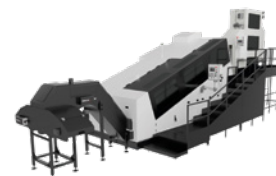


システムのご案内

INGRAMATIC

THE WINNING TECHNOLOGIES®





— 目次

- 03 | SACMA GROUP
 - 04 | ビジョン
 - 05 | 分野
 - 06 | INGRAMATIC

 - 10 | シングルスターター ユニット ねじ転造盤
 - 11 | ダブルスターターユニットねじ転造盤
 - 12 | マイクロねじ転造盤
MAXIねじ転造盤
 - 13 | 温間ねじ転造盤
 - 14 | 複合ねじ成形機
 - 15 | ポインティングマシン
-



卓越したパートナーを選択してください 違いを生むために

「未来に向けた常に前向きな視点」

SACMA GROUPは、ヘッダー、スレッドローラー、ポストヘディングおよびタッピング作業用のCNCマシンから、ローディングおよびハンドリングシステムに至るまでの開発と製造の理想的な技術パートナーです。

締結具の世界における卓越性の基準を再定義する、カスタマイズされたハイテクソリューション。

グループのすべての企業は、各コンポーネントをそれぞれの社内で設計・製造することを可能とする共通の哲学とプロセスによって連携しています。違いを生む選択をしてください。

THE WINNING TECHNOLOGIES®

- フォーミング — ヘッディング
- 転造 — ねじ転造
- タッピング — マシニング
- ローディング — 搬送



• 5 か所の生産拠点 • 24 の営業拠点 • 5 の営業・技術サービスセンター

SACMAの世界へようこそ - 地図上の単なる無数の点ではありません。

当社は、アメリカ、中国、台湾、ブラジルに技術拠点を持つ国際的な戦略ネットワークであり、18か国に拡大中の販売網を有しています。主要な欧州市場や、カナダ、アルゼンチン、日本、インド、イラン、韓国などの重要地域にも広く展開しています。本当に存在することは、単に目に見えるだけでなく、信頼できることを意味します。



あらゆる産業は、課題や野心、絶え間ない変化に満ちた独自の道をたどります。SACMAは、アイデアやプロジェクトを信頼性が高く耐久性のある部品に変えるための機械を常に提供しています。私たちのノウハウは、経験とビジョンに基づいており、あらゆるニーズに対応するソリューションを提供し、世界中の製造業者が卓越した成果を達成するのをサポートします。

自動車 - OEM

「自動車業界 - テ
イア1サプライヤー」

航空宇宙

産業車両

建設

電子機器

白物家電

弾薬 - AMTEC

その他



フォーミング — ヘッディング

転造 — ねじ転造

タッピング — マシニング

ローディング — 搬送

1966年に設立された INGRAMATIC は4,000台を超えるねじ転造機を製造し、世界的なマーケットリーダーとなっています。2004年以降、同社はSACMAグループの一員となり技術力と営業力を強化しています。INGRAMATICは信頼性と革新性を重視し、自動車、建設、電子、航空宇宙の各分野向けにねじ転造機を提供しています。



技術部門

お客様のニーズを完全に満たす工作機械を生産するという事は、より高いレベルで個別の要求を満たすことを意味します。当社がこれを実現できるのは、あらゆる要望を細部に至るまで分析し、最高のプロフェッショナリズムでプロジェクトを立ち上げる技術部門の努力があるからです。

技術部門では、さまざまなコンポーネントすべての最適な互換性を確保する独自の総合統合ロジックにより、お客様の工作機械の設計がコンピュータ画面上で形になり始めます。技術部門が設計を作成し、それが製造部門に送られ、そこで最終的に製品になります。



品質

当社の工作機械を構成するすべての機械部品は、倉庫で保管する前に厳格な品質管理プロセスを通過します。完璧なものだけが工作機械に使用されます。その後、各工作機械は最大性能レベルで連続72時間以上テストされ、出荷できるかどうか判断されます。すべての機械部品の製造と検査を含むモジュール式の品質システムを管理することで、お客様に当社の工作機械に期待される長期にわたる最高レベルの真の品質をお届けしています。



