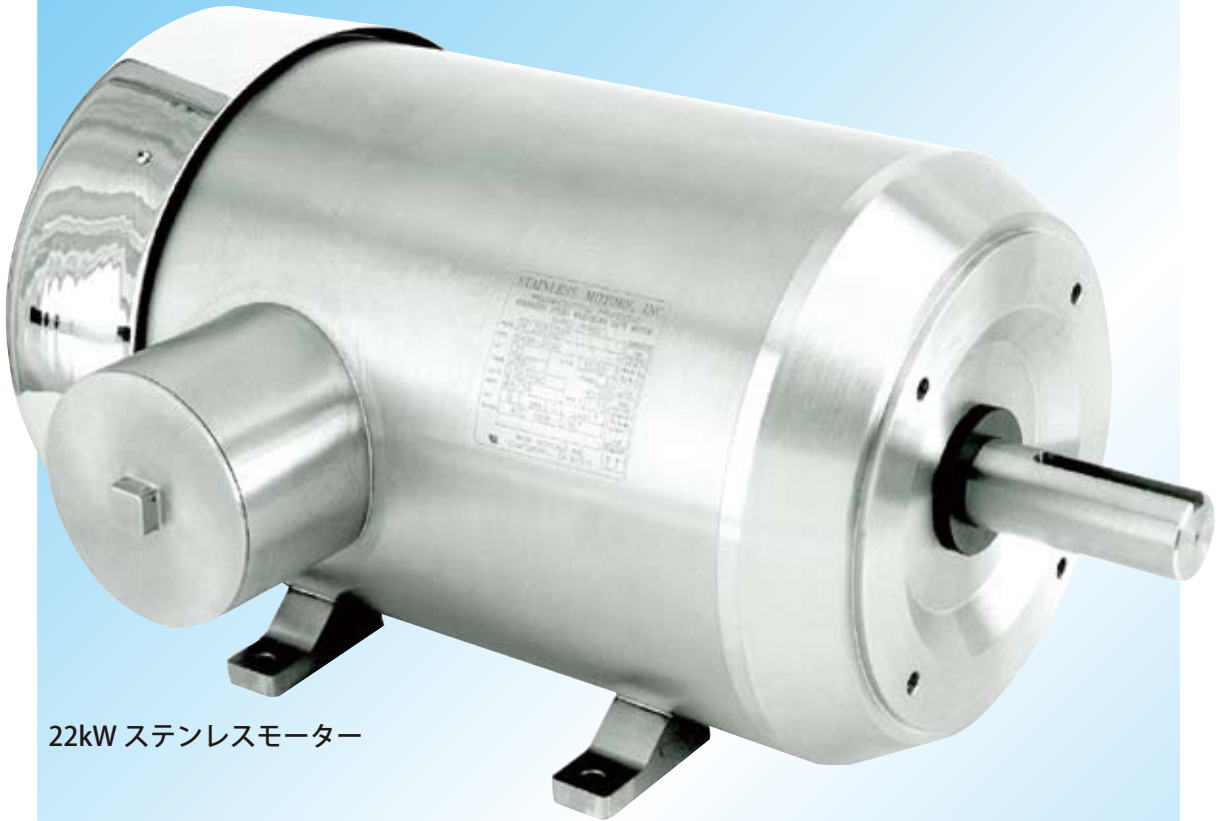


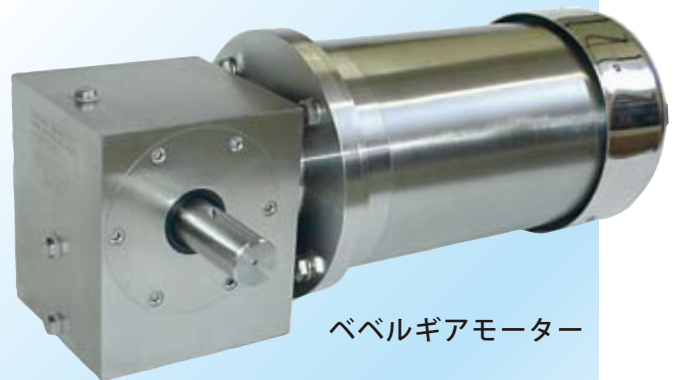
STAINLESS MOTORS, INC.

# ステンレス モーター

*Design innovation · Stainless performance*



22kW ステンレスモーター



ベベルギアモーター



インライン遊星ギアモーター

MADE IN U.S.A.

