

取扱説明書

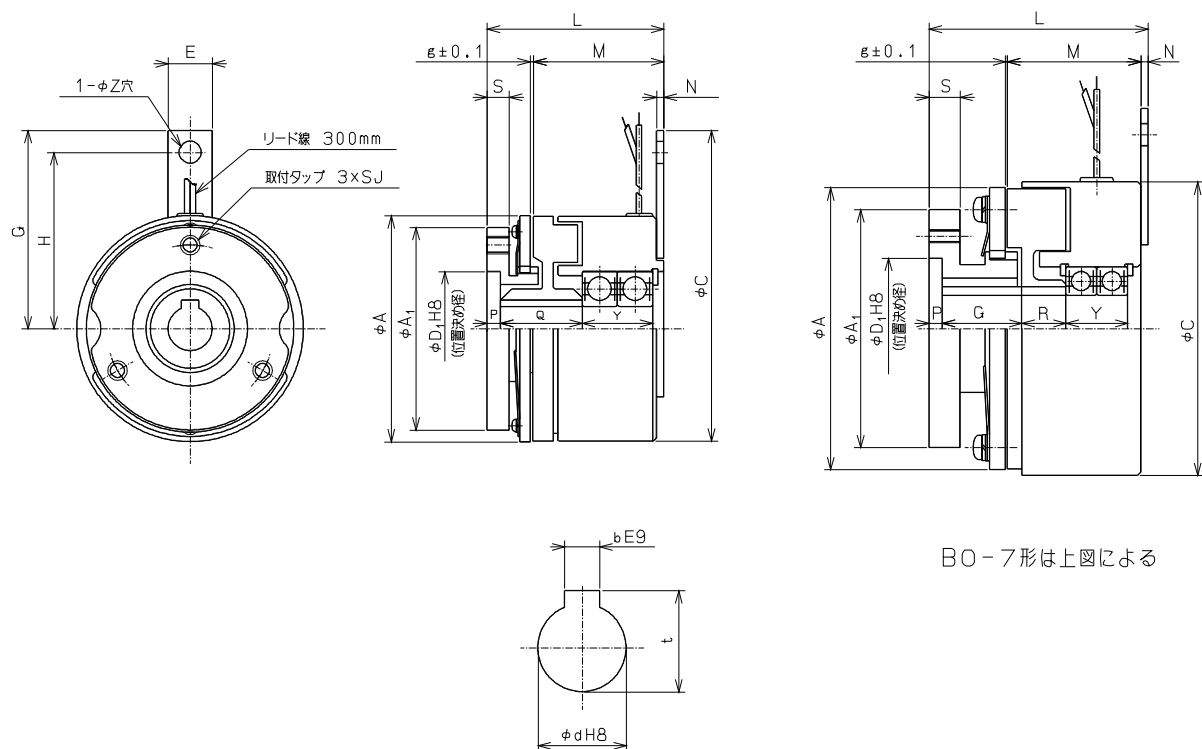
BO形マイクロクラッチ

目次

1. 外形寸法	2
2. 部品構成	3
3. 製品仕様	5
4. 構造	6
5. 動作説明	6
6. 取付前のご注意	6
7. 取付時のご注意	6
8. 運転前のご注意	6
9. 運転中のご注意	7
10. 保守	7
11. 故障	7