研究開発

テクノロジーはますますスピードを上げて進歩し、進化しています。当社はこれに遅れを取ることにはできません。そのため、当社の研究開発エンジニアは、市場で最高かつ最新の技術革新を追求し、それを当社の工作機械に採用できるように日々取り組んでいます。

ただし、それは単に新しいソリューションを探し、見つけるだけではありません。継続的な改善を目的として、それらを生産プロセスにうまく適用する方法を理解することも重要です。未来を見据え、常に一步先を行くことです。

共同エンジニアリング

どの企業も「顧客志向」を掲げます。しかし、行動は言葉よりも雄弁であり、事実、当社はあらゆるタイプの次世代製品の転造を実現するための新しいオーダーメイドのソリューションを開発するための技術設計という独自のサービスを通じて、世界的なプレゼンスを維持するための投資を怠りません。これは、より複雑な製品を創造できるだけでなく、それらを最も効率的な方法で製品化するための最適なソリューションをお客様と一緒に見つけることができることを意味します。



組立部門

「組立部門」の本質は「信頼性」です。他社の機械部品は使いません。INGRAMATIC社では、工作機械のすべての部品を社内またはグループの工場で製造し、ヘッダーに組み立てる前に、工作機械に取り付けられるユニットの品質を確保するための事前組み立て作業を実施しています。これを行うには、カップリングの精度を検証し、公差を最小限に抑え、スライドユニットの動作を完全に校正します。信頼性は目には見えず、聞こえるものだからです。



保管倉庫と物流

大量生産システムの構築は倉庫なしでは成り立ちません。自動ピッキング用に700個以上のパレット、手作業のピッキング用に3,000個以上のボックスを常備した上で、生産計画、サポートおよびスペアパーツサービスに必要なすべてのコンポーネントを常に在庫しています。コンピュータ化された在庫管理システムにより、高効率かつ迅速なピッキングと最適な在庫管理が実現しています。



シングルスターター ユニット ねじ転造盤

RP120/220/320/420ねじ転造盤は、W1015/TR1 から W30/TR5 までのダイを使用してさまざまなセクターのネジを製造します。主な機能には、ダイレクトドライブモータースターターユニット、パーライト球状鑄鉄製ベッドフレーム、及びより高いトルクと精度を実現する高精度遊星ギア ボックスが含まれます。このマシンには電動式フィードレール調整、振動フィーダー、および不適合 部品の自動排除システムが含まれています。モジュラー設計により、1 つまたは 2 つのワッシャーアセンブリユニットを追加したり、ヘッドレスワークピースの自動フィードインを行うことができます。

機械仕様		RP120	RP220	RP220-R1	RP320	RP320-R1	RP420	RP420-R1	RP420-L	RP420-L-R1
M- 電動金型マッチ機能					M	M	M	M	M	M
スターターユニット		Single	Single	Single	Single	Single	Single	Single	Single	Single
EUダイス		TR1	TR2	TR2	TR3	TR3	TR4	TR4	TR5	TR5
ダイス固定長さ	mm	85	115	115	130	130	150	150	190	190
ダイス調整可能長さ	mm	95	130	130	150	150	170	170	210	210
ダイス厚さ	mm	25	30	30	40	40	40	40	40	40
ダイス高さ	mm	65	65	65	102,5	102,5	122,5	122,5	122,5	122,5
USダイス		W1015	W10	W10			W20	W20	W30	W30
ダイス固定長さ	mm	88,9	107,95	107,95			152,4	152,4	190,5	190,5
ダイス調整可能長さ	mm	101,6	127	127			171,45	171,45	215,9	215,9
ダイス厚さ	mm	20,64	23,8	23,8			30,15	30,15	42,86	42,86
ダイス高さ	mm	65	65	65			122,5	122,5	122,5	122,5
ブランク										
ブランク径	mm	M2 - M6	M3 - M8	M3 - M8	M4 - M10	M4 - M10	M6 - M12	M6 - M12	M8 - M14	M8 - M14
シャンク長さ	mm	100	100	100	120	120	140	140	140	140
ねじ長さ	mm	62,5	62,5	62,5	100	100	120	120	120	120
マシン										
回転速度レンジ(rpm)	No.	600	410	300/410**	330	300/330**	260	220/260**	260	220/260**
モーター出力	kW	11	15	15	15	15	18,5	18,5	18,5	18,5
総重量ネット	kg	3.800	4.000	5.000	7.300	8.000	7.300	8.500	8.000	8.700



