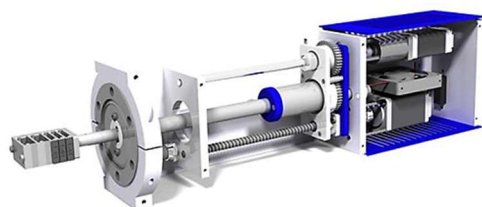
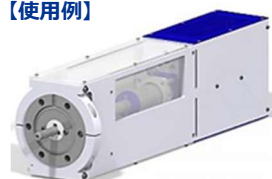


【モーター駆動直線回転導入機】

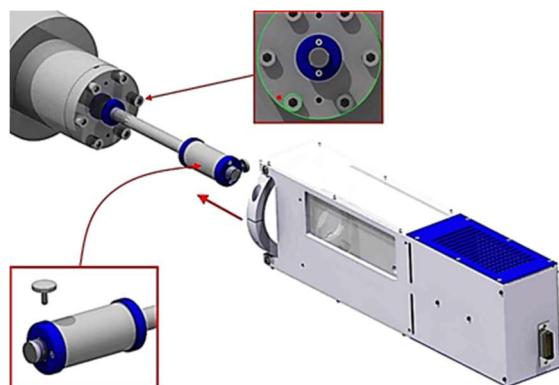
- MD40(ICF70)/MD16(ICF34)直線回転導入機を電動化することで、確実に安全かつ正確な移動、位置決め、ハンドリングを実現します。
- Ferrovac社製ステッパーモーターリニア/ロータリードライブは、微細なステップ分解能と頑丈な構造という必要な条件を備えています。
- 異なるユーザーが操作する場合、自動化は特に有利であり、貴重な作業時間を節約することもできます。
- 以下に示すのは、SHOMサンプルプレート用レセプタクルスタックを備えた、ICF70直線回転導入機用のステッパーモーターリニア/ロータリードライブの断面図です。
- ステッパーモーター精密ドライブユニットにより、直線軸と回転軸を簡単に独立して操作できます。



【使用例】

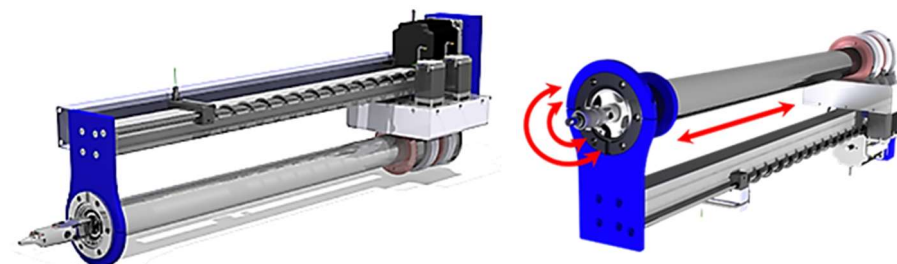


直線回転導入機への実装方法：



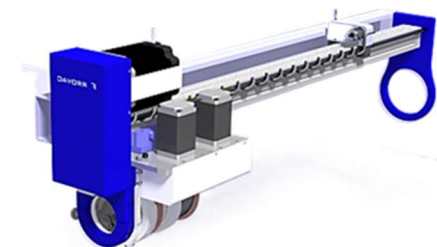
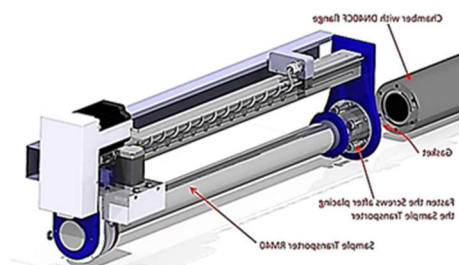
【モーター駆動トランスファーロード】