シンフォニアテクノロジー株式会社

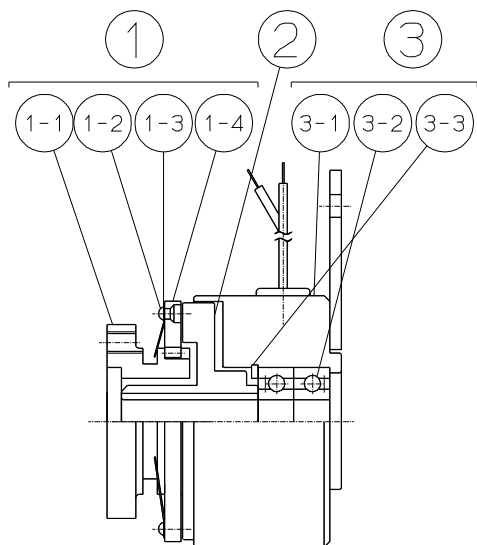
1. 外形寸法



単位：mm

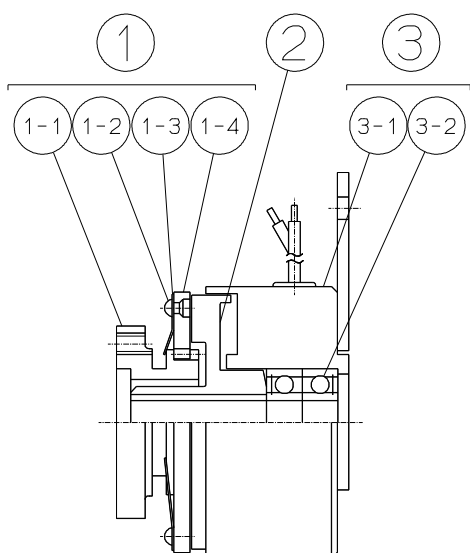
型式		B0-3.5	B0-4	B0-4.8	B0-5	B0-6	B0-7	B0-9	
径方向	A	33.5	36.5	48	51.3	58.5	64	86	
	A ₁	27	27	37	46	50	54	66	
	C	35	38	48	51	61	67	91	
	D ₁	15	15	22	26	28	32	35	
	E	10	10	10	10	12	12	12.7	
	G	35	35	43	45	50	50	56.3	
	H	30	30	38	40	44	44	51.5	
軸方向	L	32.5	32.5	38	40	45	48	58	
	M	22	22	27	29.5	31.5	30.3	42	
	N	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	
	P	2	2	2.5	3	3	3	4	
	Q	19	19	19	18.5	23	18	30.5	
	R	—	—	—	—	—	10	—	
	S	4	4	5	5	6	7	6	
	Y	10	10	14	16	16	14	20	
	g	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	
	Z	3.2	3.2	5	5	5	5	5	
取付	S J	P. C. D	22	22	30	38	42	42	56
		タップ	M3×0.5	M3×0.5	M3×0.5	M4×0.7	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8
軸穴	d	6	6	8	10	12	15	17	
	b	2	2	2.5	4	4	5	5	
	t	6.9	6.9	8.9	11.5	13.5	17	19	

2. 部品構成



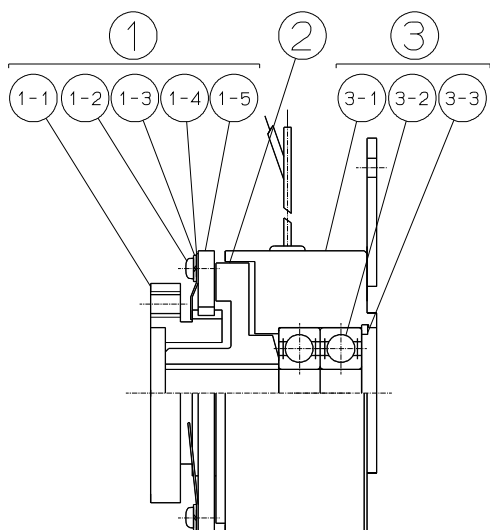
BO-3. 5形

部 番	部 品 名 称	個 数
1	アーマチュア&ハブASSY	1
1-1	アーマチュアハブ	1
1-2	丸リベット	2
1-3	リリースバネ	2
1-4	アーマチュア	1
2	ロータ	1
3	フィールドASSY	1
3-1	フィールド	1
3-2	ボールベアリング	2
3-3	丸R形止め輪	1



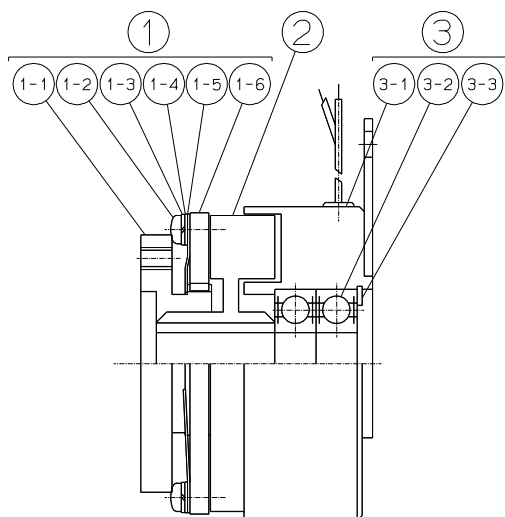
BO-4形

部 番	部 品 名 称	個 数
1	アーマチュア&ハブASSY	1
1-1	アーマチュアハブ	1
1-2	丸リベット	2
1-3	リリースバネ	2
1-4	アーマチュア	1
2	ロータ	1
3	フィールドASSY	1
3-1	フィールド	1
3-2	ボールベアリング	2