RP120



RP220



RP220-R1



RP320



RP320-R1



RP420



RP420-R1



RP420-L



RP420-L-R1

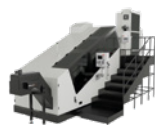
ダブルスターターユニットねじ転造盤

INGRAMATICねじ転造盤は、自己学習調整機能を備えた特許取得済みのサーボモーター駆動システムを備えています。強化されたベッドフレームと油圧スライドガイドにより、高い負荷容量が確保されます。供給オプションには、振動フィーダーまたは垂直エレベーターがあります。マシンにはワッシャーアセンブリユニット、クイック調整、および不適合部品を排除するためのトラップドアシシステムも搭載されています。

機械仕様		RP520	RP520-R1	RP620	RP620-R1	RP720	RP720-R1	RP820	RP820-R1
M-電動金型マッチ機能		M	M	M	M	M	M	M	M
スターターユニット		Double	Double	Double	Double	Double	Double	Double	Double
EUダイス		TR5	TR5	TR6	TR6	TR7	TR7	TR8	TR8
ダイス固定長さ	mm	190	190	230	230	280	280	380	380
ダイス調整可能長さ	mm	210	210	255	255	305	305	405	405
ダイス厚さ	mm	50	50	50	50	50	50	57	57
ダイス高さ	mm	152,5	152,5	152,5	152,5	162,5	162,5	205	205
USダイス		W30	W30	W40	W40	W50	W50	W60	W60
ダイス固定長さ	mm	190,5	190,5	228,6	228,6	279,4	279,4	381	381
ダイス調整可能長さ	mm	215,9	215,9	254	254	304,8	304,8	406,4	406,4
ダイス厚さ	mm	36,5	36,5	42,86	42,86	49,2	49,2	55,55	55,55
ダイス高さ	mm	152,5	152,5	152,5	152,5	162,5	162,5	205	205
ブランク									
ブランク径	mm	M8 - M14	M8 - M14	M10 - M16	M10 - M16	M14 - M20	M14 - M20	M18 - M27	M18 - M27
シャンク長さ	mm	250	250	250	250	300	250	330	250
ねじ長さ	mm	150	150	150	150	160	160	200	200
マシン									
回転速度レンジ(rpm)	No.	180	150/180**	160	120/160**	120	100/120**	100	100
モーター出力	kW	22	22	30	30	45	45	55	55
総重量ネット	kg	10.000	12.000	10.500	12.500	15.000	17.300	20.000	22.300



RP520



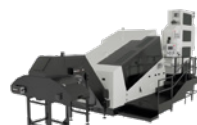
RP520-R1



RP620



RP620-R1



RP720



RP720-R1



RP820



RP820-R1

マイクロねじ転造盤

I-Threadコンセプトを基にしたRP020は精密な小型ネジの高速生産に最適です。トルク モーター駆動のスターター ユニット、高精度のフィードレール、およびトルクと精度を向上させる二重らせん同期ベルトを備えたトランスミッションを備えています。このマシンは自己学習調整機能と最新の防音エンクロージャーも備えています。

