

Macaron M17 (MS102) 製作図面

2012.2.13

湘南 Eco Drive 福井隆史

第 15 回スターリングテクノロジー アイディア賞受賞

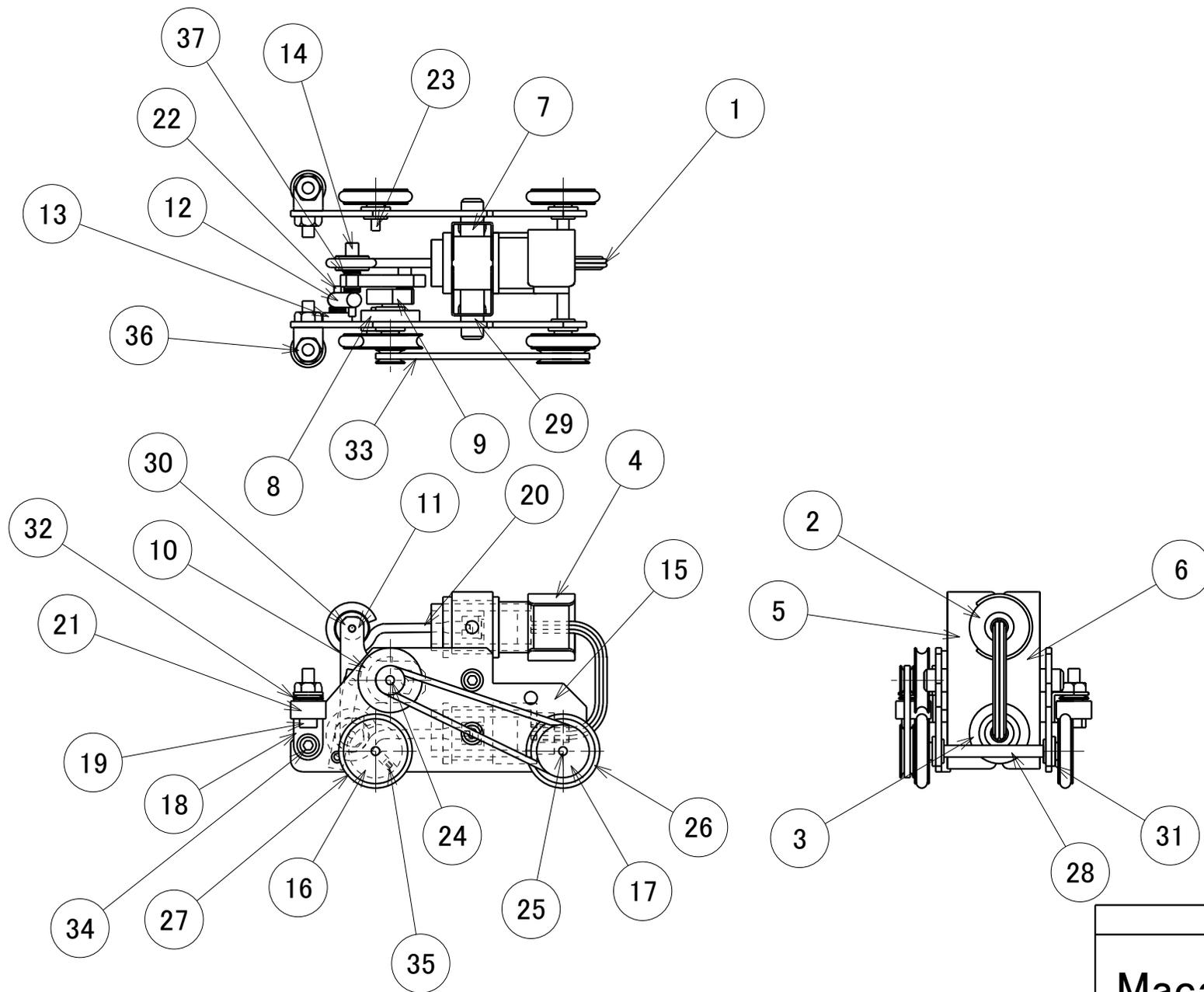
- ・ Macaron M17 の設計に関する情報は下記ホームページで公開しています。
<http://www.geocities.jp/takashdc4/stirling.html>

仕様

項目	設計値
全長	55mm
全幅	29.5mm
全高	33.5mm
重量	34g
ホイールベース	32mm
トレッド(前輪/後輪)	24.5mm/24.5mm
タイヤ径	12.6mm
エンジン形式	α 型
エンジンボア	5.6mm
エンジンストローク	5.7mm
再生器	外径 ϕ 0.7mm 内径 ϕ 0.6mm SUS304 パイプ 8 本
無負荷時回転数	5000rpm
減速比	1 : 2.33

