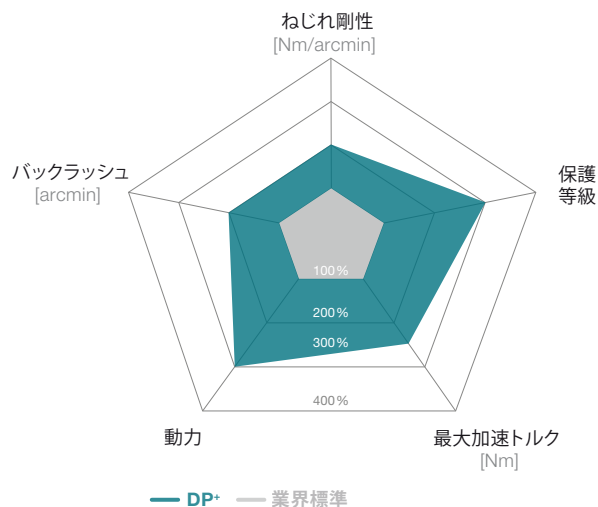


## DP+ – すべての要件に対応する適性なソリューション



DP+ 遊星歯車減速機は、パラレルリンクロボット装置用として特別に開発されました。さまざまな特徴により、乾燥エリア、噴霧エリア、水使用エリアで減速機を使用することができます (HDP+)。最適化されたシーリングシステムに加えて、この駆動装置ソリューションには慣性モーメントの最適化による動性能の向上など、多くの利点が含まれています。DP+ には 4 つのサイズがあり、減速比として  $i = 16 - 55$  で使用できます。

### DP+ 業界標準との比較



### 製品特長

**信頼性** きわめて信頼性の高い減速機は、高額な機械装置の破損を防止します

**位置決め精度** 最小化されたバックラッシュと最高度の剛性により、ツールのエンドエフェクタにおける位置決め精度が最大限に高められます

**速度** 高回転数は機械出力を増大します

**メンテナンス** 最高の品質基準が長寿命と長期のメンテナンス間隔を実現します

**一貫した高性能** 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

**低い慣性** サーボアクチュエータの使用によりさらに慣性を低下させます

### 乾燥エリア



適用分野: 二次包装、操作、取り付け、構内物流など

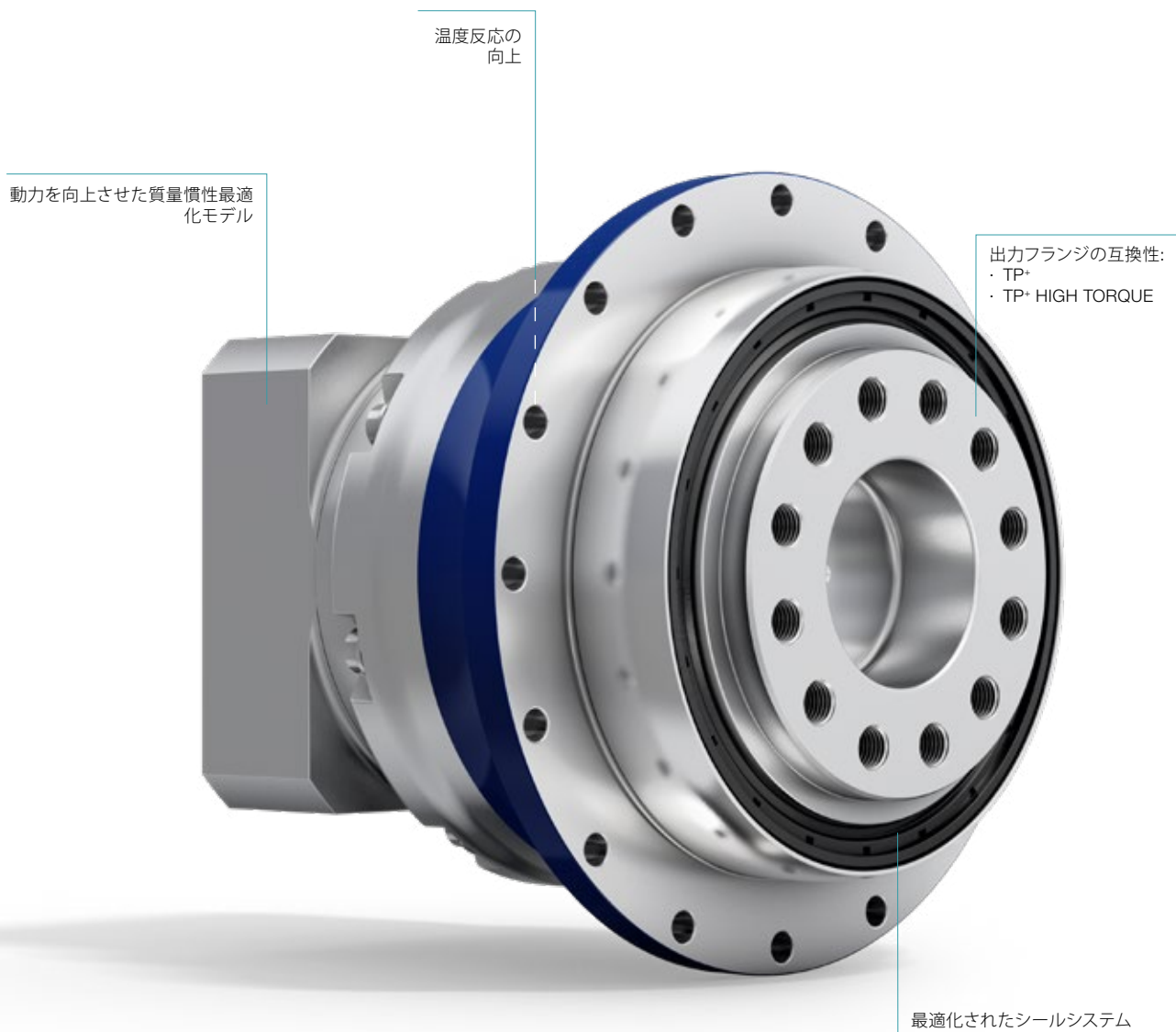
### 噴射エリア (プロセス付近)



