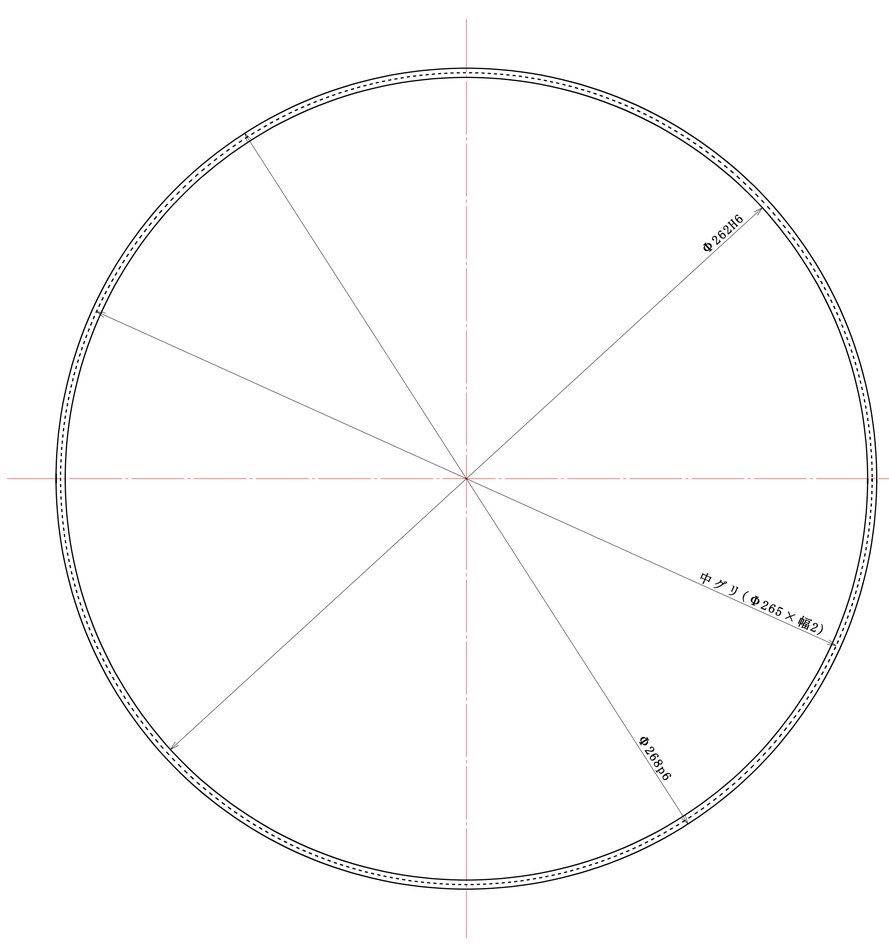
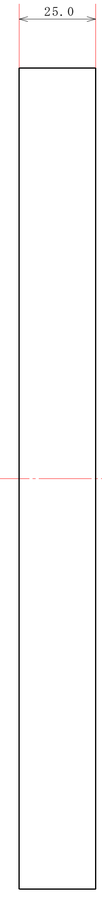
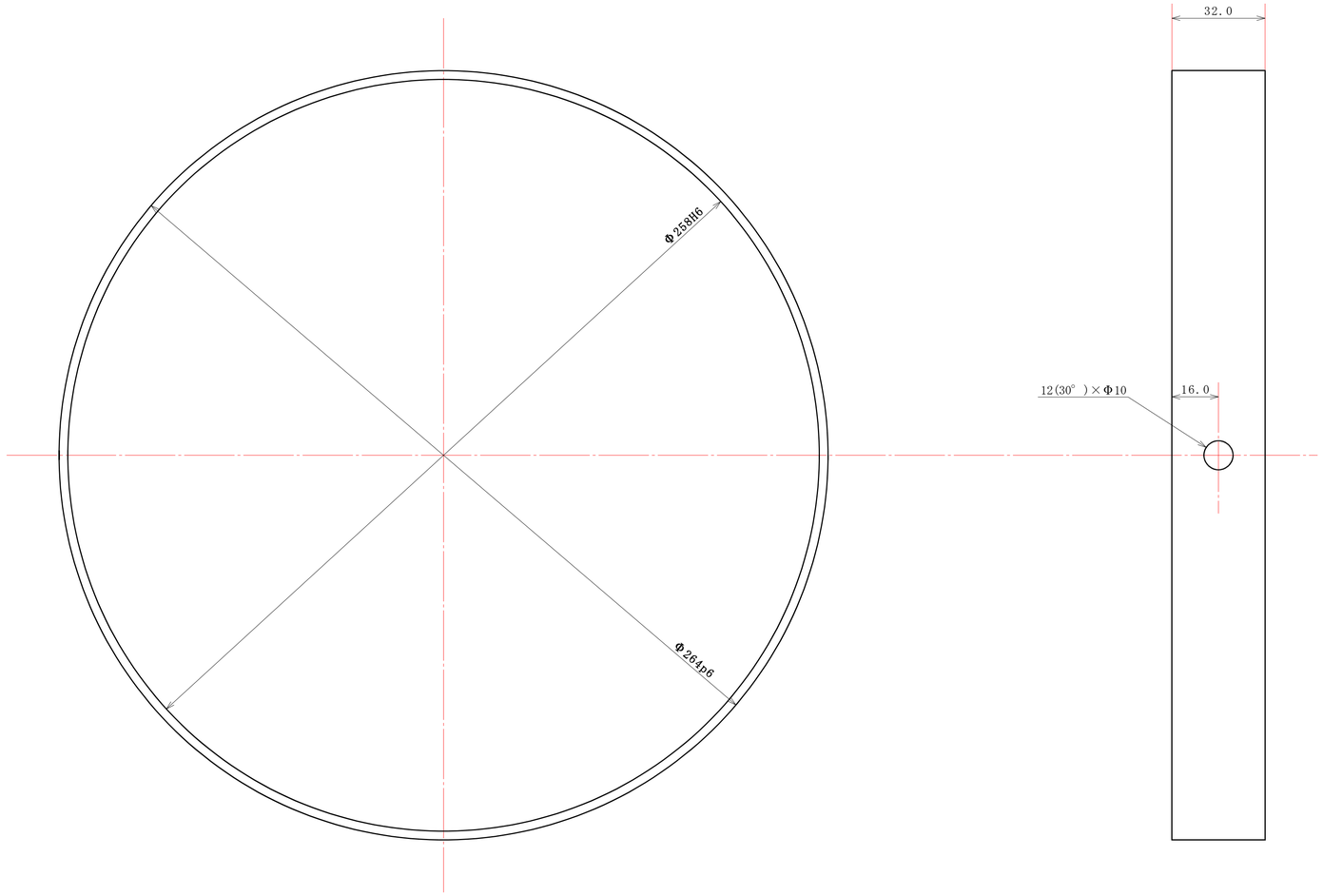
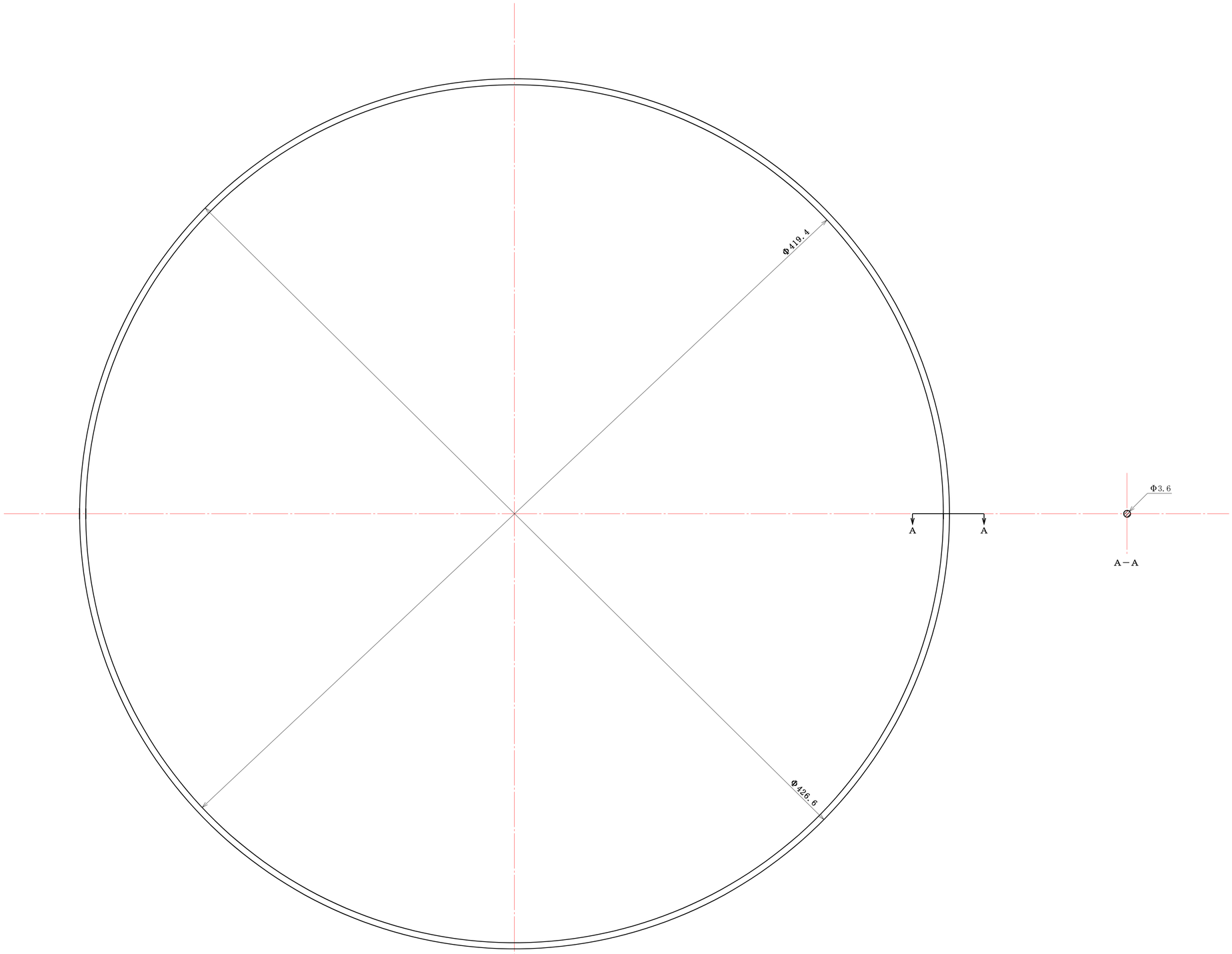




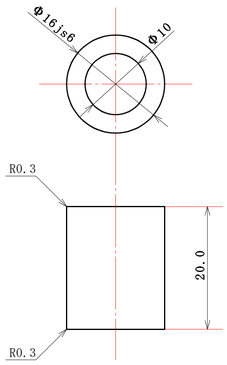
1／1	部品名称	ローターブッシュ１
	質　　量	473.52ｇ
	制作数量	２個（基本）
尺度	材　　質	裏金＋ホワイトメタル
	製造方法	精密加工
	特記事項	



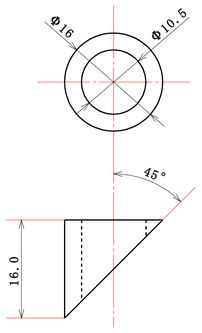
1/1	部品名称	ローターブッシュ２
	質　　量	599.51ｇ
	制作数量	２個(基本)
尺度	材　　質	裏金＋ホワイトメタル
	製造方法	精密加工
	特記事項	



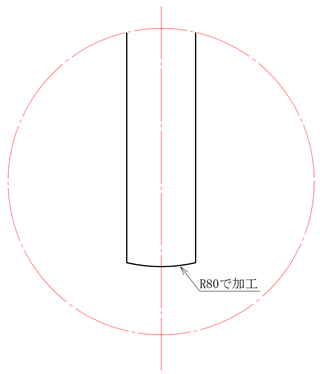
1／1	部品名称	ローターオイル漏れリング
	質　　量	12.07ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	耐熱ゴム
	製造方法	
	特記事項	

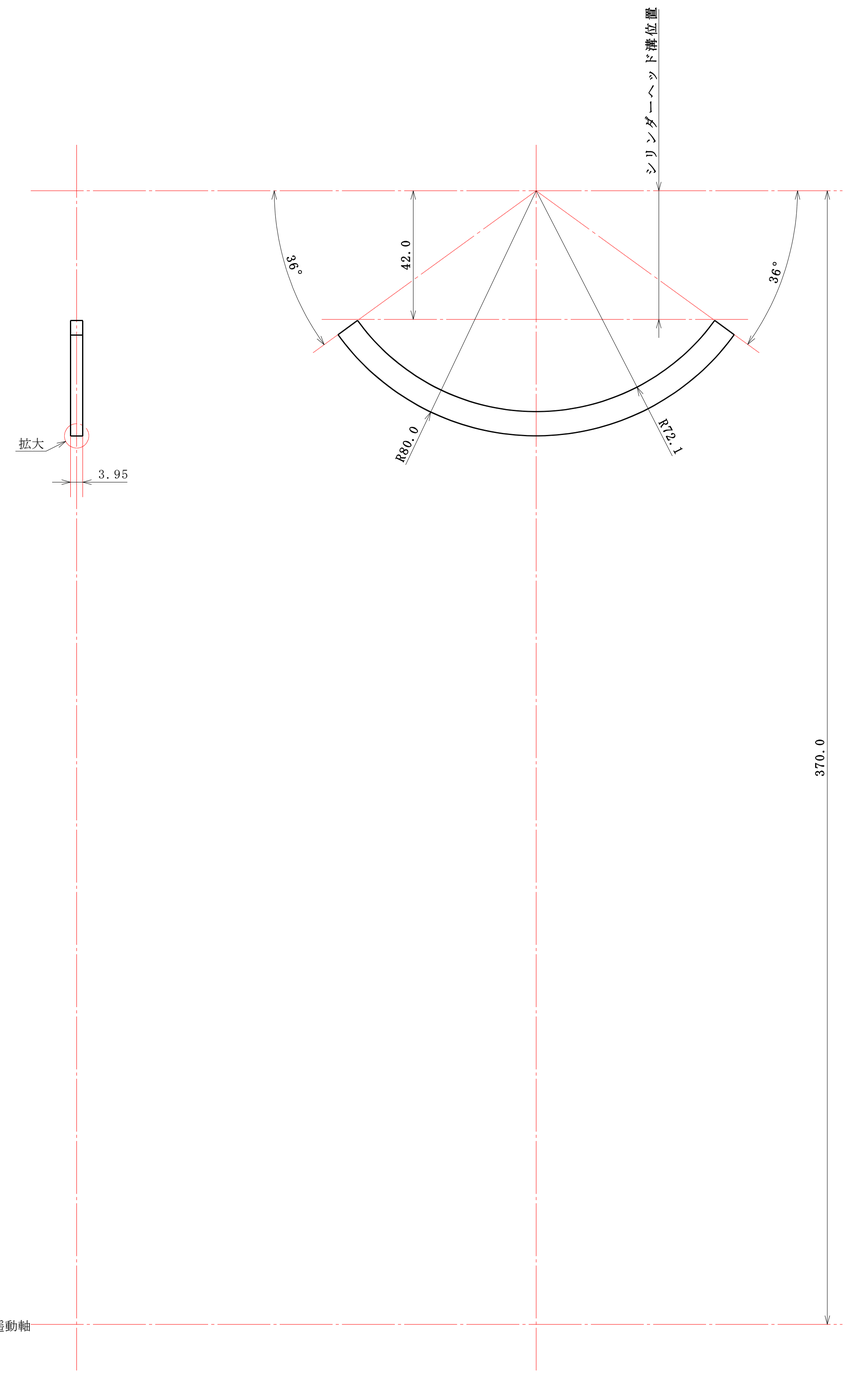


2／1	部品名称	シリンダーブロック位置決めピン
	質　　量	6.61ｇ
	制作数量	８個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	

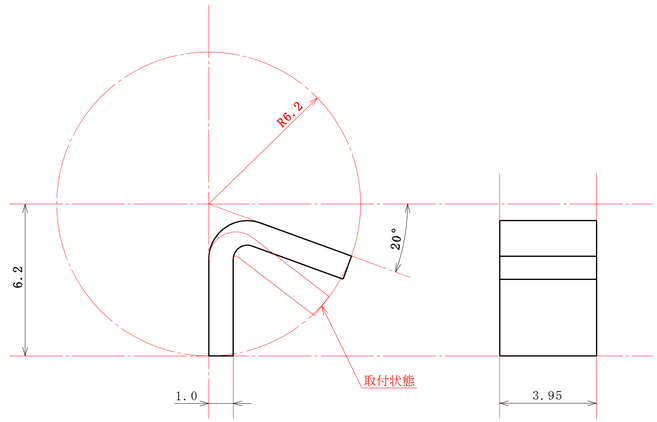


2／1	部品名称	シリンダーヘッドボルト台
	質　　量	2.47ｇ
	制作数量	１２０個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	

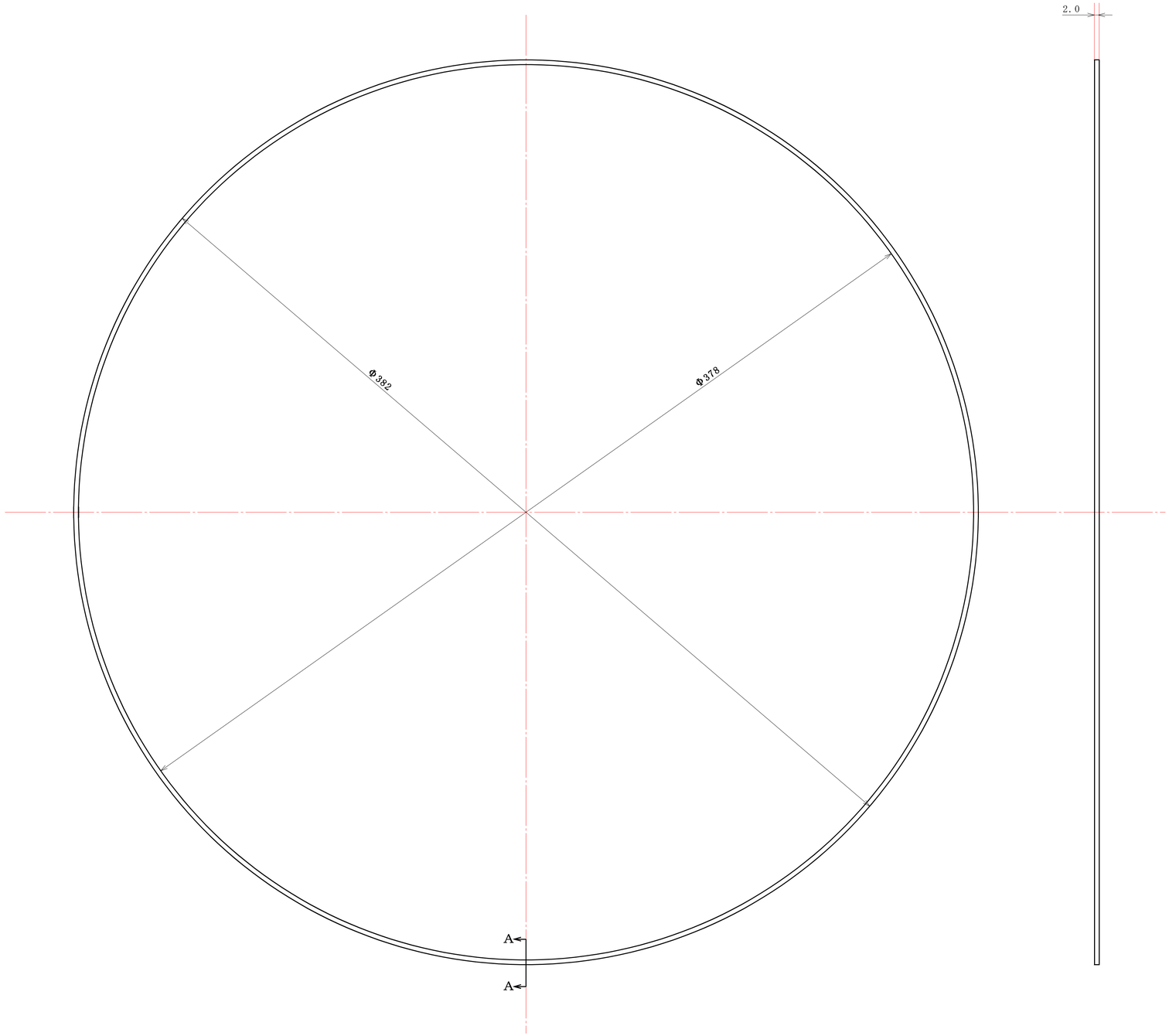


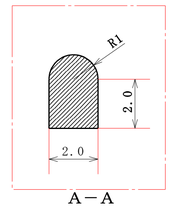


1／1	部品名称	シリンダーヘッドリング
	質　　量	35.34ｇ
	制作数量	２４個(基本)
尺度	材　　質	ステンレスバネ鋼
	製造方法	精密加工
	特記事項	摺動面はＲ８０で加工