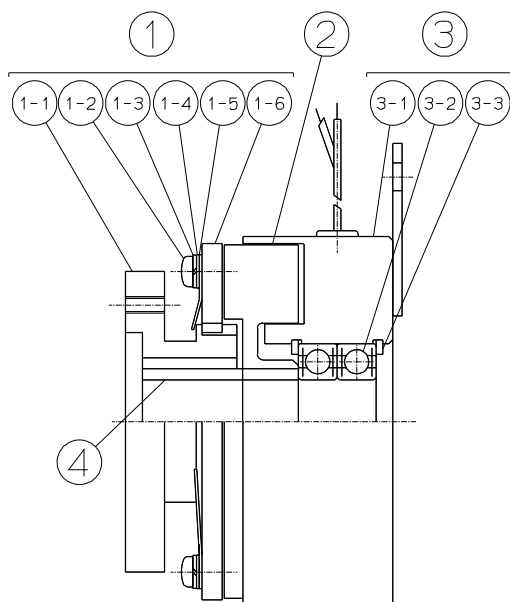
BO-4. 8/5形

部 番	部 品 名 称	個 数
1	アーマチュア&ハブASSY	1
1-1	アーマチュアハブ	1
1-2	なべねじ	2
1-3	ばね座金	2
1-4	リリースバネ	2
1-5	アーマチュア	1
2	ロータ	1
3	フィールドASSY	1
3-1	フィールド	1
3-2	ボールベアリング	2
3-3	丸R形止め輪	1



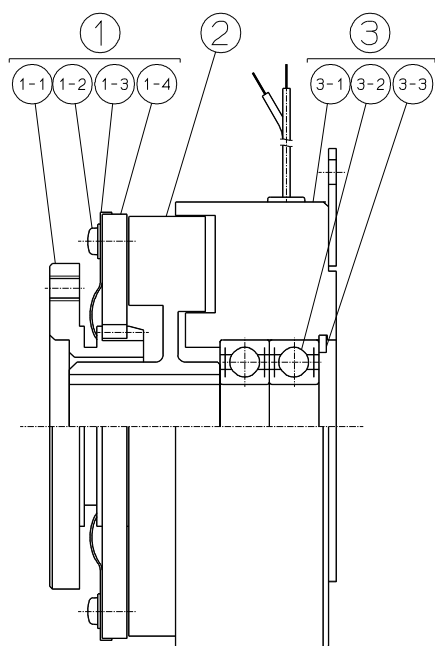
BO-6形

部 番	部 品 名 称	個 数
1	アーマチュア&ハブASSY	1
1-1	アーマチュアハブ	1
1-2	なべねじ	2
1-3	ばね座金	2
1-4	平座金	2
1-5	リリースバネ	2
1-6	アーマチュア	1
2	ロータASSY	1
3	フィールドASSY	1
3-1	フィールド	1
3-2	ボールベアリング	2
3-3	丸R形止め輪	1



BO-7形

部 番	部 品 名 称	個 数
1	アーマチュア&ハブASSY	1
1-1	アーマチュアハブ	1
1-2	なべねじ	2
1-3	ばね座金	2
1-4	平座金	2
1-5	リリースバネ	2
1-6	アーマチュア	1
2	ロータ	1
3	フィールドASSY	1
3-1	フィールド	1
3-2	ボールベアリング	2
3-3	丸R形止め輪	2
4	カラー	1



BO-9形

部 番	部 品 名 称	個 数
1	アーマチュア&ハブASSY	1
1-1	アーマチュアハブ	1
1-2	平座金組込なべねじ	3
1-3	リリースバネ	3
1-4	アーマチュア	1
2	ロータ	1
3	フィールドASSY	1
3-1	フィールド	1
3-2	ボールベアリング	2
3-3	穴用C形止め輪	1

部品呼び番号一覧表

部 番	3.5形	4形	4.8形	5形	6形	7形	9形
1-2	—	—	M2×3	M2×3	M3×5	M3×5	M3×5
1-3	—	—	2マル	2マル	3マル	3マル	3マル
1-4	—	—	—	—	3マル	3マル	—
3-2	696	696	608	6000	6001	6902	6003
3-3	15マル	—	22マル	26マル	28マル	28マル	35マル