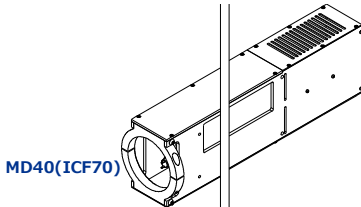
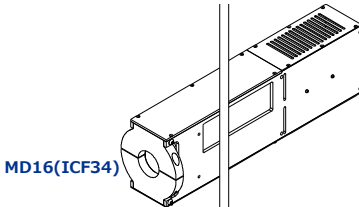
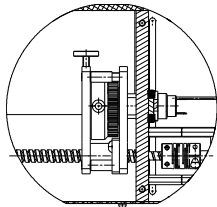
- トランスファーロードを電動化することで、確実に安全かつ正確な移動、位置決め、ハンドリングを実現します。
モーター駆動により、シャフトの自動的かつ再現性のある伸展が可能です。
- Ferrovac社製モーター駆動トランスファーロードは、微細なステップ分解能と頑丈な構造という必要な条件を備えています。
- 異なるユーザーが操作する場合、自動化は特に有利であり、貴重な作業時間を節約することもできます。
- 下の写真は、SHOMサンプルプレート用ピンサーを備えた2軸2回転ICF70 トランスファーロード用モーター駆動リニアロータリードライブです。各シャフトを個別に回転させることで、ピンサーを開閉したり回転させたりできるため、ピンサーの操作性が向上します。

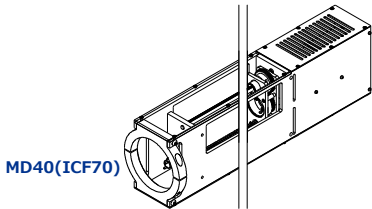
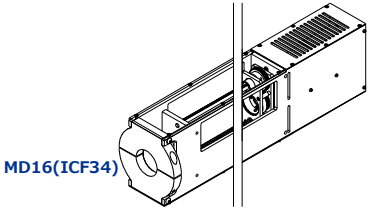
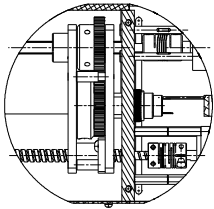


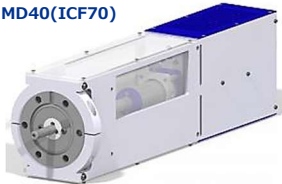
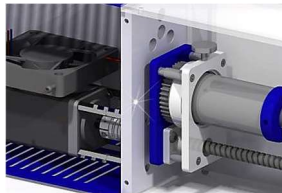
【国内納入例】

2軸2回転ICF70 トランスファーロード用
モーター駆動リニアダブルロータリードライブ



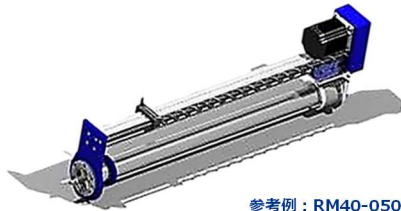
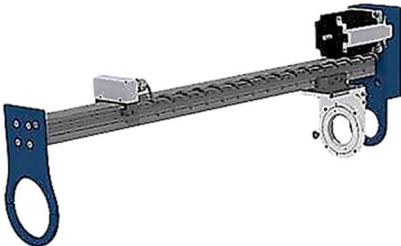
名称		ICF70/ICF34直線回転導入機用モーターリニアドライブユニット		
外観図		  		
概要		・(MD40)DRVMDMOTL/(MD16)DRVMDMOTL16は、ステッパーマーターリニアドライブで、高精度の電動スピンドルドライブが外側の磁石に結合されており、直線運動を制御します。回転運動は手動で行われます。 ・2mmピッチのスピンドルでは、0.01mmの分解能が可能です。あるいは、1mmピッチのスピンドルでさらに高い分解能が得られます。 ・直線軸は、Nanotec社ST2818L1404-B(2相)ステッパーマーターによって駆動されます。 ・ICF70/ICF34直線回転導入機は、DRVMDMOTL/DRVMDMOTL16に装備し、シャフトを連続回転させるか、直線専用ドライブとして構成することができます。 ・ベアキングのためにステッパーマーターを取り外す必要があります。		
製品コード		MD40(ICF70) : DRVMDMOTL-XXXX MD16(ICF34) : DRVMDMOTL16-XXXX	ステッパーマーターリニアドライブ	
仕様	直線駆動ユニット	DRVMD : 2mmピッチスピンドル駆動 (高分解能 : 1mmピッチ)	データシート	ST2818L1404-B
	最大移動速度	25mm/s	電圧	3.22VDC
	直線分解能	0.01mm@2mmピッチスピンドル	電流/位相	1.4A
	全長 (XXXX)	0 - 526mm (標準 : 0mm)	抵抗/位相	2.3±10%Ω
	直進力	30N	保持トルク	0.117Nm
	トルク	0.5Nm	ステップ角	1.8°±5%
	取付フランジ	ICF70/ICF34	発注コード例 : ・ MD40-0200-0030の場合 : XXXX=全長=MD40直線移動量: 200mm + 226mm ⇒発注コード : DRVMDMOTL-0426 (200mm+226mm)	
	許容加熱温度	200℃ (ステッパーマーターを取り外す)		
	圧力範囲	1E-11mbar - 1000mbar		
	構造材料	フルUHV適合材料		

