

## HDP+ – 抗菌仕様



HDP+

### 製品特長

**位置決め精度:** 最小化されたバックラッシュと最高度のねじれ剛性により、位置決め精度が最大限に高められます

**ダイレクトプロセスインテグレーションにより高められた設計自由度**

**耐性:** 合成洗剤および殺菌剤に対する耐性

**洗浄:** 素早く効果的で安全な洗浄、CIP プロセスにも最適

**一貫して持続する高いパフォーマンス:** 減速機の耐用寿命を通じて持続するバックラッシュが、一貫した高性能を実現します

**達成可能な最大の機密性:** IP69X (最大 30 bar)

無菌、高度な動力と卓越した位置決め精度 – HDP+ は生産とパッケージング工場における厳格な衛生要件を満たします。ハイジエニックデザインによる減速機は、汚染関連商品およびリスクを伴うプロセスにおける最大限の安全性を提供するだけでなく、システムの高い可用性と生産性を保証します。

HDP+ は、抗菌仕様の新しい業界スタンダードを準拠しています。

### システムの製造元にとっての利点

- ・ 抗菌仕様の要件 (認証の取得が可能) に従って構築されたシステムへの統合
- ・ 法的要件 (機械指令、食品衛生の規制) 準拠

- ・ 個別部品の削減により、製品過程 / 組み立てを簡素化し、よりコンパクトな機械デザインを実現
- ・ 向上したシステム全体の効率性
- ・ イノベーションにより競争力の高い利点

### オペレータにとっての利点:

- ・ より簡単に高速な洗浄: CIP/SIP 回数の減少
- ・ 信頼性の向上とより長い耐用寿命
- ・ 迅速かつ容易な取り外し
- ・ 洗浄剤消費の減少
- ・ 最小限の修理コストとメンテナンス
- ・ コスト削減: 競争力の高い利点と最終消費者価格の低減
- ・ 食品安全の増進