Macaron M17部品表

No.	名称	コード・仕様	数量	購入先・メーカー
1	ハニカムパイプ	MCR-01	1	
2	シリンダブラケット	MCR-02	1	
3	シリンダブラケット	MCR-03	1	
4	カバー	MCR-04	1	
5	エンジンマウンタ	MCR-05	1	
6	エンジンマウンタ	MCR-06	1	
7	シャフト	MCR-07	1	
8	ベアリングホルダ	MCR-08	1	
9	クランク	MCR-09	1	
10	プーリー	MCR-10	1	
11	Tリンク	MCR-11	1	
12	リンク	MCR-12	1	
13	シャフトホルダ	MCR-13	1	
14	チューブ	MCR-14	3	
15	フレーム	MCR-15	2	
16	プーリー	MCR-16	3	
17	プーリー	MCR-17	1	
18	ブラケット	MCR-18	2	
19	ピン	MCR-19	2	
20	エアードンパー	2K56A0.337Y1.150N no bottom	2	HKSジャパン
21	小径玉軸受	B692ZZ	2	ミスミ
22	小径ロッド	MRSS1.2-7.0	5	ミスミ
23	小径ロッド	MRSS1.5-7.0	2	ミスミ
24	小径ロッド	MRSS1.5-12.5	1	ミスミ
25	小径ロッド	MRSS1.5-29.5	1	ミスミ
26	Oリング	NPA9	2	ミスミ
27	Oリング	NPF9	2	ミスミ
28	薄肉研磨ステンレスパイプ	SPLN2-17	1	ミスミ
29	金属ワッシャ	WSSS4-2-1	4	ミスミ
30	玉軸受	R-412	3	ミネベア
31	玉軸受	F681XZZ	6	NSK
32	ベアリングローラー用スペーサー	AO-1018	2	タミヤ
33	輪ゴム	#12	1	
34	六角穴付ボルト	M2×4	6	
35	セットスクリュー	M1.4×3	6	
36	六角ナット	M2	6	
37	平座金	M1.2	11	



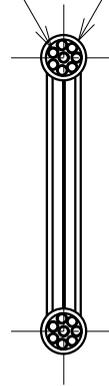
図名

Macaron M17組立図

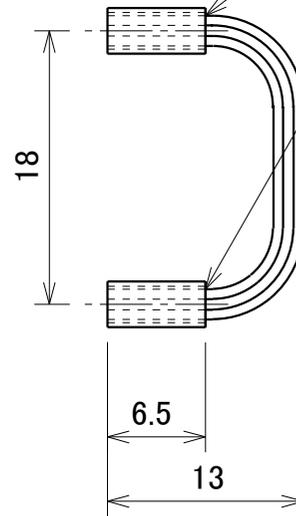
湘南Eco Drive

作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法
12.01.22	福井	福井	A4	1:1	

外径φ0.7、肉厚0.05×8本



外径φ3⁰_{-0.05}、肉厚0.3



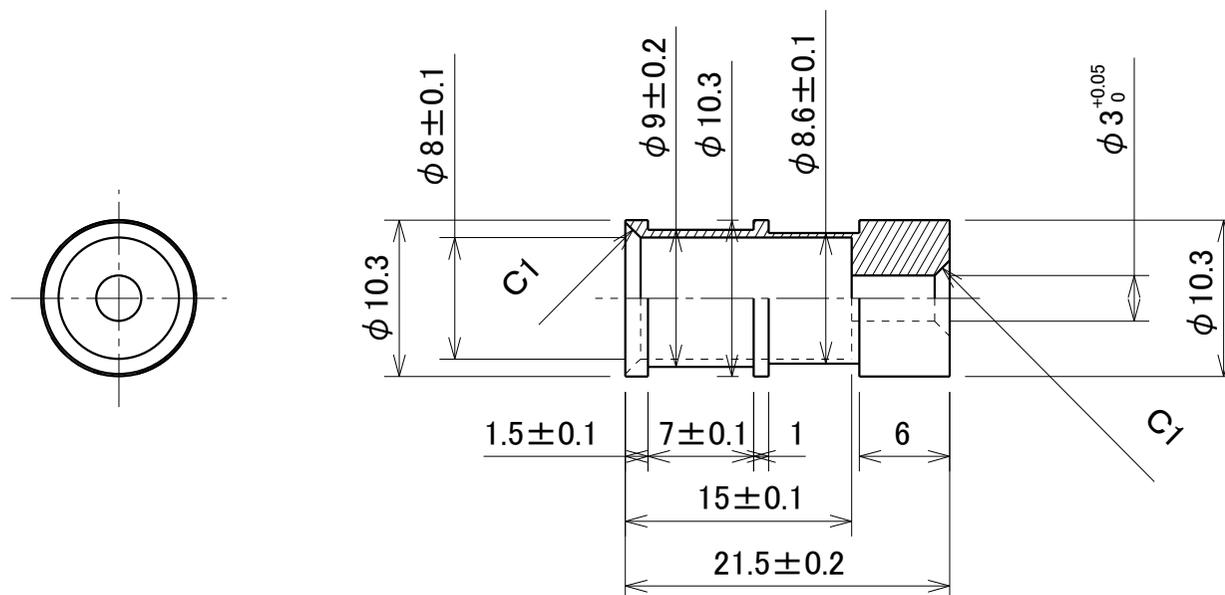
銀ロウ付け(気密漏れなきこと)