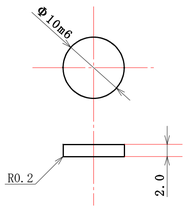


8/1	部品名称	シリンダーヘッドリング張力バネ
	質　　量	0.31g
	制作数量	48個(基本)
尺度	材　　質	ステンレスバネ鋼
	製造方法	精密加工
	特記事項	

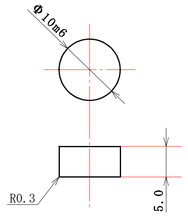




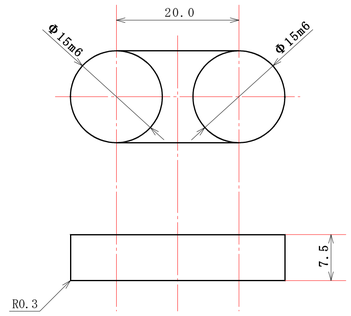
1／1	部品名称	クランクケースリング
	質　　量	52.54g
	制作数量	2個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



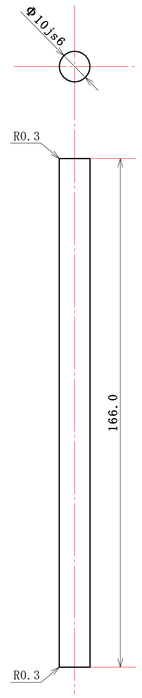
2/1	部品名称	クランクケースオイル止め１
	質　　量	0.43ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



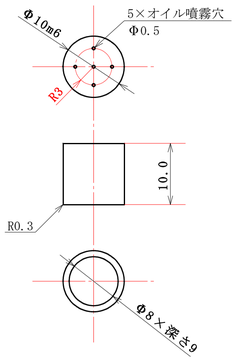
2／1	部品名称	クランクケースオイル止め２
	質　　量	1.06ｇ
	制作数量	８個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



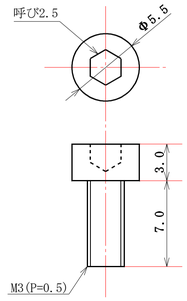
2／1	部品名称	クランクケースオイル止め３
	質　　量	9.65ｇ
	制作数量	２個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



1／1	部品名称	クランクケース位置決めピン
	質　　量	35.2ｇ
	制作数量	８個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	

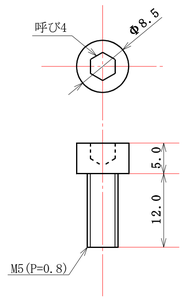


2/1	部品名称	出力ギアオイル噴霧管
	質　　量	0.89ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



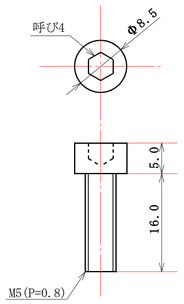
ギアケース……３６個

4/1	部品名称	六角穴付きボルト(M3×7)
	質　　量	0.81ｇ
	制作数量	３６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



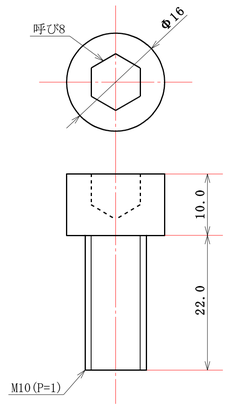
排気マニホールド……３２個
吸気マニホールド……２４個

2/1	部品名称	六角穴付きボルト(M5×12)
	質　　量	3.45ｇ
	制作数量	５６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



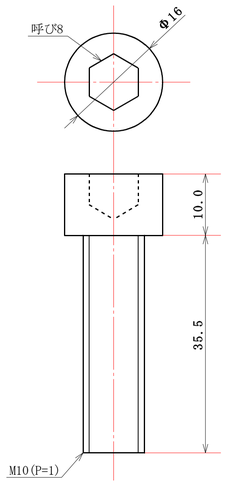
排気マニホールド連結用・・・・・８×（連数－１）個

2/1	部品名称	六角穴付きボルト(M5×16)
	質　　量	3.95ｇ
	制作数量	８×（連数－１）個
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



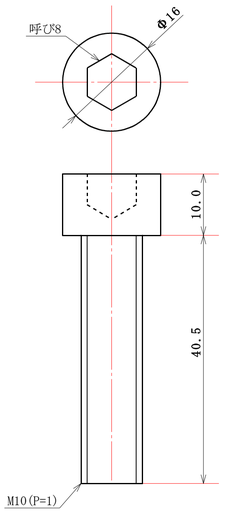
シリンダーブロック……１６個
シリンダーヘッドカバー……１６個
クランクケース……４０個

2／1	部品名称	六角穴付きボルト(M10×22)
	質　　量	25.38×112＝2842.56 g
	制作数量	７２個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



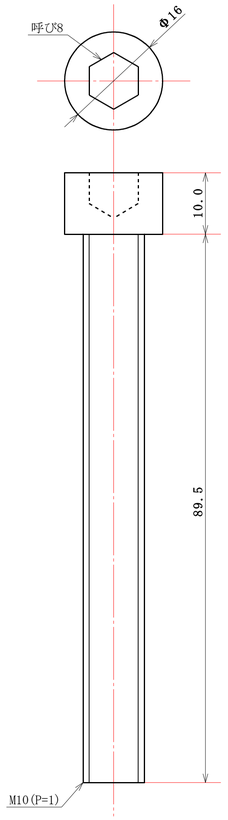
シリンダーヘッド……8個

2/1	部品名称	六角穴付きボルト(M10×35.5)
	質　　量	32.78ｇ
	制作数量	8個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



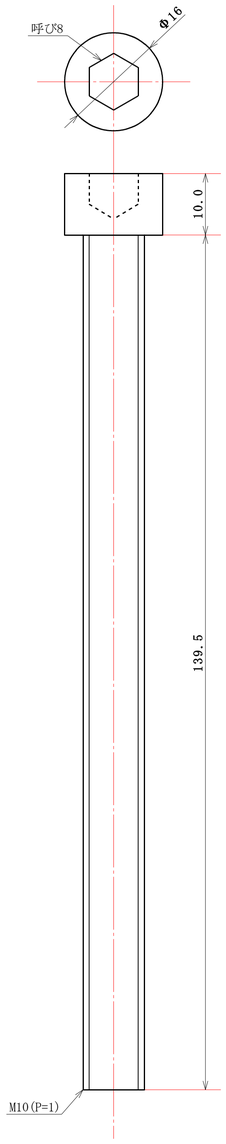
シリンダーヘッド……６４個

2/1	部品名称	六角穴付きボルト(M10×40.5)
	質　　量	35.52ｇ
	制作数量	６４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



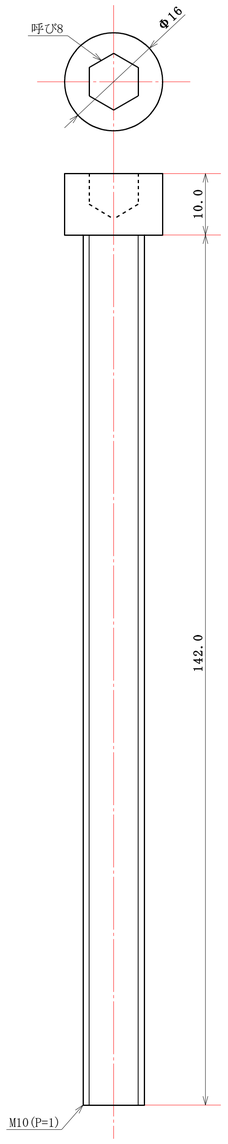
シリンダーヘッド・・・・・・・・１６個

2／1	部品名称	六角穴付きボルト(M10×89.5)
	質　　量	62.39ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



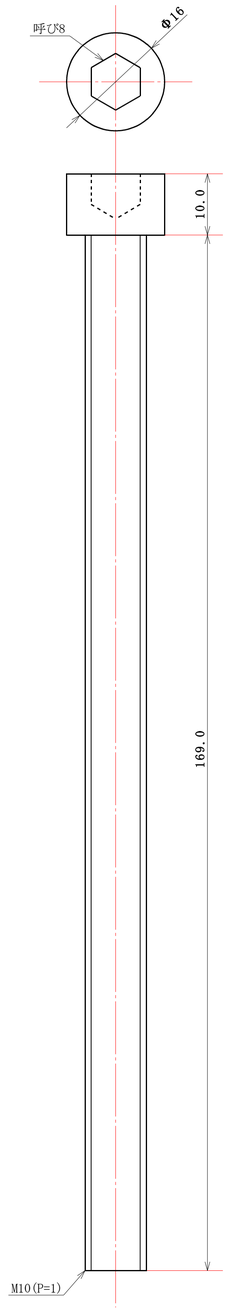
シリンダーヘッド……１６個

2／1	部品名称	六角穴付きボルト(M10×139.5)
	質　　量	89.81ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



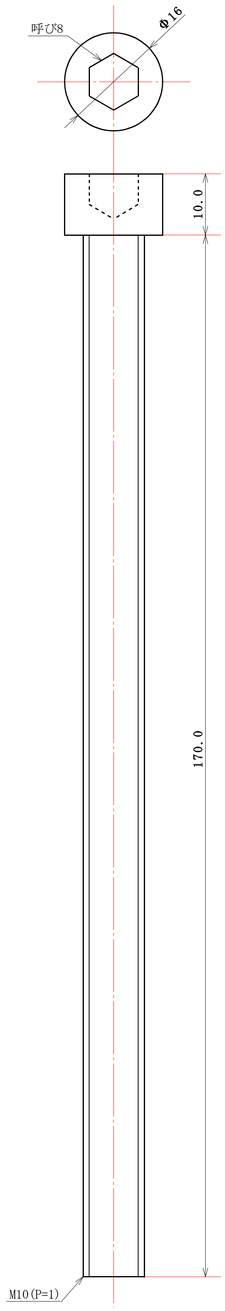
シリンダーヘッド……１６個

2/1	部品名称	六角穴付きボルト(M10×142)
	質　　量	91.19ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



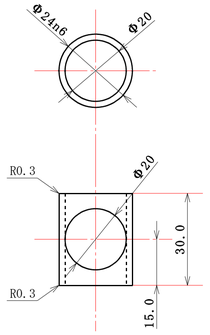
シリンダーヘッド・・・・・・・・１６個

2／1	部品名称	六角穴付きボルト(M10×169)
	質　　量	105.99ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



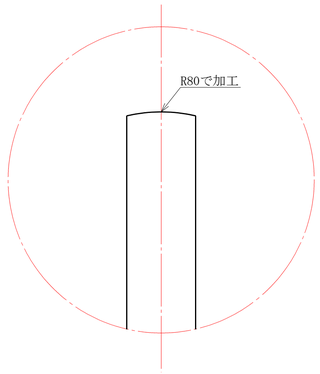
クランクケース……２４個

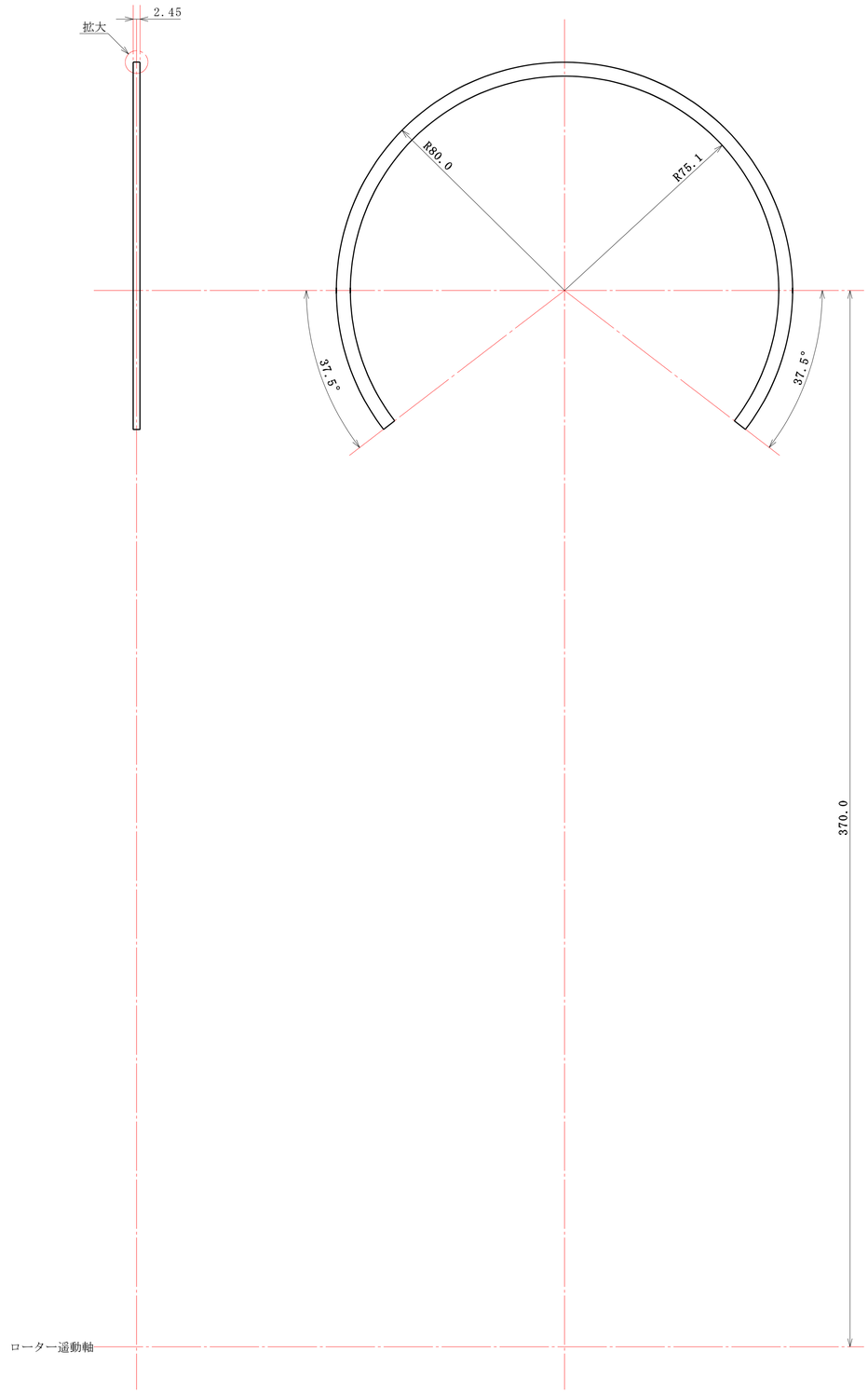
2/1	部品名称	六角穴付きボルト(M10×170)
	質　　量	106.54ｇ
	制作数量	２４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	強度区分12.9



重心半径＝370.0mm
往復質量＝28.8÷2×(370.0÷370)の二乗
＝14.4g

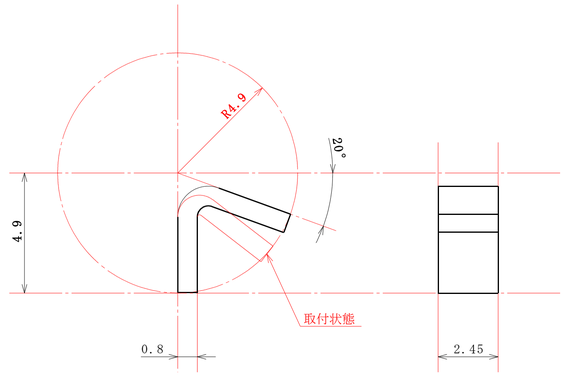
1／1	部品名称	ピストン締結リング
	質　　量	7.2ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	





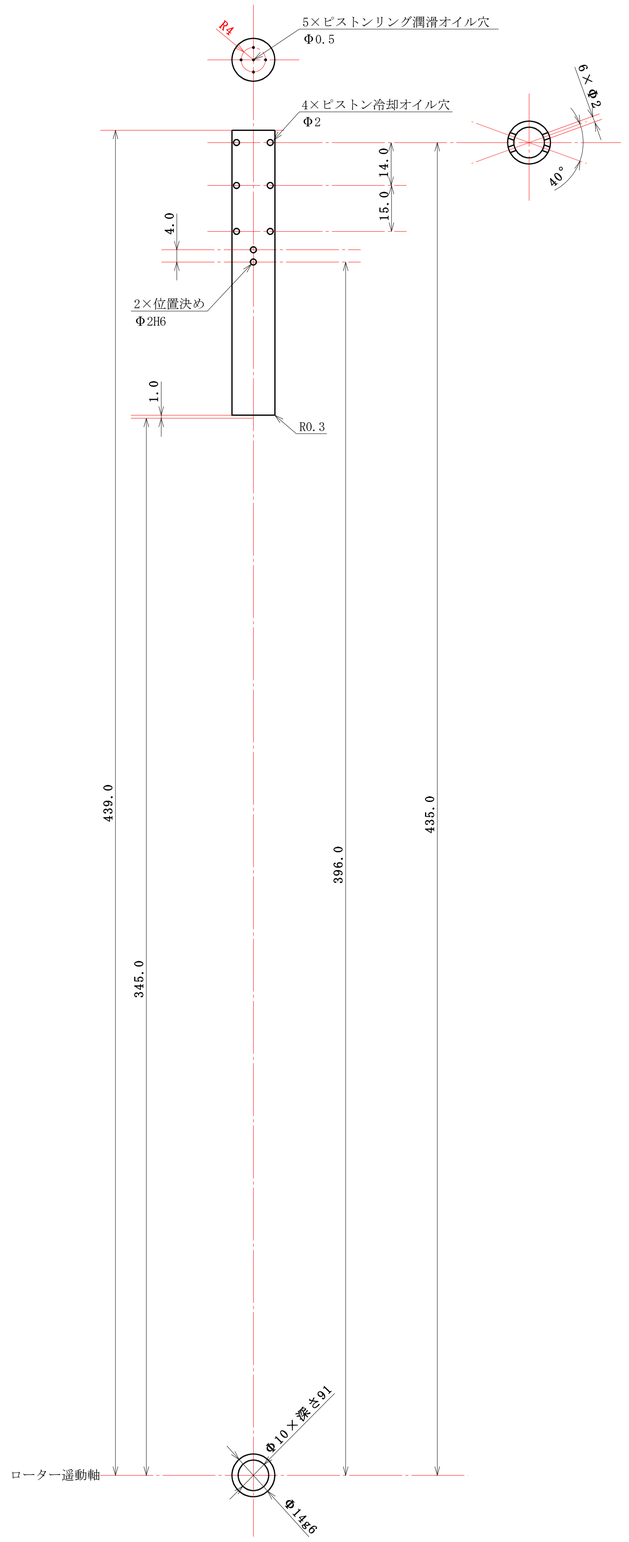
重心半径＝404.3㎜
往復質量＝523.68÷2×(404.3÷370)の二乗
＝312.64g