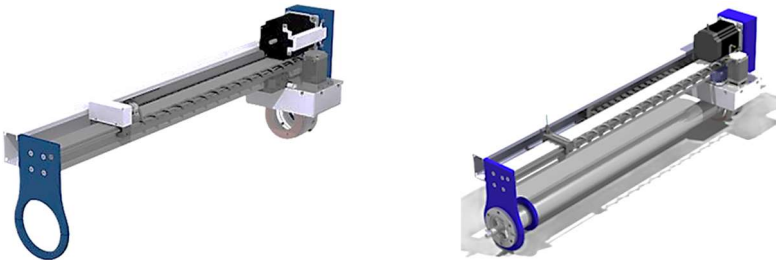
名称		ICF70/ICF34直線回転導入機用モーターリニア/ロータリッドライブユニット			
外観図		  			
概要		・(MD40)DRVMDMOTLR/(MD16)DRVMDMOTLR16は、ステッパーモーターリニア/ロータリッドライブです。それは高精度の電動スピンドルドライブが外側の磁石に結合されており、直線運動を制御します。2mmピッチのスピンドルでは、0.01mmの分解能が可能です。あるいは、1mmピッチのスピンドルでさらに高い分解能が得られます。 ・シャフトの回転は、第2のステッパーモーターからの運動を伝達する歯車を介して起動されます。 ・Nanotec ST2818L1404-B(2相)ステッパーモーターが直線軸を駆動し、ギアボックス付きの2番目のステッパーモーターが回転軸を駆動します。 ・ICF70/ICF34直線回転導入機は、DRVMDMOTLR/DRVMDMOTLR16に装備し、シャフトを連続回転させるか、リニア専用ドライブとして構成することもできます。 ・ベアキングのためにドライブを取り外す必要があります。			
製品コード		MD40(ICF70) : DRVMDMOTLR-XXXX MD16(ICF34) : DRVMDMOTLR16-XXXX	ステッパーモーター	リニアドライブ	ロータリッドライブ
仕様	直線駆動ユニット	DRVMD : 2mmピッチスピンドル駆動 (高分解能 : 1mmピッチ)	データシート	ST2818L1404-B	ST2018L0804-A
	最大移動速度	25mm/s	電圧	3.22VDC	4.8VDC
	直線分解能	0.01mm@2mmピッチスピンドル	電流/位相	1.4A	0.8A
	MD40 : 全長 (XXXX)	≤ 836mm	抵抗/位相	2.3±10%Ω	6.0±15%Ω
	MD16 : 全長 (XXXX)	236 – 526mm (標準 : 0mm)	保持トルク	0.117Nm	0.036Nm (ギアユニット無し)
	直進力	30N	ステップ角	1.8°±5%	1.8°±5%
	トルク	0.5Nm	ギア減速	—	25.2
	取付フランジ	ICF70/ICF34	注文コード例 : ・ MD40-0200-0030の場合 : XXXX=全長=MD40直線移動量: 200mm + 226mm ⇒発注コード : DRVMDMOTLR-0426 (200mm+226mm)		
	許容加熱温度	200℃ (ステッパーモーターを取り外す)			
	圧力範囲	1E-11mbar – 1000mbar			
	構造材料	フルUHV適合材料			