注

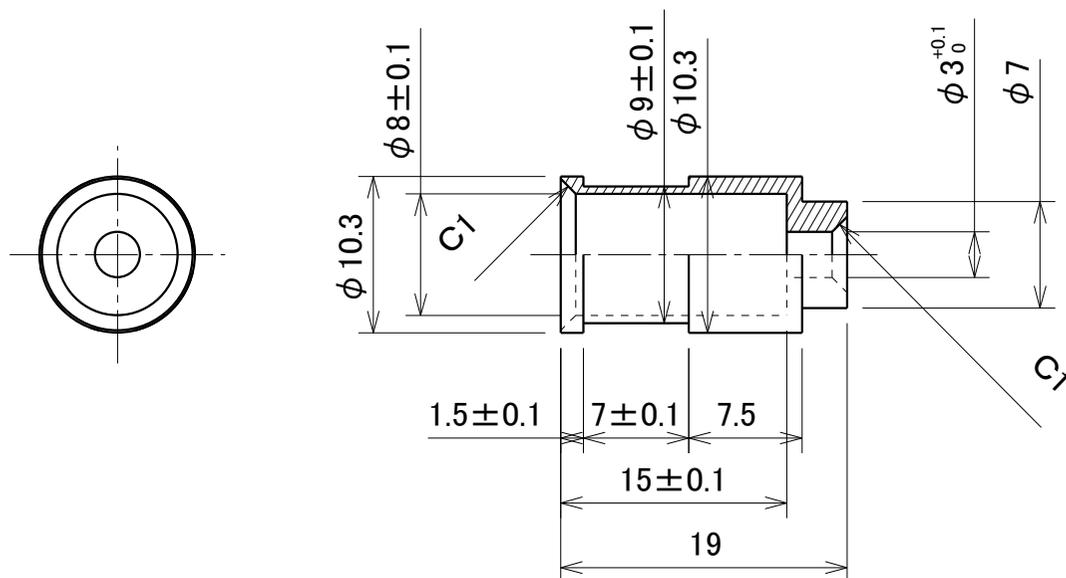
- 1)指示なき稜線は糸面取りのこと。
- 2)指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称		
			SUS304			ハニカムパイプ		
			表面処理			コード		
			処理なし			MCR-01		
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive		
12.01.19	福井	福井	A4	2:1				



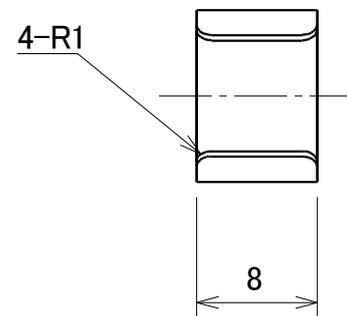
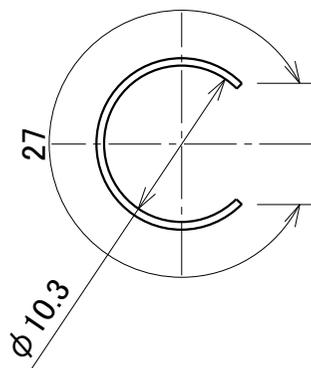
注
 1) 指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2) 指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称	
6.3 ✓			SUS303			シリンダブラケット	
			表面処理			コード	
			処理なし			MCR-02	
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive	
12.01.18	福井	福井	A4	2:1			



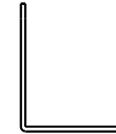
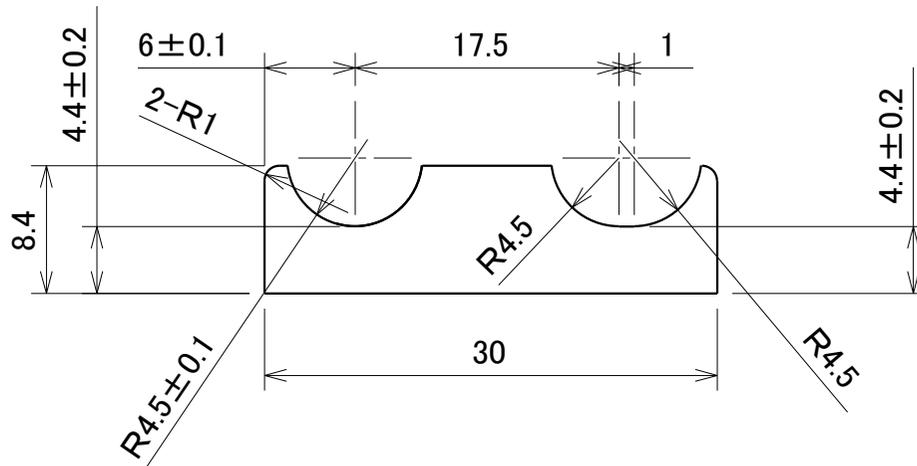
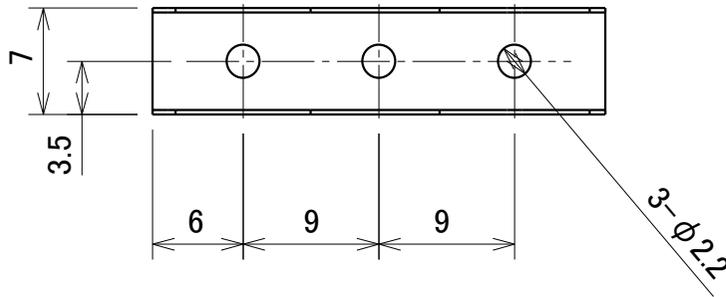
注
 1) 指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2) 指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称	
6.3 ✓			C3604			シリンダブラケット	
			表面処理			コード	
			処理なし			MCR-03	
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive	
12.01.18	福井	福井	A4	2:1			