1／1	部品名称	ピストンリング
	質　　量	32.73ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ステンレスバネ鋼
	製造方法	精密加工
	特記事項	摺動面はＲ８０で加工



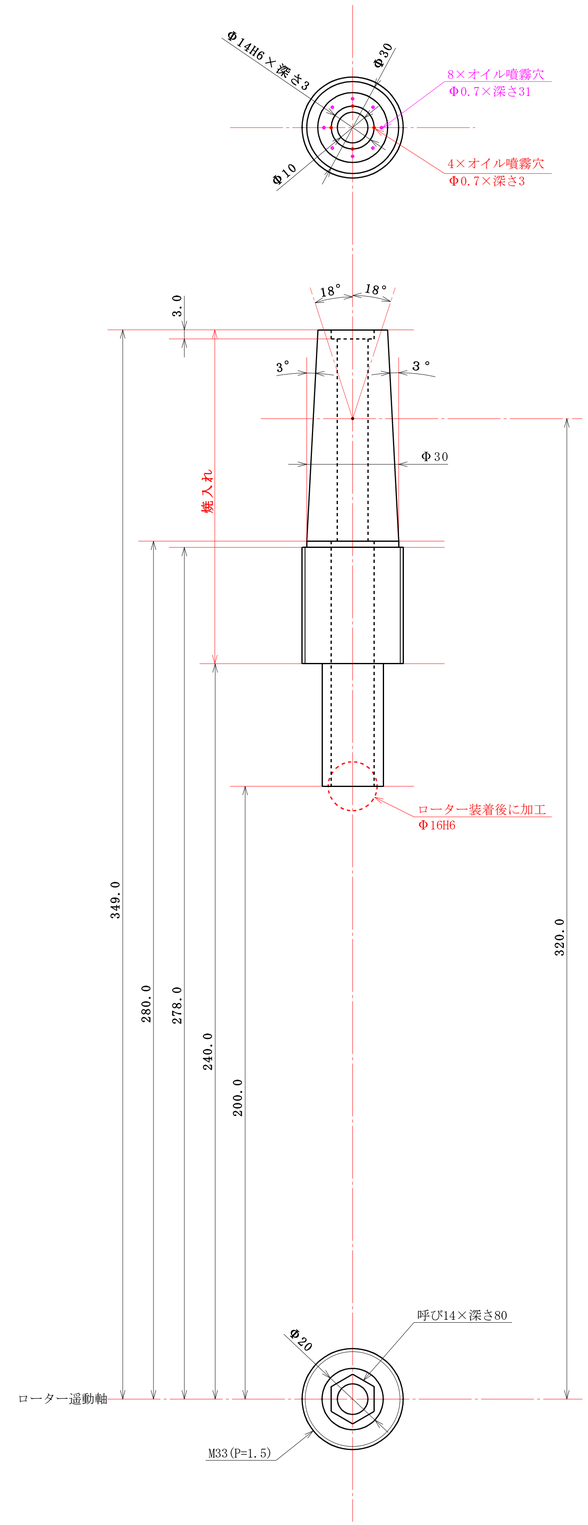
重心半径＝322.0㎜
往復質量＝3.84÷2×(322.0÷370)の二乗
＝1.45g

8／1	部品名称	ピストンリング張力バネ
	質　　量	0.12ｇ
	制作数量	３２個(基本)
尺度	材　　質	ステンレスバネ鋼
	製造方法	精密加工
	特記事項	



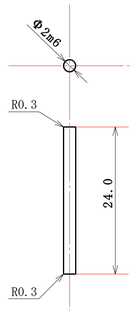
重心半径＝392.5㎜
往復質量＝76.32÷2×(392.5÷370)の二乗
＝42.94g

1／1	部品名称	ピストン内オイル供給管
	質　　量	19.08ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



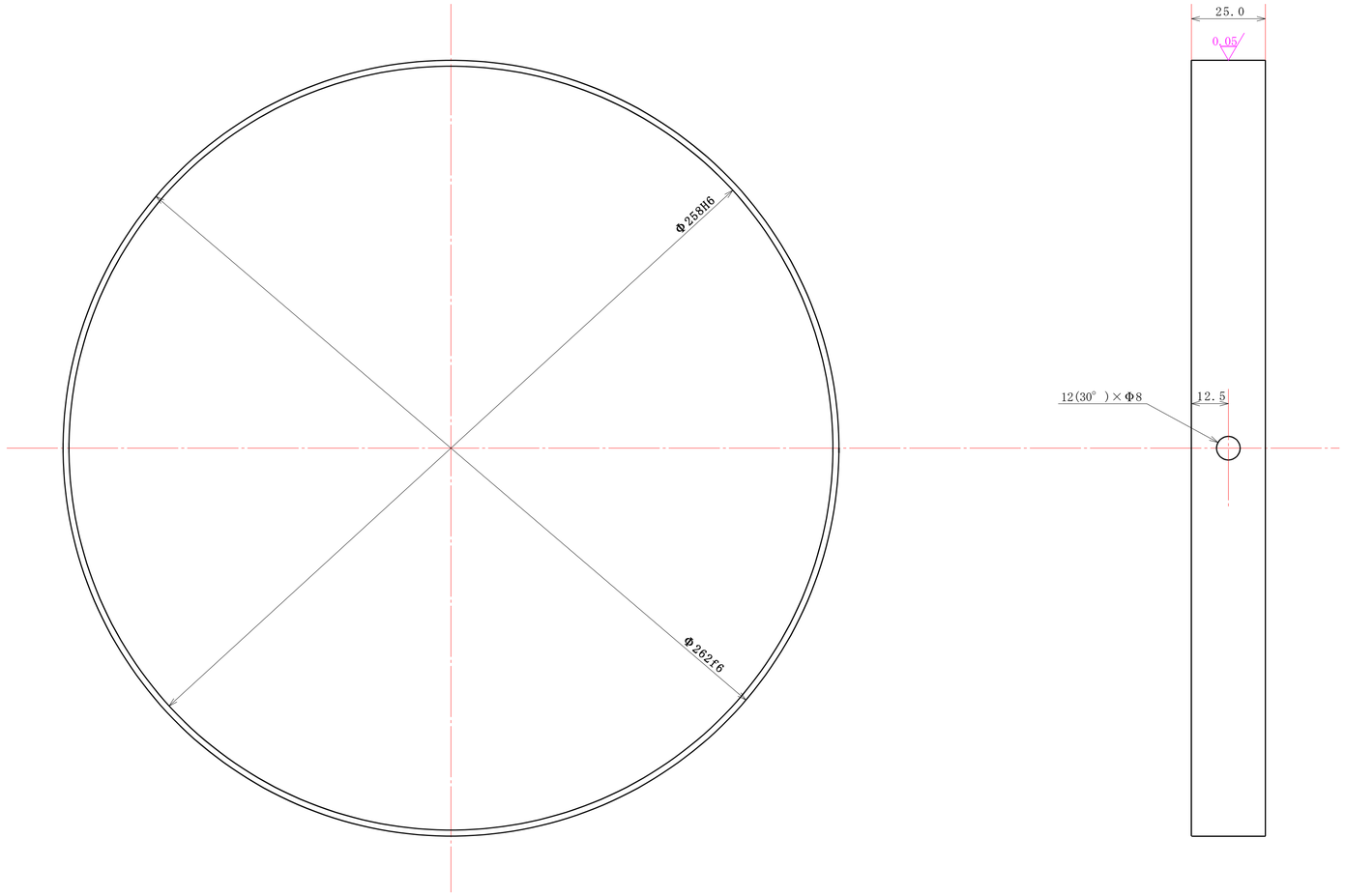
重心半径＝281.5㎜
往復質量＝1983.16÷2×(281.5÷370)の二乗
＝573.96g

1/1	部品名称	ピストンオイル供給管
	質　　量	495.79ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４４０
	製造方法	精密加工
	特記事項	ローター装着後に追加工あり



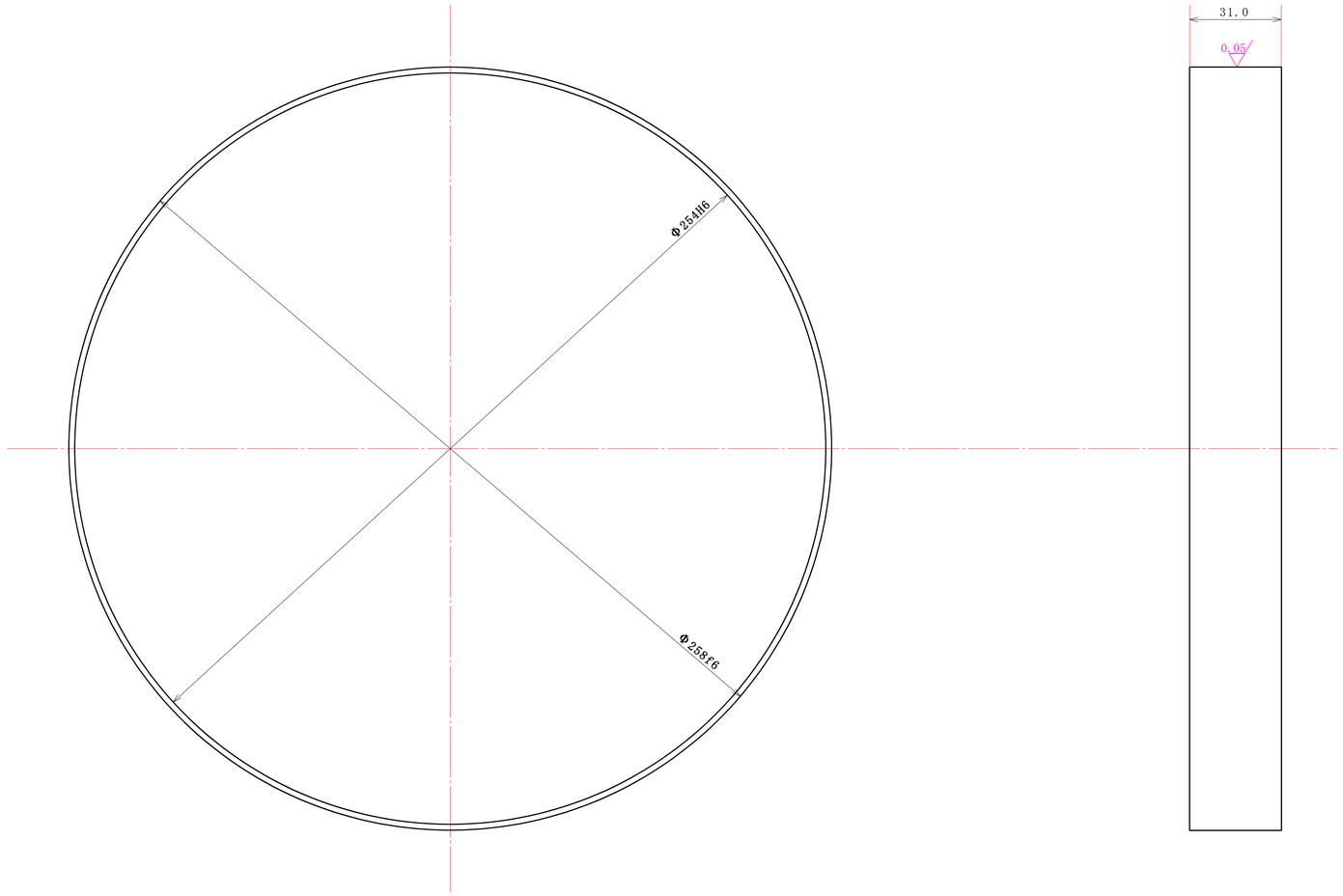
重心半径＝392.5㎜
往復質量＝1.6÷2×(392.5÷370)の二乗
＝0.9g

2／1	部品名称	ピストン内オイル供給管位置決めピン
	質　　量	0.2ｇ
	制作数量	８個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



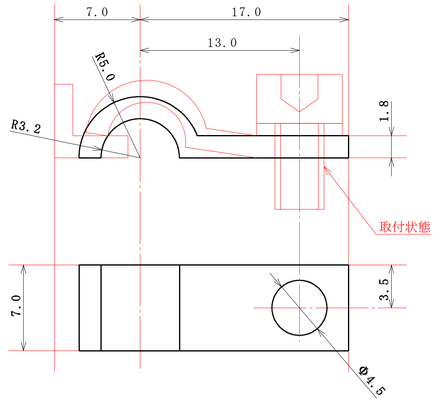
重心半径＝130.0㎜
往復質量＝626.22÷2×(130.0÷370)の二乗
＝38.65g

1／1	部品名称	ローターシャフト１
	質　　量	313.11ｇ
	制作数量	２個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	ローター圧入後に研磨



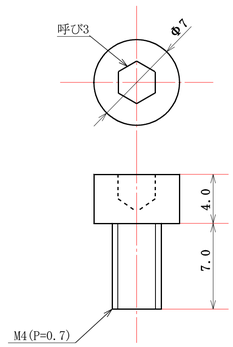
重心半径＝128.0㎜
往復質量＝787.84÷2×(128.0÷370)の二乗
＝47.14g

1／1	部品名称	ローターシャフト２
	質　　量	393.92ｇ
	制作数量	２個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	ローター圧入後に研磨



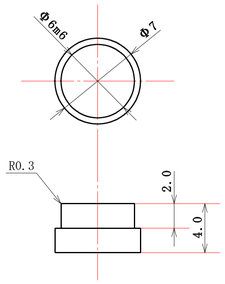
重心半径＝311.2mm
往復質量＝185.76÷2×(311.2÷370)の二乗
＝65.7g

4／1	部品名称	ローターリング押さえバネ
	質　　量	1.29ｇ
	制作数量	１４４個(基本)
尺度	材　　質	純チタン２種
	製造方法	精密加工
	特記事項	ローターリングを密着させる



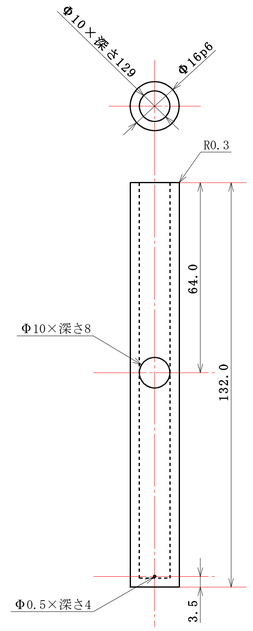
重心半径＝302.0mm
往復質量＝133.92÷2×(302.0÷370)の二乗
＝44.61g

4／1	部品名称	ローターリング押さえバネボルト
	質　　量	0.93ｇ
	制作数量	１４４個(基本)
尺度	材　　質	純チタン２種
	製造方法	精密加工
	特記事項	



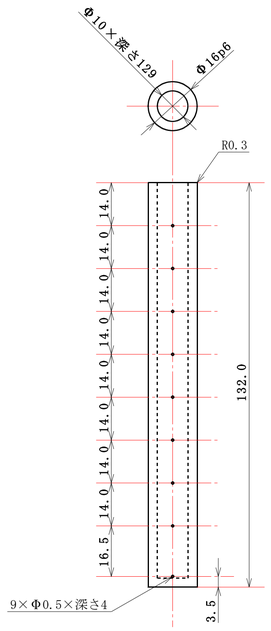
重心半径＝315.0mm
往復質量＝1.44÷2×(315.0÷370)の二乗
＝0.52g

4／1	部品名称	ローターリング回り止め
	質　　量	0.36ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



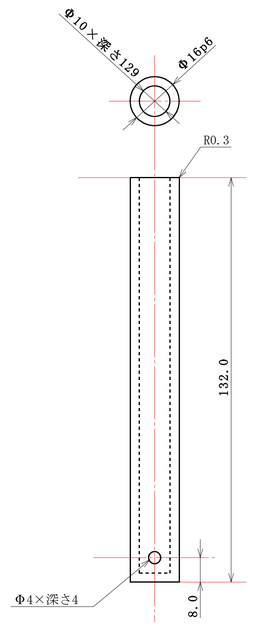
重心半径＝198.0mm
往復質量＝174.36÷2×(198.0÷370)の二乗
＝24.97g

1／1	部品名称	ローター内ピストンオイル供給管
	質　　量	43.59ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



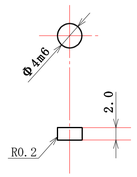
重心半径＝198.0mm
往復質量＝1417.28÷2×(198.0÷370)の二乗
＝202.93g

1／1	部品名称	ローター内オイル供給管
	質　　量	44.29ｇ
	制作数量	３２個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



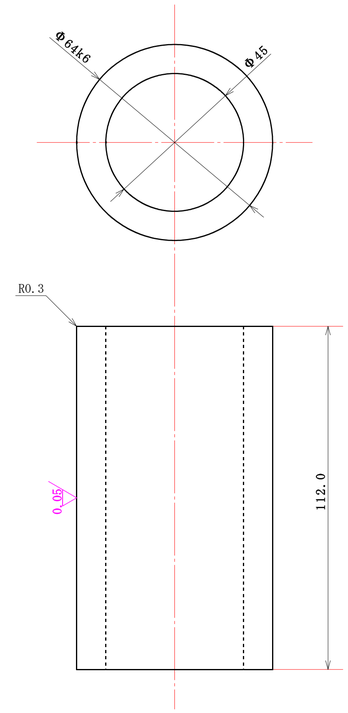
重心半径＝198.0mm
往復質量＝176.8÷2×(198.0÷370)の二乗
＝25.31g

1／1	部品名称	ロータープッシュオイル供給管
	質　　量	44.2ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



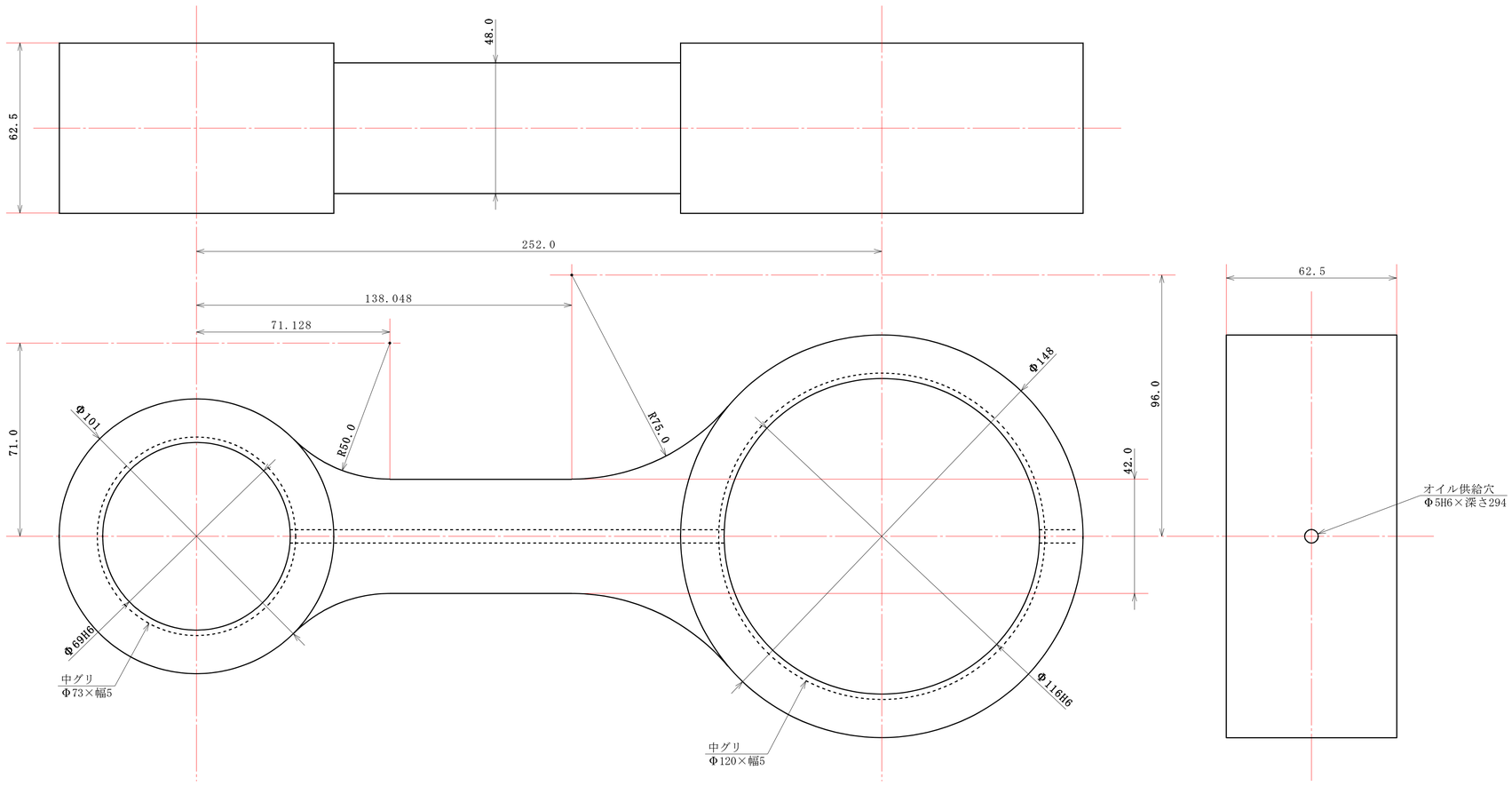
重心半径＝126.0㎜
往復質量＝0.16÷2×(126.0÷370)の二乗
＝0.01g

