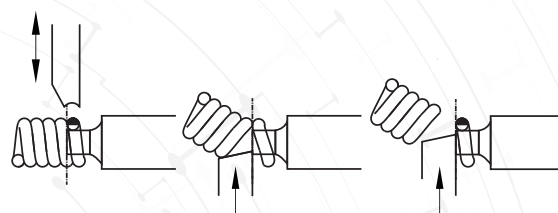
MIT
Made in Taiwan

1981
since
trsma.com.tw

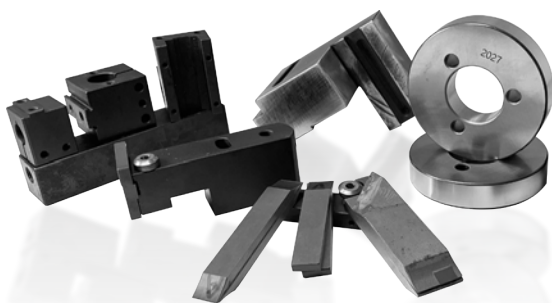
特殊バイトセット



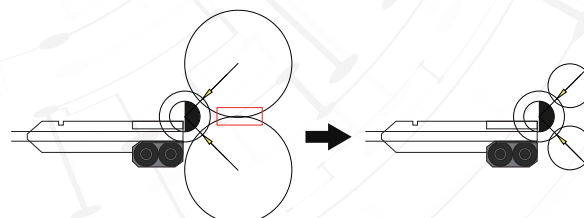
無軸ねじ切りセット Twist cutting without core



有軸ねじ切りセット Twist cutting with core



ウェーブスプリングバイトセット Wave spring tooling

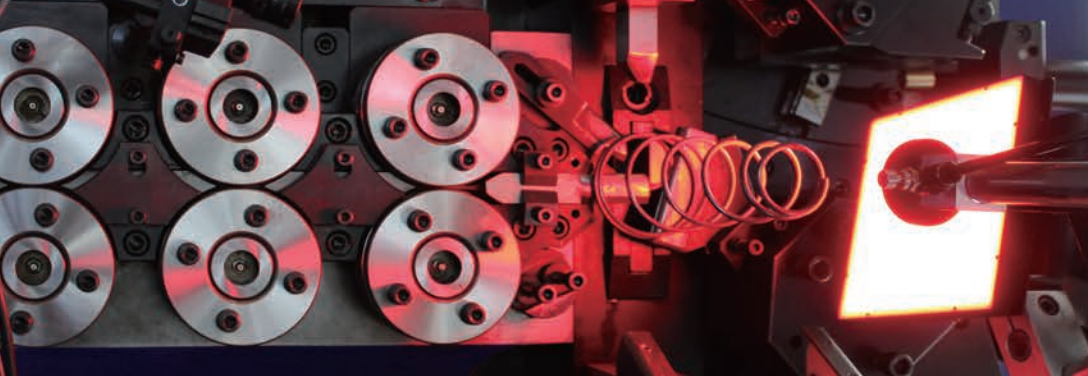


小外径バイトセット Knife tooling for small OD

通常バイトセット



	フィードローラー Feed Roller System		ウェッジピッチツール Wedge Pitch Tool
	カッタ Cutter		コイリングローラー コイリングローラーホルダー Coiling Roller Coiling Roller Holder
	ピッチツール Pitch Tool		コイリングチップ コイリングチップホルダー Coiling Tip Coiling Tip Holder
	フロントワイヤガイド Wire Guide		フロントワイヤガイド Wire Guide