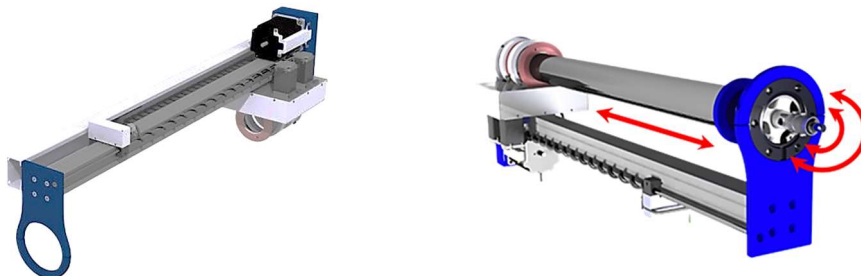
名称		ICF70直線回転導入機付モーターリニアドライブ/マニュアルロータリッドライブマニピュレーター		
外観図		MD40(ICF70)  		
概要		・ MD40-DRVMDMOTLは、ICF70直線回転導入機付ステッパーモーターリニアドライブ/マニュアルロータリッドライブマニピュレーターです。 ・ Nanotec ST2818L1404-B(2相)ステッパーモーター駆動の高精度スピンドルドライブは、外側のマグネットに連結されており、直線運動を制御します。 2mmピッチのスピンドルでは、0.05mmの読み取りが可能です。あるいは、1mmピッチのスピンドルでさらに高い分解能が得られます。 ・ MD40-DRVMDMOTLは、シャフトを連続回転させるか、リニア専用ドライブとしても構成することができます。 ・ ベーキングのためにドライブを取り外す必要があります。		
製品コード		MD40-DRVMDMOTL-XXXX-YYYY	ステッパーモーターリニアドライブ	
仕様	直線駆動ユニット	DRVMD : 2mmピッチスピンドル駆動 (高分解能 : 1mmピッチ)	データシート	ST2818L1404-B
	直線分解能	0.01mm@2mmピッチスピンドル	電圧	3.22VDC
	ストローク長 (XXXX)	10 - 300mm	電流/位相	1.4A
	リトラクト長 (YYYY)	11.8 - 250mm (標準 : 30mm)	抵抗/位相	2.3±10%Ω
	直進力	30N	保持トルク	0.117Nm
	トルク	0.5Nm	ステップ角	1.8°±5%
	取付フランジ	ICF70	注文コード例 : ・ MD40-0100-0030-DRVMDMOTLの場合 : ストローク長(XXXX) : 100mm リトラクト長(YYYY) : 30mm	
	許容加熱温度	200℃ (ステッパーモーターを取り外す)		
	圧力範囲	1E-11mbar - 1000mbar		
	構造材料	フルUHV適合材料		

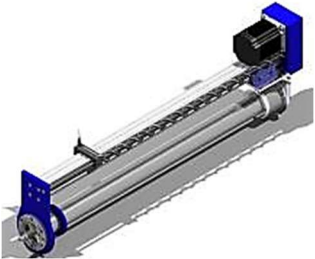
名称		ICF70直線回転導入機付モーターリニア/ロータリッドライブマニピュレーター			
外観図		MD40(ICF70) 			
概要		・ MD40-DRVMDMOTLRは、ICF70直線回転導入機付ステッパモーターリニア/ロータリッドライブマニピュレーターです。それは高精度の電動スピンドルドライブが外側の磁石に結合されており、直線運動を制御します。2mmピッチのスピンドルでは、0.01mmの分解能が可能です。あるいは、1mmピッチのスピンドルでさらに高い分解能が得られます。 ・ シャフトの回転は、第2のステッパモーターからの運動を伝達する歯車を介して起動されます。 ・ Nanotec ST2818L1404-B(2相)ステッパモーターが直線軸を駆動し、ギアボックス付きの2番目のステッパモーターが回転軸を駆動します。 ・ ICF70直線回転導入機は、DRVMDMOTLRに装備し、シャフトを連続回転させるか、リニア専用ドライブとしても構成することができます。 ・ ベーキングのためにドライブを取り外す必要があります。			
製品コード		MD40-DRVMDMOTLR-XXXX-YYYY	ステッパモーター	リニアドライブ	ロータリッドライブ
仕様	直線駆動ユニット	DRVMD : 2mmピッチスピンドル駆動 (高分解能 : 1mmピッチ)	データシート	ST2818L1404-B	ST2018L0804-A
	最大移動速度	25mm/s	電圧	3.22VDC	4.8VDC
	直線分解能	0.01mm@2mmピッチスピンドル	電流/位相	1.4A	0.8A
	MD40 : 全長 (XXXX)	≤ 836mm	抵抗/位相	2.3±10%Ω	6.0±15%Ω
	MD16 : 全長 (XXXX)	236 – 526mm (標準 : 0mm)	保持トルク	0.117Nm	0.036Nm (ギアユニット無し)
	直進力	30N	ステップ角	1.8°±5%	1.8°±5%
	トルク	0.5Nm	ギア減速	—	25.2
	取付フランジ	ICF70/ICF34	注文コード例 : ・ MD40-0200-0030の場合 : XXXX=全長=MD40直線移動量: 200mm + 226mm ⇒発注コード : DRVMDMOTLR-0426 (200mm+226mm)		
	許容加熱温度	200℃ (ステッパモーターを取り外す)			
	圧力範囲	1E-11mbar – 1000mbar			
	構造材料	フルUHV適合材料			