2／1	部品名称	ローターオイル止め
	質　　量	0.02ｇ
	制作数量	８個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	



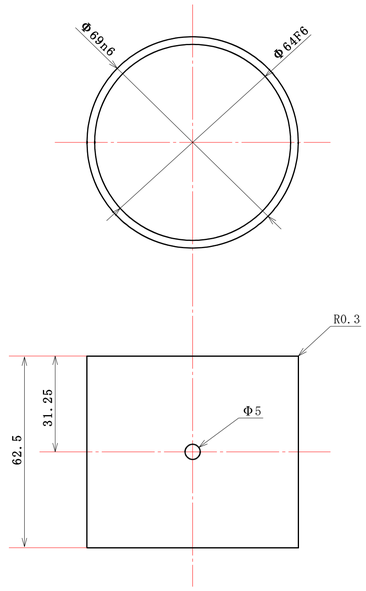
重心半径＝190.0mm
往復質量＝5756.6÷2×(190.0÷370)の二乗
＝759.00g

1／1	部品名称	ローターピン
	質　　量	1439.15ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４４０
	製造方法	精密加工
	特記事項	



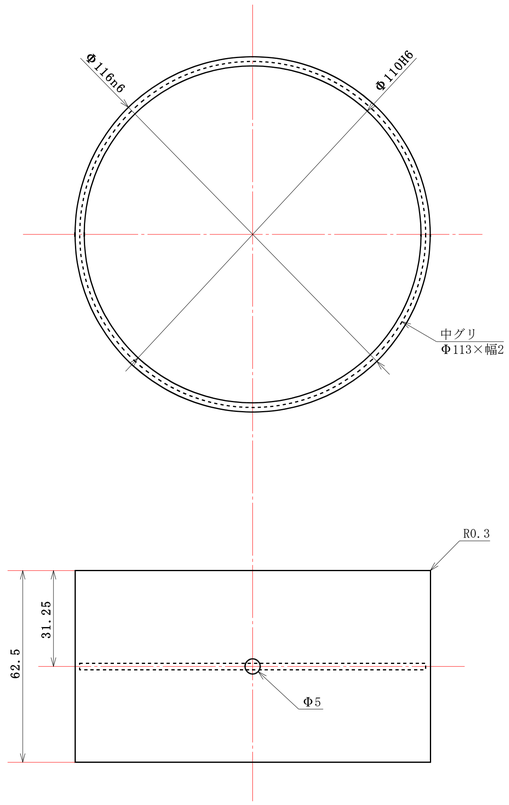
重心半径＝190.0mm
往復質量＝12947.04÷2×(190.0÷370)の二乗
＝1707.04g

1/1	部品名称	コンロッド
	質　　量	7626.47g(往復質量=3236.76g)
	制作数量	4個(基本)
尺度	材　　質	ＳＮＣＭ４４７
	製造方法	精密加工
	特記事項	降伏点930MPa以上

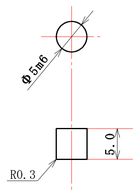


重心半径＝190.0㎜
往復質量＝1028.24÷2×(190.0÷370)の二乗
＝135.57g

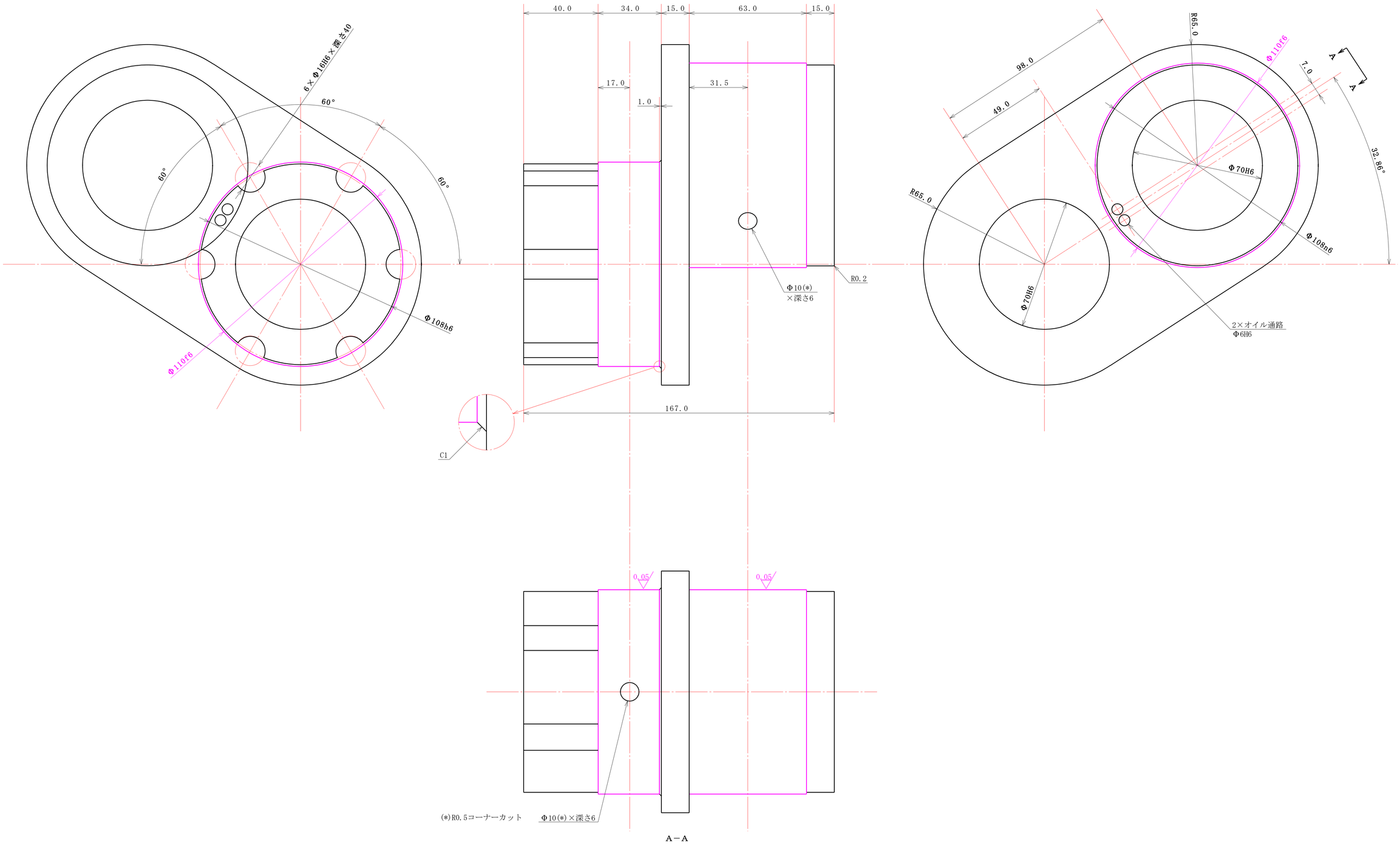
1／1	部品名称	コンロッド小端部ブッシュ
	質　　量	257.06ｇ
	制作数量	4個(基本)
尺度	材　　質	裏金＋ケルメット
	製造方法	精密加工
	特記事項	



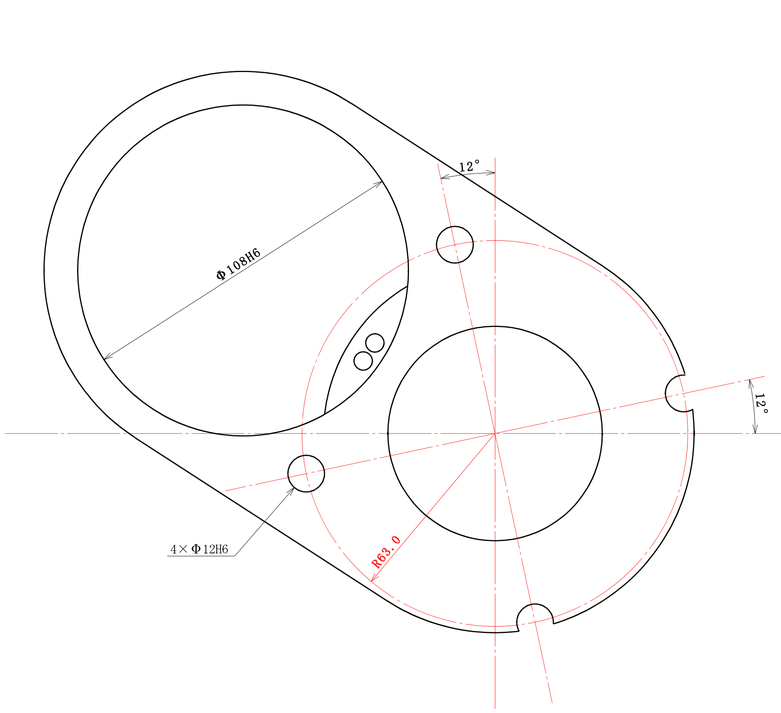
1/1	部品名称	コンロッド大端部ブッシュ
	質　　量	516.72ｇ
	制作数量	4個(基本)
尺度	材　　質	裏金＋ホワイトメタル
	製造方法	精密加工
	特記事項	

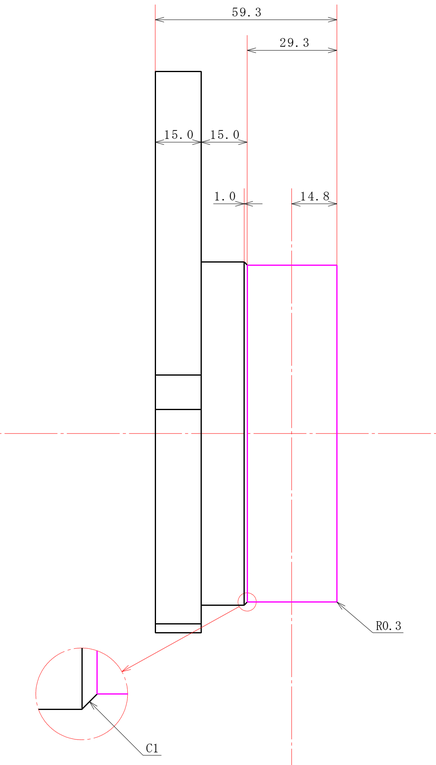


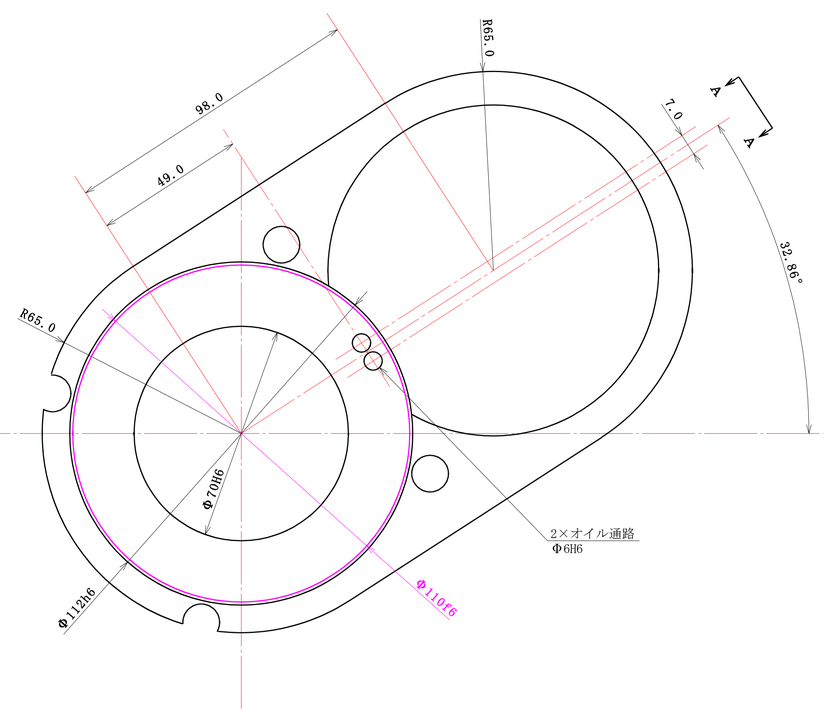
2／1	部品名称	コンロッドオイル止め
	質　　量	0.26ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	

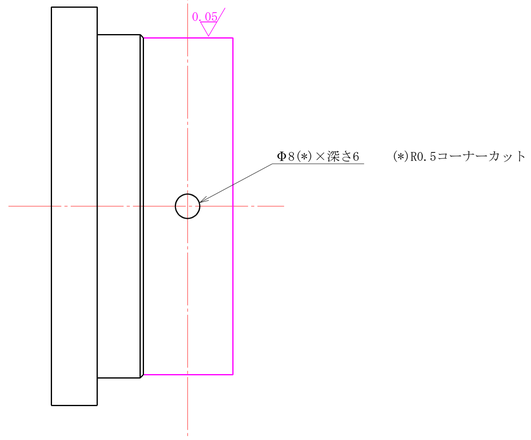


1/1	部品名称	クランクシャフト前側
	質　　量	8549.37ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



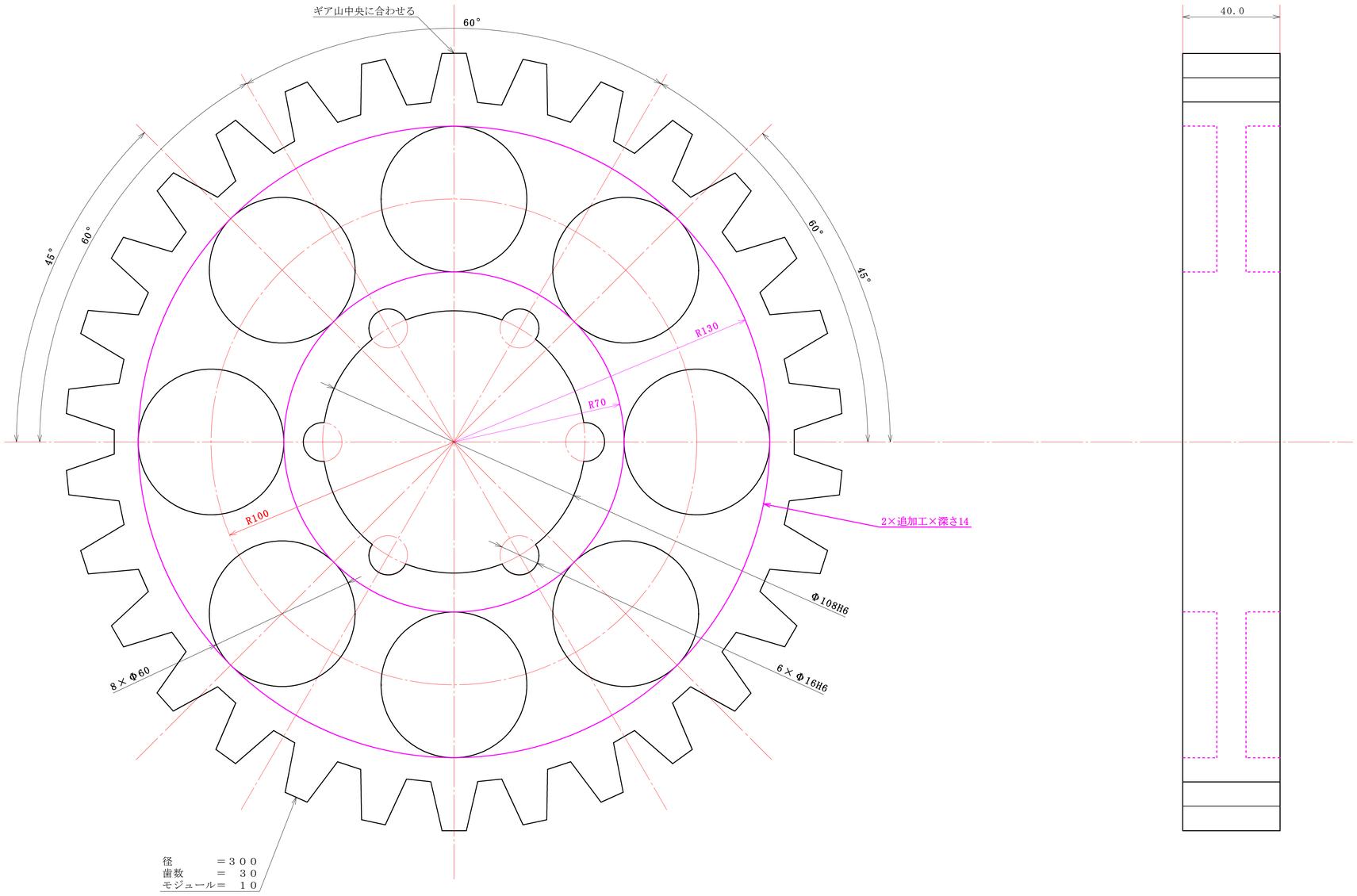




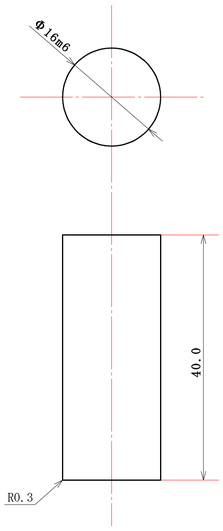


A－A

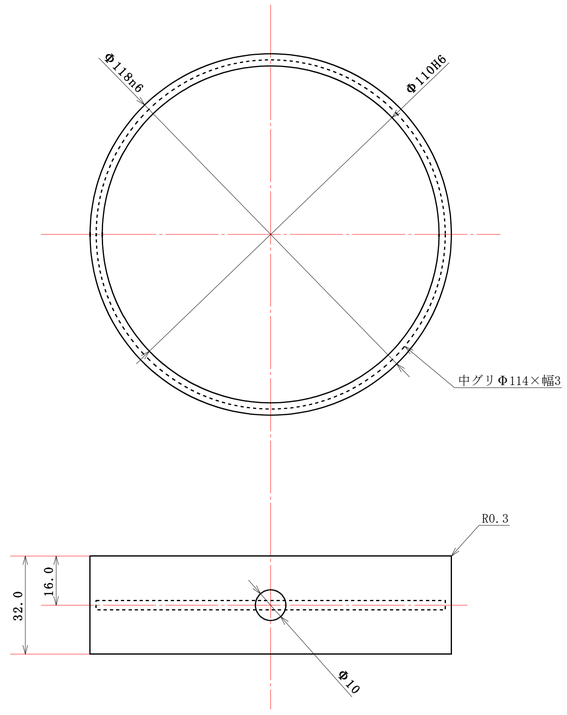
1／1	部品名称	クランクシャフト後側
	質　　量	3493.02ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