適用分野: 薬品業界、医療技術、抗菌仕様を必要としない一次包装、クリーン ルームなど



詳細情報は  
パラレルリンクロボット:  
スマートフォンを使用し  
て QR コードをスキャンす  
るだけ。



## 💧💧 水使用エリア (プロセス内)



適用分野: 抗菌仕様を必要とする一次包装

当社はお客様に、プロジェクト固有のソリューションに対応する個別のソリューションを提案できる事を心から望んでおります。



カスタムソリューション

# DP+ 004 MF 2 段

				2 段									
減速比		<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	35	40	50	
最大トルク a) b)		<i>T</i> <sub>2a</sub>	<i>Nm</i>	57	57	60	72	57	50	72	57	72	
			<i>in.lb</i>	507	507	533	634	507	442	634	507	634	
最大加速トルク b) (最大毎時 1000 サイクル)		<i>T</i> <sub>2B</sub>	<i>Nm</i>	57	57	48	66	57	48	66	57	66	
			<i>in.lb</i>	507	507	425	584	507	425	584	507	584	
定格トルク (n1 <sub>N</sub> 時)		<i>T</i> <sub>2N</sub>	<i>Nm</i>	39	41	32	41	45	36	45	46	48	
			<i>in.lb</i>	342	365	286	361	403	320	399	406	421	
非常停止トルク a) b) (減速機の耐用年数中1000回以内)		<i>T</i> <sub>2Not</sub>	<i>Nm</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
			<i>in.lb</i>	885	885	885	885	885	885	885	885	885	885
定格入力回転数 ( <i>T</i> <sub>2a</sub> および周囲温度 20℃ 時) a)		<i>n</i> <sub>1N</sub>	<i>rpm</i>	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800	
最大入力回転数		<i>n</i> <sub>1Max</sub>	<i>rpm</i>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
平均無負荷ランニングトルクb) (n <sub>1</sub> = 3000 rpm, 減速機温度 20 ℃ 時)		<i>T</i> <sub>012</sub>	<i>Nm</i>	0.28	0.23	0.24	0.22	0.21	0.22	0.17	0.18	0.17	
			<i>in.lb</i>	2.5	2.0	2.1	1.9	1.9	1.9	1.5	1.6	1.5	
最大回転方向バックラッシュ		<i>j</i> <sub>t</sub>	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 4 / 精密 ≤ 2									
ねじれ剛性 b)		<i>C</i> <sub>t21</sub>	<i>Nm/arcmin</i>	12	12	10	12	12	9	12	11	12	
			<i>in.lb/arcmin</i>	106	106	89	106	106	80	106	97	106	
曲げ剛性		<i>C</i> <sub>2K</sub>	<i>Nm/arcmin</i>	85									
			<i>in.lb/arcmin</i>	752									
最大スラスト荷重 c)		<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	<i>N</i>	2119									
			<i>lb<sub>f</sub></i>	477									
最大曲げモーメント		<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	<i>Nm</i>	110									
			<i>in.lb</i>	974									
効率 (100% 負荷時)		<i>η</i>	%	94									
寿命 ①)		<i>L</i> <sub>h</sub>	<i>h</i>	> 20000									
重量 (含む標準アダプタプレート)		<i>m</i>	<i>kg</i>	1.5									
			<i>lb<sub>m</sub></i>	3.3									
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)		<i>L</i> <sub>PA</sub>	<i>dB(A)</i>	≤ 54									
減速機許容最高温度			℃	+90									
			<i>F</i>	194									
許容周囲温度			℃	-15 ~ +40									
			<i>F</i>	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				IP 65									
メタルベロースカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				-									
			<i>mm</i>	-									
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。	B	11	<i>J</i> <sub>1</sub>	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	0.078	0.070	0.074	0.068	0.062	0.072	0.061	0.057	0.057
				<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	0.069	0.062	0.065	0.060	0.055	0.064	0.054	0.050	0.050
	C	14	<i>J</i> <sub>1</sub>	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.17	0.16	0.15	0.15
				<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14

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)

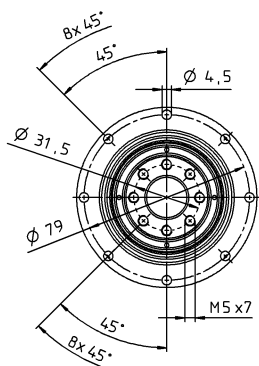
- <sup>a)</sup> 最大 10 %  $M_{2KMax}$   
<sup>b)</sup> クランプハブ径に適用  
<sup>c)</sup> 出力軸またはフランジの中心を示す  
<sup>d)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。  
<sup>e)</sup> アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

B

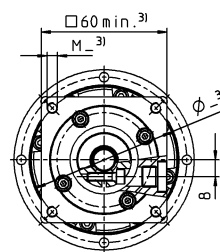
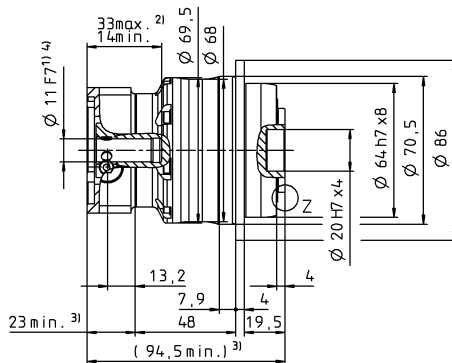
## 2 段

最大で 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
クランプハブ  
直径



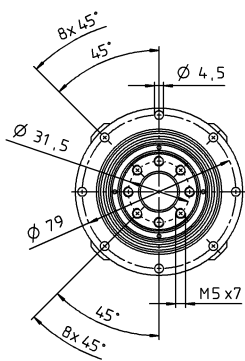
B →

← A



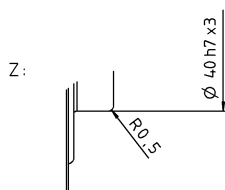
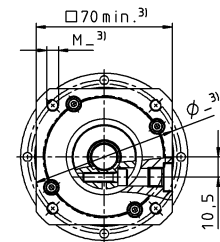
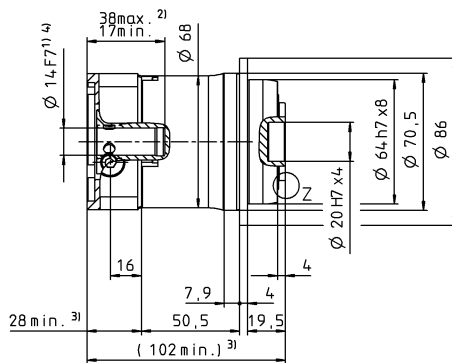
モータ軸径 [mm]

