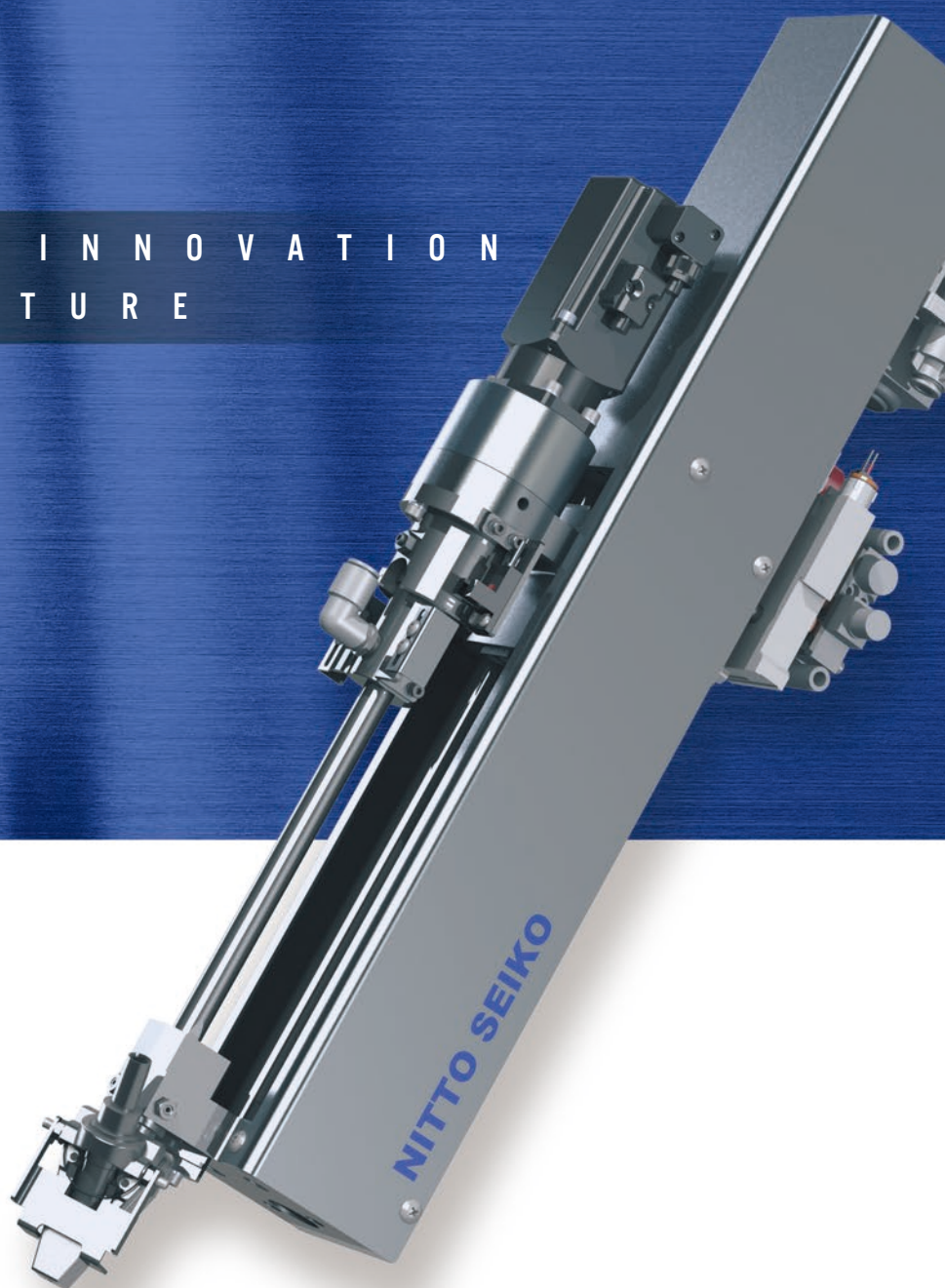


単軸ねじ締めユニット

FEEDMAT® FM シリーズ

F A S T E N I N G I N N O V A T I O N
f o r T H E F U T U R E



NITTO SEIKO CO.,LTD.