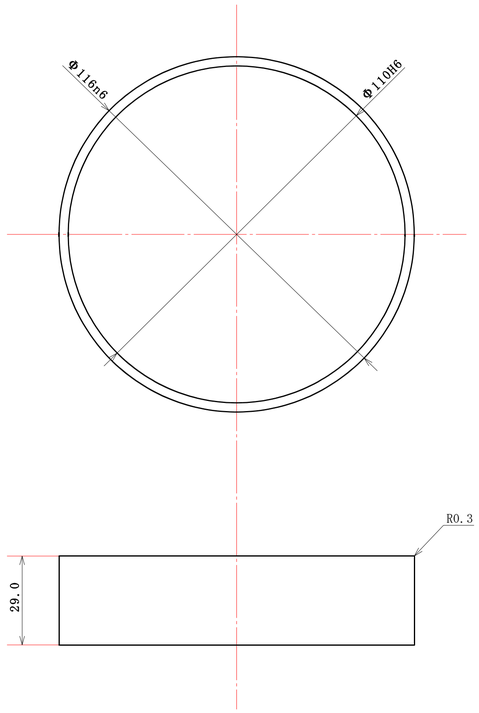
1/1	部品名称	クランクギア
	質　　量	8466.63ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



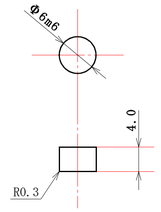
2／1	部品名称	クランクギア取付ピン
	質　　量	63.53ｇ
	制作数量	２４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



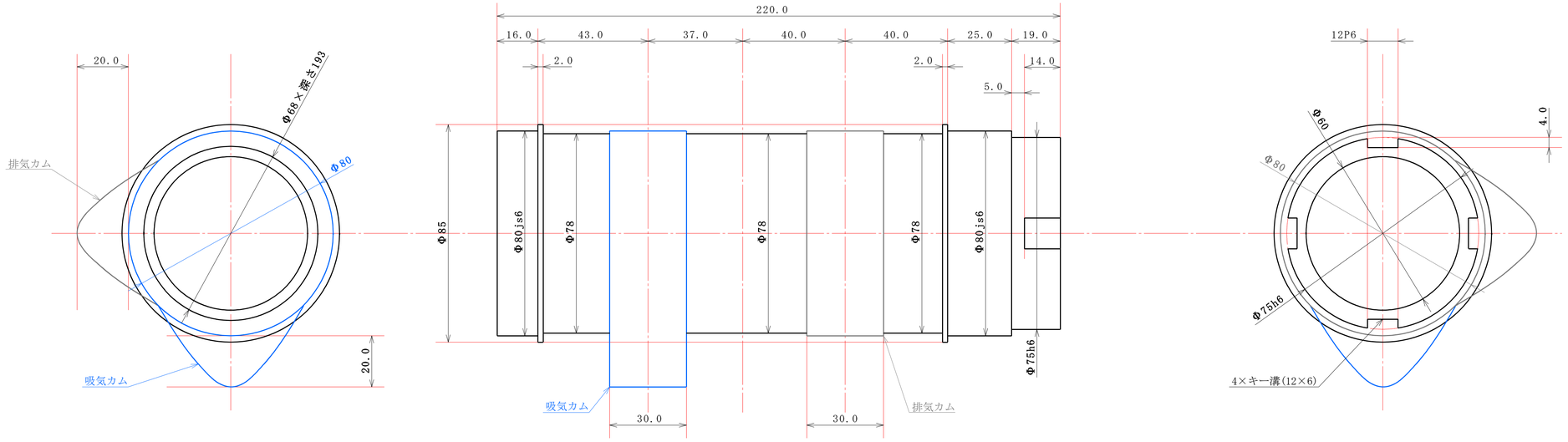
1／1	部品名称	クランクシャフトメインブッシュ
	質　　量	341.39ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	裏金＋ホワイトメタル
	製造方法	精密加工
	特記事項	

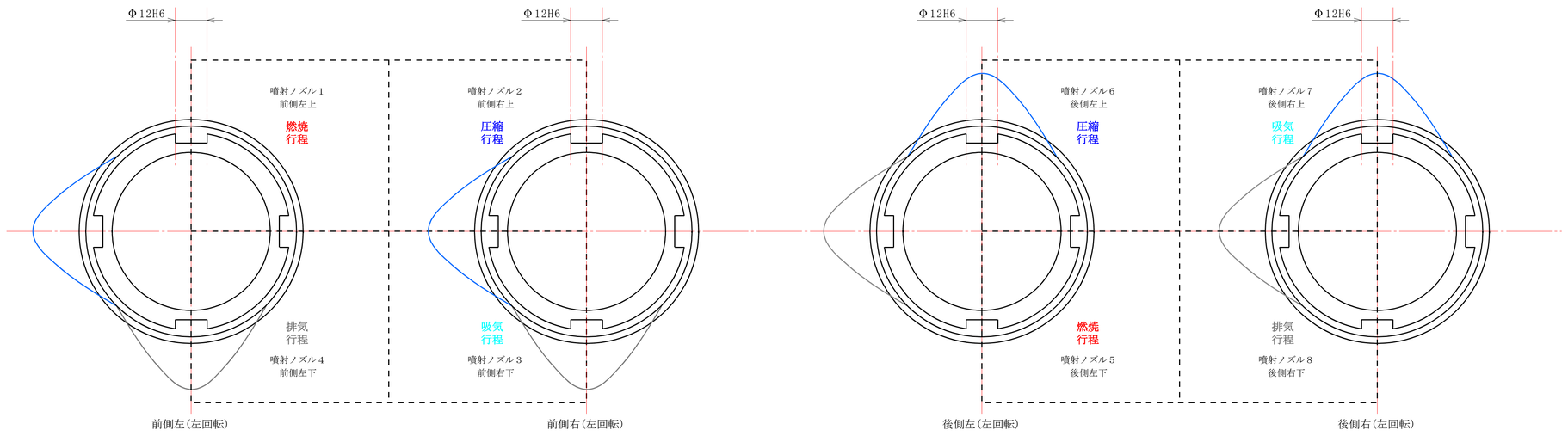


1/1	部品名称	クランクシャフトブッシュ
	質　　量	243.94ｇ
	制作数量	4個(基本)
尺度	材　　質	裏金＋ホワイトメタル
	製造方法	精密加工
	特記事項	



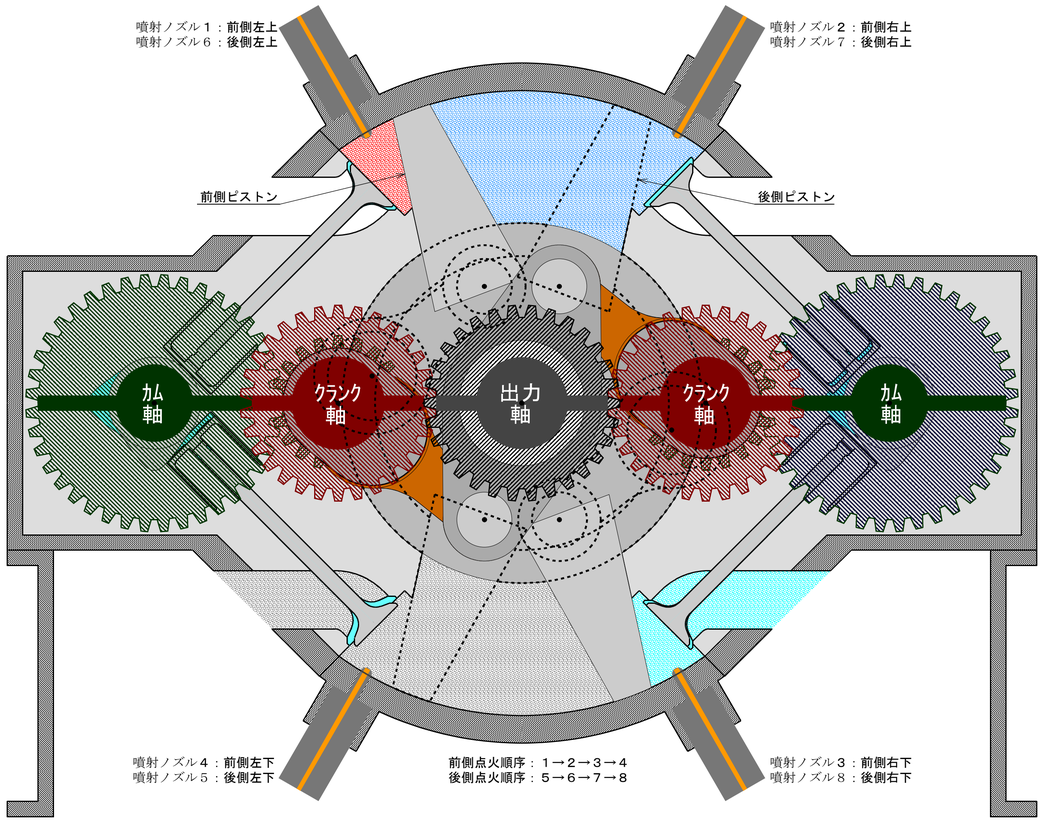
2／1	部品名称	クランクシャフトオイル止め
	質　　量	0.30ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	

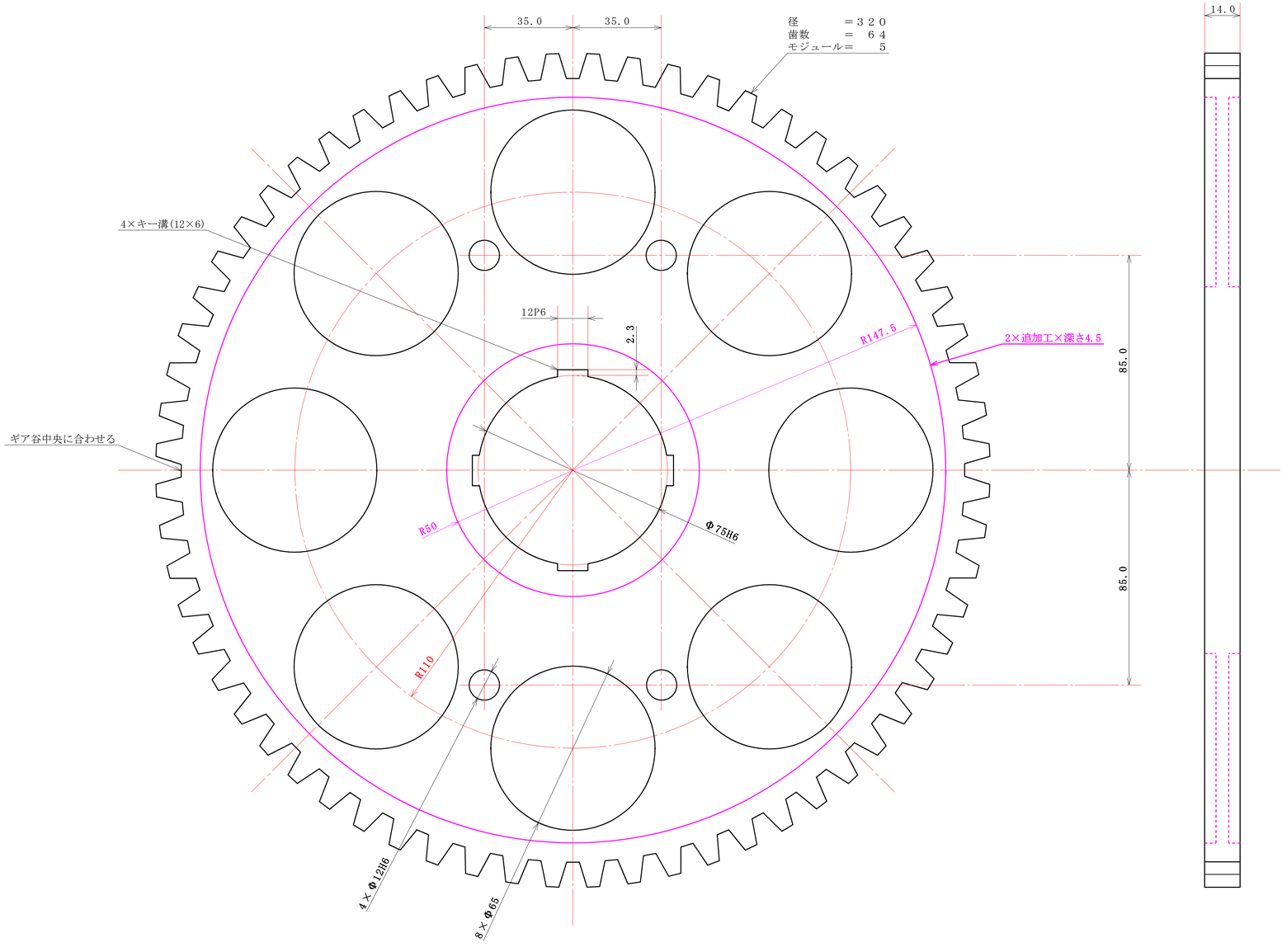




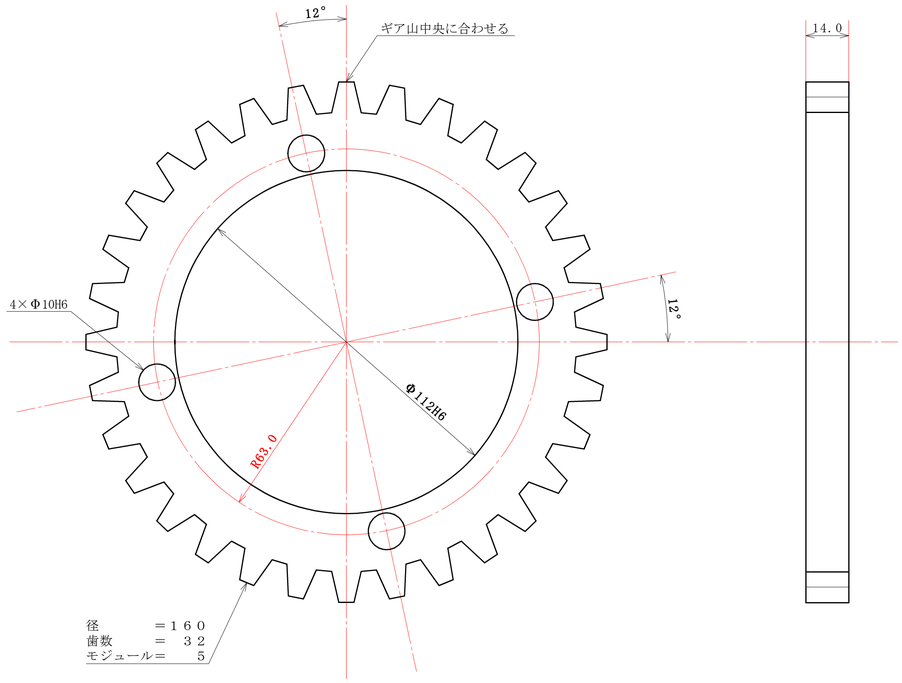
注意：吸気カムと排気カムの表面処理
①鉄を溶射(厚さ500μm)
②表面改質処理(ニッケルクロムモリブデンのメッキ等)

1/1	部品名称	カムシャフト
	質　　量	890.38ｇ
	制作数量	２種類×２個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７(Ａ６０６１－Ｔ６)
	製造方法	精密加工
	特記事項	

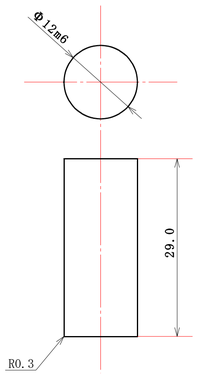

噴射ノズル１：前側左上
噴射ノズル６：後側左上
噴射ノズル２：前側右上
噴射ノズル７：後側右上
前側ピストン
後側ピストン
カム軸
クランク軸
出力軸
クランク軸
カム軸
噴射ノズル４：前側左下
噴射ノズル５：後側左下
前側点火順序：１→２→３→４
後側点火順序：５→６→７→８
噴射ノズル３：前側右下
噴射ノズル８：後側右下



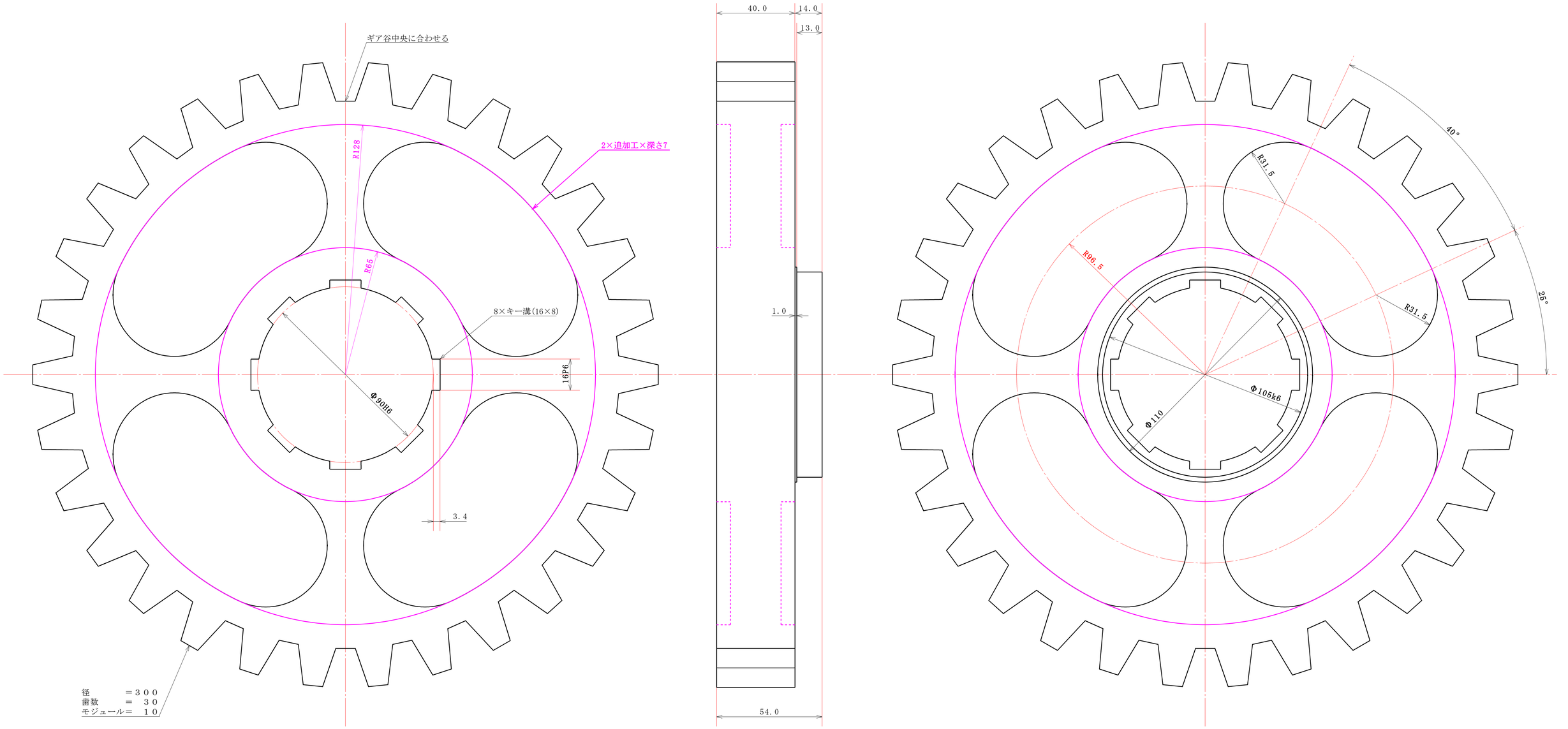
1/1	部品名称	カムギア大
	質　　量	3308.11ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