機械仕様		RP020
M- 電動金型マッチ機能		
スターターユニット		Single
EUダイス		
ダイス固定長さ	mm	50
ダイス調整可能長さ	mm	60
ダイス厚さ	mm	17,5
ダイス高さ	mm	32
USダイス		00/000
ダイス固定長さ	mm	44,5
ダイス調整可能長さ	mm	50,8
ダイス厚さ	mm	17,46
ダイス高さ	mm	32
ブランク		
ブランク径	mm	M1 - M3
シャンク長さ	mm	50
ねじ長さ	mm	30
マシン		
回転速度レンジ(rpm)	No.	450
モーター出力	kW	4
総重量ネット	kg	1.000



RP020

MAXIねじ転造盤

RP920 (W70/TR9) MAXIねじ転造盤は、独自のベッドフレーム、質量の高い固定ダイ ホルダーコントラストブロック、特許取得済みのダブルスターター ユニートを備えています。人間工学に基づいた筐体、I- スレッド機能、電動調整、エピサイクロイドギアボックストランスミッション、油圧スライド ガイド、および高速ローリング直径切り替え機能を備えており、精密で高耐性の部品生産を実現します。

機械仕様		RP920
M- 電動金型マッチ機能		M
スターターユニット		Double
EUダイス		TR9
ダイス固定長さ	mm	483
ダイス調整可能長さ	mm	508
ダイス厚さ	mm	62
ダイス高さ	mm	182,5
USダイス		W70
ダイス固定長さ	mm	482,6
ダイス調整可能長さ	mm	508
ダイス厚さ	mm	61,9
ダイス高さ	mm	182,5
ブランク		
ブランク径	mm	M20 - M33
シャンク長さ	mm	350
ねじ長さ	mm	180
マシン		
回転速度レンジ(rpm)	No.	80
モーター出力	kW	75
総重量ネット	kg	45.000



RP920

温間ねじ転造盤

INGRAMATIC の WF 温間ねじ転造盤は、堅牢な設計と I-Thread テクノロジーを融合し、A286、Waspaloy®、Inconel®、チタン合金などの材料のねじ品質と生産性を向上させます。機能には、誘導コイル、光学式高温計、冷却レールとツールホルダー、正確なフロー制御、航空宇宙規制に準拠した迅速な切り替えなどがあります。

機械仕様		RP120-WF	RP220-WF	RP320-WF	RP420-WF	RP420-L-WF
M- 電動金型マッチ機能				M	M	M
スターターユニット		Single	Single	Single	Single	Single
EUダイス		TR1	TR2	TR3	TR4	TR5
ダイス固定長さ	mm	85	115	130	150	190
ダイス調整可能長さ	mm	95	130	150	170	210
ダイス厚さ	mm	25	30	40	40	40
ダイス高さ	mm	65	65	102,5	122,5	122,5
USダイス		W1015	W10		W20	W30
ダイス固定長さ	mm	88,9	107,95		152,4	190,5
ダイス調整可能長さ	mm	101,6	127		171,45	215,9
ダイス厚さ	mm	20,64	23,8		30,15	42,86
ダイス高さ	mm	65	65		122,5	122,5
ブランク						
ブランク径	mm	M2 - M6	M3 - M8	M4 - M10	M6 - M12	M8 - M14
シャンク長さ	mm	100	100	120	140	140
ねじ長さ	mm	62,5	62,5	100	120	120
火力	kW	12	12	24	24	24
マシン						
回転速度レンジ(rpm)	No.	600	410	330	260	260
モーター出力	kW	11	15	15	18,5	18,5
総重量ネット	kg	3.800	4.000	7.300	7.300	8.000



RP120-WF



RP220-WF



RP320-WF



RP420-WF



RP420-L-WF

複合ねじ成形機

1つのマシンに異なる供給システムを取り付けることで、ねじとスタッドボルトの両方の生産が可能になります。なかには、機械停止時間を短縮して、高速で運転するために、1つの製品タイプ専用のマシンを希望するお客様もいます。このニーズに対応するため、当社ではブランクの連続自動ローディングのソリューションを提供しています。最大限の信頼性と耐久性を保証するために、マシンの供給部品 (HSSガイド、制御センサ、排出ガイド、コンベアなど) にも十分な注意が払われています。