魚肉加工向け



乳製品の充填と包装向け

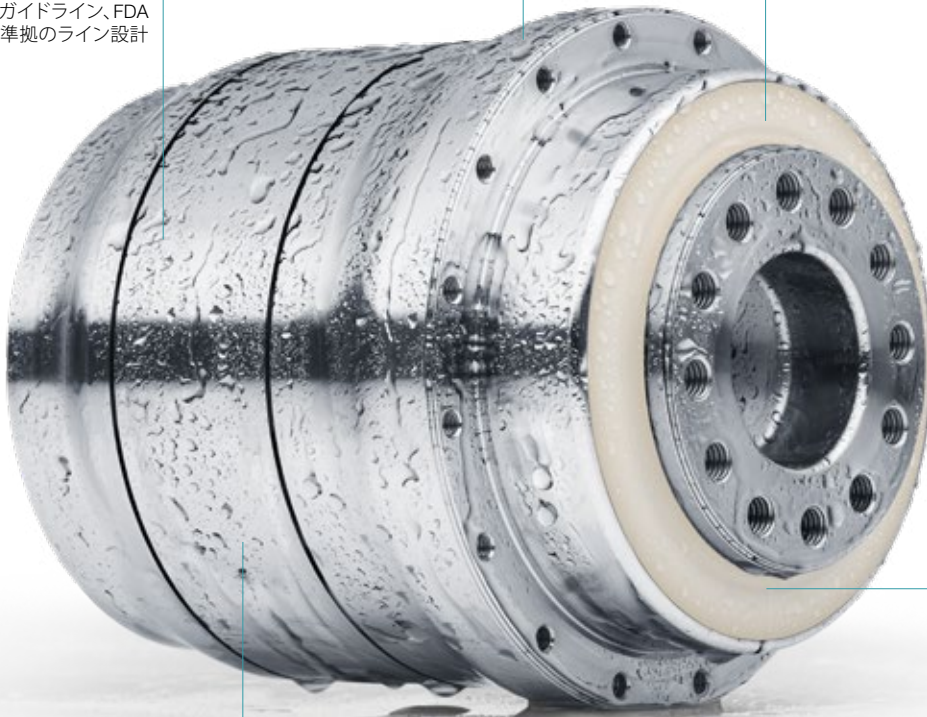


詳細情報は  
抗菌仕様ソリューション:抗  
菌仕様ソリューション  
使用して QR コードを  
スキャンするだけ。

なめらかな曲線表面、  
ハイジエニック鋼 1.4404

EHEDG ガイドライン、FDA  
規格準拠のライン設計

三重シーリング採用で最大の安  
心を確保



洗剤に耐性のあるシーリン  
グには IP69X 保護 (最大で  
30 パール) があります

デッドスペースなし

アプリケーション指向の  
ソリューション



食肉の小分け向け



高度な精度の HDP\* は、パラレルリンクロボット装置に  
最適です

# HDP+ 010 MA 2 段

			2 段					
減速比	$i$		22	27.5	38.5	55		
最大トルク <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	252	252	252	252		
		in.lb	2230	2230	2230	2230		
最大加速トルク <sup>b)</sup> (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	185	185	185	185		
		in.lb	1637	1637	1637	1637		
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	140	137	139	147		
		in.lb	1242	1213	1230	1303		
非常停止トルク <sup>a) b)</sup> (減速機の耐用年数中1000回以内)	$T_{2Not}$	Nm	525	525	525	525		
		in.lb	4647	4647	4647	4647		
定格入力回転数 ( $T_{2a}$ および周囲温度 20°C 時) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	rpm	4000	4000	4000	4000		
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク <sup>b)</sup> ( $n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	$T_{012}$	Nm	0.52	0.47	0.38	0.38		
		in.lb	4.6	4.2	3.4	3.4		
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	≤ 1					
ねじれ剛性 <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	43	43	43	42		
		in.lb/arcmin	381	381	381	372		
曲げ剛性	$C_{2K}$	Nm/arcmin	225					
		in.lb/arcmin	1991					
最大スラスト荷重 <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2795					
		lb <sub>f</sub>	629					
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	400					
		in.lb	3540					
効率 (100% 負荷時)	$\eta$	%	94					
寿命 <sup>d)</sup>	$L_h$	h	> 20000					
重量 (含む標準アダププレート)	$m$	kg	7.3					
		lb <sub>m</sub>	16.1					
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 56					
減速機許容最高温度		°C	+90					
		F	194					
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
潤滑			オイル交換不要					
回転方向			入・出力軸同方向回転					
保護等級 <sup>e)</sup>			IP69K (max. 30 bar)					
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			-					
装置側のカップリング口径		mm	-					
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0.16	0.14	0.11	0.10
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.14	0.12	0.10	0.9
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0.39	0.36	0.34	0.33
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.35	0.32	0.30	0.29

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

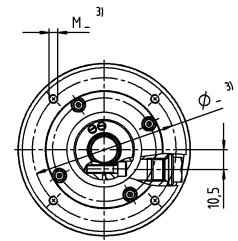
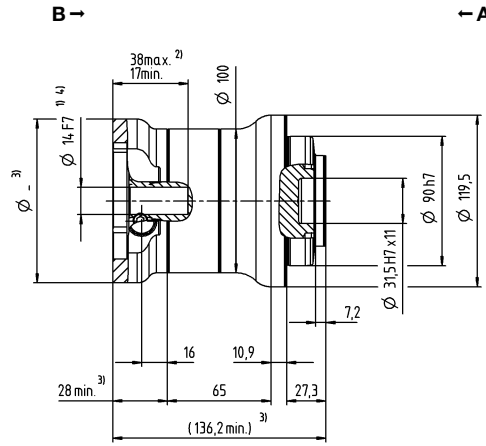
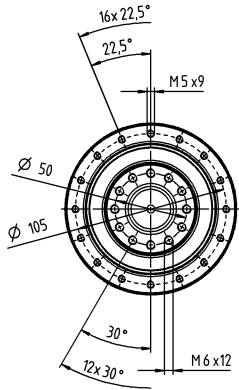
- <sup>a)</sup> 最大 10%  $M_{2KMax}$
- <sup>b)</sup> クランプハブ径に適用
- <sup>c)</sup> 出力軸またはフランジの中心を示す
- <sup>d)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- <sup>e)</sup> アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。
- <sup>f)</sup> 停止時に適用されます。詳細は、取扱説明書をご確認ください。