# ステンレス モーター

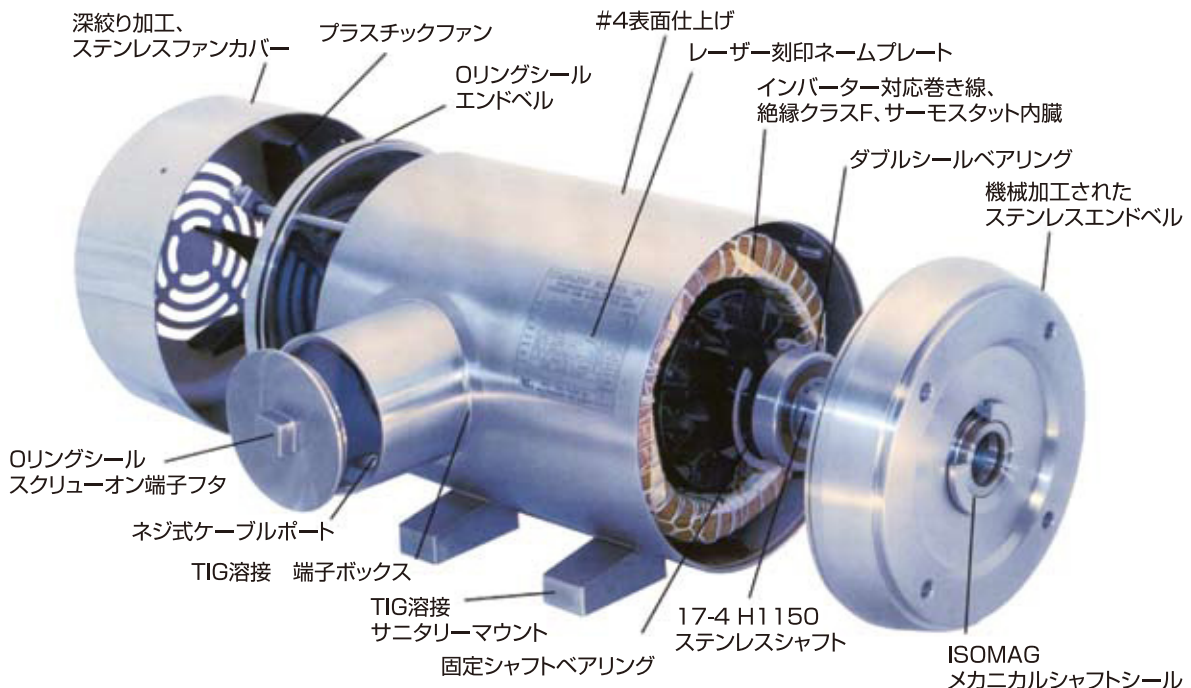
## 最高度のウォッシュダウン仕様 サニタリー オールステンレスモーター

Stainless Motors, Inc. 社は医薬品産業、バイオ産業、そして食品関連産業へ向けて高度なサニタリー仕様モーターを供給するという使命のもと、アメリカ カリフォルニア州において1988年に創立されました。

以来、その社名のとおり、ステンレス製モーターの専門メーカーとしてオールステンレス製3相モーターや各種ステンレス製ギアモーター等の製造を行なっています。

ステンレスモーター社の製品は、そのサニタリー性、性能において、アメリカ国内において要求されている、高度な GMP プロセス基準を満たしている製品として広く受け入れられております。

このカタログでは代表的な仕様のモーターやギアモーターをご紹介しますが既存のモデルだけではなく個々のアプリケーションに応じてカスタム製作をすることも多く、多種多様なお客様のニーズにお応えしております。



# モデル選択

## 食品グレード

食品グレード ステンレスモーターは、食品プロセス、医薬品プロセスにおいて幅広く要求されるウォッシュダウン仕様としては、コストパフォーマンスを意識したモデルとなっております。

食品グレードモーターは表中の優位点を特徴としており確かな性能と信頼性をご提供いたします。

### ■ ステンレス 304

エンドベル、ハウジング、端子ボックス、ファンカバーは304ステンレスにより構成されます。

### ■ ダブルシールド ベアリング

潤滑性能を向上させベアリングからのコンタミを防ぎます。ベアリング用グリスは PolyRex EM を使用しています。

### ■ Oリングによりシールされたエンドベル

耐熱温度範囲がひろくウォッシュダウン環境下ですぐれたシール性能を発揮します。

### ■ TIG 溶接された端子ボックス

端子ボックスを丸くすることにより液溜まりを防止します。隙間が生じないようハウジングに直接溶接されています。端子ボックスの蓋はOリングにてシールされます。

### ■ TIG 溶接された脚

脚部分は個別に溶接されているため鉄製モーターで見かける形打ち成型された脚にみられるような、洗浄が難しい隙間が極力ない構造となります。脚には、ブラインドのタップ穴タイプとキリ穴タイプとがございます。

