

# RP+ – 高精度のパワーパッケージ



RP+

## 製品特長

- 最大回転方向バックラッシュ  
[arcmin]  $\leq 1 - 3$
- 高いスラスト荷重およびラジアル荷重
- 取り付けが容易
- ラック & ピニオン用途に最適
- 利用可能な出力形式  
フランジ、システム出力

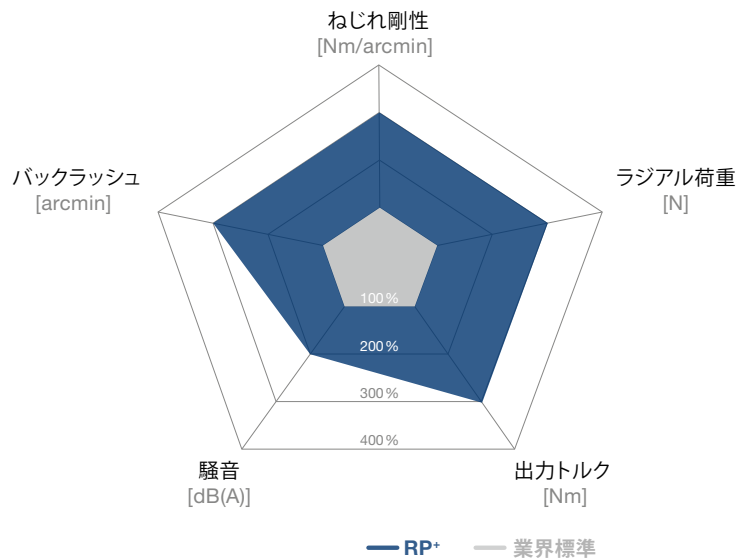
この減速機シリーズは、更なる設計の自由度向上に伴う、出力密度、モジュール、取り付けの容易な新しい基準をご提供します。従来のシステムが持っていた能力を遙かに超える仕様が要求される、あらゆるアプリケーションに採用されています。RP+ 減速機は、当社の代表的な減速機シリーズの全ての強みを活かし、誕生しました。

- ・  $\leq 1$  arcmin の精密バックラッシュ
- ・ 高い出力密度
- ・ はずば歯車による非常に滑らかな駆動
- ・ 最高水準の位置決め精度と世界トップクラスの耐用年数