ロボットに、ラインに、取付け簡単

ロボット搭載用ねじ締めユニット、自動化ラインユニットとして多くの実績を誇るFEEDMAT(フィードマット) FMシリーズ。小型、軽量で取付け、取扱いが容易で、ねじ締めの自動化、省力化に効果を発揮します。ねじサイズや作業形態に応じ、豊富に機種をラインアップしています。

導入後即戦力

フィーダ、ドライバ、コントローラをパッケージ販売。真空発生装置や電磁弁もセットでシステムへの組み込みが容易です。(タイプにより標準セット内容は異なります)

2種のスライド駆動方式

サーボモータ駆動タイプとエアシリンダ駆動タイプをラインアップ。サーボモータ駆動タイプは、ねじ締め工程に合わせて推力が変更できます。

サーボモータ 駆動タイプ

Drive type : S e r v o m o t o r

■ 特長

最適な推力調整で、高品質ねじ締めができる推力制御機能付きツール。トルク、下降速度の設定が個別に行え、材質、硬さ、厚さなどに加え、用途や場所に応じた最適なねじ締めを実現します。

エアシリンダ駆動タイプに比べ、コンパクトサイズでエア消費量が少なく、メンテナンスも容易です。

■ ねじ締めユニットの主な仕様

[]内はオプション

型 式		FM513VZ
適用ねじ (注1,注2)	種 類	小ねじ・タッピンねじなど
	呼び径	2~5mm
	長 さ	最大18mm
設定トルク範囲 (注3)		0.3~3.8N・m
ド ラ イ バ		KXドライバ[NXドライバ]
締付けストローク		50、100、150[200、250]mm
ね じ 保 持 方 式		バキュームパイプ吸着式
		トルク不良(ねじ空転)
		ねじ不足(ねじ供給装置) ねじ浮き(Z座標検出)
不良検出機能		0.4~0.5MPa
使用空気圧		単相 AC200V~230V 50/60Hz [単相 AC100V~115V 50/60Hz]
電 源 電 圧 (ねじ締めユニット、ねじ供給装置)		約7.0kg
ねじ締めユニット質量 (注4)		FF503H/FF311DR
ね じ 供 給 装 置		RC75-T1
コ ン ト ロ ー ラ		

注1) ねじに合わせた専用構成になりますので、使用できるねじは1種のみとなります。
注2) ねじサイズや頭部形状により、適用ねじ範囲は変わりますのでお問い合わせください。
注3) トルク帯により、ドライバ型式が異なります。
注4) ストローク、搭載ドライバにより変わりますのでお問い合わせください。