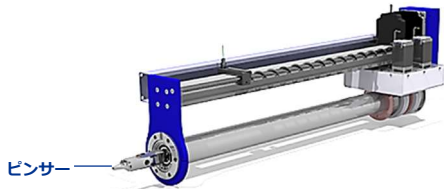
名称		ICF70直線回転導入機/サンプルストレージスタック付モーターリニア/ロータリードライブマニピュレーター			
外観図		MD40(ICF70) 			
概要		・これは、電動2軸精密スピンドル駆動を装備したICF70直線回転導入機付ステッパーモーターリニア/ロータリードライブマニピュレーターで、シャフトの自動かつ再現性のある伸縮および回転が可能になります。 ・Nanotec ST2818L1404-B(2相)ステッパーモーター駆動の高精度スピンドルドライブは、外側のマグネットに連結されており、直線運動を制御します。2mmピッチのスピンドルでは、0.05mm読み取りが可能です。あるいは、1mmピッチのスピンドルでさらに高い分解能が得られます。 ・シャフトの回転は、第2ステッピングモーターのギアボックスを介して作動します。 ・堅牢なリニアユニットにより、すべてのコンポーネントの位置合わせが変わらず、常に安定した位置決めが保証されます。 ・SHOMサンプルプレート用のサンプルストレージスタックも搭載しています。サンプルストレージスタックには、シングル間隔のスロットが3つ、ダブル間隔のスロットが2つ用意されています。			
製品コード		MD40-0200-0030-DRVMDMOTLR-RECOMSTACK(03H00S02H04S)H	ステッパーモーター	リニアドライブ	ロータリードライブ
仕様	直線駆動ユニット	DRVMD : 2mmピッチスピンドル駆動 (高分解能 : 1mmピッチ)	データシート	ST2818L1404-B	ST2018L0804-A
	スケール	1mm	電圧	3.22VDC	4.8VDC
	直線分解能	0.01mm@2mmピッチスピンドル	電流/位相	1.4A	0.8A
	最大直線移動距離 (XXXX)	100mm/150mm/200mm	抵抗/位相	2.3±10%Ω	6.0±15%Ω
	直進力	30N	保持トルク	0.117Nm	0.036Nm (ギアユニット無し)
	トルク	0.5Nm	ステップ角	1.8°±5%	1.8°±5%
	取付フランジ	ICF70 (ICF34/ICF114)	ギア減速	—	25.2
	許容加熱温度	200℃ (ステッパーモーターを取り外す)			
	圧力範囲	1E-11mbar - 1000mbar			
	構造材料	フルUHV適合材料			

名称		1軸1回転ICF70トランスファーロード用モーター駆動リニアドライブ		
外観図		 参考例：RM40-0500-0030-DRVRMOTL		
概要		・DRVRMOTLは、モーター駆動リニアドライブです。 ・モーター駆動リニアドライブが、外側の磁石に結合されており、直線運動を制御します。 ・頑丈なモーター駆動リニアドライブは、すべてのコンポーネントの安定したアライメントと一貫した位置決めを保証します。 ・RMトランスファーロードは、このオプションを装備することができます。 ・ベアキングのためにモーター駆動リニアドライブを取り外さなければなりません。		
製品コード		DRVRMOTL-XXXX		
		モーター駆動リニアドライブ		
仕様		リニアユニット	リニアユニット用ステッパーモーター	
	外形寸法	95 – 1366mm	データシート	ST5918L2008
	精度	±0.1mm/300mm	電圧	8.8VDC
	許容加熱温度	200℃	電流/位相	2.0A
	歯付ベルト減速比	1:1	抵抗/位相	8.8±10%Ω
	回転運動	手動	保持トルク	1.32Nm
	スピンドルピッチ	3mm	ステップ角	1.8°±5%
	エンドスイッチ	前部：調整型 / 後部：固定型	—	
注文コード	ストローク長 (XXXX) リトラクト長 (YYYY)	・RM40-0500-0030-DRVRMOTLの場合： - XXXX=500mm - YYYY=30mm		