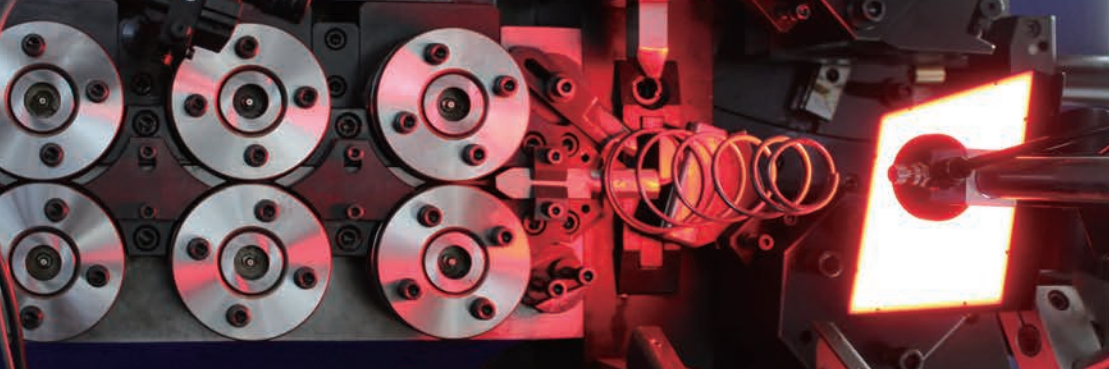


MIT
Made in Taiwan



オプション Optional

	8軸目 上初張力(U) (線材の間に生じる密着度を制御するために使用) NO.8 Axes Spring initial tension(U) (to control spring coiling & closing space)		ストレイナーの滑り線装置 送り線の長さが生産する長さと同じであることを検出し、 生産品質の向上を実現 線径範囲:0.8 ~ 30.0mm Wire Straighten Base Slide Equipment To detect whether the length of feed-in is consistent with coiling spring to advance produce quality. Wire Capacity : 0.8 ~ 30.0mm
	9軸目 下初張力(W) (線材の間に生じる密着度を制御するために使用) NO.9 Axes Spring initial tension(W) (to control spring coiling & closing space)		線材カラーコード検出装置(探傷) 生産中の材料品質が安定していることを検知 線径範囲:0.8 ~ 30.0mm Wire-feed Color Code Detection Equipment(Probe) To detect the spring is consistent in quality during producing. Wire Capacity : 0.8 ~ 30.0mm
	外径揺動システム 生産時に揺動量を制御でき、揺動中心は常にばね の外径の中心に沿わせることで、よりスムーズで安定し た製造が可能。 The center of OD swing follows spring center for spring manufacture more smooth and stable.		自動デコイラー Auto Decoiler
	サーボモータを設置してアーバーの昇降を 直接コンピューターで制御 Arbor set adds up servo motor to control arbor set up/down.		手動モールド装置 Manual Tool Mold Machine
	サーボモータを設置してアーバーの伸び縮み を直接コンピューターで制御 Arbor set adds up servo motor to control arbor stretch.		ウェーブ スプリング付属品 Wave Spring Tooling Accessories
Industry 4.0	インダストリー4.0出力システムによるサポート Support Industry 4.0 Output System		トーションスプリング付属品 Torsion Spring Tooling Accessories
	ばね画像測定システム Spring Image Measuring System		引っ張りばね付属品 Extension Spring Tooling Accessories
	スプリングのタイムリーな修正システム The system of spring timely correction		フラットスプリング付属品 Flat Spring Tooling Accessories
	静電容量センサばね長さ測定器 Capacitance Sensor Type Spring Length Detector		楕円ばね付属品 Elliptical Spring Tooling Accessories



MIT
Made in Taiwan



オプション Optional

スプリングのリアルタイム補正システム The system of spring timely correction



インダストリー
4.0



Windows

+ 特長

高精度・低公差 High Precision, Low Tolerance

長さを自動補正し、常に高い精度を維持
Automatically corrects spring length to ensure accuracy.

線材品質の変動に対応 Adaptable to Wire Quality Fluctuations

硬度のばらつきを吸収し、安定した生産を実現
Handles material hardness variations for stable production.

コスト削減 Reduced Labor & Time Costs

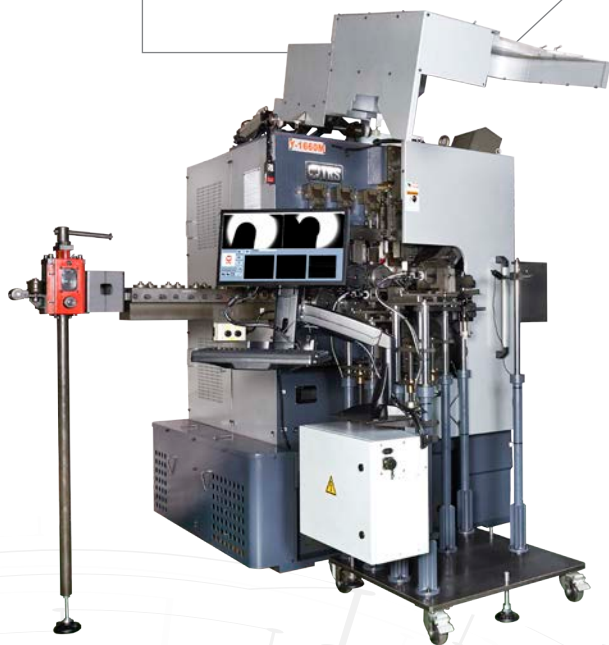
測定・調整の手間を省き、効率アップ
Minimizes manual measurement and adjustment.

良品率アップ Improved Yield Rate

不良削減で材料ロスを最小化
Reduces defects and material waste

多様な製造ニーズに対応 Supports Various Spring Types

さまざまな材質・寸法のスプリングに対応可能
Compatible with different lengths and materials.



実測データにより制御精度は $\pm 1.25\text{mm}$ に達し公差範囲を完全に満たしています。
品質は安定しており信頼性も抜群です。

Test results show a control accuracy of $\pm 1.25\text{mm}$, fully meeting the tolerance range with **stable and reliable quality**.

ばねデータ Spring Data	
WD	3 mm
Head OD	28.30 mm
Middle OD	27.95 mm
Tail OD	28.30 mm
Coil	59.75

リアルタイム補正 Real-time Correction	
最大寸法 Max Size	746.25
最小寸法 Min Size	743.75
寸法差 Size Diff	± 1.25
総数 Total Qty	50
良品率 Yield	100%

補正機能なし Without Real-time Correction	
最大寸法 Max Size	752
最小寸法 Min Size	744
寸法差 Size Diff	± 4
総数 Total Qty	50
良品率 Yield	28%