### ■ クラスF 絶縁コイル

高効率、インバーター仕様の巻き線を使用しています。

### ■ レーザーにより刻印された銘板

通常銘板に記載されている定格データは、モーターハウジングに直接レーザー刻印されており、ウォッシュダウン性能に優れております。

### ■ 熱処理 17-4 ステンレスシャフト

シャフトには、硬くて耐食性がある17-4材を使用しています。表面硬度が高いため、リップシールによる磨耗を最小限にします。



裏面からのブラインドタップ穴タイプ



キリ穴タイプ

## 医薬品グレード

高度に性能・信頼性が要求される場面では医薬品グレードモーターをご用意しております。

これらのモーターには下記のような性能が追加されます。

### ■ 巻き線

食品グレードに比較し定トルクを発揮する回転レンジが最高回転から、その25%までと広くなります。

### ■ ISOMAG シャフトシール

摩擦、発熱を極限にまで小さくしたメカニカルシールを採用しシール自体の寿命が長くなっております。また発熱を抑えることができますのでベアリングの寿命も長くなります。

### ■ サーモスタット

巻き線には過熱を検知するためのサーモスタットが付属します。

### ■ #4仕上げ

すべての外面が#4仕上げで、ファンカバーは#8鏡面仕上げになっております。

### 対応表

	食品グレード	医薬品グレード
動力(kW)	0.4-7.5	0.2-22kW
インバーター対応	対応可	対応可
トルク低減比		
定トルク回転域	100-50%	100-25%
低減トルク領域	10-50%	5-25%
サーモスタット	-	標準装備
軸シール	ダブルリップ ポリウレタン	ISOMAG メカニカル
端子線シール	-	オプション
端子箱仕上げ	キャスト仕上げ	#4ライン仕上げ
ファンカバー仕上げ	#4ライン仕上げ	#8ミラー仕上げ
脚-ブラインドタイプ穴	-	可、#4ライン仕上げ
脚-キリ穴	可、キャスト仕上げ	可、#4ライン仕上げ

# IEC 医薬品シリーズモーター

ミリ規格である IEC フレームとして医薬品グレードのモーターをご用意しております。  
内部の巻き線はインバーター対応、かつ安全のためサーミスタが内臓されています。

## IEC フレーム 200V 級 /400V 級 /50Hz/60Hz

出力(kw)	極数	フレーム
0.37	2	90-B5, 90-B14
	4	90-B5, 90-B14
	6	90-B5, 90-B14
	8	90-B5, 90-B14
0.75	2	90-B5, 90-B14
	4	90-B5, 90-B14
	6	90-B5, 90-B14
	8	112-B5, 112-B14
1.1	2	90-B5, 90-B14
	4	90-B5, 90-B14
	6	112-B5, 112-B14
	8	112-B5, 112-B14
1.5	2	90-B5, 90-B14
	4	90-B5, 90-B14
	6	112-B5, 112-B14
	8	132-B5, 132-B14
2.2	2	90-B5, 90-B14, 112-B5, 112-B14
	4	112-B5, 112-B14
	6	132-B5, 132-B14
	8	132-B5, 132-B14
3.7	2	112-B5, 112-B14
	4	112-B5, 112-B14
	6	132-B5, 132-B14
	8	160-B5, 160-B14