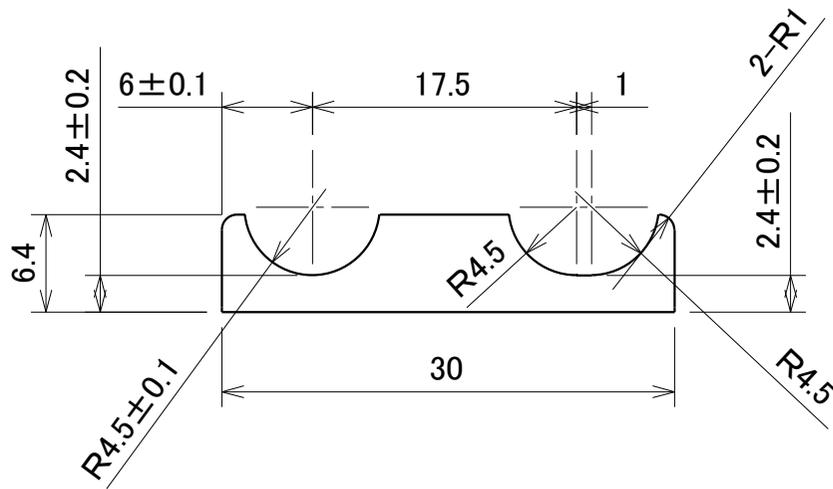
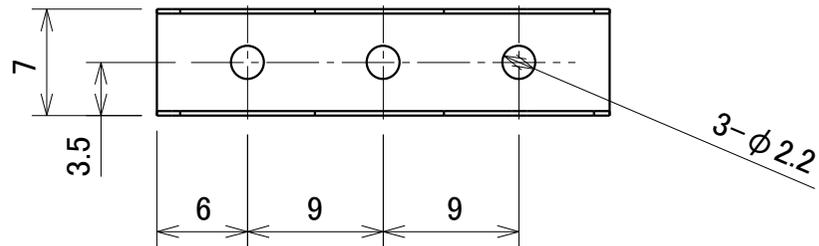
- 注.
 1) 板厚 $t=0.5$ 。
 2) 指示なき寸法公差はJIS-B0405-mを適用する。
 3) 折り曲げは最小Rのこと。

表面粗さ			材質			名称	
			SUS304			カバー	
			表面処理			コード	
			処理なし			MCR-04	
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive	
12.01.19	福井	福井	A4	2:1			



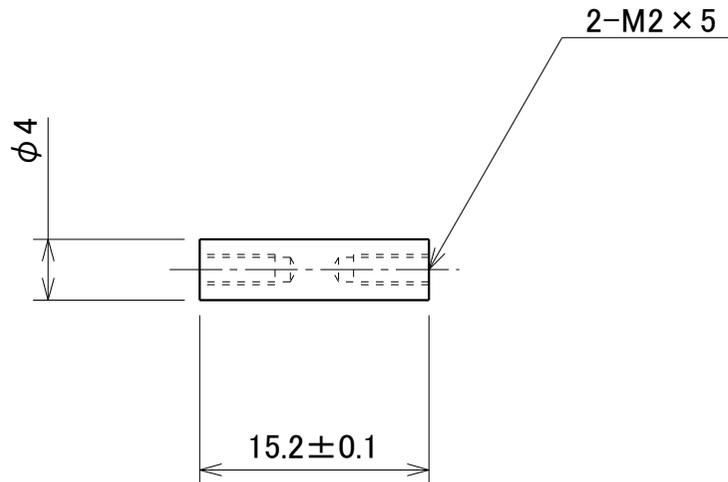
- 注.
 1) 板厚 $t=0.3$ 。
 2) 指示なき寸法公差はJIS-B0405-mを適用する。
 3) 折り曲げは最小Rのこと。

表面粗さ			材質			名称		
			SUS304			エンジンマウンタ		
			表面処理			コード		
			処理なし			MCR-05		
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive		
12.01.18	福井	福井	A4	2:1				