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



B →

← A



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

# DP+ 010 MF 2 段

				2 段										
減速比				<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	35	40	50
最大トルク <sup>a) b)</sup>				$T_{2a}$	<i>Nm</i>	157	126	133	158	157	121	158	154	158
					<i>in.lb</i>	1392	1118	1174	1398	1392	1071	1398	1363	1398
最大加速トルク <sup>b)</sup> (最大毎時 1000 サイクル)				$T_{2B}$	<i>Nm</i>	157	126	120	158	157	121	158	154	158
					<i>in.lb</i>	1392	1113	1062	1398	1392	1071	1398	1363	1398
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)				$T_{2N}$	<i>Nm</i>	106	101	96	124	107	87	126	112	126
					<i>in.lb</i>	935	895	850	1097	945	770	1118	987	1118
非常停止トルク <sup>a) b)</sup> (減速機の耐用年数中1000回以内)				$T_{2Not}$	<i>Nm</i>	251	251	251	251	251	251	251	251	251
					<i>in.lb</i>	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222	2222
定格入力回転数 ( $T_{2N}$ および周囲温度 20℃ 時) <sup>a)</sup>				$n_{1N}$	<i>rpm</i>	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800
最大入力回転数				$n_{1Max}$	<i>rpm</i>	7500	7500	7500	7500	7500	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)				$T_{012}$	<i>Nm</i>	0.56	0.48	0.47	0.44	0.40	0.40	0.28	0.32	0.32
					<i>in.lb</i>	5.0	4.2	4.2	3.9	3.5	3.5	2.5	2.8	2.8
最大回転方向バックラッシュ				$j_t$	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1								
ねじれ剛性 <sup>b)</sup>				$C_{t21}$	<i>Nm/arcmin</i>	32	32	26	32	31	24	32	30	30
					<i>in.lb/arcmin</i>	283	283	230	283	274	212	283	266	266
曲げ剛性				$C_{2K}$	<i>Nm/arcmin</i>	225								
					<i>in.lb/arcmin</i>	1991								
最大スラスト荷重 <sup>c)</sup>				$F_{2AMax}$	<i>N</i>	2795								
					<i>lb<sub>f</sub></i>	629								
最大曲げモーメント				$M_{2KMax}$	<i>Nm</i>	270								
					<i>in.lb</i>	2390								
効率 (100% 負荷時)				$\eta$	%	94								
寿命 <sup>d)</sup>				$L_h$	<i>h</i>	> 20000								
重量 (含む標準アダプタプレート)				$m$	<i>kg</i>	3.6								
					<i>lb<sub>m</sub></i>	8.0								
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)				$L_{PA}$	<i>dB(A)</i>	≤ 55								
減速機許容最高温度					℃	+90								
					<i>F</i>	194								
許容周囲温度					℃	-15 ~ +40								
					<i>F</i>	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						IP 65								
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)						-								
					<i>mm</i>	-								
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。	B	11	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	0.17	0.14	0.15	0.13	0.11	0.14	0.10	0.09	0.09	
				<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	0.15	0.12	0.13	0.12	0.10	0.12	0.09	0.08	0.08	
	C	14	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	0.24	0.21	0.22	0.20	0.18	0.21	0.18	0.17	0.17	
				<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	0.21	0.19	0.20	0.18	0.16	0.18	0.16	0.15	0.15	
	E	19	$J_1$	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	0.56	0.53	0.55	0.53	0.51	0.53	0.50	0.49	0.49	
				<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	0.50	0.47	0.48	0.47	0.45	0.47	0.44	0.43	0.43	

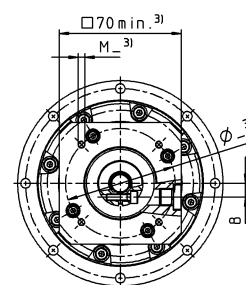
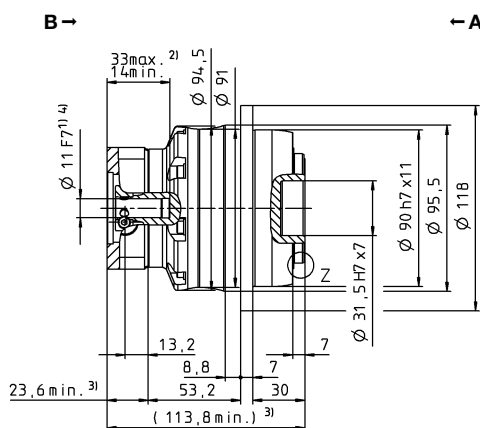
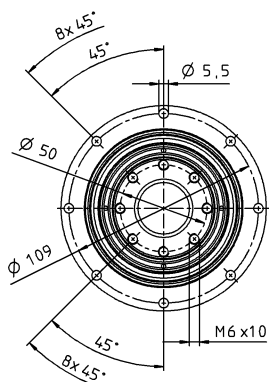
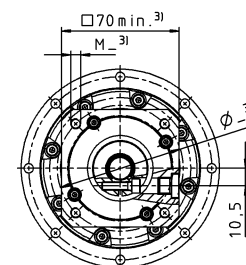
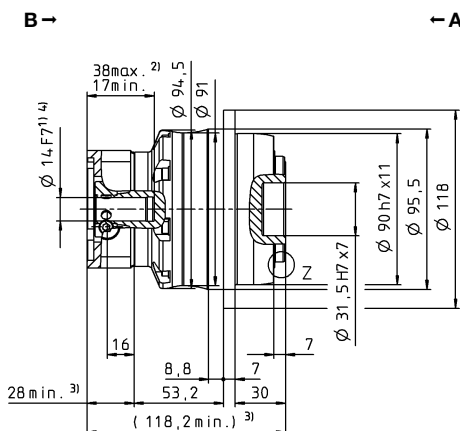
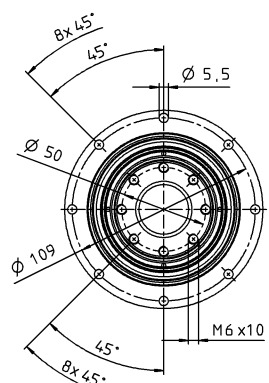
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