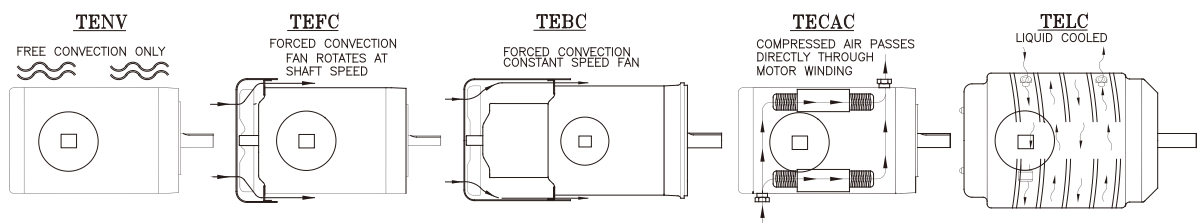
90-B5 (フランジ) フレーム

出力(kw)	極数	フレーム
5.5	2	132-B5, 132-B14
	4	132-B5, 132-B14
	6	160-B5, 160-B14
7.5	2	132-B5, 132-B14
	4	132-B5, 132-B14
	6	160-B5, 160-B14
11	2	160-B5, 160-B14
	4	160-B5, 160-B14
15	2	160-B5, 160-B14
	4	160-B5, 160-B14
18.5	2	180-B5, 180-B14
	4	180-B5, 180-B14
22	2	180-B5, 180-B14
	4	180-B5, 180-B14

## 冷却方式

標準的冷却方式である、TENV(全閉外扇自冷形)、TEFC(全閉外扇ファン冷却形) 以外に  
様々な冷却方式をご提供いたします。

- TEBC (全閉強制ファン冷却形)
- TEFCAC (全閉外扇ファン冷却+圧縮空気冷却形)
- TEAO (全閉外気流冷却形)
- TECAC (全閉圧縮空気冷却形)
- TELC (全閉水冷形)



# 水冷式発熱エネルギー回収モーター

モーターを運転すると投入したエネルギーのすべてが回転エネルギーに変換されるのではなく、幾分かは発熱損として大気中に発散されてしまいます。

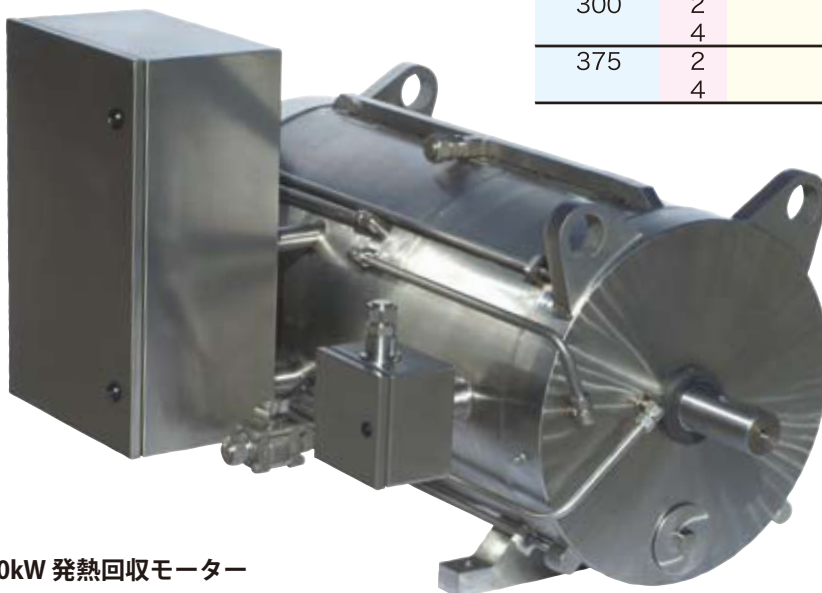
大型のモーターは比較的効率的であると言われておりますが、それでも動力が大きいモーターでは相当量の発熱が起きます。たいていの場合、この発熱はブローヤや冷暖房空調システムにより取り除かれることになります。

水冷式ステンレスモーターをご使用になれば、モーターからの発熱ロスを無駄にすることなく回収して、ボイラー用水や洗浄用水を予備的に温めることに利用することができます。モーターからの発熱を温水の準備に使うことで、投入エネルギーのすべてを無駄なく使うことができるため、エネルギーの有効利用を最大限に実現することが可能となります。

IEC フレーム 460V/575V,60Hz

- 水冷式により最も効率的に発熱エネルギーを回収します。
- 巻き線やベアリングの温度検知システムを内臓。
- 水冷の管路はもちろんステンレスですから汚染の心配がありません。
- 厳しいウォッシュダウン仕様が要求される現場にてご使用いただけます。
- 過熱を常に抑制しますからモーター自身、あるいはベアリングの寿命が長くなります。