- 注.
 1) 板厚 $t=0.3$ 。
 2) 指示なき寸法公差はJIS-B0405-mを適用する。
 3) 折り曲げは最小Rのこと。

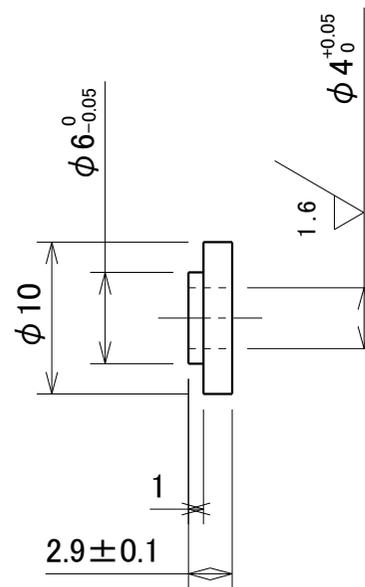
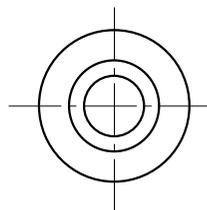
表面粗さ			材質			名称	
			SUS304			エンジンマウンタ	
			表面処理			コード	
			処理なし			MCR-06	
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive	
12.01.18	福井	福井	A4	2:1			



注

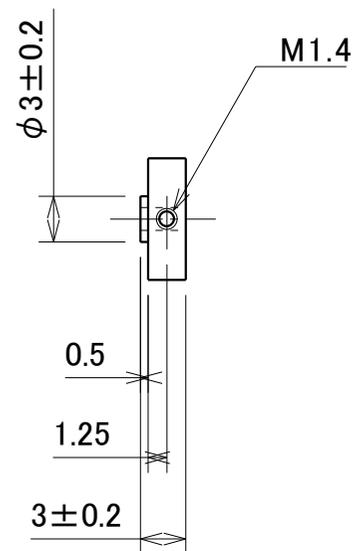
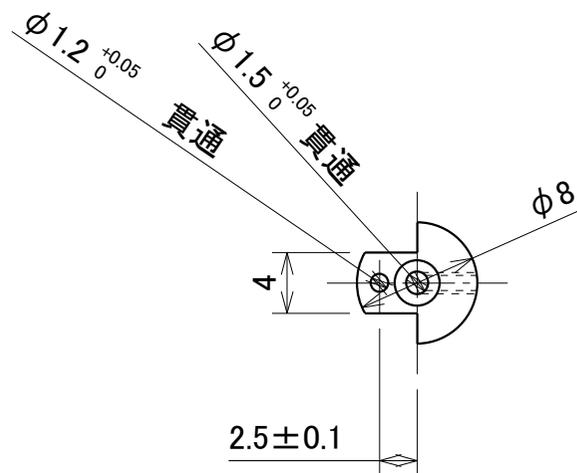
- 1) 指示なき稜線は糸面取りのこと。
- 2) 指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称	
6.3 ✓			A5056			シャフト	
			表面処理			コード	
			処理なし			MCR-07	
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive	
12.01.18	福井	福井	A4	2:1	⊕ ◯		



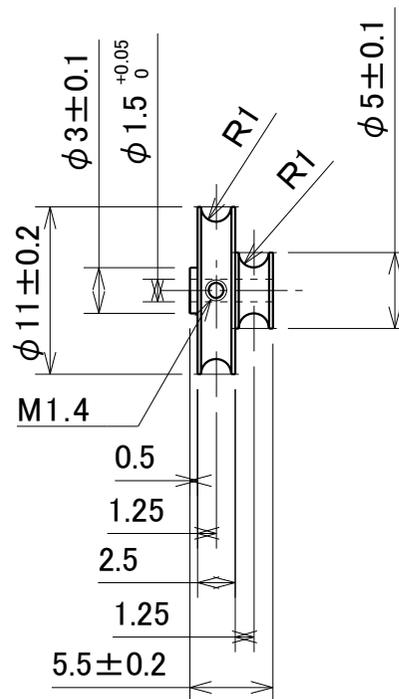
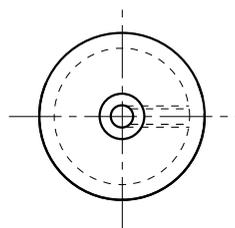
注
 1)指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2)指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称
$6.3 \sqrt{\quad}$ ($1.6 \sqrt{\quad}$)			A5056			ベアリングホルダ
			表面処理			コード
			処理なし			MCR-08
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive
12.01.18	福井	福井	A4	2:1		