- <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。

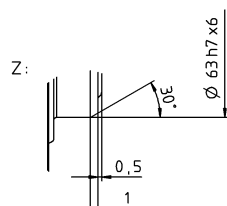
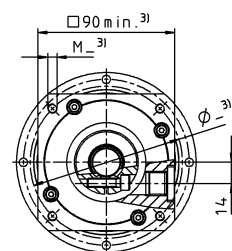
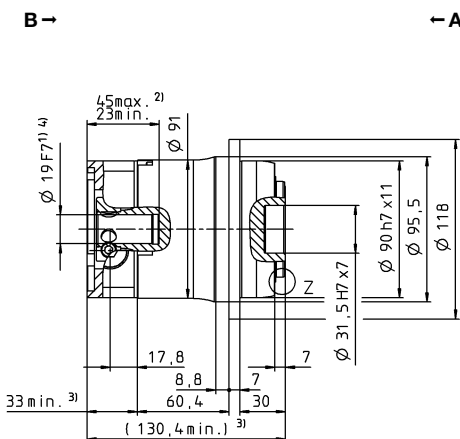
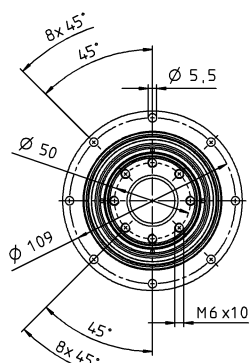
A

B

## 2 段

最大で 11<sup>4)</sup> (B)  
クランプハブ  
直径

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


モータ軸径 [mm]

最大で 19<sup>4)</sup> (E)  
クランプハブ  
直径


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

アプリケーション指向のソリューション

DP+

MF



# DP+ 025 MF 2 段

				2 段									
減速比	$i$			16	20	21	25	28	31	35	40	50	
最大トルク <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	$Nm$		352	352	352	380	352	352	380	352	380	
		$in.lb$		3115	3115	3115	3363	3115	3115	3363	3115	3363	
最大加速トルク <sup>b)</sup> (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	$Nm$		352	352	330	380	352	330	380	352	380	
		$in.lb$		3115	3115	2921	3363	3115	2921	3363	3115	3363	
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	$Nm$		250	267	211	265	282	231	294	282	304	
		$in.lb$		2213	2366	1872	2348	2492	2047	2598	2492	2691	
非常停止トルク <sup>a) b)</sup> (減速機の耐用年数中1000回以内)	$T_{2Not}$	$Nm$		625	625	625	625	625	625	625	625	625	
		$in.lb$		5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	5532	
定格入力回転数 ( $T_{2N}$ および周囲温度 20℃ 時) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	$rpm$		2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100	
最大入力回転数	$n_{1Max}$	$rpm$		7500	7500	7500	7500	7500	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℃ 時)	$T_{012}$	$Nm$		1.2	1.0	1.1	0.90	0.80	0.84	0.60	0.59	0.50	
		$in.lb$		10	8.9	9.9	8.0	7.1	7.4	5.3	5.2	4.4	
最大回転方向/バックラッシュ	$j_t$	$arcmin$	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1										
ねじれ剛性 <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	$Nm/arcmin$		81	81	70	83	80	54	82	76	80	
		$in.lb/arcmin$		717	717	620	735	708	478	726	673	708	
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										
		$lb_f$	1080										
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	$Nm$	440										
		$in.lb$	3894										
効率 (100% 負荷時)	$\eta$	%	94										
寿命 <sup>d)</sup>	$L_h$	$h$	> 20000										
重量 (含む標準アダプタプレート)	$m$	$kg$	6.7										
		$lb_m$	14.8										
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			IP 65										
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)			-										
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	$J_1$	$kgcm^2$	0.66	0.55	0.60	0.53	0.44	0.55	0.43	0.38	0.38
				$10^{-3} in.lb.s^2$	0.58	0.48	0.53	0.47	0.39	0.49	0.38	0.34	0.33
	E	19	$J_1$	$kgcm^2$	0.83	0.71	0.77	0.70	0.61	0.72	0.60	0.55	0.55
				$10^{-3} in.lb.s^2$	0.73	0.63	0.68	0.62	0.54	0.64	0.53	0.49	0.48
	G	24	$J_1$	$kgcm^2$	2.20	2.08	2.14	2.07	1.98	2.09	1.97	1.92	1.92
				$10^{-3} in.lb.s^2$	1.95	1.84	1.89	1.83	1.75	1.85	1.74	1.70	1.70
	H	28	$J_1$	$kgcm^2$	2.00	1.91	1.96	1.89	1.82	1.85	1.81	1.76	1.76
				$10^{-3} in.lb.s^2$	1.77	1.69	1.73	1.67	1.61	1.64	1.60	1.56	1.56

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)

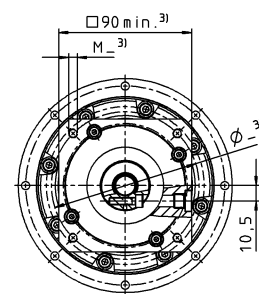
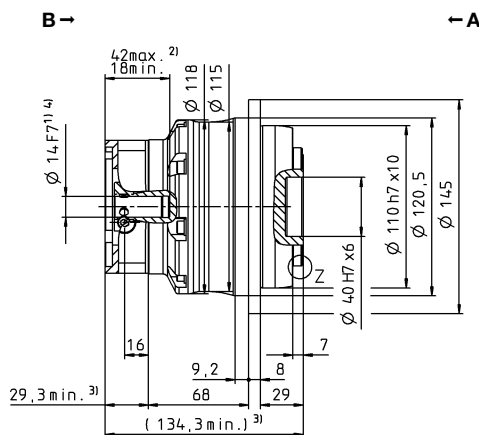
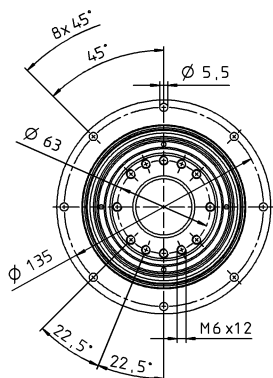
- <sup>a)</sup> 最大 10 %  $M_{2KMax}$   
<sup>b)</sup> クランプハブ径に適用  
<sup>c)</sup> 出力軸またはフランジの中心を示す  
<sup>d)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。  
<sup>e)</sup> アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。