図 A

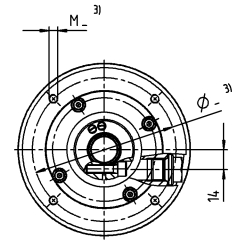
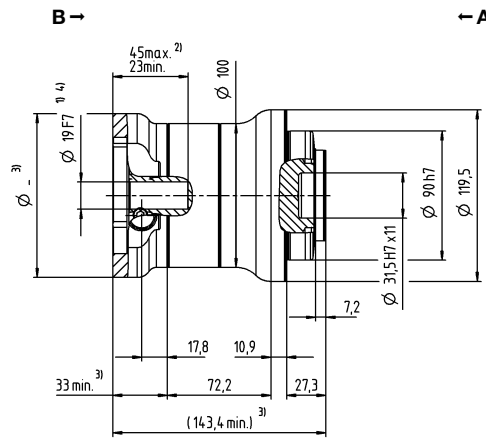
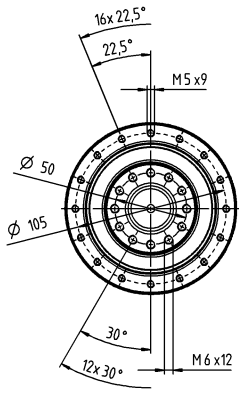
図 B

# 2 段

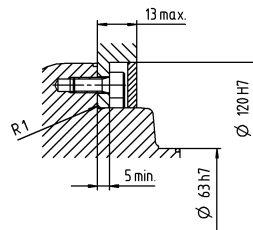
最大で 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
クランプハブ  
直径



最大で 19<sup>4)</sup> (E)  
クランプハブ  
直径



モータ軸径 [mm]



取り付け付属品:  
取り付けキット構成シールと  
Oリングはオプションとしてご用意できます。

公差指示無き寸法はノミナル寸法

<sup>1)</sup> モータ軸径をご確認ください

<sup>2)</sup> 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

<sup>3)</sup> 寸法はモータによって異なります

<sup>4)</sup> モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のブッシュで補正します

<sup>5)</sup> 標準クランプハブ径

# HDP+ 025 MA 2 段

			2 段					
減速比	$i$		22	27.5	38.5	55		
最大トルク <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	466	466	466	466		
		in.lb	4128	4128	4128	4128		
最大加速トルク <sup>b)</sup> (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	425	425	425	425		
		in.lb	3762	3762	3762	3762		
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	312	314	371	413		
		in.lb	2762	2775	3286	3652		
非常停止トルク <sup>a) b)</sup> (減速機の耐用年数中1000回以内)	$T_{2Not}$	Nm	1200	1200	1200	1200		
		in.lb	10621	10621	10621	10621		
定格入力回転数 ( $T_{2a}$ および周囲温度 20°C 時) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	rpm	3500	3500	3500	3500		
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500		
平均無負荷ランニングトルク <sup>b)</sup> ( $n_1 = 3000$ rpm, 減速機温度 20°C 時)	$T_{012}$	Nm	1.0	0.87	0.78	0.70		
		in.lb	9.2	7.7	6.9	6.2		
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	≤ 1					
ねじれ剛性 <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	100	100	100	100		
		in.lb/arcmin	885	885	885	885		
曲げ剛性	$C_{2K}$	Nm/arcmin	550					
		in.lb/arcmin	4868					
最大スラスト荷重 <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	4800					
		lb <sub>f</sub>	1080					
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	550					
		in.lb	4868					
効率 (100% 負荷時)	$\eta$	%	94					
寿命 <sup>d)</sup>	$L_h$	h	> 20000					
重量 (含む標準アダププレート)	$m$	kg	11.1					
		lb <sub>m</sub>	24.5					
騒音 (参考減速比および参考速度下。 cymex® 対応の減速比固有の値)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58					
減速機許容最高温度		°C	+90					
		F	194					
許容周囲温度		°C	-15 ~ +40					
		F	5 ~ 104					
潤滑			オイル交換不要					
回転方向			入・出力軸同方向回転					
保護等級 <sup>e)</sup>			IP69K (max. 30 bar)					
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定確認ください)			-					
装置側のカップリング口径		mm	-					
慣性モーメント (駆動部に対して) クランプハブ直径 [mm] ご要求により、低慣性仕様をご利用いただけます。	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0.75	0.57	0.47	0.42
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	0.67	0.52	0.42	0.37
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1.77	1.59	1.49	1.44
				10 <sup>-3</sup> in.lb.s <sup>2</sup>	1.57	1.41	1.32	1.28