3. 製品仕様

型 式	B0-3.5	B0-4	B0-4.8	B0-5	B0-6	B0-7	B0-9	
静摩擦トルク	0.25Nm	0.5Nm	1.2Nm	2Nm	4Nm	7Nm	15Nm	
定格電圧	DC24V	DC24V	DC24V	DC24V	DC24V	DC24V	DC24V	
消費電力(at75℃)	2W	4.6W	5W	6.4W	10.6W	10W	12W	
質 量	0.14kg	0.15kg	0.30kg	0.38kg	0.55kg	0.66kg	1.7kg	
J	アーマチュア	40gcm ²	50gcm ²	188gcm ²	275gcm ²	600gcm ²	925gcm ²	2875gcm ²
	ロータ	33gcm ²	43gcm ²	138gcm ²	275gcm ²	500gcm ²	775gcm ²	3125gcm ²

4. 構 造

B0形クラッチは、大きく分けて静止部分と二つの回転部分から構成されています。

コイル静止形ですから、スリップリング及び刷子はありません。

◇静止部分は、コイルを内蔵したフィールドです。ボールベアリングを介して軸に支持されます。

◇回転部分は、ロータとアーマチュアから構成されています。

ロータは駆動側軸に取付けられ、アーマチュアは従動側のプーリ又はギヤ等に取り付けられたアーマチュアハブと噛合っています。

駆動側と従動側は反対にしても差し支えありません。

5. 動作説明

コイルに電流を流すとフィールドが励磁され、磁束がフィールドから空隙を通じてロータを磁化し、アーマチュアを吸引します。ロータとアーマチュアが密着し、摩擦が起ります。この摩擦により、二つの回転部分が連結されます。

電源を切ると磁束が消滅し、リリースバネによりアーマチュアが解放されトルク伝達が遮断されます。

6. 取付前のご注意

クラッチの摩擦面には、拭取り不要の防錆剤を塗布してあります。摩擦面には油分や異物等が付着しないように注意して、そのまま取付けて下さい。エタノール等の洗浄液での拭取りは不要です。

7. 取付時のご注意

- ◇クラッチと軸のはめ合いは、k 6 又は j 6 です。用途に応じては、h 7 まで変えても差し支えありません。又、軸方向の遊び及び取付軸のエンドプレーも極力なくして下さい。
- ◇フィールドのトルクアーム（回り止め）は、かたく締付けず、単なる回り止め程度にして下さい。
- ◇アーマチュアハブの位置決め径は、アーマチュア側回転中心に対して同軸度 0.07 T. I. R 以内にして下さい。（注）T. I. R とは「インジケータ」の全読みのことです。
- ◇アーマチュア側（プーリ側）のボールベアリングは2個使用して下さい。
- ◇使用のねじにはロックタイト等の接着剤で緩み止め処置をして下さい。
- ◇取付後、アーマチュアとロータの空隙を確認して下さい。
- ◇クラッチの摩擦面に油やグリース等が付着しないように十分注意して下さい。

8. 運転前のご注意

取付完了後、運転に先立ち下記の点検を行って下さい。

- ◇フィールドに供电される電圧は適正か。（DC 24Vにて）
- ◇静止状態でクラッチに通電して正常にON-OFF動作するか。

9. 運転中のご注意

- ◇電磁クラッチは励磁電圧によりトルクが変化しますので規定の定格電圧（DC 24V）を供給して下さい。電圧変動は、定格電圧の±10%以内として下さい。
- ◇加熱及び高温運転は摩耗を早める原因です。機械装置への組込みに際しては、できる限り冷却効果が有効であるようにご配慮下さい。特に、高頻度・大仕事で使用される場合は重要です。

10. 保 守

B O形クラッチは乾式ですので、摩擦面に水や油が付着するとトルクは低下します。摩擦面に油やグリース等が付着しないように十分注意して下さい。万一、油やグリースが摩擦面に付着した場合はエタノールで湿らせた布で拭取って下さい。鉄粉や小砂等、塵埃の多い場所で使用される場合も、それらが摩擦面に付着すると研磨性のため摩耗が促進されますので、防塵には特にご注意下さい。

11. 故 障

「突然スリップした」「トルクを完全に伝達しなくなった」等の異常を認めた場合、電気回路の故障が原因ですのでフィールドへの入力電圧を点検して下さい。