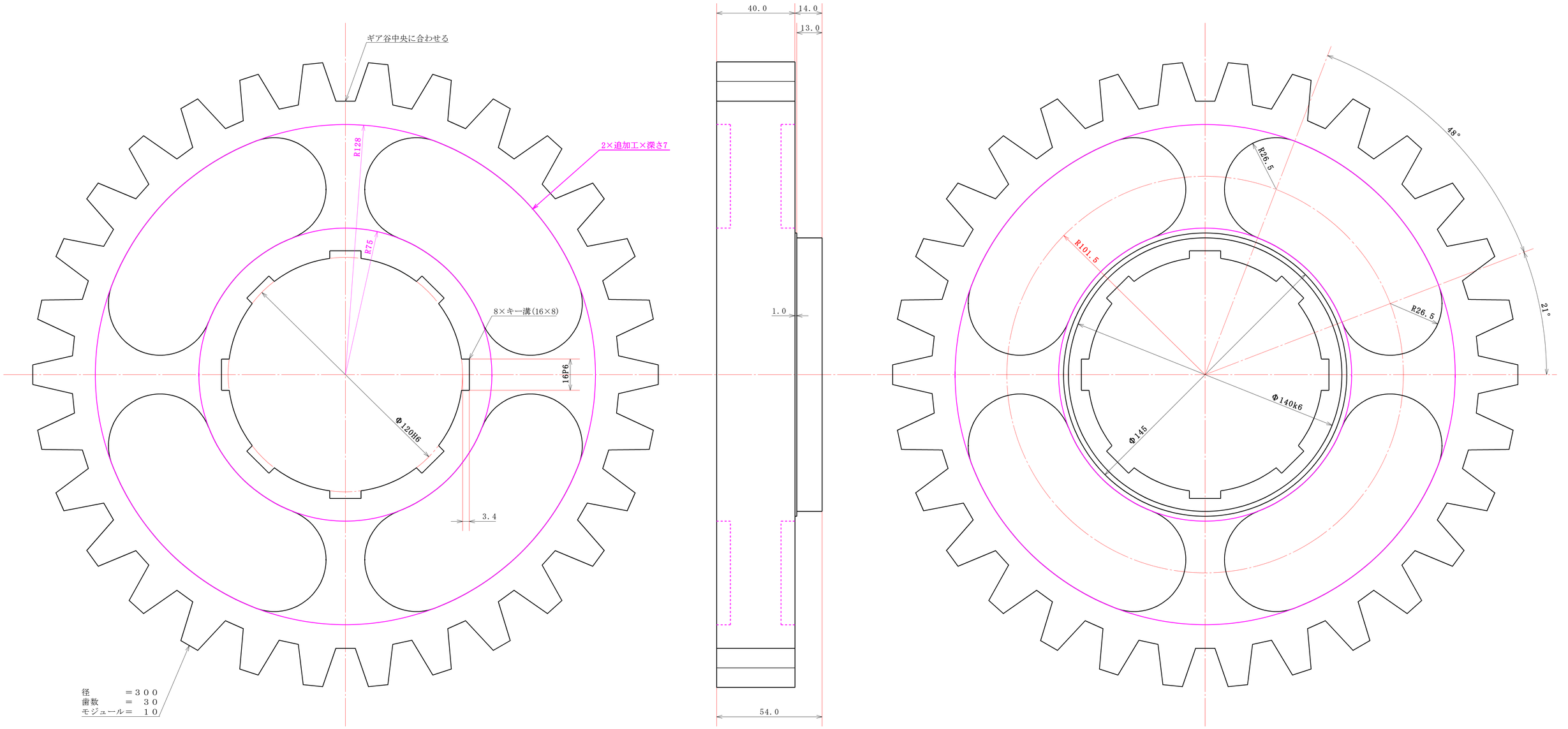
1/1	部品名称	カムギア小
	質　　量	1057.33ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



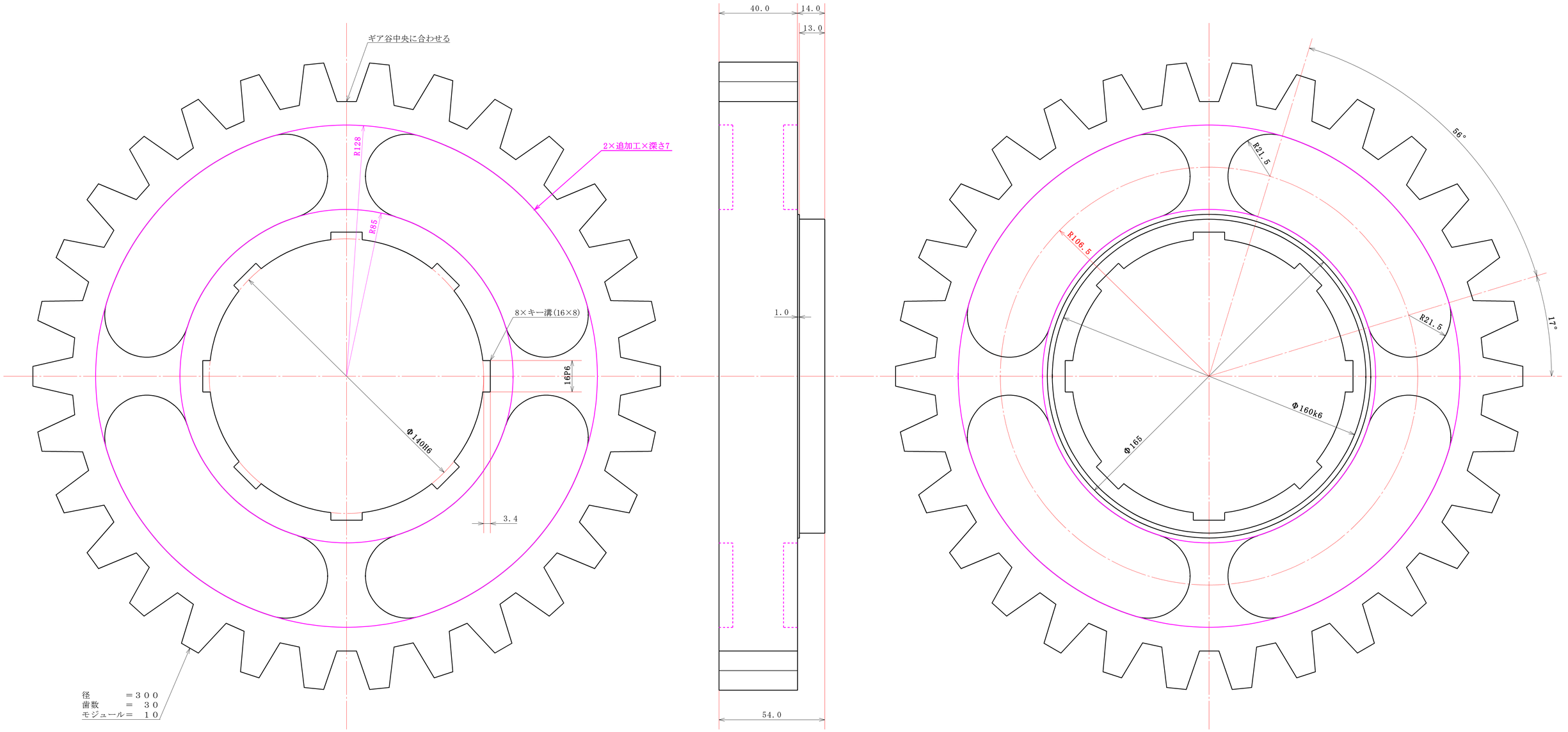
2／1	部品名称	カムギア小取付ピン
	質　　量	25.9ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



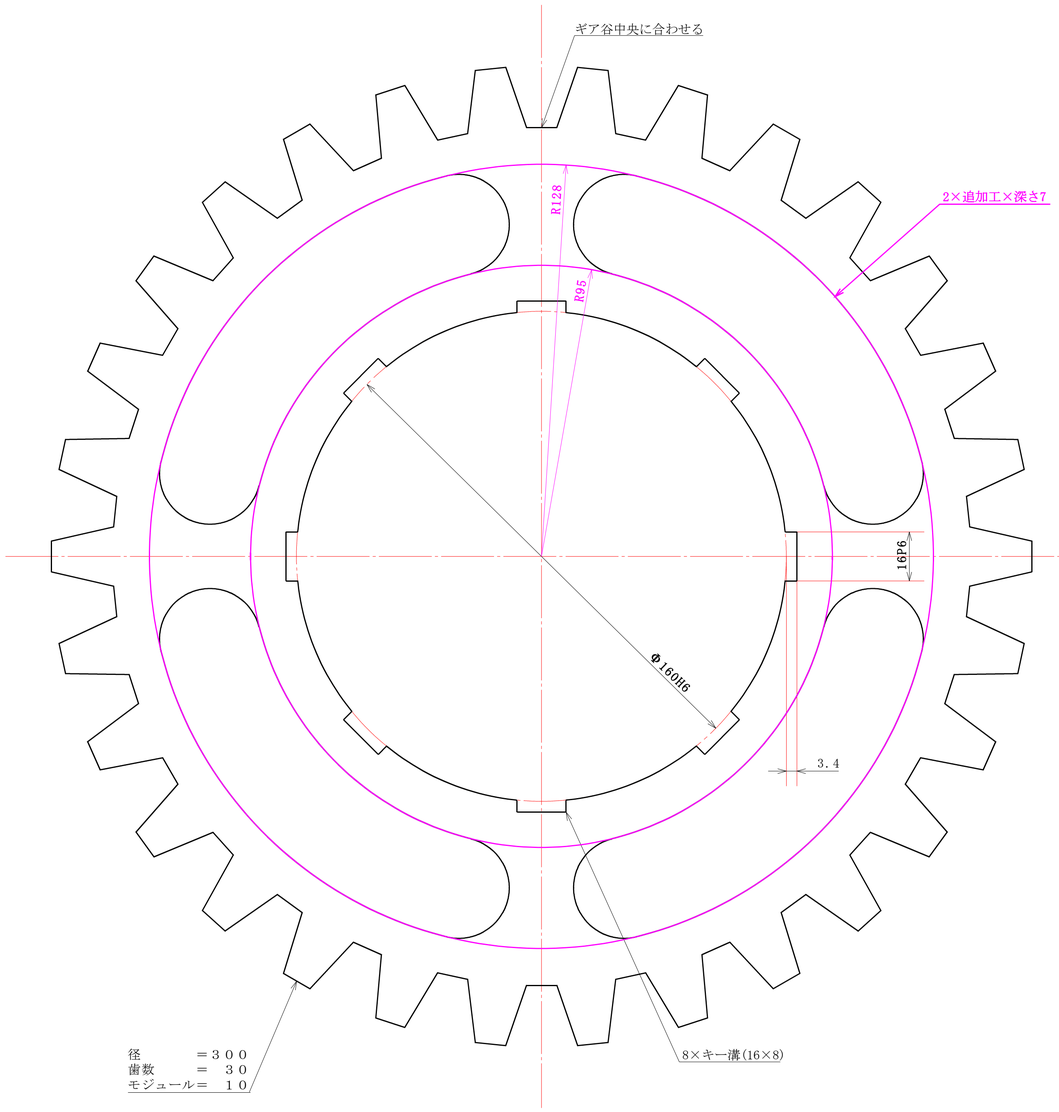
1/1	部品名称	出力ギア(基本)
	質　　量	9820.25ｇ
	制作数量	２個
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	

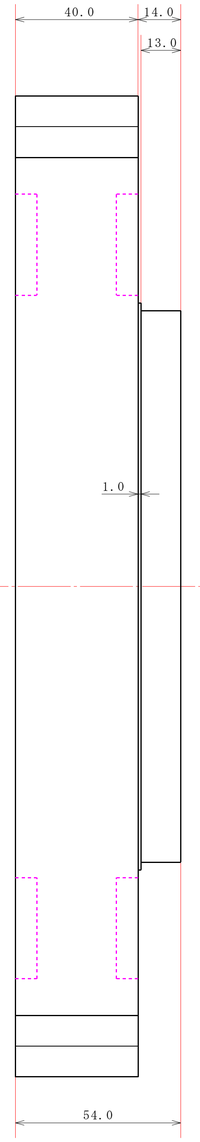


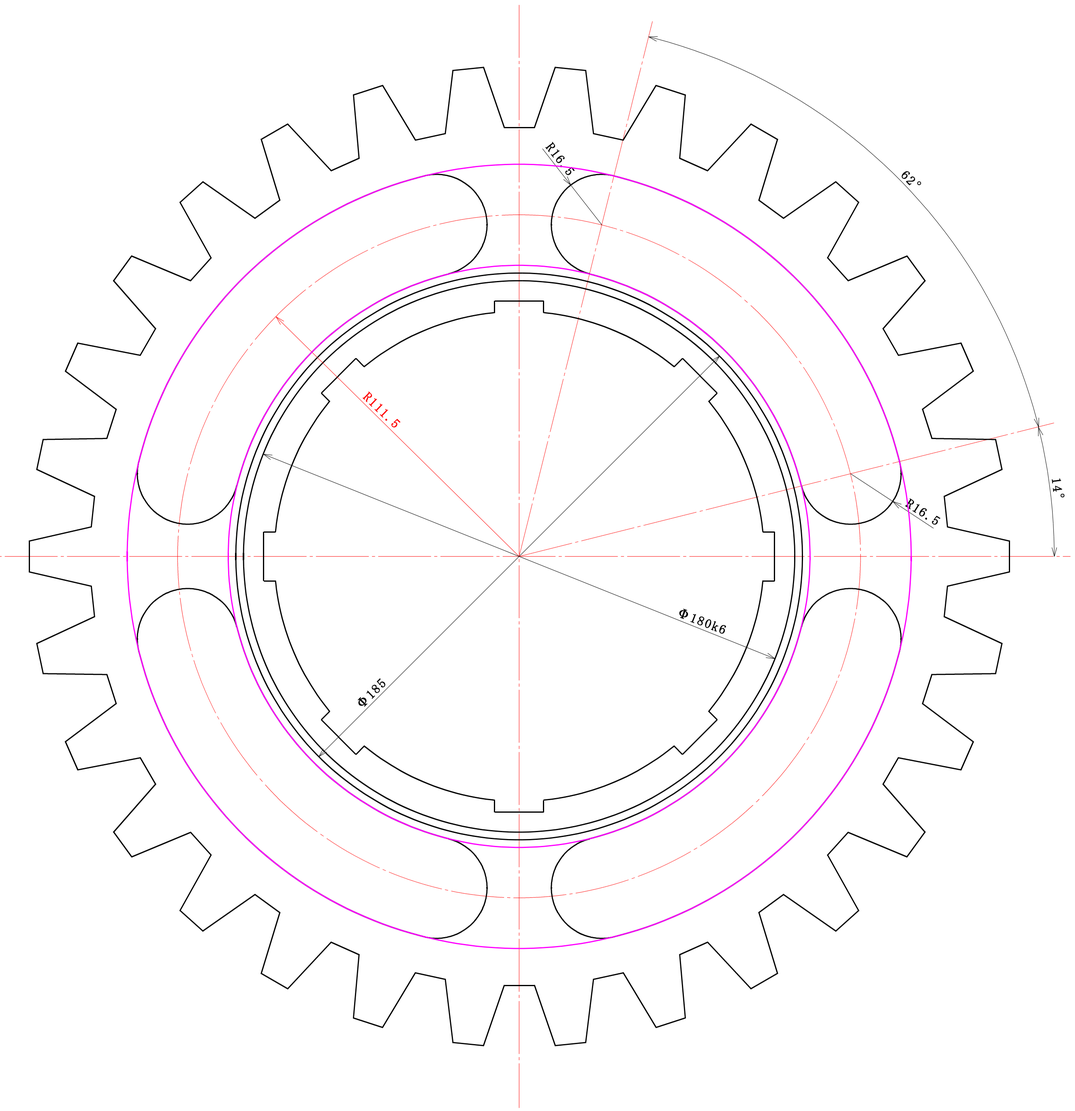
1/1	部品名称	出力ギア(２連)
	質　　量	9479.07ｇ
	制作数量	４個
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



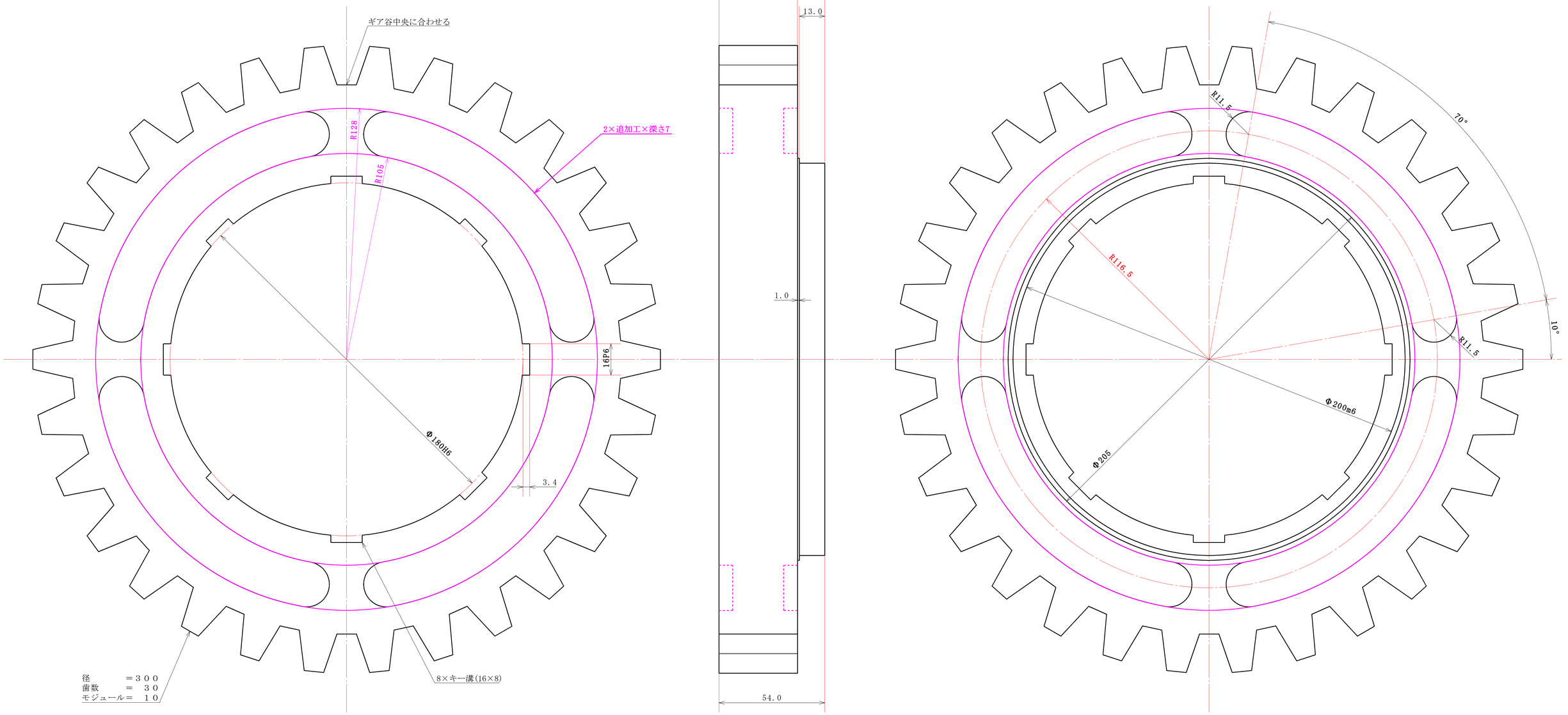
1/1	部品名称	出力ギア(４連)
	質　　量	9461.36ｇ
	制作数量	８個
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