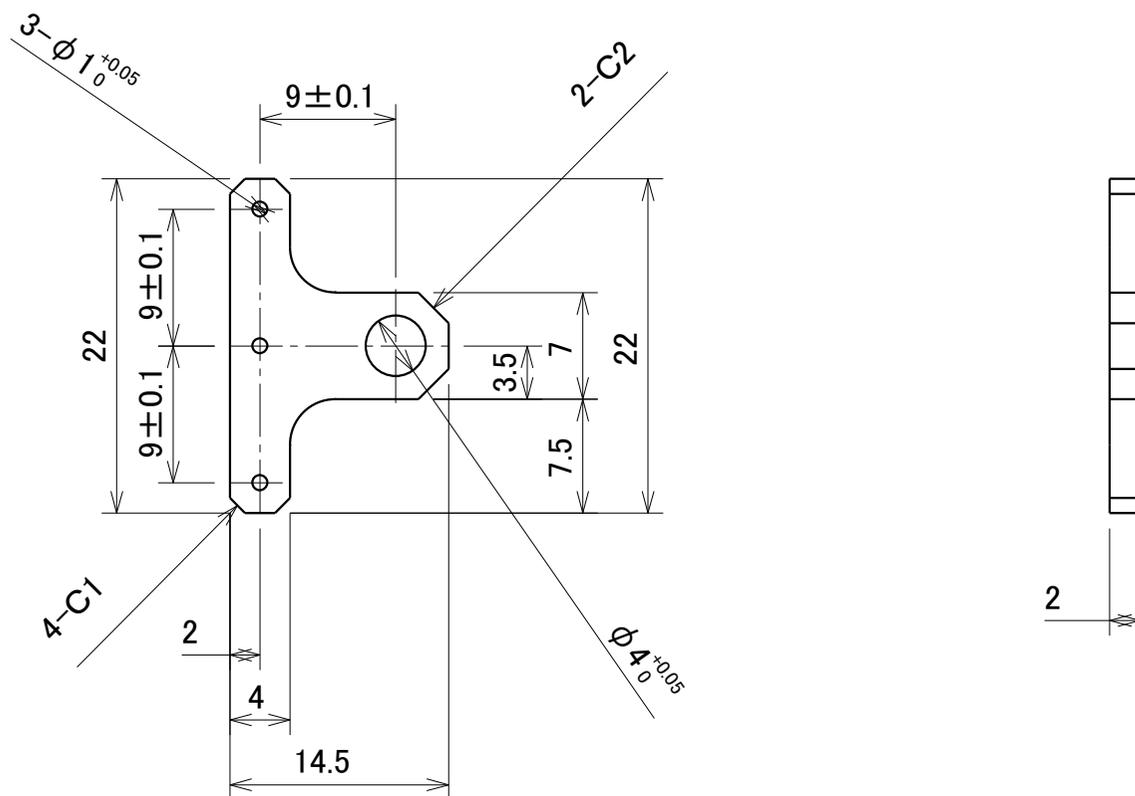
注
 1)指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2)指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称
6.3 ✓			SUS303			クランク
			表面処理			コード
			処理なし			MCR-09
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive
12.01.18	福井	福井	A4	2:1		



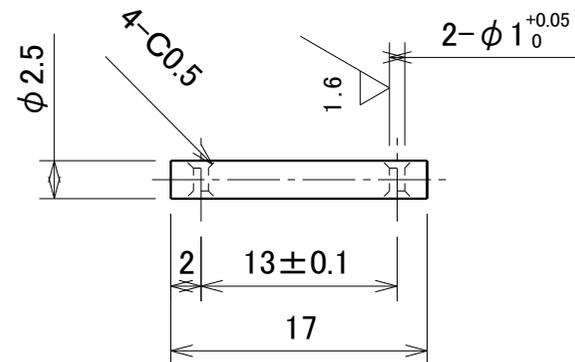
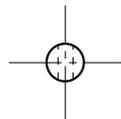
注
 1) 指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2) 指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称	
6.3 ✓			C3604			プーリー	
			表面処理			コード	
			処理なし			MCR-10	
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive	
12.01.18	福井	福井	A4	2:1			



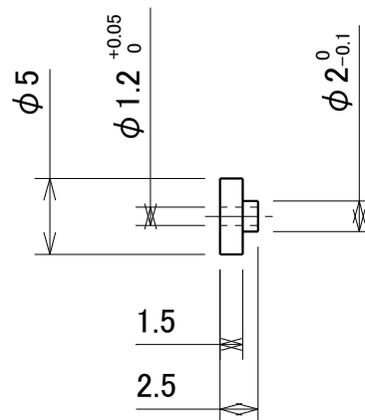
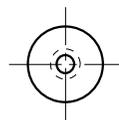
注
 1)指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2)指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称		
6.3 ✓			A5052			Tリンク		
			表面処理			コード		
			処理なし			MCR-11		
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive		
12.01.18	福井	福井	A4	2:1				



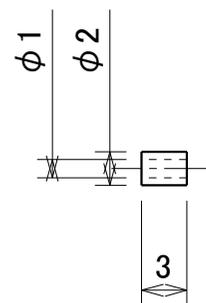
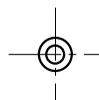
注
 1)指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2)指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称
$6.3 \sqrt{\quad}$ ($1.6 \sqrt{\quad}$)			C3604			リンク
			表面処理			コード
			処理なし			MCR-12
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive
12.01.18	福井	福井	A4	2:1		