出力(kw)	極数	フレーム
30	2	200M-B3, 200M-B5
	4	200M-B3, 200M-B5
37	2	200M-B3, 200M-B5
	4	200M-B3, 200M-B5
45	2	225S-B3, 225S-B5
	4	225S-B3, 225S-B5
55	2	225M-B3, 225M-B5
	4	225M-B3, 225M-B5
75	2	225M-B3, 225M-B5, 250M-B3
	4	250S-B3
110	2	225M-B3, 225M-B5, 250M-B3
	4	250M-B3, 280M-B3
150	2	280M-B3
	4	280M-B3
185	2	280M-B3
	4	280M-B3
225	2	280M-B3
	4	280M-B3
260	2	280M-B3
	4	280M-B3
300	2	280M-B3
	4	280M-B3
375	2	315M-B3
	4	315M-B3



300kW 発熱回収モーター

# 直角軸ウォームギアモーター

直角ウォームギアボックス内のギア本体は焼入れ研磨したウォームギアに対し、銅合金製のギアが組み合わされています。ギアボックス本体の仕上げはサニタリー仕様である、#4の表面仕上げになっています。



出力軸として、シングル出力、ダブル出力そして中空軸タイプが可能で、出力方向については右勝手、左勝手、垂直設置等が可能です。

大型のRAシリーズギアボックスにおいては、ベアリング、ギアが極低回転においても十分に潤滑されることを保証する特許出願中の陽圧潤滑システムを採用しています。潤滑剤には、モービル 234 (USDAH1) の合成油が使用され高度な潤滑性能と寿命を達成しております。

すべてのRAギアボックスについて標準の非フランジ仕様だけでなく、あらゆるタイプのフランジ取り合いに対応しカスタム製作をいたします。

ウォームドライブモデル表

減速比	出力rpm	1/4HP	1/2 HP	1 HP	1 1/2 HP	2 HP	3 HP	5 HP	7 1/2 HP	10 HP
5	348	RA133	RA175	RA175	RA175	RA206	RA262	RA325	RA375	RA450
7.5	232	RA133	RA175	RA175	RA206					
10	174	RA133	RA175	RA206	RA262	RA262	RA325	RA375	RA450	RA520
15	116	RA133	RA175	RA206	RA262	RA325	RA375	RA450	RA520	
20	87	RA133	RA175	RA262	RA262	RA325	RA375	RA520	RA520	
25	70	RA133	RA175	RA262	RA262					
30	58	RA133	RA206	RA325	RA325	RA375	RA450	RA520		
40	44	RA175	RA206	RA325	RA375	RA450	RA450			
50	35	RA175	RA206	RA325	RA375	RA450	RA520			
60	29	RA175	RA262	RA325	RA375	RA450	RA520			

# スパイラルベベルギアモーター

スパイラルベベルギアボックスは比較的小さな減速比にて効率がよく静寂性があります。

スパイラルベベルギアモーターは真のギアモーターと呼べるもので、モーターシャフトに直付けされたピニオンギアは動力を正確にスムーズに伝達をします。

右勝手、左勝手、垂直設置タイプ等が可能です。



スパイラルベベルモデル表

減速比	出力rpm	1/2 HP	1 HP	1 1/2 HP	2 HP	3 HP	5 HP	7 1/2 HP	10 HP	15 HP	20 HP
1:1	1740										
1.5:1	1160										
2:1	870	SB56				SB180		SB210		SB250	
3:1	580										
4:1	423										

# 同心軸遊星ギアモーター

遊星ギアモーターは、モーターとギアボックスが直列で一体化したシリンダー状に作られているため、GMP デザインという観点からより医薬品や食品業界でのご使用に適したギアモーターであるといえます。



他のステンレスモーターと同様、フランジ取付タイプに変更することも可能です。

またシャフトサイズ、その長さについてもカスタム製作することができます。

表に掲載されていない高減速比についてもカスタム製作しております。

IL570 遊星ギアモーター (0.5HP までに使用します)

減速比	3.17	3.6	4.25	5.33	10.05	11.41	12.96	13.47	15.3	16.89	18.06	19.18	22.65	28.4
出力rpm	548	483	409	326	173	152	134	129	113	103	96	90	76	61