RP+ は最高の出力密度を可能にします。

- ・ 駆動装置に最高のパフォーマンスが必要な場合
- ・ 世界トップクラスのエンジニアリングを重視する場合
- ・ システムの更なるコンパクトさを要求する場合

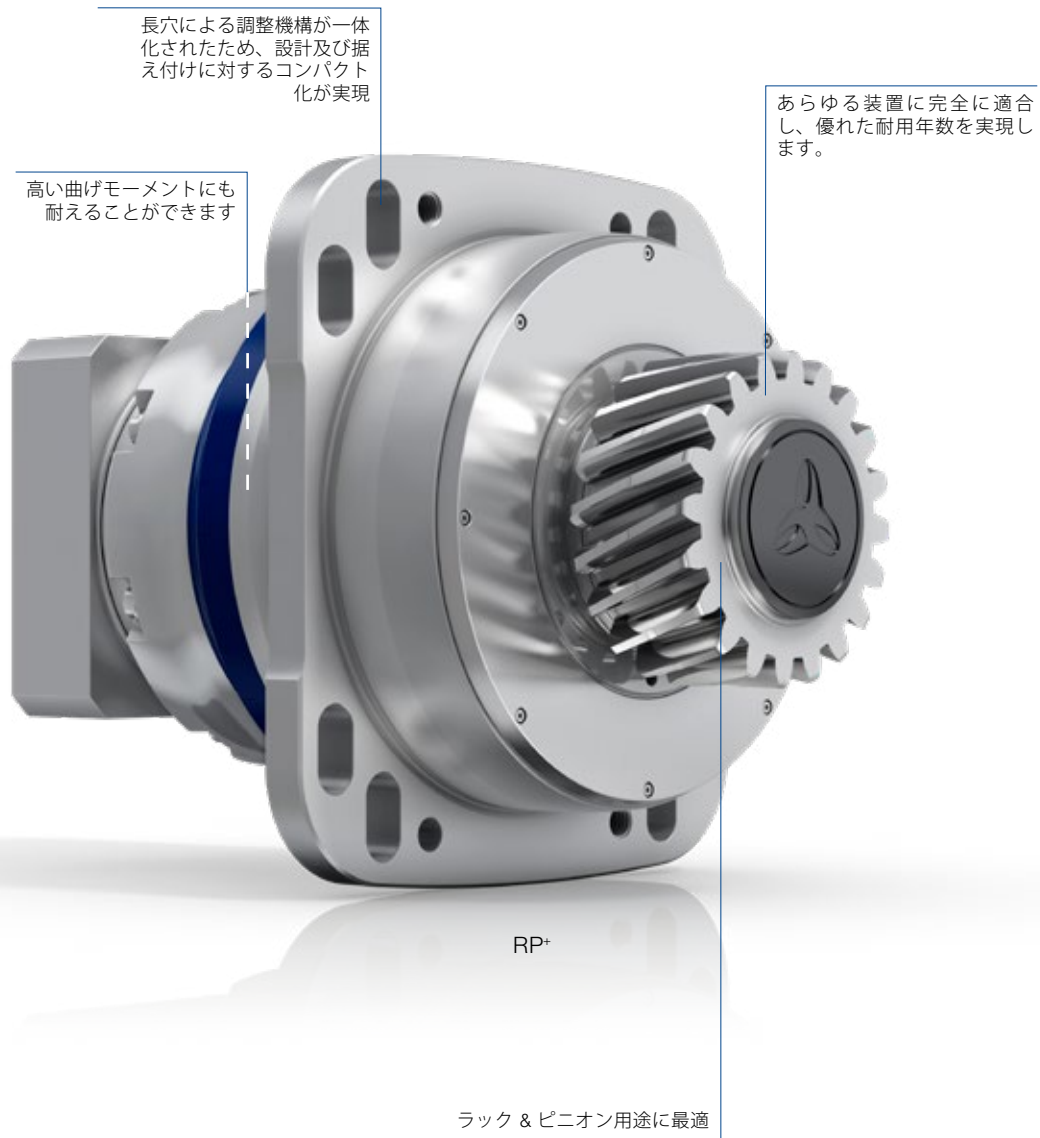
## 業界標準と RP+ との比較



ラック & ピニオン付きの RP+



ハイポイド 直交減速機付き RPK+



長穴による調整機構が一体化されたため、設計及び据え付けに対するコンパクト化が表現

高い曲げモーメントにも耐えることができます

あらゆる装置に完全に適合し、優れた耐用年数を実現します。

RP+

ラック & ピニオン用途に最適

alpha Value 製品群のさらに詳しい情報については、「alpha Linear Systems」のカタログか Web サイト ([www.wittenstein-alpha.com](http://www.wittenstein-alpha.com)) をご覧ください。



RPM+ は RP+ のサーボアクチュエータバージョンです (シリーズの利点を受け継ぎ、さらに小型化したものです)。

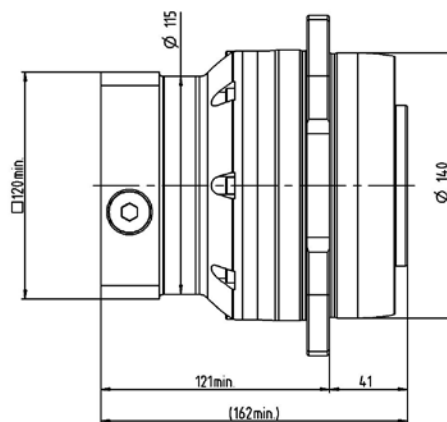
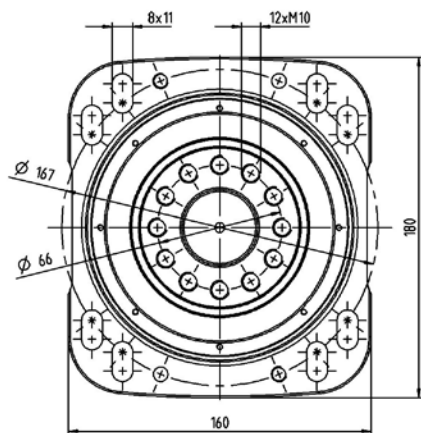
# RP+ 030 MF 1 段

			1 段
減速比	$i$		4 / 5 / 7 / 10
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	352 – 380
		in.lb	3115 – 3363
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	318 – 380
		in.lb	2815 – 3363
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	172 – 182
		in.lb	1522 – 1611
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	625
		in.lb	5532
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2000 – 2800
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	5500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 $\leq 3$ / 精密 $\leq 1$
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	62 – 86
		in.lb/arcmin	549 – 761
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	1800
		in.lb	15931
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 61$
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	19 – 38

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</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>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