名称	1軸1回転ICF70トランスファーロード用モーター駆動リニアロータリッドライブ						
外観図							
概要	・DRVRMOTLRは、モーター駆動リニアロータリッドライブです。外側の磁石に結合された高精度モーター駆動リニアロータリッドライブです。 ・モーター駆動リニアロータリッドライブのスレッジに取り付けられた2番目のモーターは、サンプルを簡単に操作するためにシャフトの回転を制御します。 ・頑丈なリニアユニットは、すべてのコンポーネントの安定したアライメントと一貫した位置決めを保証します。 ・RMトランスファーロードはこのオプションを装備することができます。 ・ベークキングのためにモーター駆動リニアロータリッドライブを取り外さなければなりません。						
製品コード	DRVRMOTLR-XXXX						
	モーター駆動リニアロータリッドライブ						
仕様	リニアユニット		ロータリーユニット		リニアユニット/ロータリーユニット用ステッパーモーター		
	外形寸法	0 - 1464mm	最大回転速度	60°/秒		リニアドライブ	ロータリッドライブ
	精度	±0.1mm/300mm	最小ステップサイズ	(1.8°/64) 100 - 0.0003°	データシート	ST5918L2008	ST3518L1204-A
	許容加熱温度	200℃	ウォームギア減速比	1:100	電圧	8.8VDC	4.08VDC
	歯付ベルト減速比	1:1	エンドスイッチ (2個)	調整型(0-360°)	電流/位相	2.0A	1.2A
	スピンドルピッチ	3mm	—		抵抗/位相	8.8±10%Ω	3.4±15%Ω
	エンドスイッチ	前部：調整型 後部：固定型	—		保持トルク	1.32Nm	0.23Nm (ウォームギヤ無し)
	—				ステップ角	1.8°±5%	1.8°±5%

名称	2軸2回転ICF70トランスファーロード用モーター駆動リニアダブルロータリッドライブ						
外観図							
概要	・ DRVRMOTLRRは、モーター駆動リニアダブルロータリッドライブです。 外側の磁石に連結された高精度モーター駆動リニアロータリッドライブが直線運動を制御します。 ・ 直線ユニットのガイド部に取り付けられた2つのさらなるモータが、それぞれ内側軸および外側軸の独立した回転を制御します。 各シャフトのこの別々の回転は、それらを駆動し又回転させることによって、サンプルロック機構およびサンプルキャリアプラットフォームの動作を可能にします。 ・ 頑丈な直線ユニットは、すべてのコンポーネントの安定したアライメントと一貫した位置決めを保証します。 ・ 2軸2回転トランスファーロード(RMJG/RMDG)用はDRVRMOTLRRを装備することができます。 ・ ベークイングのためにモーター駆動リニアダブルロータリッドライブを取り外さなければなりません。						
製品コード	DRVRMOTLRR-XXXX						
	モーター駆動リニアダブルロータリッドライブ						
仕様	リニアユニット		ロータリーユニット		リニアユニット/ダブルロータリーユニット用ステッパモーター		
	外形寸法	0 - 1640mm	最大回転速度	60°/秒		リニアドライブ (1個)	ロータリッドライブ (2個)
	精度	±0.1mm/300mm	最小 ステップサイズ	(1.8°/64) 100 - 0.0003°	データシート	ST5918L2008	ST3518L1204-A
	許容加熱温度	200℃	ウォームギア減速	1:100	電圧	8.8VDC	4.08VDC
	歯付ベルト減速比	1:1	エンドスイッチ (2個)	調整型(0-360°)	電流/位相	2.0A	1.2A
	スピンドルピッチ	3mm	—		抵抗/位相	8.8±10%Ω	3.4±15%Ω
	エンドスイッチ	前部：調整型 後部：固定型	—		保持トルク	1.32Nm	0.23Nm (ウォームギヤ無し)
	—				ステップ角	1.8°±5%	1.8°±5%