■ 推力制御機能

ねじの種類やワークに応じて、あらかじめ設定した最適な推力で、手締めに近い理想的なねじ締めを行う機能。

工程

高速下降

寸止め

ねじ込み

増し締め

ねじ浮き確認

おすすめ用途

推力



ゼロ

弱

強

ゼロ

ソフトに

特許
取得済

ワークのたわみを戻し、エンコーダで高さを検出

- ・タッピンねじ
- ・カムアウト防止
- ・ドリルねじ
- ・めねじ破損防止
- ・衝撃軽減

当社製ねじ締めドライバを搭載

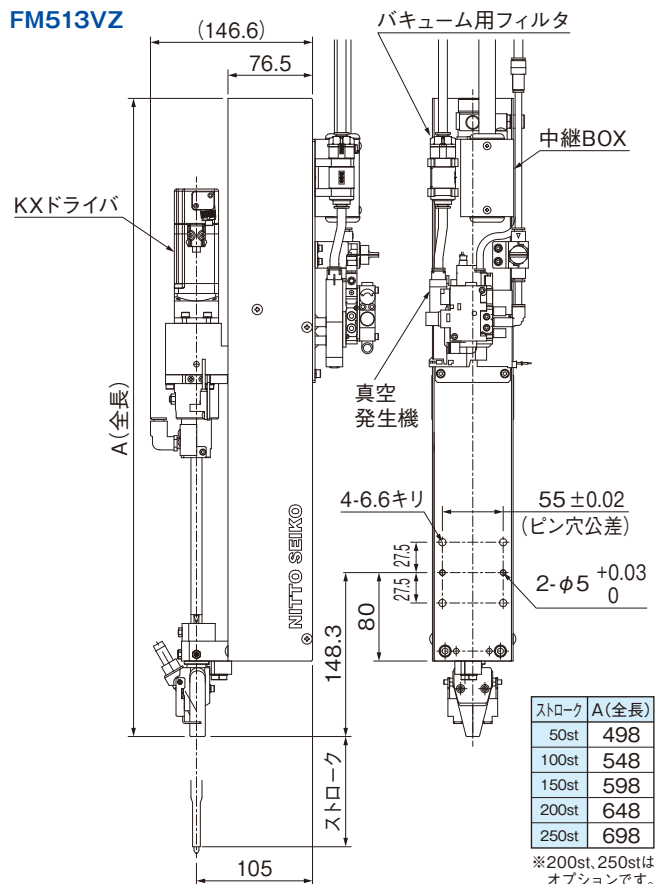
ACサーボねじ締めドライバKXドライバ、トルク表示付NXドライバを搭載しています。

M1.7~M8までをラインアップ (エアシリンダ駆動タイプ)

ねじサイズ、ドライバ種類、ねじ保持方法(チャック爪、バキューム吸着)などにより、多彩な種類を用意し、お客様のニーズに応えます。また、ナットの締付けやスタッドボルトなど、応用機へのご要望も承ります。



■ ねじ締めユニット外觀寸法図

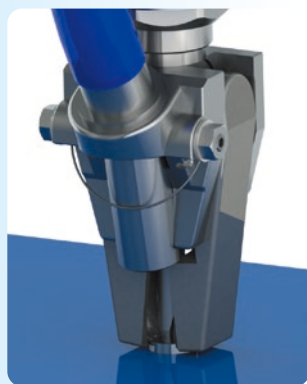




FM510C

[]内はオプション

ねじ締めユニットの主な仕様



ねじをメカ的に保持します。構造がシンプルで低コスト。段差や干渉物のない平面ワークに適しています。

チャック爪式ねじ締めユニット【Cタイプ】

型 式		FM510C	FM810C-01	FM810C-02
適用ねじ (注1,注2)	種 類	小ねじ・タッピンねじなど		六角ボルトなど
	呼び径	2~5mm	5~8mm	
	長 さ	max.20[25]mm	max.30[40]mm	
設定トルク範囲(注3)		0.3~4N・m	4~22N・m	
ド ラ イ バ		KXドライバ、NXドライバ		
締付けストローク		50、100[150]mm	100、150、200mm	
ねじ保持方式		チャック爪式 トルク不良(ねじ空転)		
不良検出機能		ねじ不足(供給装置)	[ねじ不足(供給装置)]	
			[ねじ浮き(近接センサ)]	
使用空気圧		0.4~0.5MPaの清浄空気		
電 源 電 圧 (ねじ締めユニット、ねじ供給装置)		単相 AC200V~230V 50/60Hz [単相 AC100V~115V 50/60Hz]	単相 AC200V 50 or 60Hz[AC200V以外]	
ねじ締めユニット質量(注4)		約4.5kg	約14.0kg	約15.5kg
ねじ供給装置		FF503H	FF801H	
コントローラ		SD75-T1		

注1) ねじに合わせた専用構成になりますので、使用できるねじは1種のみとなります。 注2) ねじサイズや頭部形状により、適用ねじ範囲は変わりますのでお問い合わせください。
注3) トルク帯により、ドライバ型式が異なります。 注4) ストローク、搭載ドライバにより変わりますのでお問い合わせください。