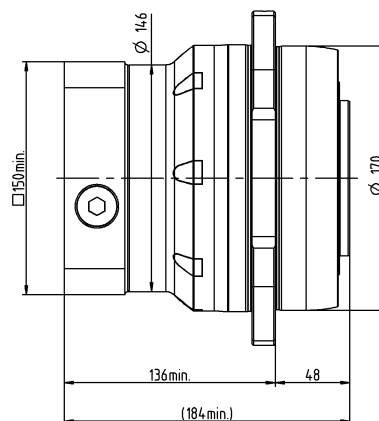
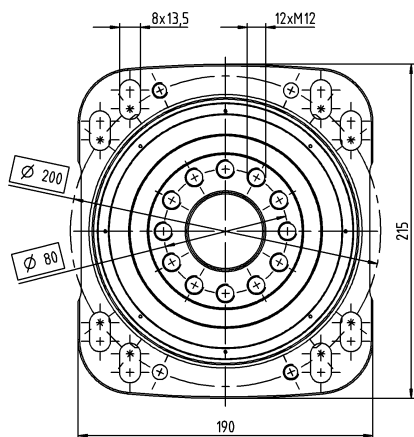


1 段

			1 段
減速比	$i$		4 / 5 / 7 / 10
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	720 – 1120
		in.lb	6373 – 9913
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	540 – 700
		in.lb	4779 – 6196
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	272 – 318
		in.lb	2408 – 2810
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	1563
		in.lb	13829
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2500 – 3200
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	5000
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 $\leq 3$ / 精密 $\leq 1$
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	123 – 190
		in.lb/arcmin	1089 – 1682
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	3600
		in.lb	31863
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 61$
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	24 – 48

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</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>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



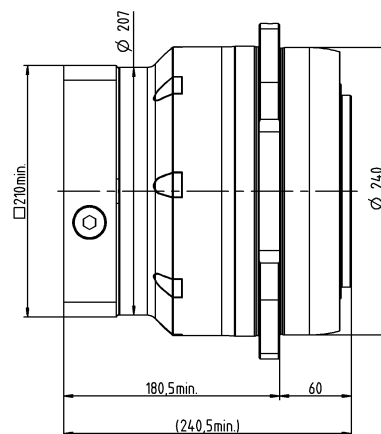
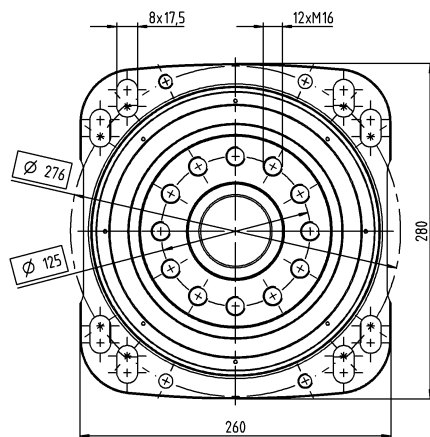
# RP+ 050 MF 1 段

			1 段
減速比	$i$		4 / 5 / 7 / 10
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	2240 – 2560
		in.lb	19826 – 22658
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	1400 – 1600
		in.lb	12391 – 14161
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	725 – 927
		in.lb	6419 – 8203
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	3204 – 3438
		in.lb	28357 – 30425
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	1500 – 2300
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	4500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 $\leq 3$ / 精密 $\leq 1$
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	445 – 610
		in.lb/arcmin	3939 – 5399
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	11000
		in.lb	97359
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 66$
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	38 – 48

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</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>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。



1 段



遊星齒車減速機

# RP+ 030 MA 1 段 / 2 段

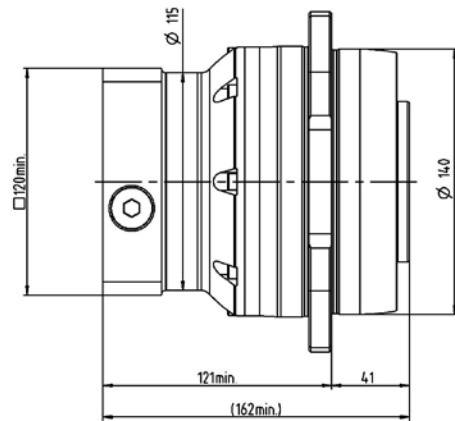
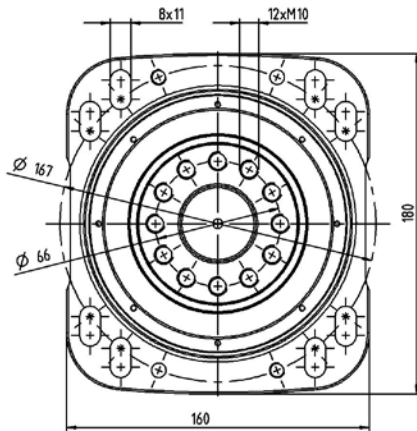
		1 段	2 段
減速比	$i$	5.5	16 / 22 / 27.5 / 38.5 / 55
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	583
		in.lb	5160
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	530
		in.lb	4691
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	243
		in.lb	2150
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	1200
		in.lb	10621
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2000
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	5500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 1
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	105
		in.lb/arcmin	929
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	1800
		in.lb	15931
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径	mm	19 - 38	19 - 24