遊星ギアモーター モデル表 0.5HP ~ 30HP

減速比	出力rpm	0.5-1 HP	1.5 HP	2 HP	3 HP	5 HP	7.5 HP	10 HP	15HP	20HP	25HP	30HP
3	580	IL650	IL650	IL650	IL650	L880	L880	L880	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275
3.67	474	IL650	IL650	IL650	IL650	IL880	IL880	IL880	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275
4.2	414	IL650	IL650	IL650	IL650	IL880	IL880	IL880	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275
5	348	IL650	IL650	IL650	IL650	L880	L880	L880	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275
9	193	IL650	IL650	IL650	IL650	IL880	IL880	IL880	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275
12.6	138	IL650	IL650	IL650	IL880	IL880	IL880	IL880	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275
15	116	IL650	IL650	IL650	IL880	IL880	IL880	IL880	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275
17.6	98	IL650	IL650	IL650	IL880	IL880	IL880	IL880	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275
21	82	IL650	IL650	IL880	IL880	IL880	IL880	IL1000	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275
25	69	IL650	IL880	IL880	IL880	IL880	IL880	IL1000	IL1000	IL1275	IL1275	IL1275
26+		高減速比については、お問い合わせください										

# 遊星／スパイラルベベル組合せモーター

遊星ギアとスパイラルギアの組合せである、SBT シリーズは高減速比、高出力が要求される場面において、コンパクトで高効率なギアモーターとしてその威力を発揮します。サニタリー性の高い、遊星ギアボックス IL シリーズに、高効率なベベルギアボックスを組合せ、チューブ状のハウジングは高度にサニタリー設計されたユニークなシリーズとなっております。



SBT シリーズの出力軸は、中空軸も可能で、水平軸、縦軸どちらに設計することも可能です。

縦軸出力では、上側のベアリングにおいて極低速時であっても十分に潤滑されることを保証する陽圧潤滑システム(特許出願中)を採用しています。

潤滑剤には、モービル 234 (USDAH1) の合成油が使用され高度な潤滑性能と寿命を達成しております。

マウント方法のデザインはカスタム製作によりお客様のご要望に合わせて設計いたします。

高効率であるため運転コストを軽減、また発熱損を軽減します。

内部のオイルポンプは出力軸の回転により駆動、別途オイルポンプを必要としません。

二つのギアボックスを上下に組合せた、同心2軸設計や、広い範囲の減速比・中空軸出力が可能です。

ダブルリップ ポリウレタンシール、あるいは ISOMAG メカニカルシールによる軸封脚付きモーター、フランジモーター等ご要望に応じて設計いたします。

# カスタム製作による様々なステンレスモーター



0.75kW 垂直軸タイプ



7.5kW ブレーキ付モーター



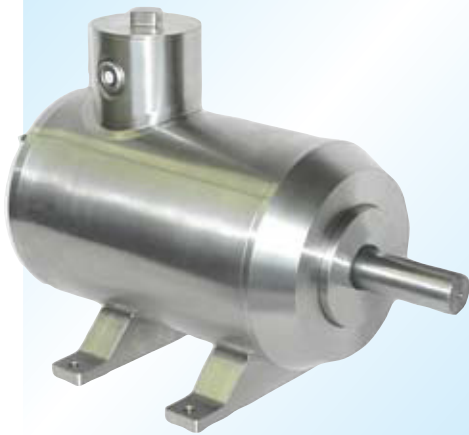
11kW 8極ブレーキ付モーター



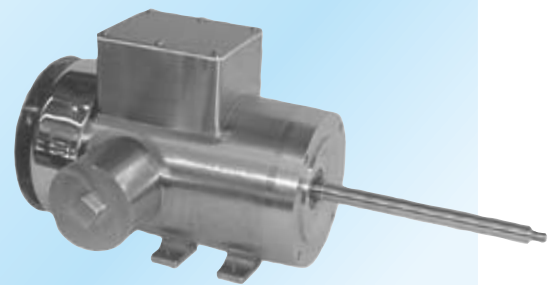
圧縮空気冷却モーター



水冷式モーター



5.5kW フリーザー用モーター



0.55kW 単相拡張シャフト仕様

製造元

**STAINLESS MOTORS, INC.**

7601 Nita Place NE

Rio Rancho, NM 87144

(505) 867-0224 Fax: (505) 867-0225

E-mail: [info@stainlessmotors.com](mailto:info@stainlessmotors.com)

[www.stainlessmotors.com](http://www.stainlessmotors.com)

輸入販売元

**株式会社 テクノサポート**

〒562-0031 大阪府箕面市小野原東4-22-3

TEL 072-730-2303 FAX 072-730-2304

[www.technosupport.co.jp](http://www.technosupport.co.jp)

販売窓口

株式会社チヒロ

〒540-0004

大阪市中央区玉造 2-15-16 1F

Tel: 06-4308-4000 Fax: 06-4308-4001

<http://www.chi-hiro.co.jp>

お問合せ先