FERROVAC ULTRA HIGH VACUUM TECHNOLOGY		モーター駆動トランスファーロード				
名称		1軸1回転ICF70トランスファーロード用モーター駆動リニアドライブ				
外観図						
概要		・RM40-DRVRMOTLは、モーター駆動リニアドライブを備えた、超高真空アプリケーション用トランスファーロードです。 ・モーター駆動リニアドライブは、RM40のエア側マグネットに連結されており、内軸の直線運動を制御します。 ・頑丈なモーター駆動リニアドライブは、すべてのコンポーネントの安定したアライメントと一貫した位置決めを保証します。 ・すべり軸受は、何度もベ어링サイクルを繰り返した後でも、トランスファーロードの円滑な動作を保証します。 ・ベ어링のためにモーター駆動リニアドライブを取り外さなければなりません。				
製品コード		RM40-0500-0030-DRVRMOTL				
		1軸1回転トランスファーロード		モーター駆動リニアドライブ		
仕様	ストローク長	500mm		リニアユニット		リニアユニット用ステッパーモーター
	リトラクト長	30mm		精度	±0.1mm/300mm	データシート ST5918L2008
	直進力	70N		歯付ベルト減速比	1:1	電圧 8.8VDC
	トルク	5Nm		回転運動	手動	電流/位相 1.0A
	許容加熱温度	200℃		スピンドルピッチ	3mm	抵抗/位相 8.8±10%Ω
	圧力範囲	1E-11mbar – 1000mbar		エンドスイッチ	前部：調整型 後部：固定型	保持トルク 1.32Nm
	構造材料	フルUHV適合材料		—		ステップ角 1.8°±5%

FERROVAC ULTRA HIGH VACUUM TECHNOLOGY		モーター駆動トランスファーロード				
名称		ピンサー付2軸2回転ICF70トランスファーロード用モーター駆動リニアロータリードライブ				
外観図						
概要		・RMDG40-DRVRMOTLRR-PGRMS(OMH)は、内軸と外軸を独立して回転させることができる2軸2回転トランスファーロードで、モーター駆動リニアダブルロータリードライブとSHOMサンプルプレート用ハードグリッピンサーを備えています。 ・高精度モーター駆動リニアダブルロータリードライブはRMDG40-PGRMS(OMH)の外側マグネットに連結されており、直線運動を制御します。リニアドライブのガイドに取り付けられた2つのステッパーモーターが、それぞれ内側シャフト及び外側シャフトの独立した回転を制御します。各シャフトの別々の回転は開閉/回転させることで、PGRMS(OMH)ピンサーの操作を可能にします。頑丈な直線ユニットは、すべてのコンポーネントの安定したアラインメントと一貫した位置合わせを保証します。ベーキングのためにモーター駆動リニアダブルロータリードライブを取り外さなければなりません。				
製品コード		RMDG40-XXXX-YYYY-DRVRMOTLRR-PGRMS(OMH)				
		ピンサー付2軸2回転ICF70 トランスファーロード		モーター駆動リニアダブルロータリードライブ		
仕様	直進力	70N	リニアユニット		ロータリーユニット	
	トルク	5Nm	精度	±0.1mm/300mm	最大回転速度	60°/秒
	許容加熱温度	200℃	歯付ベルト減速比	1:1	最小ステップサイズ	100~0.0003°
	許容リーク量	<1*10E-10mbar*/l/s	スピンドルピッチ	3mm	ウォームギア	1:100
	圧力範囲	1E-11mbar – 1000mbar	2xエンドスイッチ	前部：調整型 後部：固定型	2xエンドスイッチ	調整型(0-360°)
	サンプルプレート自由度	±2° (水平及び垂直)	ステッパーモーター	リニアドライブ(1個)： ST5918L1008		ロータリードライブ(2個)： ST2818L1006-A
	構造材料	フルUHV適合材料	電圧	8.8VDC		4.37VDC
	ストローク長 (XXXX)	300/500/750/1000mm/特注	電流/位相	1.0A		0.95A
	リトラクト長 (YYYY)	最小90mm	抵抗/位相	8.8±10%Ω		4.6±15%Ω
注文コード	ストローク長 (XXXX) リトラクト長 (YYYY)	・RMDG40-1000-0095-DRVRMOTLRR-PGRMS(OMH) XXXX=1000mm YYYY=95mm	保持トルク	1.32Nm		0.09Nm(ギアユニット無し)
			ステップ角	1.8°±5%		1.8°±5%