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

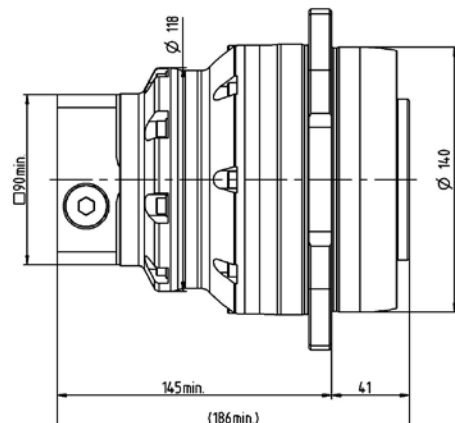
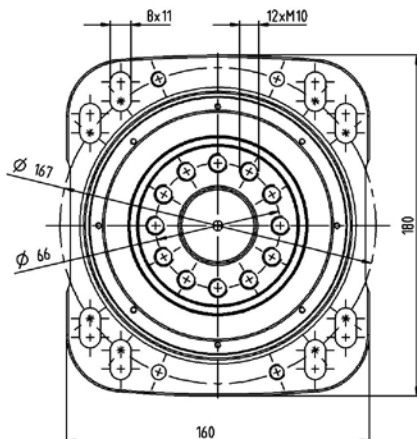
<sup>b)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。

<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



2 段





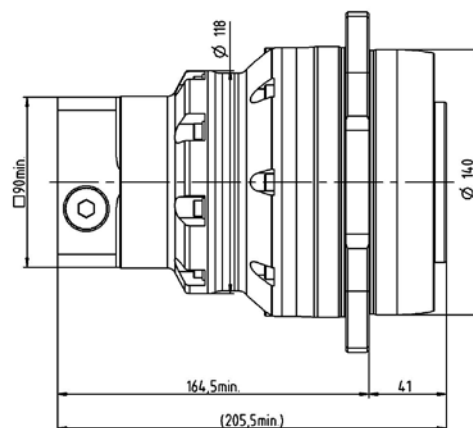
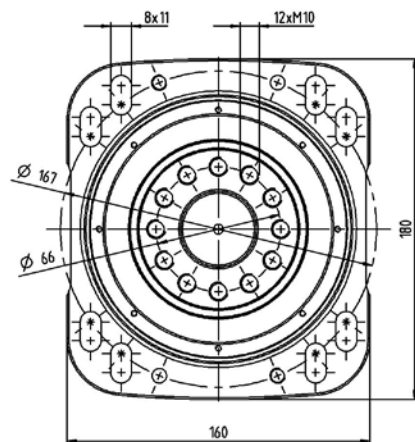
3 段			
減速比	$i$		66 / 88 / 110 / 154 / 220
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	583
		in.lb	5160
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	530
		in.lb	4691
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	284 – 397
		in.lb	2513 – 3513
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	1200
		in.lb	10621
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3000
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	7500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 1
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	95
		in.lb/arcmin	841
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	1800
		in.lb	15931
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 56
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	19

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</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>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

3 段





# RP+ 040 MA 1 段 / 2 段

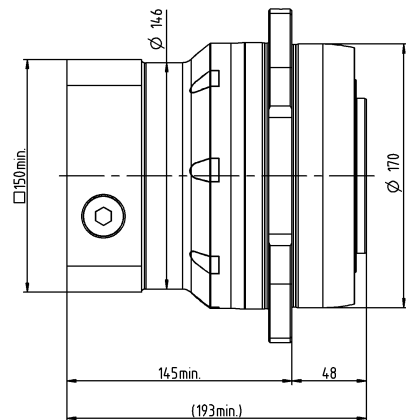
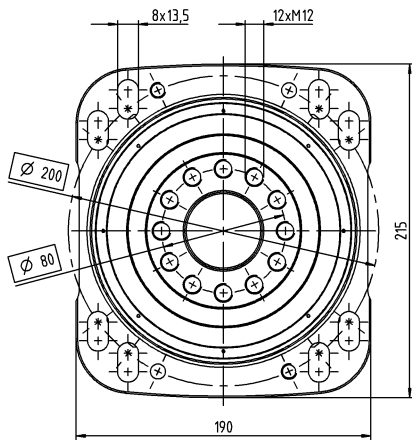
		1 段	2 段
減速比	$i$	5.5	16 / 22 / 27.5 / 38.5 / 55
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	1402
		in.lb	12406
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	950
		in.lb	8408
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	417
		in.lb	3695
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	2865
		in.lb	25358
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2500
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	5000
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 1
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	220
		in.lb/arcmin	1947
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	3600
		in.lb	31863
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 63
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径	mm	38 - 48	24 - 38