A

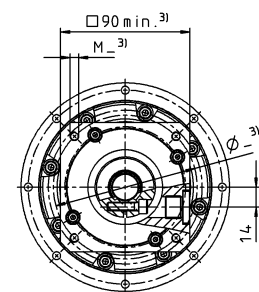
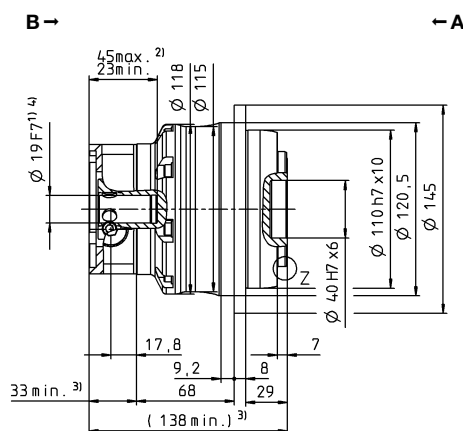
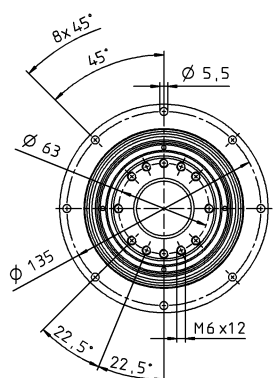
B

## 2 段

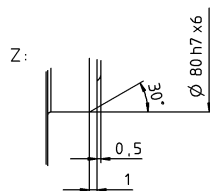
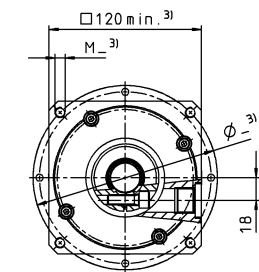
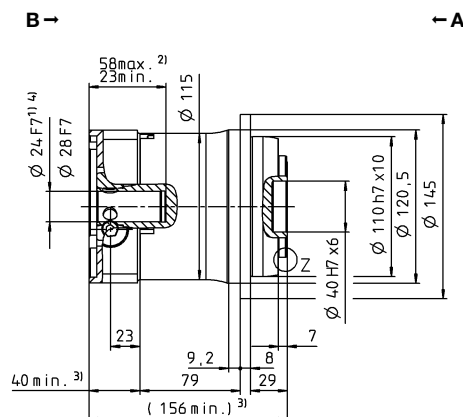
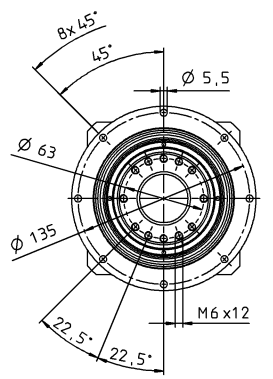
最大で 14<sup>4)</sup> (C)  
クランプハブ  
直径



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



最大で 24/28<sup>4)</sup>  
(G/H) クランプ  
ハブ直径



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]

アプリケーション指向の  
ソリューション

DP+

MF



# DP+ 050 MF 2 段

				2 段									
減速比		<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	35	40	50	
最大トルク <sup>a) b)</sup>		<i>T</i> <sub>2a</sub>	<i>Nm</i>	825	825	660	825	825	682	825	825	825	
			<i>in.lb</i>	7302	7302	5842	7302	7302	6036	7302	7302	7302	
最大加速トルク <sup>b)</sup> (最大毎時 1000 サイクル)		<i>T</i> <sub>2B</sub>	<i>Nm</i>	825	825	660	825	825	682	825	825	825	
			<i>in.lb</i>	7302	7302	5842	7302	7302	6036	7302	7302	7302	
定格トルク ( <i>n</i> <sub>1N</sub> 時)		<i>T</i> <sub>2N</sub>	<i>Nm</i>	461	493	393	489	545	431	541	607	585	
			<i>in.lb</i>	4078	4361	2476	4332	4824	3812	4792	5370	5179	
非常停止トルク <sup>a) b)</sup> (減速機の耐用年数中1000回以内)		<i>T</i> <sub>2Not</sub>	<i>Nm</i>	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	
			<i>in.lb</i>	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064	11064
定格入力回転数 ( <i>T</i> <sub>2a</sub> および周囲温度 20℃ 時) <sup>a)</sup>		<i>n</i> <sub>1N</sub>	<i>rpm</i>	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	
最大入力回転数		<i>n</i> <sub>1Max</sub>	<i>rpm</i>	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	
平均無負荷ランニングトルク <sup>b)</sup> ( <i>n</i> <sub>1</sub> = 3000 rpm, 減速機温度 20 °C 時)		<i>T</i> <sub>012</sub>	<i>Nm</i>	2.8	2.4	2.2	2.6	2.0	1.9	1.5	1.5	1.2	
			<i>in.lb</i>	25	22	20	23	17	17	14	13	11	
最大回転方向バックラッシュ		<i>j</i> <sub>t</sub>	<i>arcmin</i>	標準 ≤ 3 / 精密 ≤ 1									
ねじれ剛性 <sup>b)</sup>		<i>C</i> <sub>t21</sub>	<i>Nm/arcmin</i>	180	185	145	180	180	130	175	175	175	
			<i>in.lb/arcmin</i>	1593	1637	1283	1593	1593	1151	1549	1549	1549	
曲げ剛性		<i>C</i> <sub>2K</sub>	<i>Nm/arcmin</i>	560									
			<i>in.lb/arcmin</i>	4956									
最大スラスト荷重 <sup>a)</sup>		<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	<i>N</i>	6130									
			<i>lb<sub>f</sub></i>	1379									
最大曲げモーメント		<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	<i>Nm</i>	1379									
			<i>in.lb</i>	11816									
効率 (100% 負荷時)		<i>η</i>	%	94									
寿命 <sup>1)</sup>		<i>L</i> <sub>h</sub>	<i>h</i>	> 20000									
重量 (含む標準アダプタプレート)		<i>m</i>	<i>kg</i>	14.1									
			<i>lb<sub>m</sub></i>	31.2									
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)		<i>L</i> <sub>PA</sub>	<i>dB(A)</i>	≤ 60									
減速機許容最高温度			℃	+90									
			<i>F</i>	194									
許容周囲温度			℃	-15 ~ +40									
			<i>F</i>	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				IP 65									
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				-									
装置側のカップリング口径			<i>mm</i>	-									
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	<i>J</i> <sub>1</sub>	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	2.53	2.08	2.30	2.01	1.67	2.12	1.64	1.44	1.42
				<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	2.24	1.84	2.04	1.78	1.48	1.88	1.45	1.27	1.26
	G	24	<i>J</i> <sub>1</sub>	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	3.22	2.77	2.99	2.70	2.37	2.81	2.33	2.13	2.12
				<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	2.85	2.45	2.65	2.39	2.10	2.49	2.06	1.89	1.88
	K	38	<i>J</i> <sub>1</sub>	<i>kgcm<sup>2</sup></i>	10.3	9.83	10.1	9.77	9.43	9.88	9.40	9.20	9.18
				<i>10<sup>-3</sup> in.lb.s<sup>2</sup></i>	9.12	8.70	8.94	8.65	8.35	8.74	8.32	8.14	8.12