より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

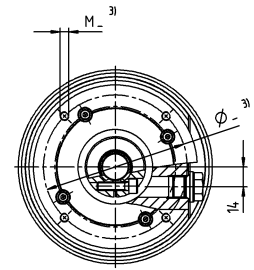
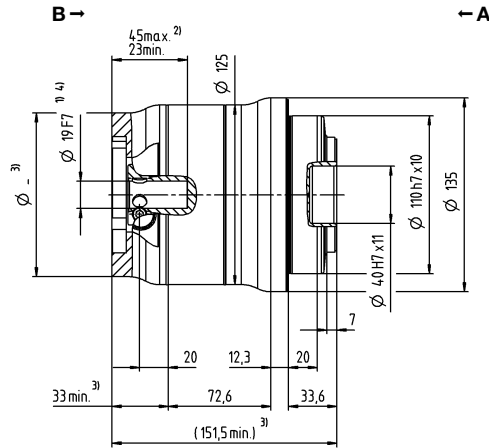
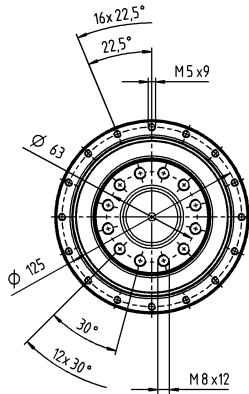
- <sup>a)</sup> 最大 10%  $M_{2KMax}$
- <sup>b)</sup> クランプハブ径に適用
- <sup>c)</sup> 出力軸またはフランジの中心を示す
- <sup>d)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。
- <sup>e)</sup> アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。
- <sup>f)</sup> 停止時に適用されます。詳細は、取扱説明書をご確認ください。

図 A

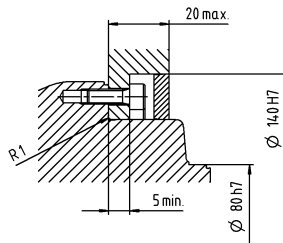
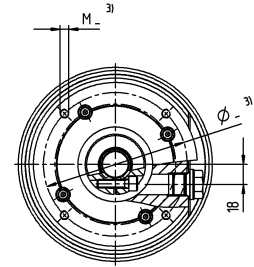
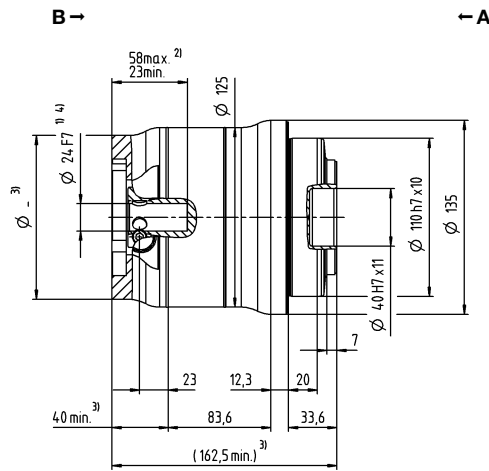
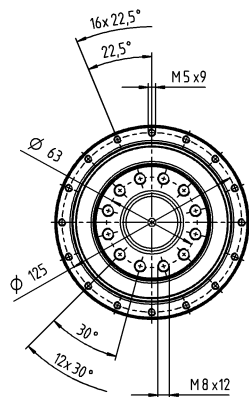
図 B

# 2 段

最大で 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
クランプハブ  
直径



最大で 24<sup>4)</sup> (G)  
クランプハブ  
直径



取り付け付属品:  
取り付けキット構成シールと  
Oリングはオプションとしてご用意できます。

公差指示無き寸法はノミナル寸法

<sup>1)</sup> モータ軸径をご確認ください

<sup>2)</sup> 最小/最大の許容モータ軸長さこれよりも長いモータ軸も使用できます。お問い合わせください。

<sup>3)</sup> 寸法はモータによって異なります

<sup>4)</sup> モータ軸の直径がこれよりも小さい場合、厚さ 1 mm 以上のブッシュで補正します

<sup>5)</sup> 標準クランプハブ径

モータ軸径 [mm]