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

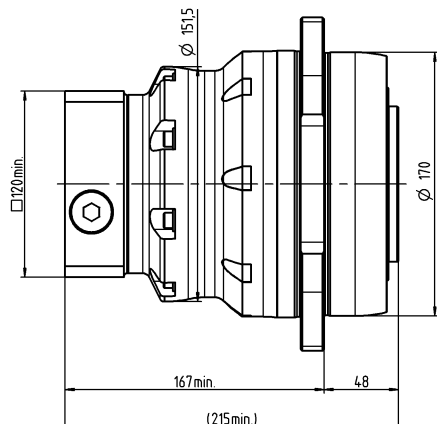
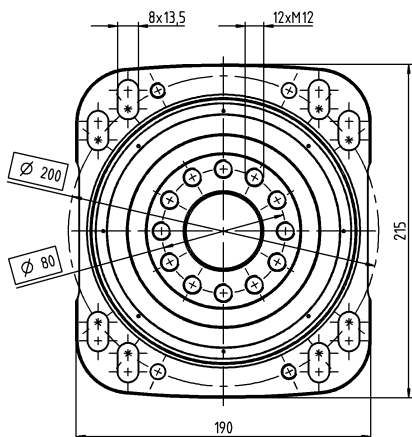
<sup>b)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてください。

<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



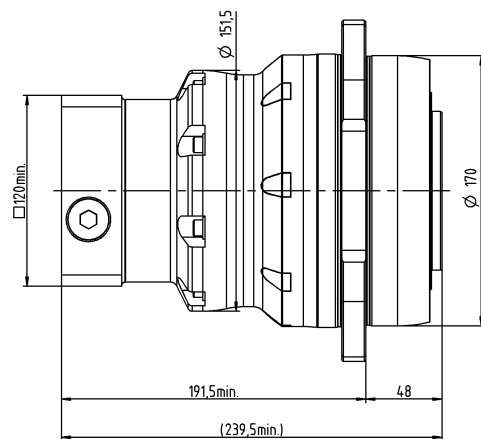
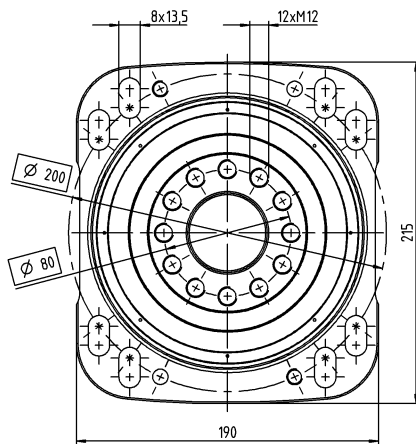
2 段



			3 段
減速比	$i$		66 / 88 / 110 / 154 / 220
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	1402
		in.lb	12406
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	950
		in.lb	8408
定格トルク ( $n_{1T}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	690 – 760
		in.lb	6103 – 6727
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	2865
		in.lb	25358
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	4100
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	6250
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 1
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	205
		in.lb/arcmin	1814
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	3600
		in.lb	31863
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	24

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</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>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

3 段



# RP+ 050 MA 1 段 / 2 段

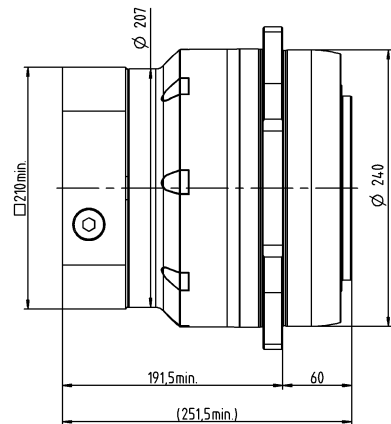
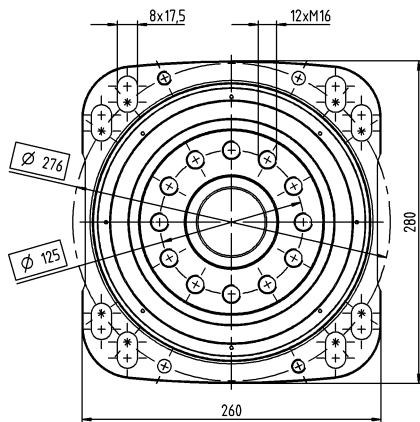
		1 段	2 段
減速比	$i$	5.5	16 / 22 / 27.5 / 38.5 / 55
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	3822
		in.lb	33826
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	3100
		in.lb	27437
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	1167
		in.lb	10326
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	6250
		in.lb	55318
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	1500
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	4500
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 1
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	730
		in.lb/arcmin	6461
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	11000
		in.lb	97359
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 66
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	48