エア吸着により、スクリーガイド内にねじを保持します。狭い箇所やザグリ穴、段差での締結に適し、汎用性があります。

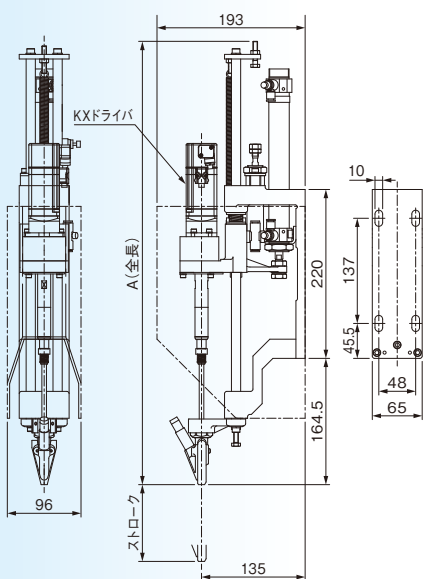
バキューム式ねじ締めユニット【Vタイプ】

[]内はオプション

型 式		FM312V	FM513V	FM810V-01	FM810V-02
適用ねじ (注1,注2)	種 類	小ねじ・タッピンねじなど			六角ボルトなど
	呼び径	1.7~3mm	2~5mm	5~8mm	
	長 さ	max.10mm	max.18mm	max.30mm	
設定トルク範囲(注3)		0.1~1.5N・m	0.3~3.8N・m	4~22N・m	
ド ラ イ バ		KXドライバ	KXドライバ[NXドライバ]	KXドライバ、NXドライバ	
締付けストローク		50[75、100]mm	50、100、150[200、250]mm	100、150、200[250]mm	100、150、200mm
ねじ保持方式		バキュームパイプ吸着式			バキュームビット吸着式
不良検出機能		ねじ不足(供給装置)	[ねじ不足(供給装置)]		
		ねじ浮き(光電センサ)	[ねじ浮き(近接センサ)]		
使用空気圧		0.4~0.5MPaの清浄空気			
電 源 電 圧 (ねじ締めユニット、ねじ供給装置)		単相 AC200V~230V 50/60Hz [単相 AC100V~115V 50/60Hz]	単相 AC200V 50 or 60Hz[AC200V以外]		
ねじ締めユニット質量(注4)		約5.0kg	約6.0kg	約14.0kg	約15.5kg
ねじ供給装置		FF311DR/FF503H		FF801H	
コントローラ		SD75-T1			

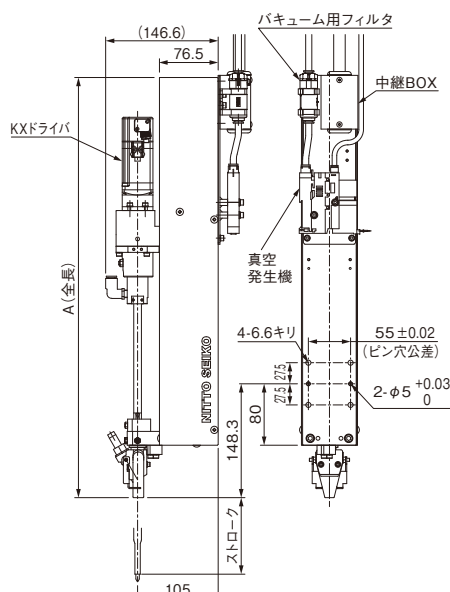
注1) ねじに合わせた専用構成になりますので、使用できるねじは1種のみとなります。 注2) ねじサイズや頭部形状により、適用ねじ範囲は変わりますのでお問い合わせください。
注3) トルク帯により、ドライバ型式が異なります。 注4) ストローク、搭載ドライバにより変わりますのでお問い合わせください。