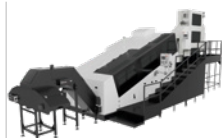
機械仕様		RP520-RR16	RP620-RR16	RP720-RR24	RP820-RR24
M- 電動金型マッチ機能		M	M	M	M
スターターユニット		double	double	double	double
平ダイス					
EUダイス		TR5	TR6	TR7	TR8
ダイス固定長さ	mm	190	230	280	381
ダイス調整可能長さ	mm	210	255	305	405
ダイス厚さ	mm	50	50	50	57
ダイス高さ	mm	152.5	152.5	162.5	205
USダイス		W30	W40	W50	W60
ダイス固定長さ	mm	190,5	228,6	279,4	381
ダイス調整可能長さ	mm	215,9	254	304,8	406,4
ダイス厚さ	mm	36,5	42,86	49,2	55,55
ダイス高さ	mm	152,5	152,5	162,5	205
ブランク					
ブランク径	mm	M8 - M14	M10 - M16	M14 - M20	M18 - M27
シャンク長さ	mm	250	250	300	330
ねじ長さ	mm	150	150	160	200
セクターローラーダイス					
ローラー内径	mm	127	127	152,4	152,4
セクター外径	mm	340	340	380	380
セクター展開長	°	120	120	90	90
ダイス高さ	mm	100	100	100	100
上部工具ねじピッチ	mm	150	150	220	220
ねじ径、回転ステーション	mm	M6 - M14	M6 - M16	M12 - M24	M12 - M24
マシン					
回転速度レンジ(rpm)	No.	180	160	120	100
モーター出力 - 平ダイス	kW	22	30	45	55
モーター出力 - ローター / セクター	kW	18,5	18,5	29	29
総重量ネット	kg	13.000	13.500	18.500	23.500



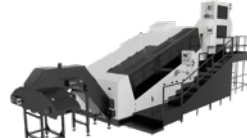
RP520-RR16



RP620-RR16



RP720-RR24



RP820-RR24

ポインティングマシン

INGRAMATICのポインティングユニットは、高さ位置を調整できる電動スピンドルを特徴としており、ワークピースの長さに基づいて簡単にセットアップできます。ワークピースはフィンガーで保持され、切削工具を使用してポインティングされます。このプロセスにはフィルター処理されて再循環式冷却油によるスクラップの排出が含まれます。ユニットはスタンドアロンでも、ねじ転造盤と統合しても使用できます

機械仕様		SMP12	SMP16	SMP22
径	mm	5 - 12	8 - 16	10 - 22
長さ	mm	130	200	300
マシン				
回転速度レンジ(rpm)	Prod./1'	220	180	130
回転スピード	rpm	0 - 8.000	0 - 8.000	0 - 6000
モーター出力	kW	7,5	11	15
コーン寸法	ISO	30	40	40
標準インサート寸法	mm	11x11	16x16	16x16
総重量ネット	kg	2.800	3.900	4.500



SMP12



SMP16



SMP22



IT • INGRAMATIC DIVISION
15053 Castelnuovo Scriveria (AL) • ITALY
com@ingramatic.com

IT • SACMA LIMBIATE S.P.A.
20812 Limbiate (MB) • ITALY
info@sacmalimbiate.it

IT • HS AUTOMAZIONE S.R.L.
10073 Ciriè (TO) • ITALY
info@hsautomazioni.it

IT • TECNO LIFT S.R.L.
15053 Castelnuovo Scriveria (AL) • ITALY
info@tecnoliftitaly.com

USA • SACMA MACHINERY CORPORATION
Westlake • Ohio • USA
com@sacmagroup-usa.com

CN • SACMA MACHINERY WUXI
Wuxi • CHINA
info@sacma-machinery.cn

BR • SACMA MACHINERY DO BRASIL
Jundai • SP • BRASIL
sacma@sacma.com.br

TW • SACMA MACHINERY TAIWAN
Kaohsiung City • TAIWAN (R.O.C.)
info@sacmamachinery.tw