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

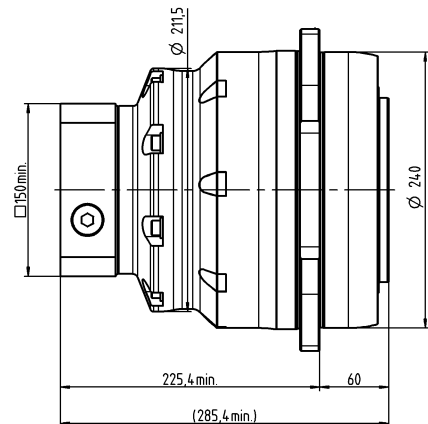
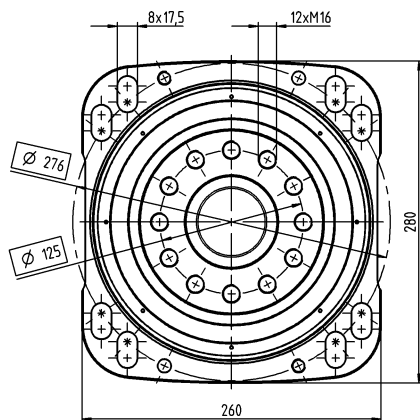
<sup>b)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。

<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



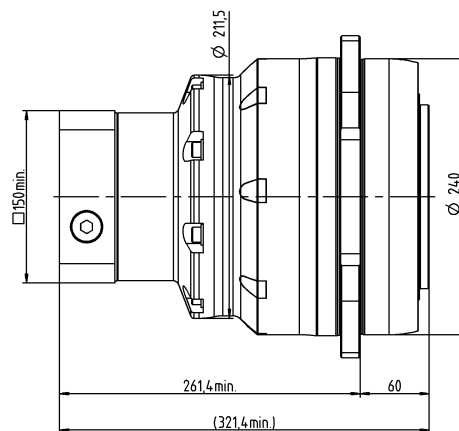
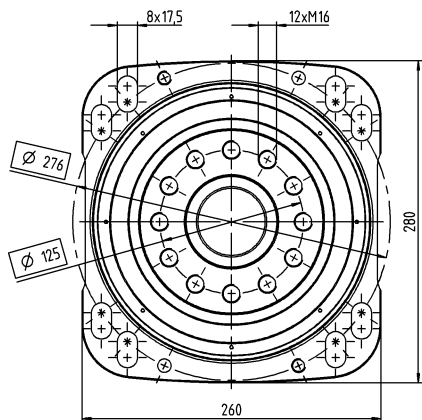
2 段



			3 段
減速比	$i$		66 / 88 / 110 / 154 / 220
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	3023
		in.lb	26757
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	2600
		in.lb	23012
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	1602 – 2080
		in.lb	14182 – 18410
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	8125
		in.lb	71913
温度定格入力回転数 (10 % T2N, 周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	3300
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	5625
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 1
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	650
		in.lb/arcmin	5753
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	11000
		in.lb	97359
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	38

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</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>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

3 段



# RP+ 060 MA 1 段 / 2 段

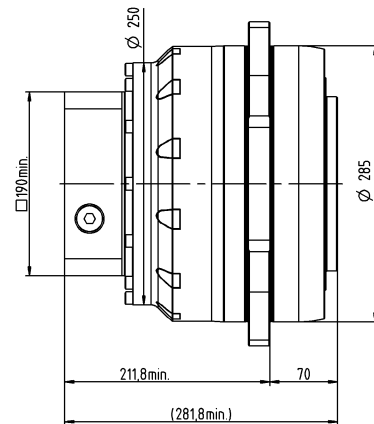
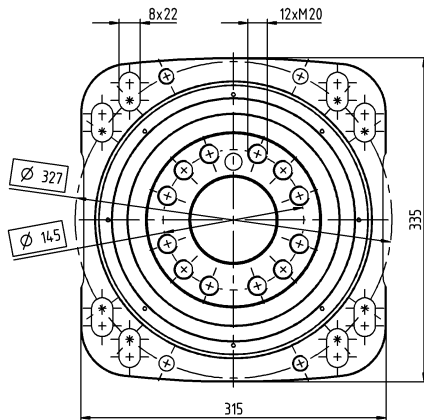
		1 段	2 段
減速比	$i$	5.5	22 / 27.5 / 38.5 / 55
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	7360
		in.lb	65142
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	4600
		in.lb	40714
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	2829
		in.lb	25035
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	10938
		in.lb	96806
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	1000
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	3125
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 $\leq 1$
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	1200
		in.lb/arcmin	10621
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	21000
		in.lb	185867
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	55