ねじ締めユニット外観寸法図



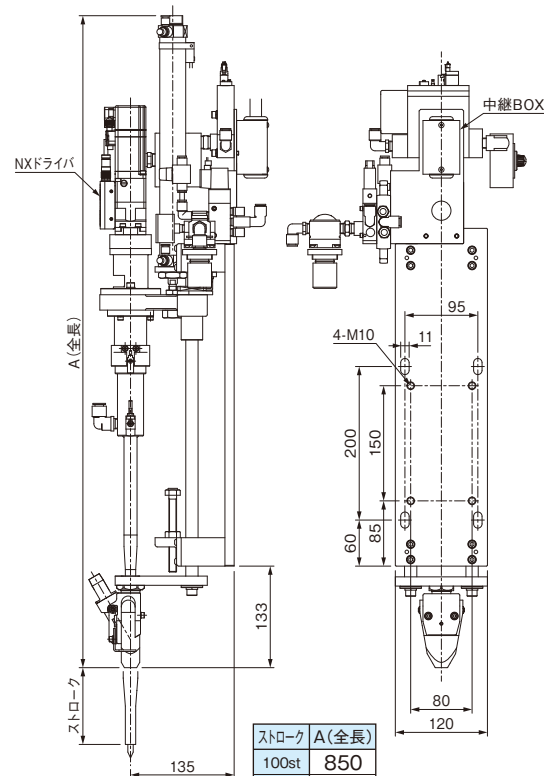
ストローク	A(全長)
50st	528
100st	578

FM510C



ストローク	A(全長)
50st	478
100st	578
150st	678

FM513V



ストローク	A(全長)
100st	850
150st	950
200st	1050

FM810V-01

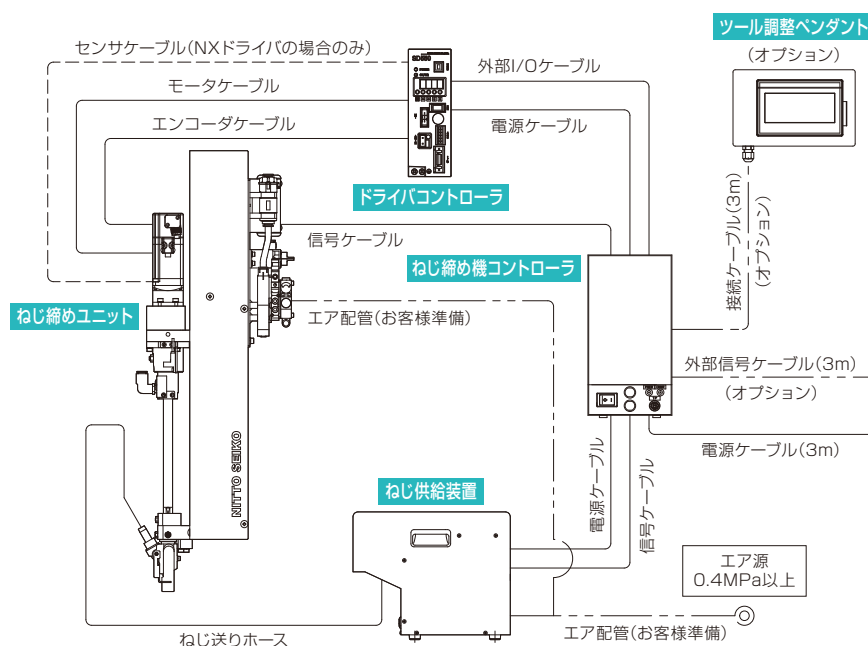
■ コントローラの主な仕様

[]内はオプション

型 式 (注1)	RC75-T1	SD75-T1
電 源 電 圧	単相AC100~230V 50/60Hz	
位置決め方式	PTP制御、セミクローズドループ制御	—
位置検出方式	インクリメンタルエンコーダ方式	—
シリアルポート	RS-422(ツール調整ペンダント用/ティーチングペンダント用)	
記 憶 メ モ リ	フラッシュメモリバックアップ	EEPROM
外部入力 (注2,注3)	標準ユーザポート 16点 [32点追加可能]	標準ユーザポート 2点 [増設可]
外部出力 (注2,注3)	標準ユーザポート 16点 [32点追加可能]	標準ユーザポート 4点 [増設可]
フィールドネットワーク	[CC-Link, Ethernet]	
教 示 方 式	MDI、リモートティーチング、ダイレクトティーチング	—
ポ イ ン ト 管 理	全ポイント合計:1,000ポイント	—
ポイント作業情報	1ポイントあたり9組(動作パターン、ドライバCh. 等)	—
プログラム言語	ラダーダイアグラム(16kステップ、内13kステップをシステムで使用)	ラダーダイアグラム(25kステップ、内5kステップをシステムで使用)
外形寸法(W×H×D)	170×210×270mm	110×210×270mm
質 量	約6.5Kg	約3.0Kg
ツール調整ペンダント [ティーチングペンダント]	[ハンディ式タッチパネル (非常停止スイッチ、デッドマンスイッチ付)] ペンダントを操作盤として使用することも可能	[ハンディ式タッチパネル]
パソコン対応ソフト	[GX Developer または GX Works(2以降)] (注4)	