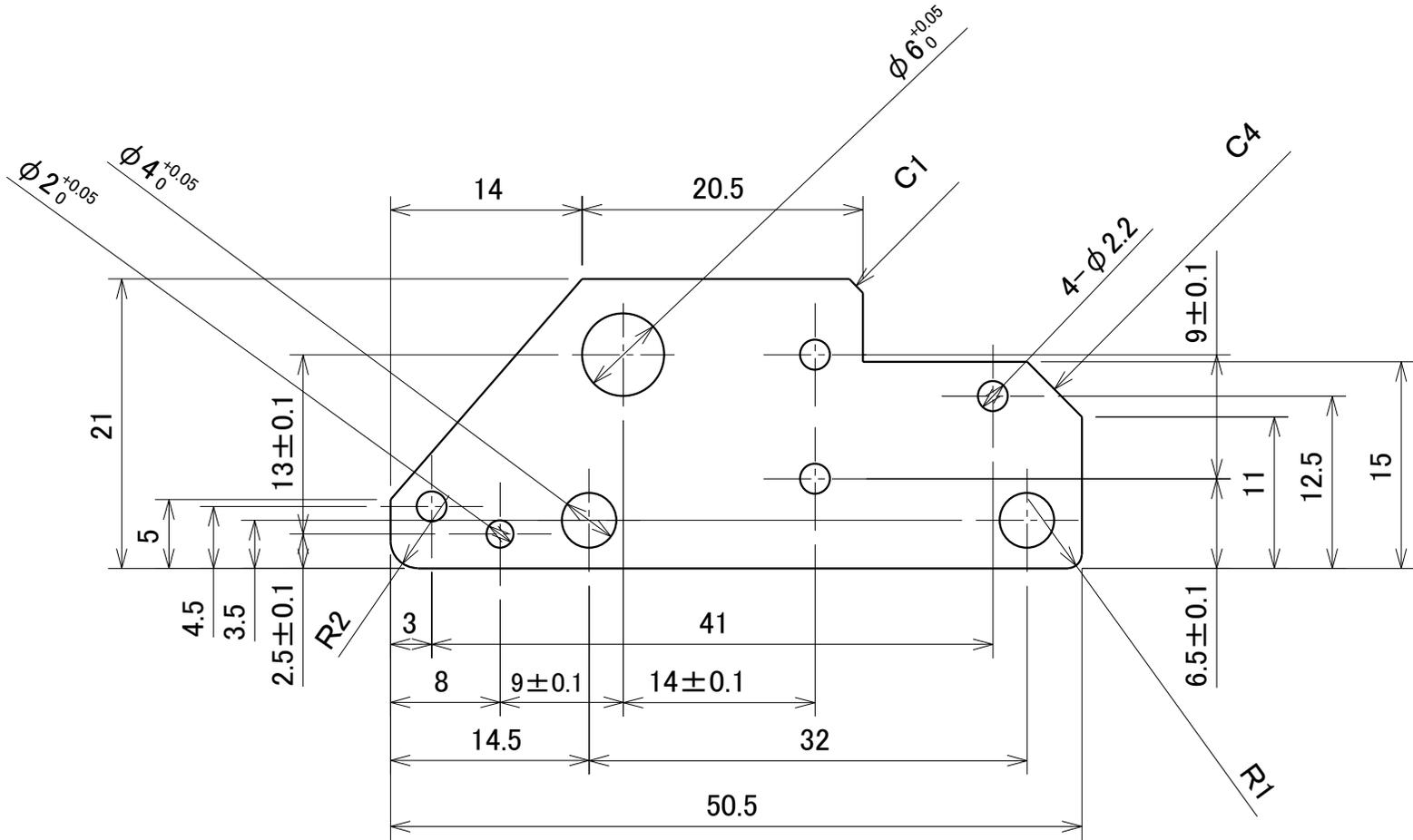


注
 1)指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2)指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称		
6.3 ✓			A5056			シャフトホルダ		
			表面処理			コード		
			処理なし			MCR-13		
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive		
12.01.18	福井	福井	A4	2:1				

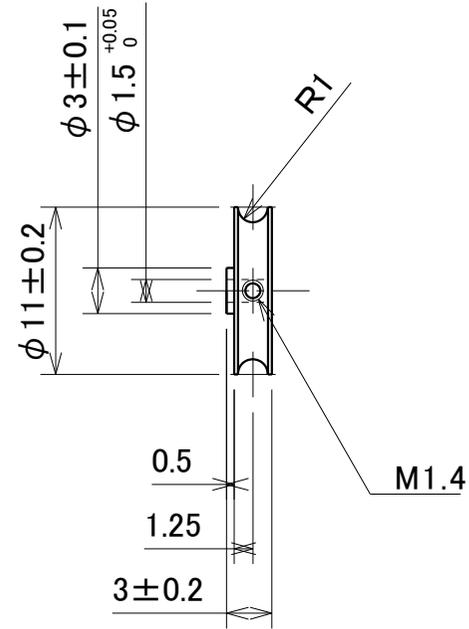
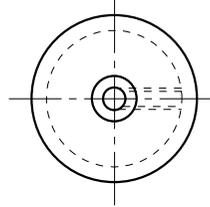


表面粗さ			材質			名称
			シリコンゴム			チューブ
			表面処理			コード
			処理なし			MCR-14
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive
12.01.19	福井	福井	A4	2:1		