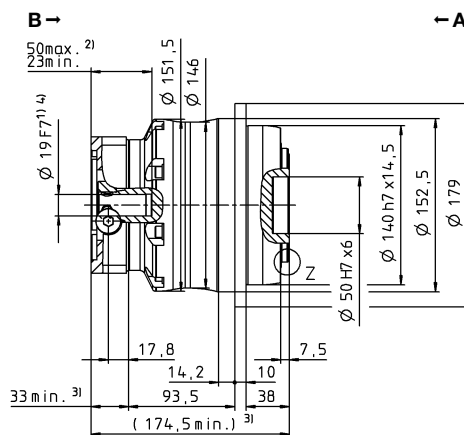
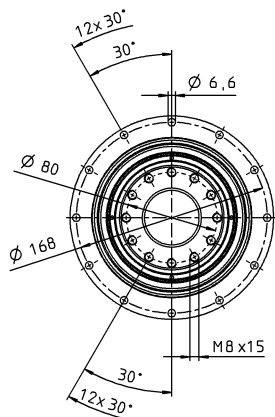
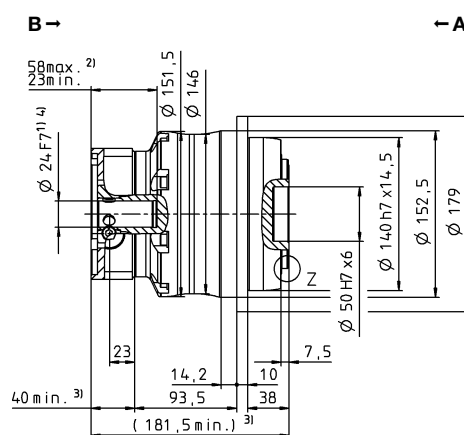
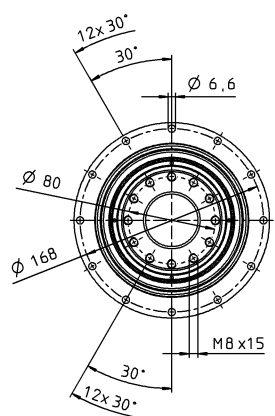
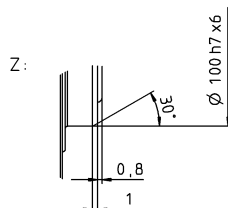
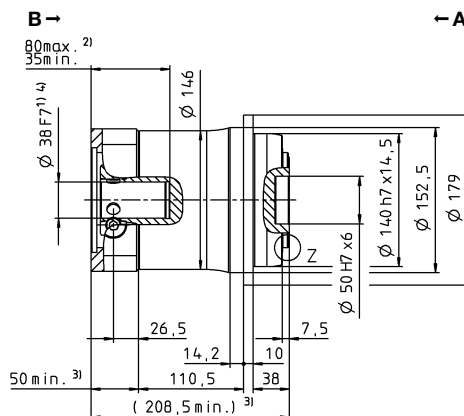
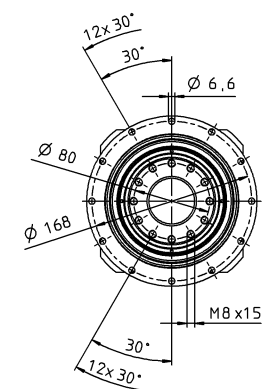
より詳細な機器の選定には、弊社のcymex® 選定ソフトウェアを活用ください – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

- <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。

A

B

## 2 段

最大で 19<sup>4)</sup> (E)  
クランプハブ  
直径

最大で 24<sup>4)</sup> (G)<sup>5)</sup>  
クランプハブ  
直径

最大で 38<sup>4)</sup> (K)  
クランプハブ  
直径


モータ軸径 [mm]

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

アプリケーション指向のソリューション

DP+

MF

# DP+ 010 MA 2 段

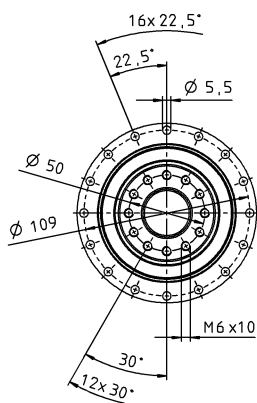
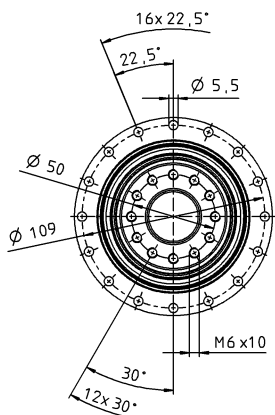
				2 段				
減速比		$i$		22	27.5	38.5	55	
最大トルク <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	$Nm$	315	315	315	315	
			$in.lb$	2788	2788	2788	2788	
最大加速トルク <sup>b)</sup> (最大毎時 1000 サイクル)		$T_{2B}$	$Nm$	230	230	230	230	
			$in.lb$	2036	2036	2036	2036	
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)		$T_{2N}$	$Nm$	140	137	139	147	
			$in.lb$	1242	1213	1230	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℃ 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 ℃ 時)		$T_{012}$	$Nm$	0.52	0.47	0.41	0.38	
			$in.lb$	4.6	4.2	4.0	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				
			$lb_f$	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 (含む標準アダプタプレート)		$m$	$kg$	3.2				
			$lb_m$	7.1				
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			℃	+90				
			$F$	194				
許容周囲温度			℃	-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				IP 65				
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				-				
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	$J_1$	$kgcm^2$	0.21	0.18	0.16	0.14
				$10^{-3} in.lb.s^2$	0.19	0.16	0.14	0.12
	E	19	$J_1$	$kgcm^2$	0.52	0.50	0.47	0.46
				$10^{-3} in.lb.s^2$	0.46	0.44	0.42	0.41