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

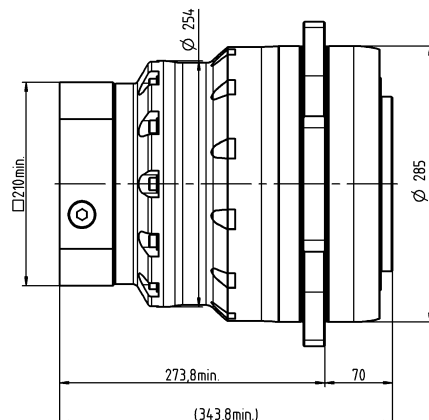
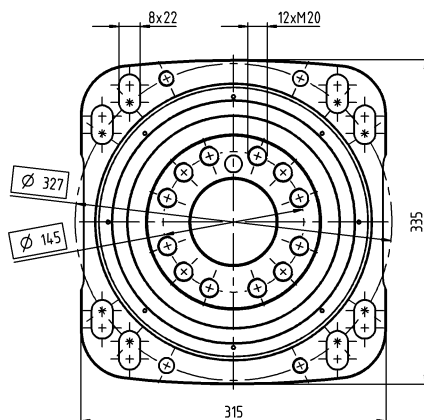
<sup>b)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。

<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



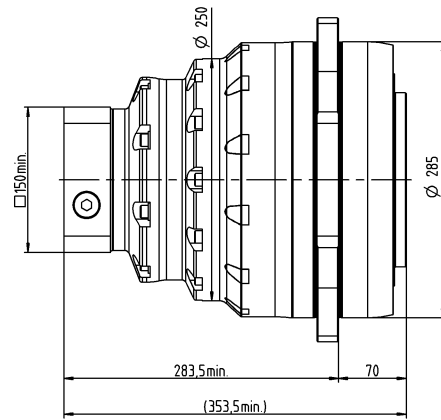
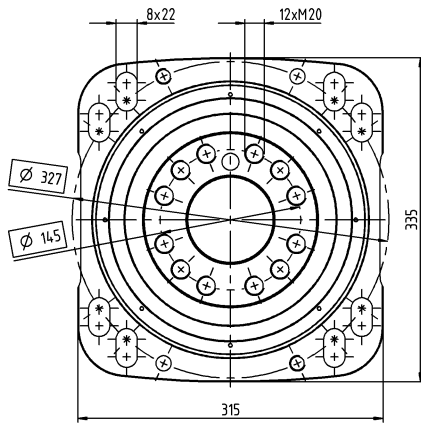
2 段



			3 段
減速比	$i$		66 / 88 / 110 / 154 / 220
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	6987
		in.lb	61838
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	5500
		in.lb	48679
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	2923 – 4196
		in.lb	25869 – 37136
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	15333
		in.lb	135709
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	2750
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	4375
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 1,5
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	1200
		in.lb/arcmin	10621
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	21000
		in.lb	185867
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	38

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</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>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

3 段



# RP+ 080 MA 1 段 / 2 段

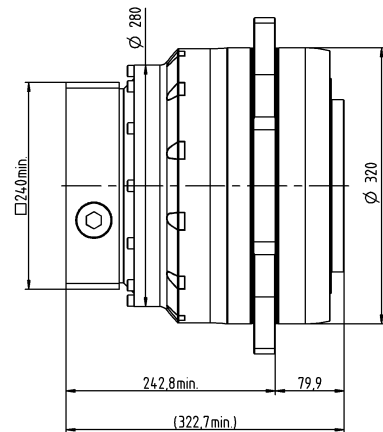
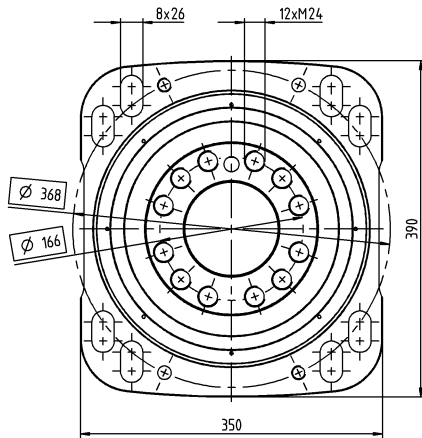
		1 段	2 段
減速比	$i$	5.5	22 / 27.5 / 38.5 / 55
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	10450
		in.lb	92491
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm	8000
		in.lb	70806
定格トルク ( $n_{2N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm	4313
		in.lb	38174
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm	18750
		in.lb	165953
温度定格入力回転数 (10 % T2N, 周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm	900
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm	3125
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin	標準 ≤ 1
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin	2000
		in.lb/arcmin	17702
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm	34000
		in.lb	300927
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68
給脂			オイル交換不要
クランプハブ直径		mm	60