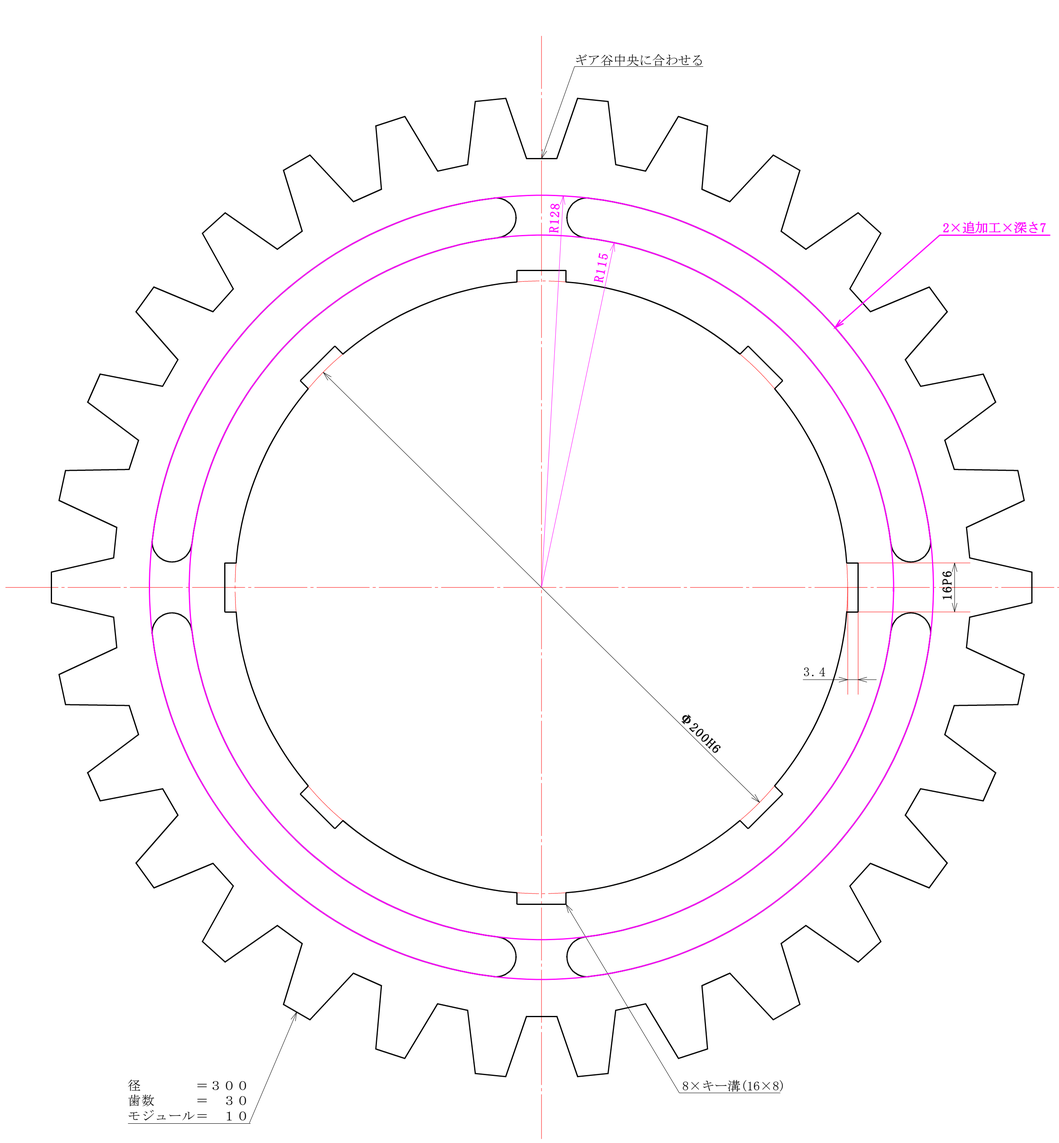


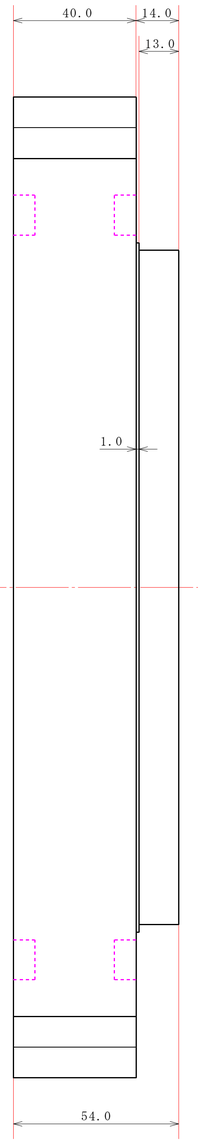


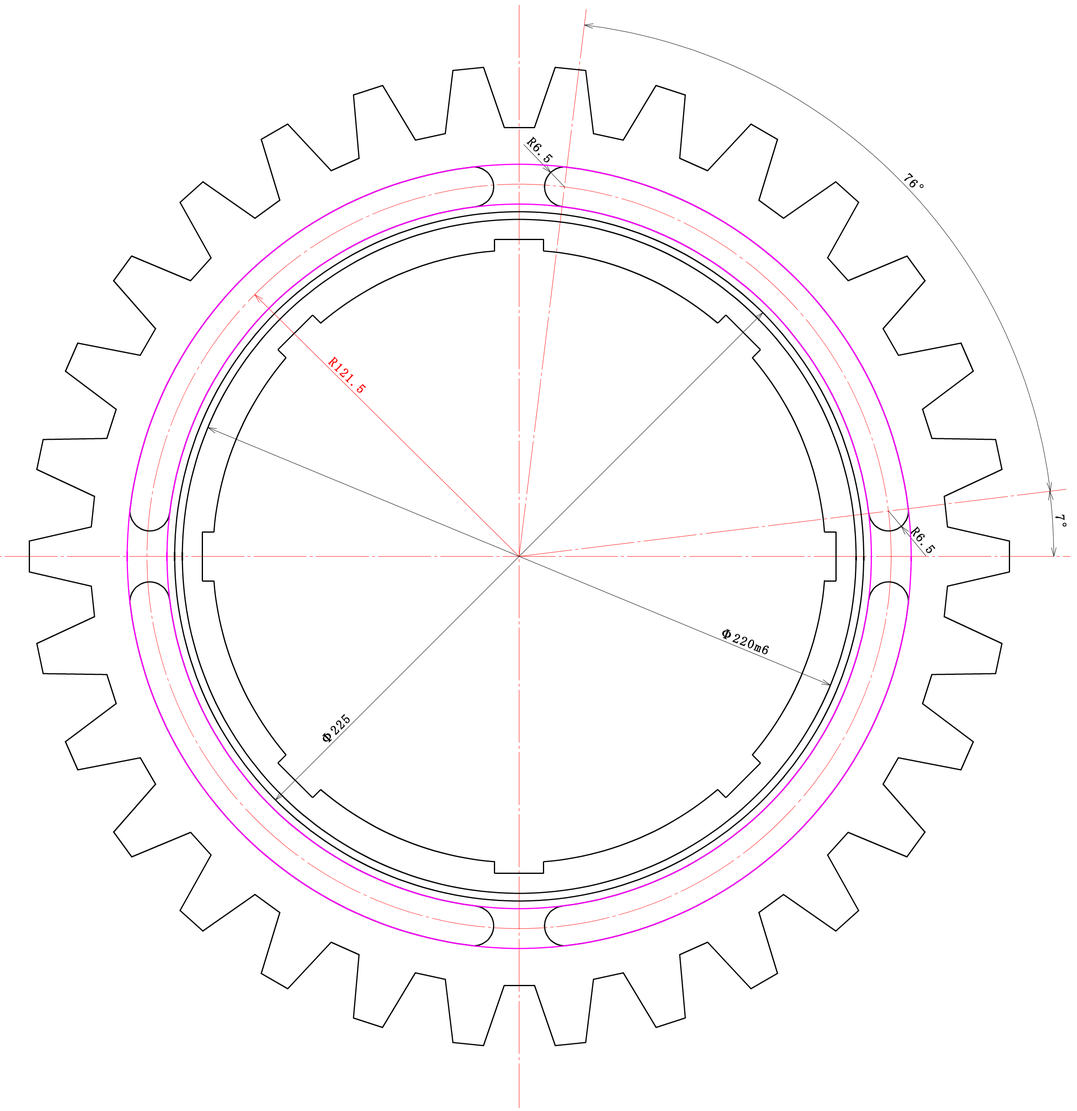
1/1	部品名称	出力ギア(６連)
	質　　量	9541.6ｇ
	制作数量	１２個
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



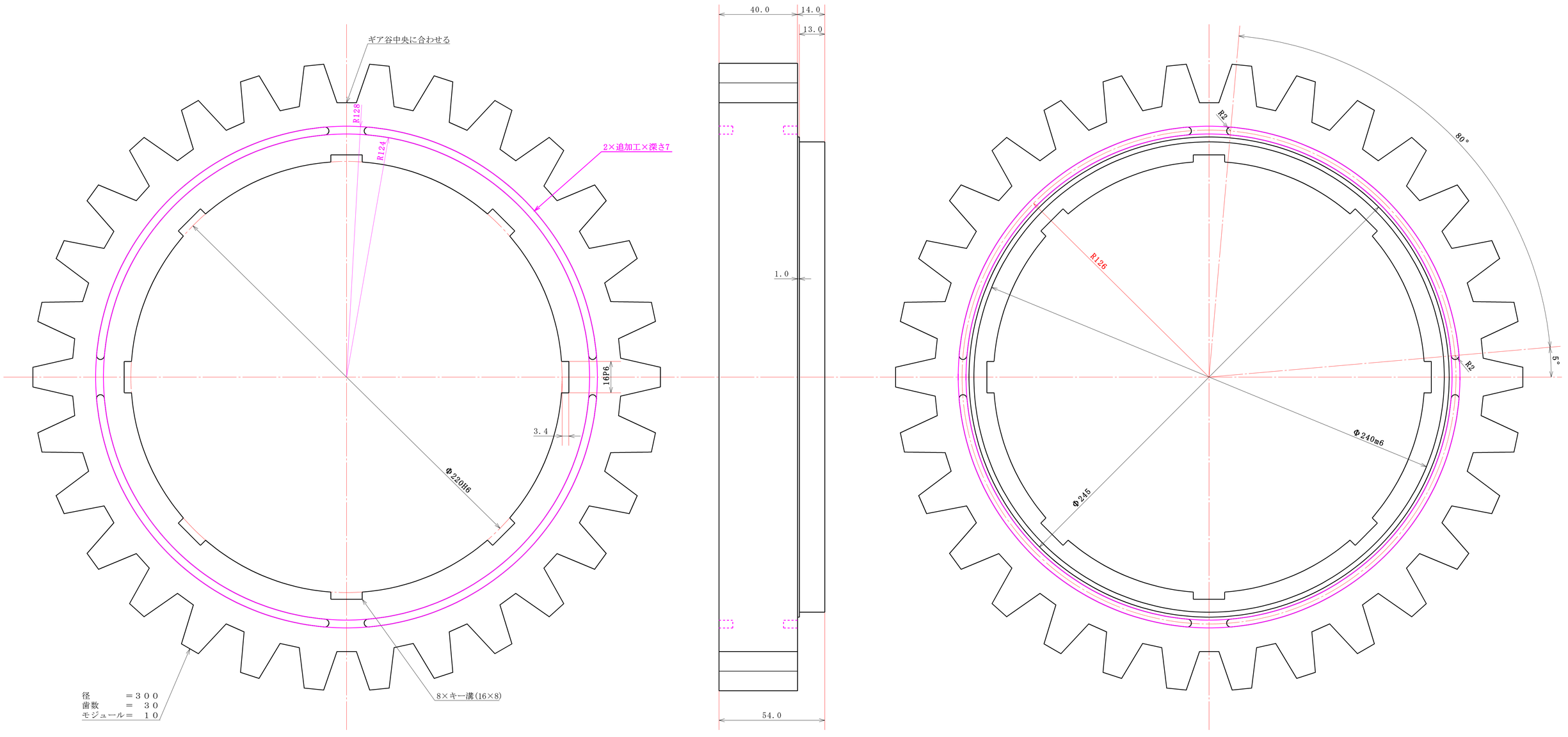
1/1	部品名称	出力ギア(８連)
	質　　量	9587.86ｇ
	制作数量	１６個
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



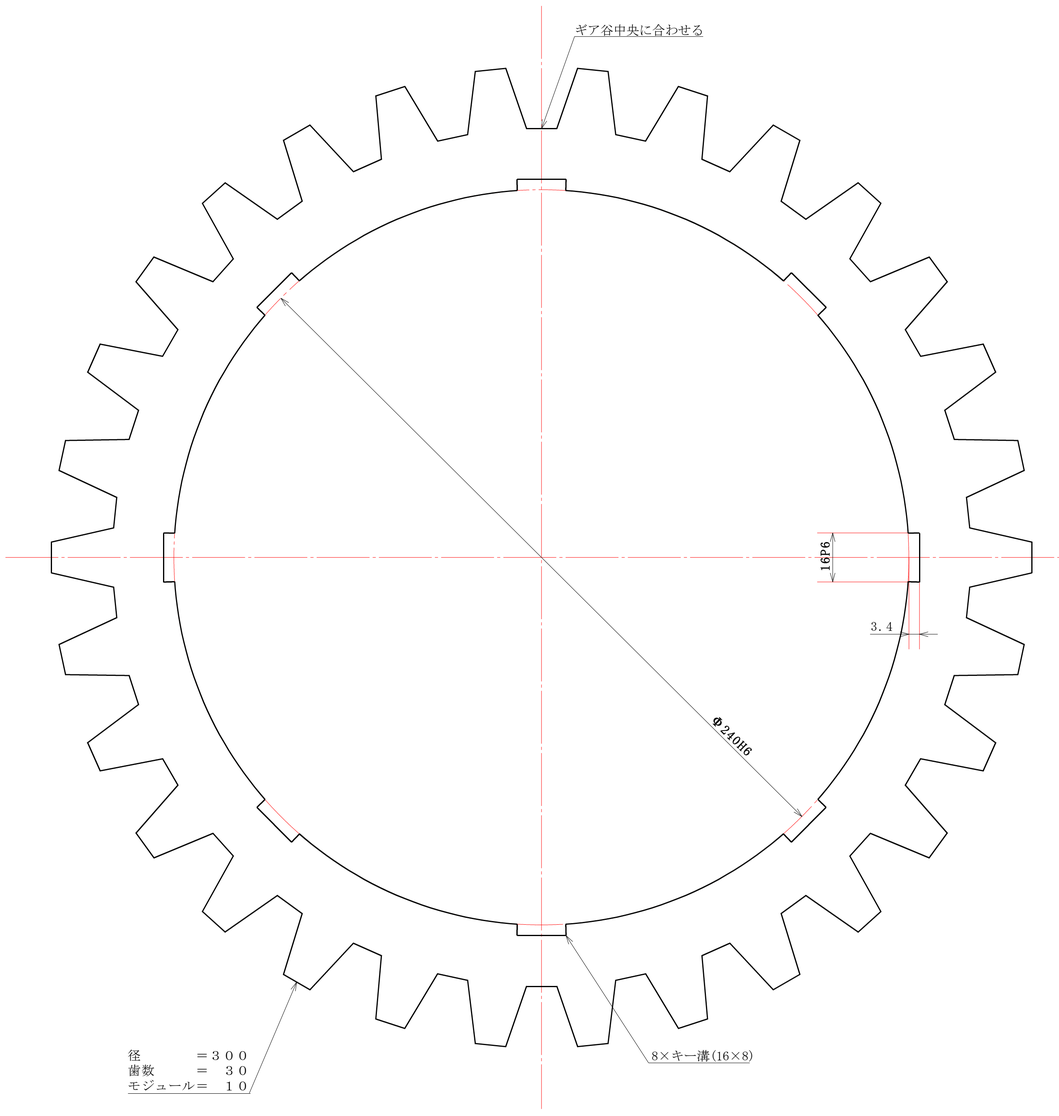


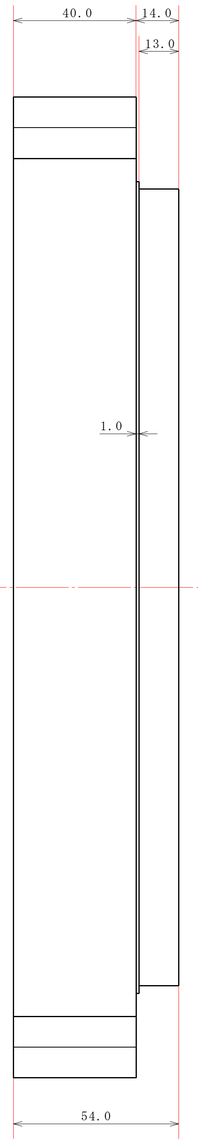


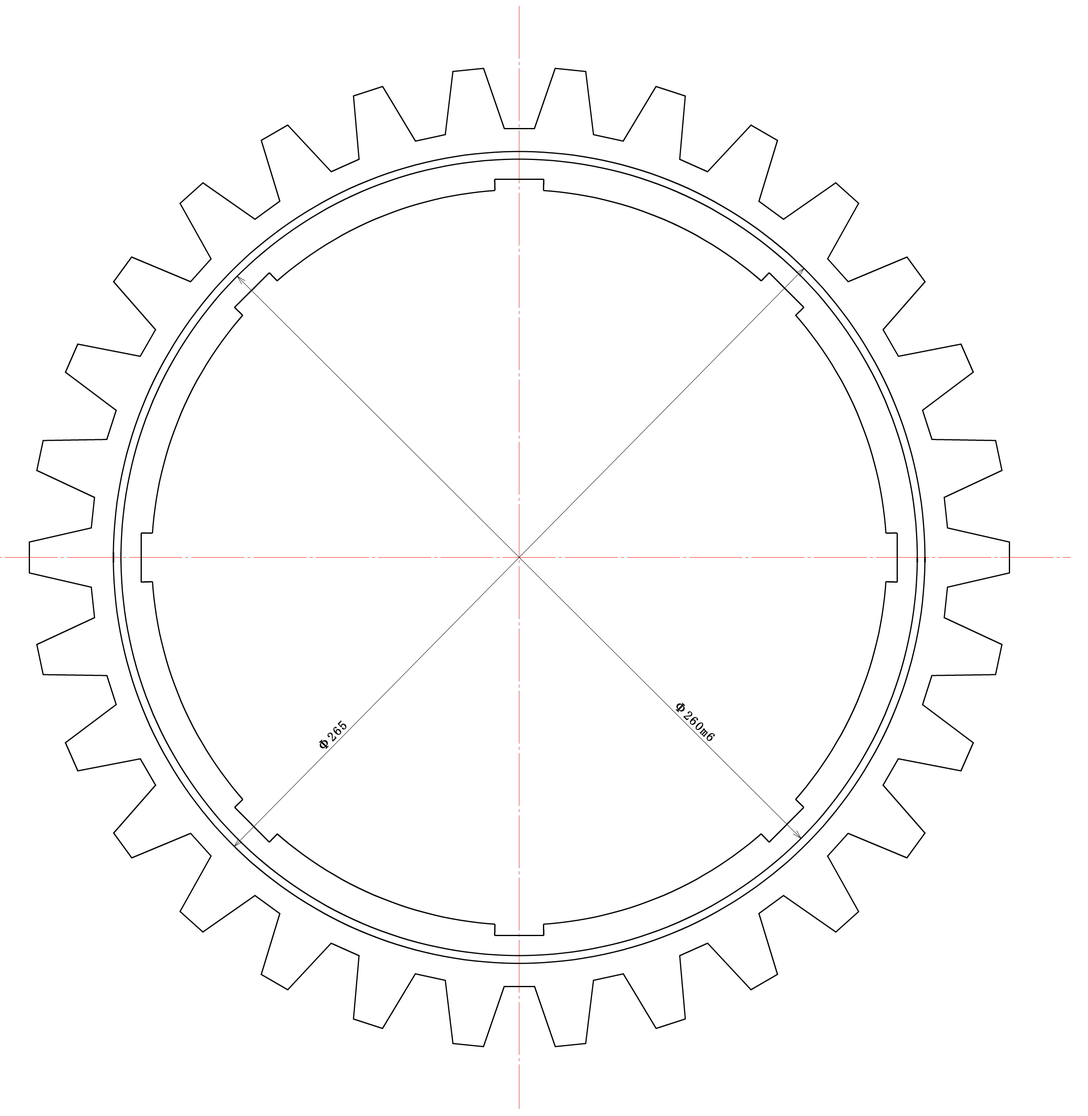
1/1	部品名称	出力ギア(１０速・１２速)
	質　　量	9737.14ｇ
	制作数量	２０個・２４個
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