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。

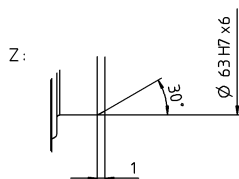
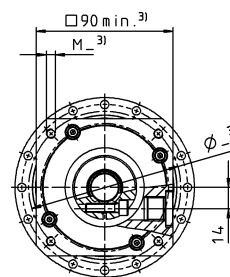
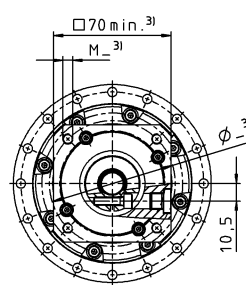
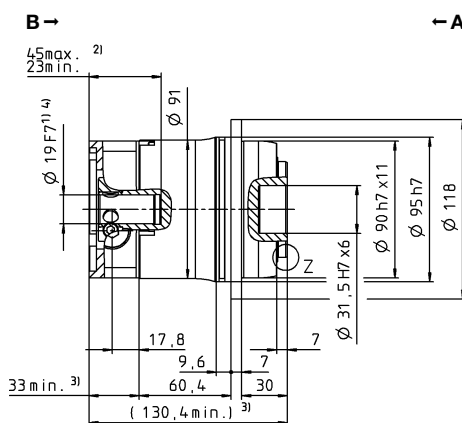
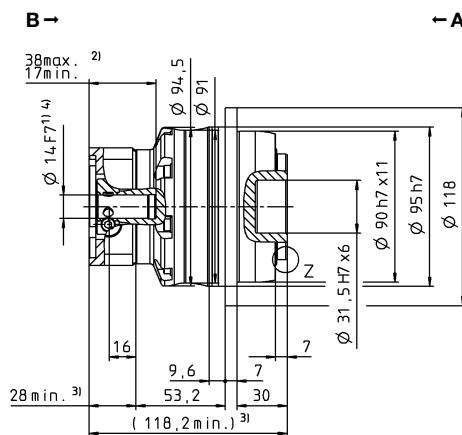
2 段

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



モータ軸径 [mm]

最大で 19<sup>4)</sup> (E)  
クランプハブ  
直径



公差指示無き寸法はノミナル寸法

1) モータ軸径をご確認ください

2) 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。

3) 寸法はモータによって異なります

4) 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

5) 標準クランプハブ径

DP<sup>+</sup>

MA

# DP+ 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>		$T_{2a}$	$Nm$	583	583	583	583	
			$in.lb$	5160	5160	5160	5160	
最大加速トルク <sup>b)</sup> (最大毎時 1000 サイクル)		$T_{2B}$	$Nm$	530	530	530	530	
			$in.lb$	4691	4691	4691	4691	
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℃ 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 ℃ 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>		$C_{t21}$	$Nm/arcmin$	105	105	105	100	
			$in.lb/arcmin$	929	929	929	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				
			$lb_f$	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)		$m$	$kg$	5.6				
			$lb_m$	12.4				
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			℃	+90				
			$F$	194				
許容周囲温度			℃	-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				IP 65				
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				-				
			$mm$	-				
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	$J_1$	$kgcm^2$	0.87	0.70	0.60	0.55
				$10^{-3} in.lb.s^2$	0.77	0.62	0.53	0.49
	G	24	$J_1$	$kgcm^2$	2.39	2.22	2.12	2.07
				$10^{-3} in.lb.s^2$	2.12	1.96	1.88	1.83

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)

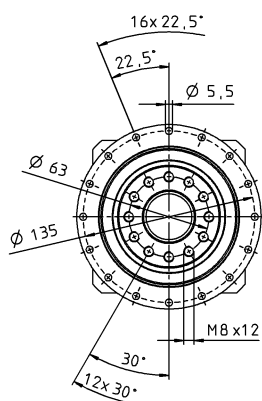
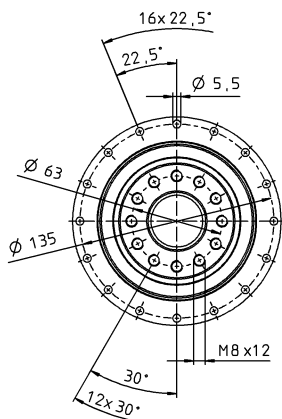
- <sup>a)</sup> 最大 10 %  $M_{2KMax}$
- <sup>b)</sup> クランプハブ径に適用
- <sup>c)</sup> 出力軸またはフランジの中心を示す
- <sup>d)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- <sup>e)</sup> アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。
- <sup>f)</sup> 停止時に適用されます。詳細は、取扱説明書をご確認ください。

A

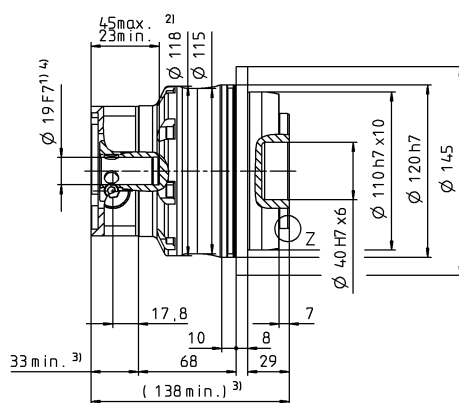
B

## 2 段

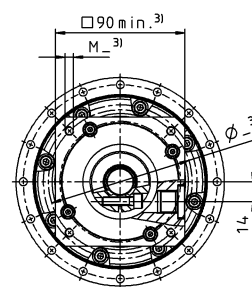
最大で 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
クランプハブ  
直径



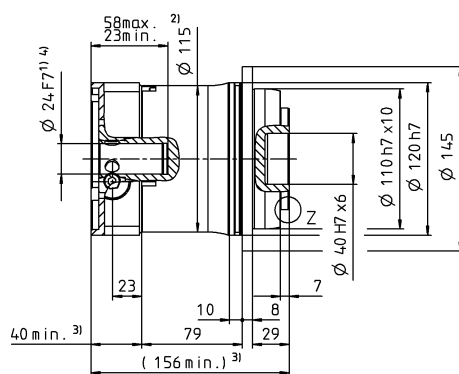
B→



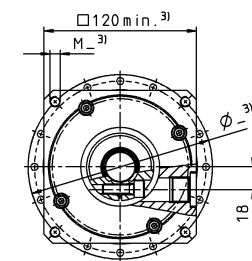
←A



B→

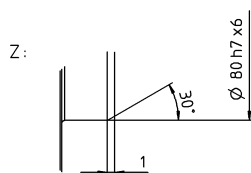


←A



モータ軸径 [mm]