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

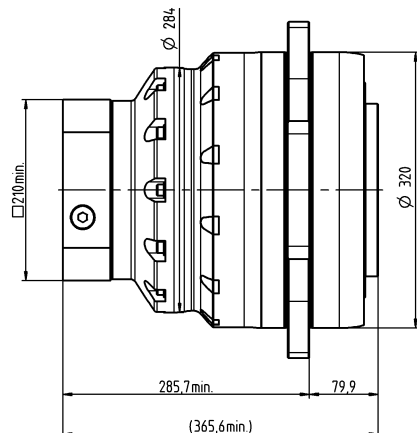
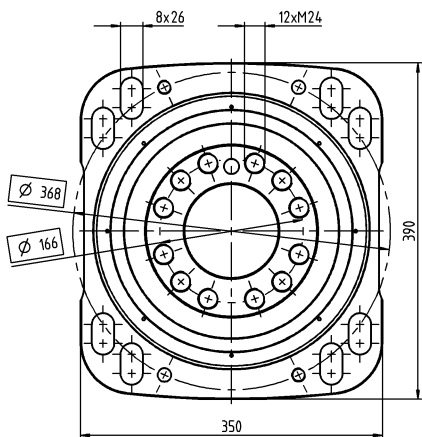
<sup>b)</sup> 周囲温度がこれより高い場合、入力回転数を下げてご使用ください。

<sup>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。

1 段



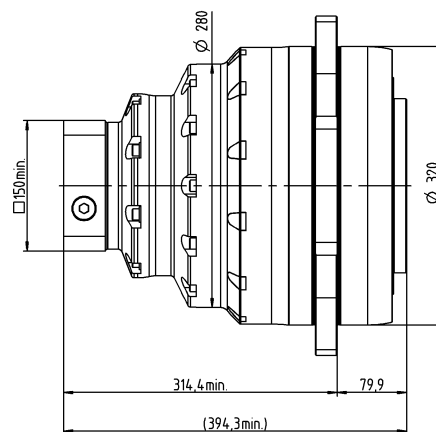
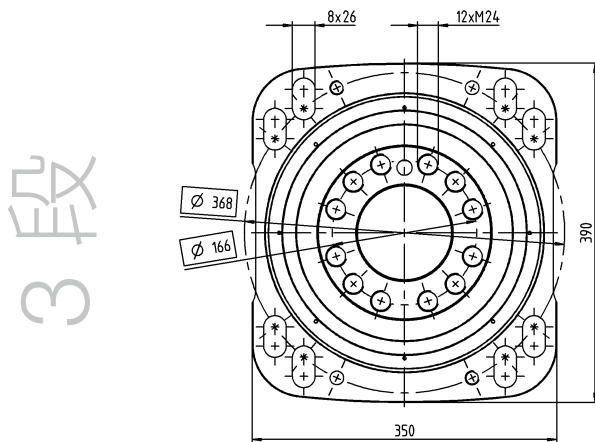
2 段





				3 段
減速比	$i$			66 / 88 / 110 / 154 / 220
最大トルク <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm		10450
		in.lb		92491
最大加速トルク (最大毎時 1000 サイクル)	$T_{2B}$	Nm		10000
		in.lb		88508
定格トルク ( $n_{1N}$ 時)	$T_{2N}$	Nm		4567 – 7308
		in.lb		40418 – 64684
非常停止トルク (減速機の耐用年数中 1000 回以内)	$T_{2Not}$	Nm		25000
		in.lb		221270
温度定格入力回転数 (10 % T2N、周囲温度 20 °C時) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	rpm		1950
最大入力回転数	$n_{1Max}$	rpm		4375
最大回転方向バックラッシュ	$j_t$	arcmin		標準 ≤ 1,5
ねじれ剛性	$C_{t21}$	Nm/arcmin		1800
		in.lb/arcmin		15931
最大曲げモーメント	$M_{2KMax}$	Nm		34000
		in.lb		300927
騒音 <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)		≤ 62
給脂				オイル交換不要
クランプハブ直径		mm		38 – 48

<sup>a)</sup> cymex® による装置に適用する選定 - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</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>c)</sup> 参考減速比および参考速度下。減速比固有の値は cymex® を参照ください。



3 段