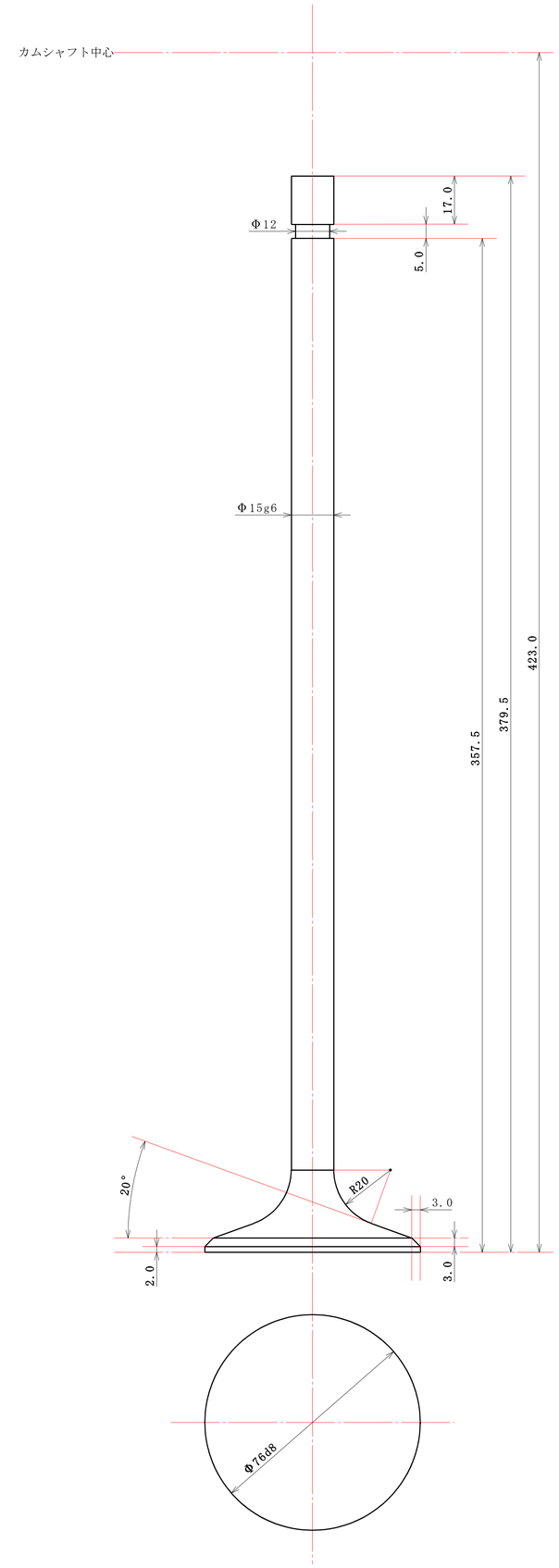
1/1	部品名称	出力ギア(１４連)
	質　　量	9712.24ｇ
	制作数量	２８個
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



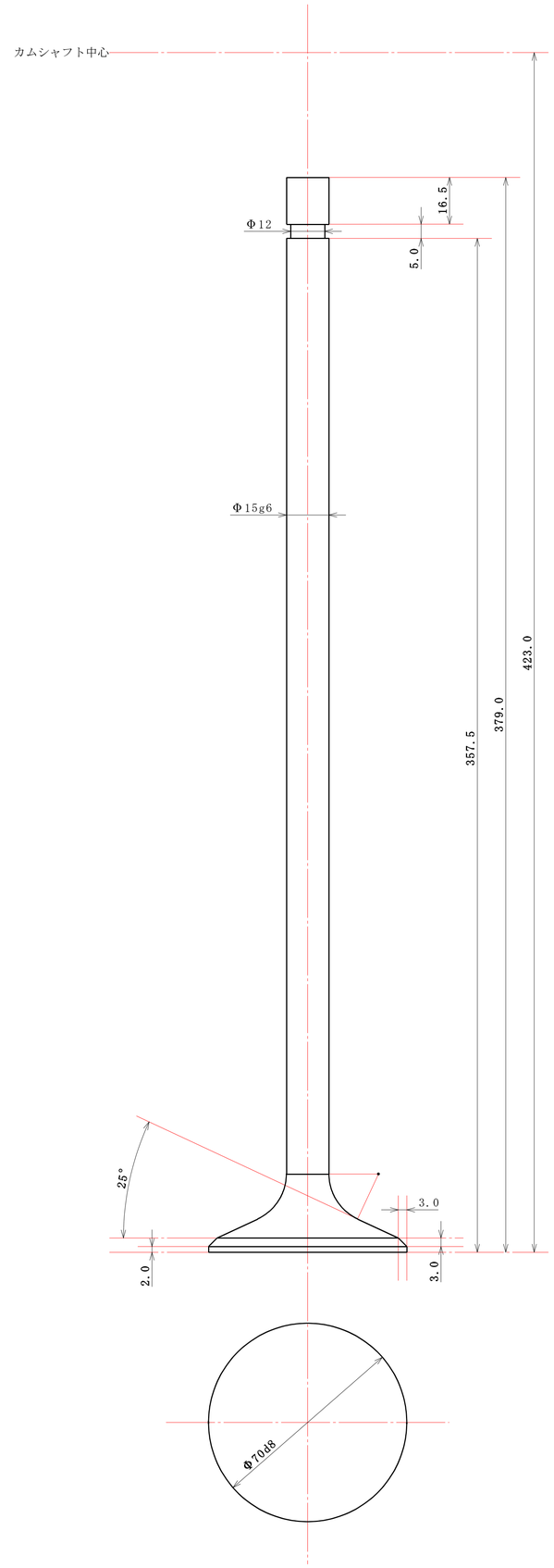




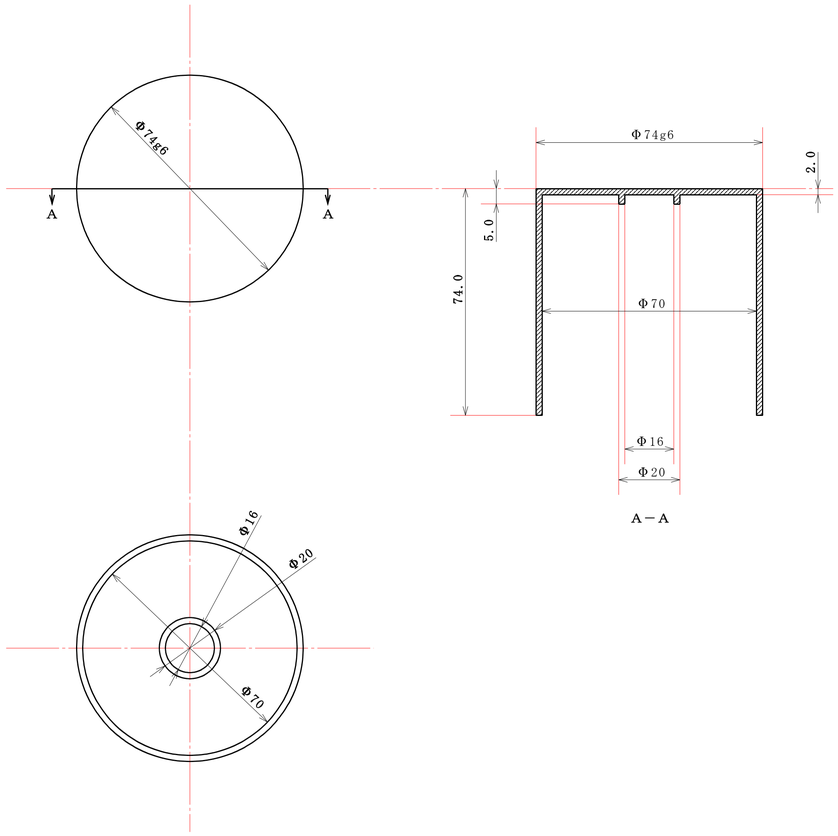
1/1	部品名称	出力ギア（１６～２２連）
	質　　量	8440.4ｇ
	制作数量	３２～４４個
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



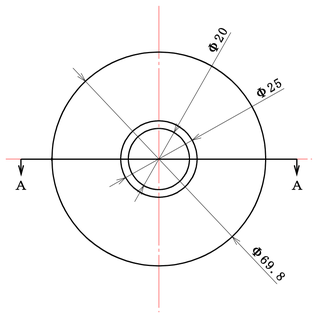
1/1	部品名称	吸気バルブ
	質　　量	823.38ｇ
	制作数量	８個(基本)
尺度	材　　質	ＳＵＨ３
	製造方法	精密加工
	特記事項	

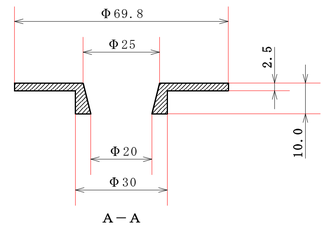


1/1	部品名称	排気バルブ
	質　　量	783.09ｇ
	制作数量	８個(基本)
尺度	材　　質	ＳＵＨ３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



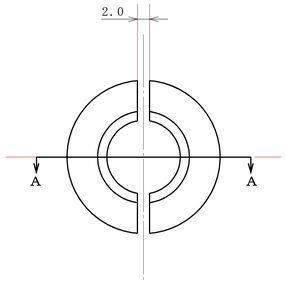
1／1	部品名称	バルブリフター
	質　　量	327.95ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４１５
	製造方法	精密加工
	特記事項	

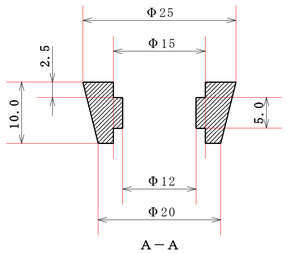




A－A

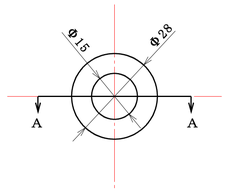
1／1	部品名称	スプリングリテーナー
	質　　量	86.35ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	

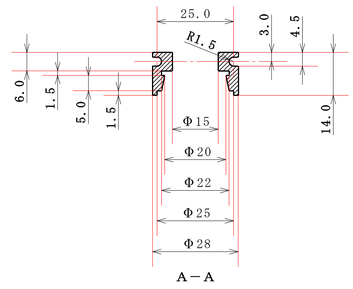




A－A

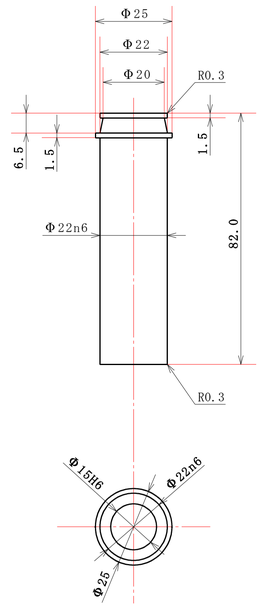
2/1	部品名称	バルブコッター
	質　　量	18.67ｇ
	制作数量	１対×１６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＵＨ４
	製造方法	精密加工
	特記事項	



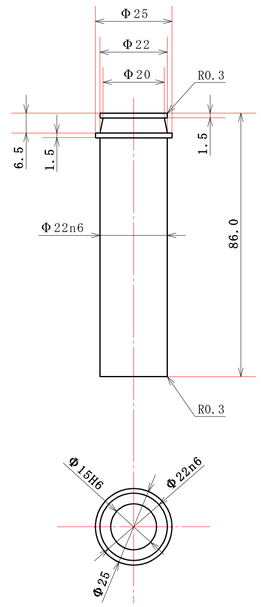


A－A

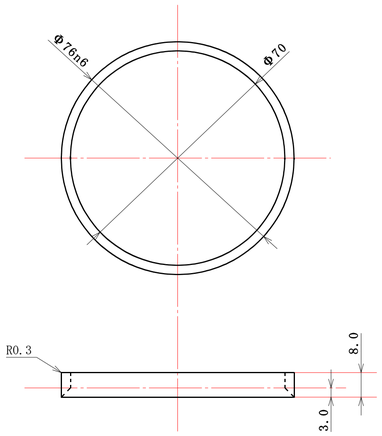
1／1	部品名称	バルブステムシール
	質　　量	3.88ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ゴムリップ
	製造方法	成型
	特記事項	



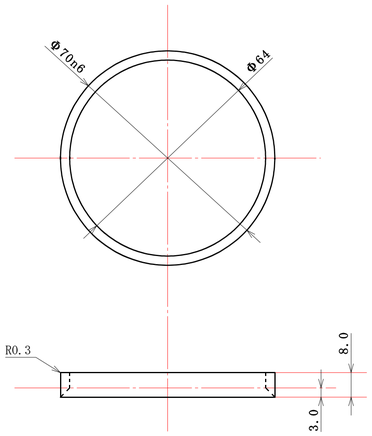
1/1	部品名称	吸気バルブガイド
	質　　量	147.88ｇ
	制作数量	8個(基本)
尺度	材　　質	リン青銅
	製造方法	精密加工
	特記事項	



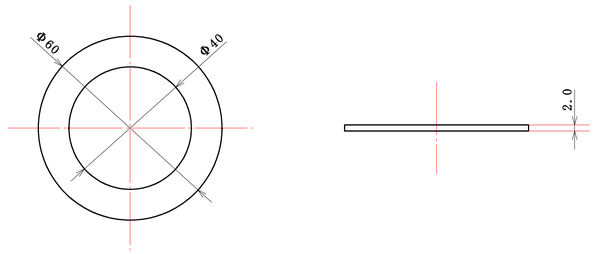
1／1	部品名称	排気バルブガイド
	質　　量	155.68ｇ
	制作数量	８個(基本)
尺度	材　　質	リン青銅
	製造方法	精密加工
	特記事項	



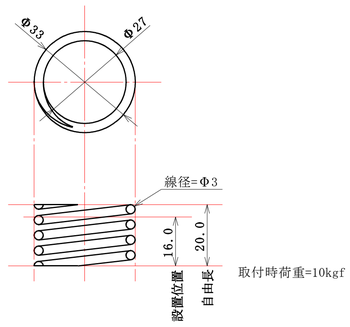
1／1	部品名称	吸気バルブシート
	質　　量	35.43 g
	制作数量	8 個(基本)
尺度	材　　質	粉末地金
	製造方法	焼結＋精密加工
	特記事項	圧入後シート加工



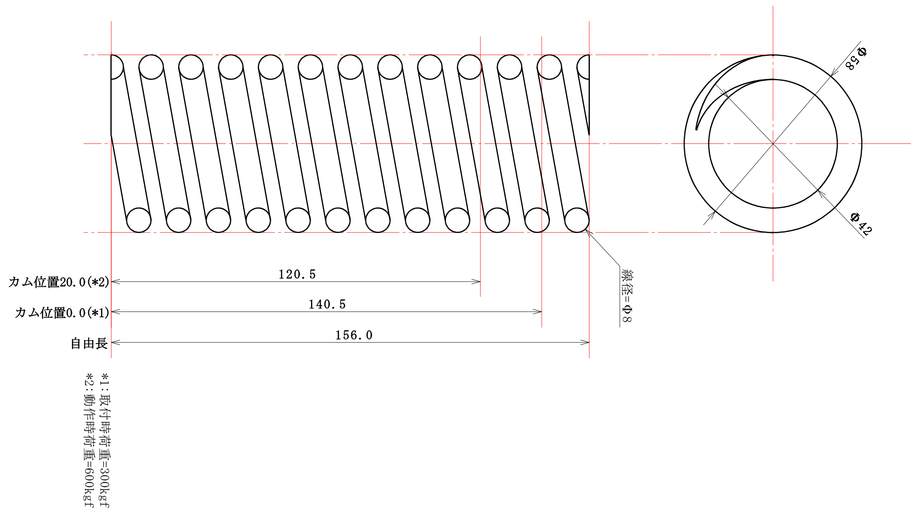
1／1	部品名称	排気バルブシート
	質　　量	32.53ｇ
	制作数量	８個(基本)
尺度	材　　質	粉末地金
	製造方法	焼結＋精密加工
	特記事項	圧入後シート加工



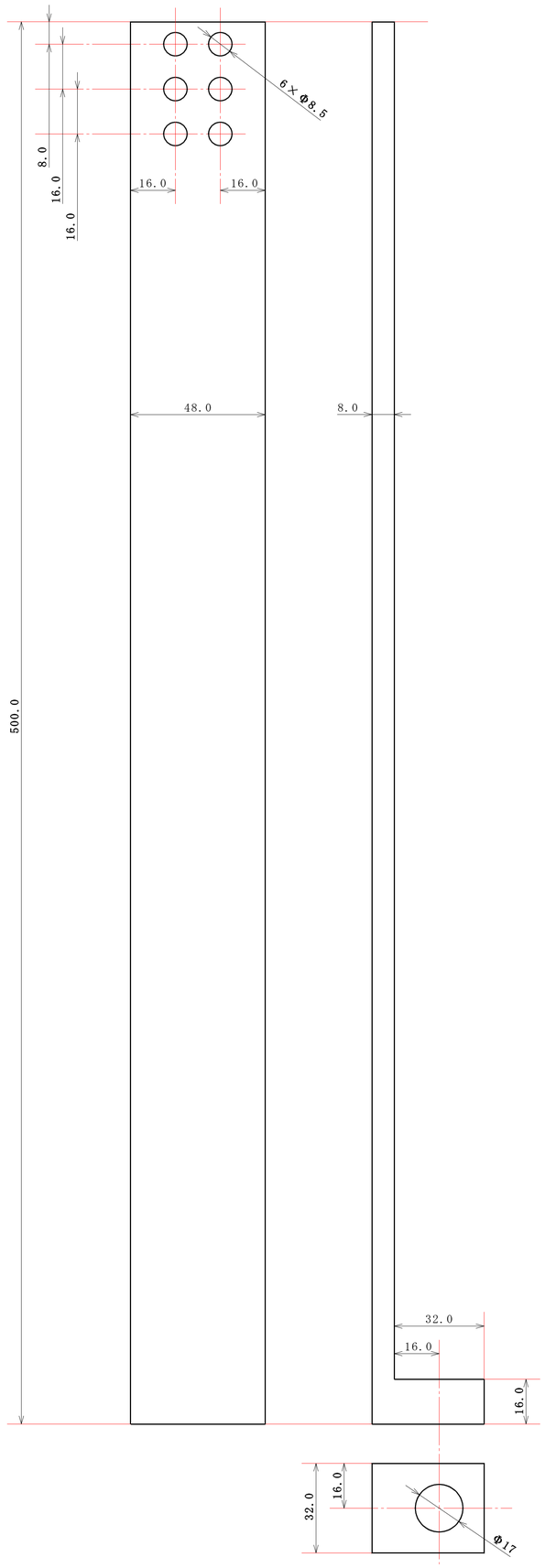
1/1	部品名称	バルブスプリングシート
	質　　量	24.82ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	ＳＣＭ４３５
	製造方法	精密加工
	特記事項	



1／1	部品名称	バルブリフターースプリング
	質　　量	20.14ｇ
	制作数量	１６個(基本)
尺度	材　　質	強化バネ線材
	製造方法	線材加工
	特記事項	カム～バルブリフター隙間をなくす



部品名称	バルブスプリング
質　　量	734.57 g
個作数量	1 6 個(基本)
材　　質	強化ﾊﾟﾈ線材
製造方法	線材加工
特記事項	
尺　度	1／1



1/1	部品名称	マウント
	質　　量	575.89ｇ
	制作数量	４個(基本)
尺度	材　　質	Ａ２０１７
	製造方法	精密加工
	特記事項	