最大で 24<sup>4)</sup> (G)  
クランプハブ  
直径



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

DP+

MA

アプリケーション指向のソリューション



# DP+ 050 MA 2 段

				2 段				
減速比		$i$		22	27.5	38.5	55	
最大トルク <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	$Nm$	1402	1402	1402	1402	
			$in.lb$	12406	12406	12406	12406	
最大加速トルク <sup>b)</sup> (最大毎時 1000 サイクル)		$T_{2B}$	$Nm$	992	992	992	992	
			$in.lb$	8780	8780	8780	8780	
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)		$T_{2N}$	$Nm$	523	566	638	717	
			$in.lb$	4632	5005	5649	6348	
非常停止トルク <sup>a) b)</sup> (減速機の耐用年数中1000回以内)		$T_{2Not}$	$Nm$	2375	2375	2375	2375	
			$in.lb$	21021	21021	21021	21021	
定格入力回転数 ( $T_{2a}$ および周囲温度 20℃ 時) <sup>a)</sup>		$n_{1N}$	$rpm$	3000	3000	3000	3000	
最大入力回転数		$n_{1Max}$	$rpm$	6250	6250	6250	6250	
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 ℃ 時)		$T_{012}$	$Nm$	2.7	2.4	2.1	1.7	
			$in.lb$	23.9	21.2	18.9	15.0	
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>		$C_{t21}$	$Nm/arcmin$	220	220	220	220	
			$in.lb/arcmin$	1947	1947	1947	1947	
曲げ剛性		$C_{2K}$	$Nm/arcmin$	560				
			$in.lb/arcmin$	4956				
最大スラスト荷重 <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	$N$	6130				
			$lb_f$	1379				
最大曲げモーメント		$M_{2KMax}$	$Nm$	1335				
			$in.lb$	11816				
効率 (100% 負荷時)		$\eta$	%	94				
寿命 <sup>d)</sup>		$L_h$	$h$	> 20000				
重量 (含む標準アダプタプレート)		$m$	$kg$	12.5				
			$lb_m$	27.6				
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)		$L_{PA}$	$dB(A)$	≤ 60				
減速機許容最高温度			℃	+90				
			$F$	194				
許容周囲温度			℃	-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				IP 65				
メタルベローズカップリング (推奨製品タイプ - cymex® での選定で確認ください)				-				
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。	G	24	$J_1$	$kgcm^2$	3.80	3.33	3.00	2.80
				$10^{-3} in.lb.s^2$	3.36	2.95	2.66	2.48
	K	38	$J_1$	$kgcm^2$	10.7	10.3	9.90	9.70
				$10^{-3} in.lb.s^2$	9.47	9.12	8.76	8.58

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)

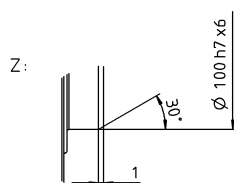
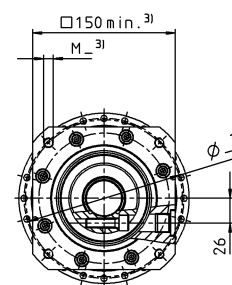
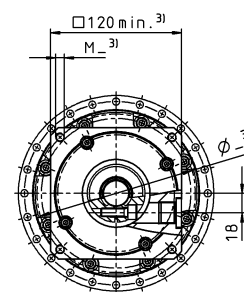
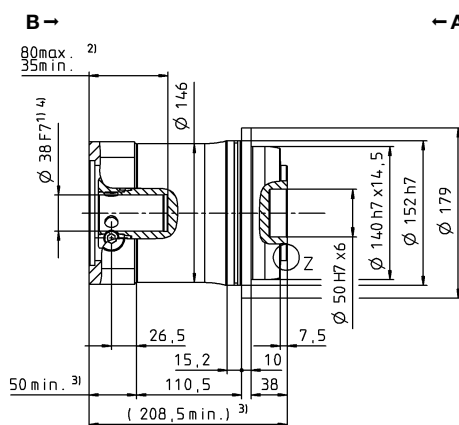
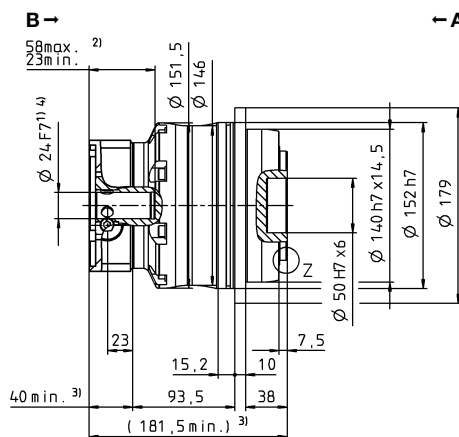
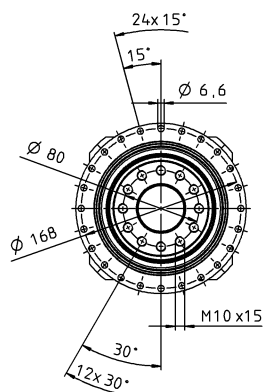
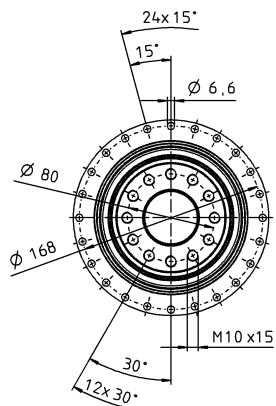
- <sup>a)</sup> 最大 10 %  $M_{2KMax}$
- <sup>b)</sup> クランプハブ径に適用
- <sup>c)</sup> 出力軸またはフランジの中心を示す
- <sup>d)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。
- <sup>e)</sup> アプリケーション固有の機械的寿命については、当社までご相談ください。
- <sup>f)</sup> 停止時に適用されます。詳細は、取扱説明書をご確認ください。

A

B

## 2 段

最大で 24<sup>4)</sup> (G)<sup>5)</sup>  
クランプハブ  
直径



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