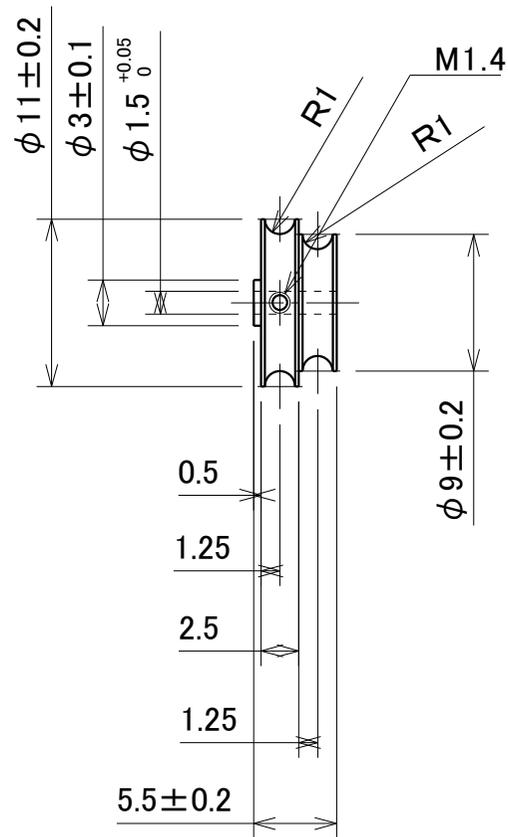
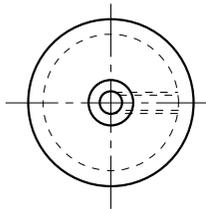
- 注.
- 1) 板厚 $t=1.0$ 。
 - 2) 指示なき寸法公差は JIS-B0405-m を適用する。
 - 3) 折り曲げは最小 R のこと。

表面粗さ			材質			名称		
✓			A5052			フレーム		
			表面処理			コード		
			処理なし			MCR-15		
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive		
12.01.18	福井	福井	A4	2:1	☉ ▭			



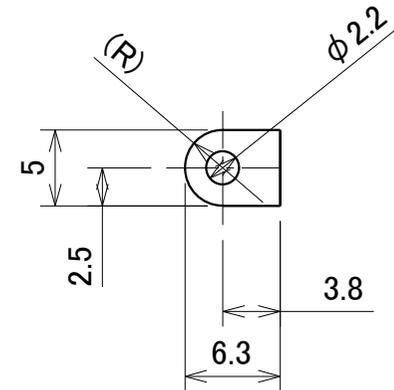
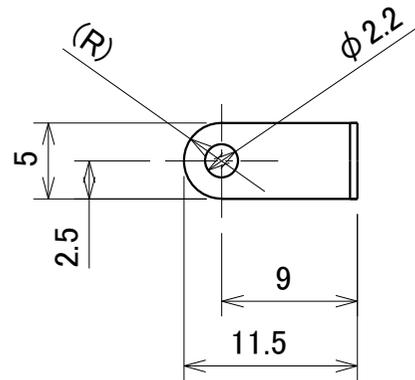
注
 1) 指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2) 指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称
6.3 ✓			A5056			プーリー
			表面処理			コード
			処理なし			MCR-16
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive
12.01.18	福井	福井	A4	2:1		



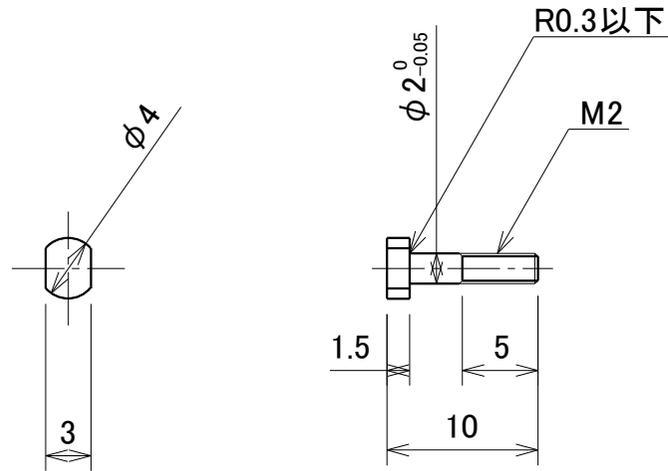
注
 1) 指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2) 指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称	
6.3 ✓			A5056			プーリー	
			表面処理			コード	
			処理なし			MCR-17	
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive	
12.01.18	福井	福井	A4	2:1			



- 注.
 1) 板厚 $t=0.5$ 。
 2) 指示なき寸法公差は JIS-B0405-m を適用する。
 3) 折り曲げは最小 R のこと。

表面粗さ			材質			名称	
			SUS304			ブラケット	
			表面処理			コード	
			処理なし			MCR-18	
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive	
12.01.18	福井	福井	A4	2:1			



注
 1)指示なき稜線は糸面取りのこと。
 2)指示なき寸法公差はJIS-B0419-mHを適用する。

表面粗さ			材質			名称
6.3 ✓			SUS303			ピン
			表面処理			コード
			処理なし			MCR-19
作成日	設計	製図	図面サイズ	縮尺	投影法	湘南Eco Drive
12.01.18	福井	福井	A4	2:1	⊕ ◯	