注1) RC75-T1はサーボモータ駆動タイプ用コントローラ、SD75-T1はエアシリンダ駆動タイプ用コントローラです。 注2) 装置構成により外部入出力I/Oをねじ締めシステム部として使用場合があります。
注3) PNPにも対応しております。(ご注文時指定事項) 注4) GX Developer及び、GX Worksは三菱電機株式会社様の製品です。

■ 装置構成図



■ 各ユニット間距離

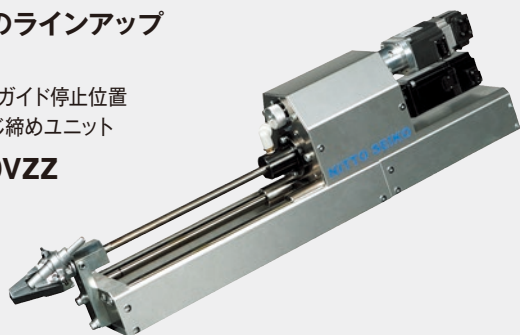
ユニット名称	距離
ねじ締めユニット ⇄ ねじ締め機コントローラ	4m
ねじ締め機コントローラ ⇄ ねじ供給機	3m
ねじ締め機コントローラ ⇄ ドライバコントローラ	4m
ねじ供給装置 ⇄ ねじ締めユニット	3m



■ その他のラインアップ

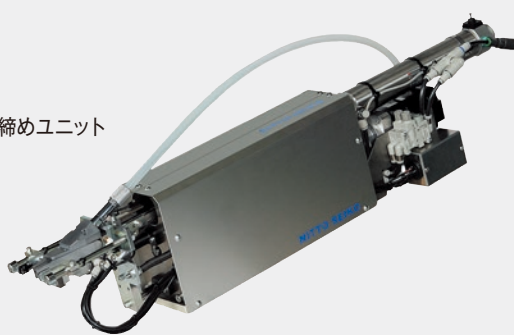
スクリーガイド停止位置
可変型ねじ締めユニット

FM520VZZ



ドリルねじ用
単軸自動ねじ締めユニット

FM530C



※詳しくは、弊社ホームページまたは最寄りの営業所までお問い合わせください。

日東精工株式会社

産機事業部

<http://www.nittoseiko.co.jp/>

産機事業部

〒623-0003 京都府綾部市城山町2

[代表] Tel(0773)43-1550 Fax(0773)43-1554

■ 本社販売課

〒623-0003 京都府綾部市城山町2

Tel(0773)42-1290 Fax(0773)43-1553

■ 北関東営業所

〒370-0523 群馬県邑楽郡大泉町吉田1221-3

Tel(0276)63-8158 Fax(0276)63-8480

■ 東京支店

〒223-0052 横浜市港北区綱島東6-2-21

Tel(045)546-4744 Fax(045)545-6935

■ 名古屋支店

〒465-0025 名古屋市名東区上社5-405

Tel(052)709-5063 Fax(052)709-5065

■ 広島営業所

〒732-0052 広島市東区光町1-12-20
もみじ広島光町ビル2階

Tel(082)207-0622 Fax(082)207-0623

●性能向上のため、予告なく仕様など変更させていただくことがあります。
●本誌に記載されている製品名等の固有名称は、各社の登録商標または商標です。