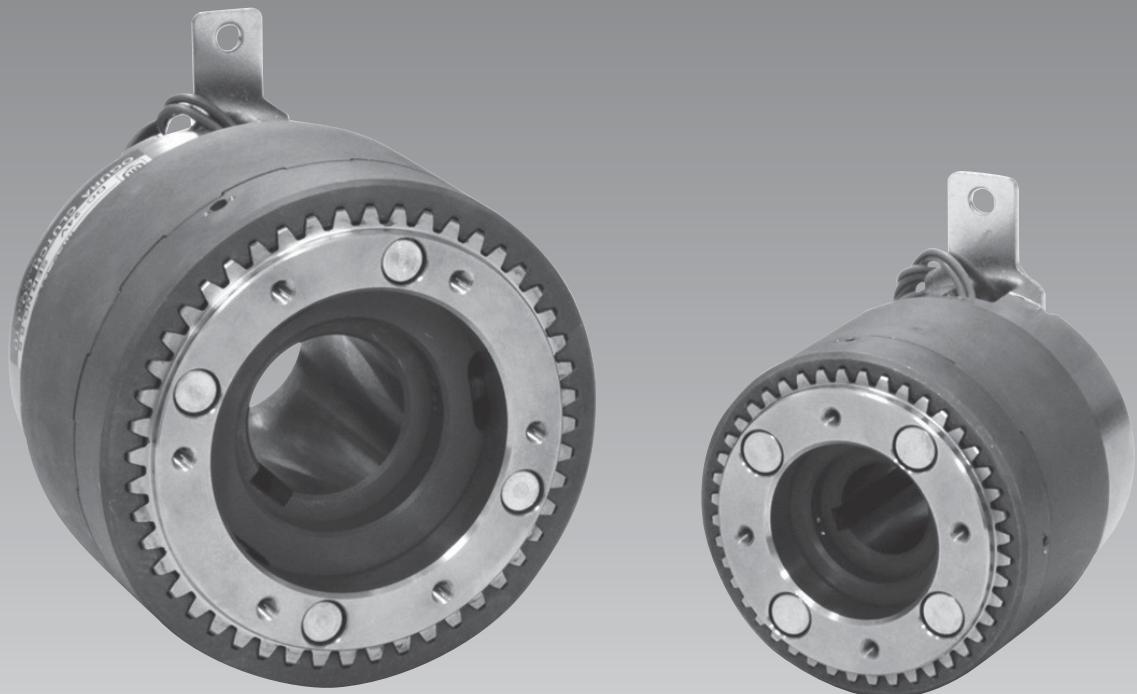


MZS series

乾式定位置かみ合い電磁クラッチ

Ogura Synchro Position Clutch

トルク範囲：25～250N·m



係合トルク小

1

特殊ローラ方式により、定位置にかみ合うまでの係合トルクが小さく、負荷トルクが小さい場合でも、連れ回りを生じません。

確実な作動

2

トルク伝達中のすべりがなく、回転中全負荷が掛かっていても、電流を切ると速やかに解放します。

小形・高トルク

3

トルクは歯のかみ合いにより伝達されるので、小形で高トルクが得られます。

調整不要

4

ロータとアーマチュア間のエアーギャップは常に一定であるため、取付け後の調整は不要です。

取付け容易

5

コイル静止形であるため、取付けが簡単で、ブラシなどの消耗部品がなく、保守を要しません。

形式表示

MZS 2.5D

形式記号 —

●MZS : 定位置かみ合い電磁クラッチ

トルクサイズ

乾・湿記号

D : 乾式



MODEL **MZS** 乾式定位置かみ合い電磁クラッチ

定格トルク : 25~250N·m

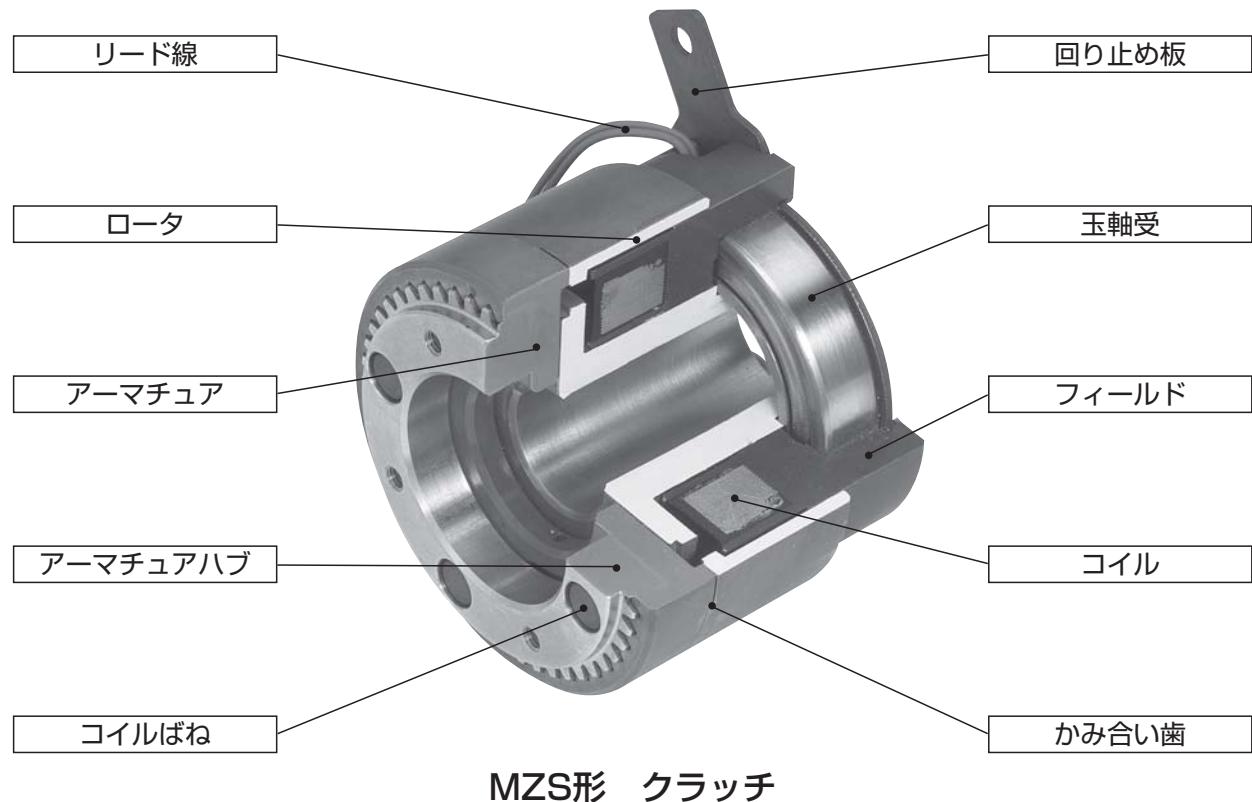
構造と動作

フィールド（静止部）、ロータ（回転部）およびアーマチュアハブ組立（回転部）の主要3部品で構成されており、ロータとアーマチュアの吸引面には、かみ合い歯を形成しています。

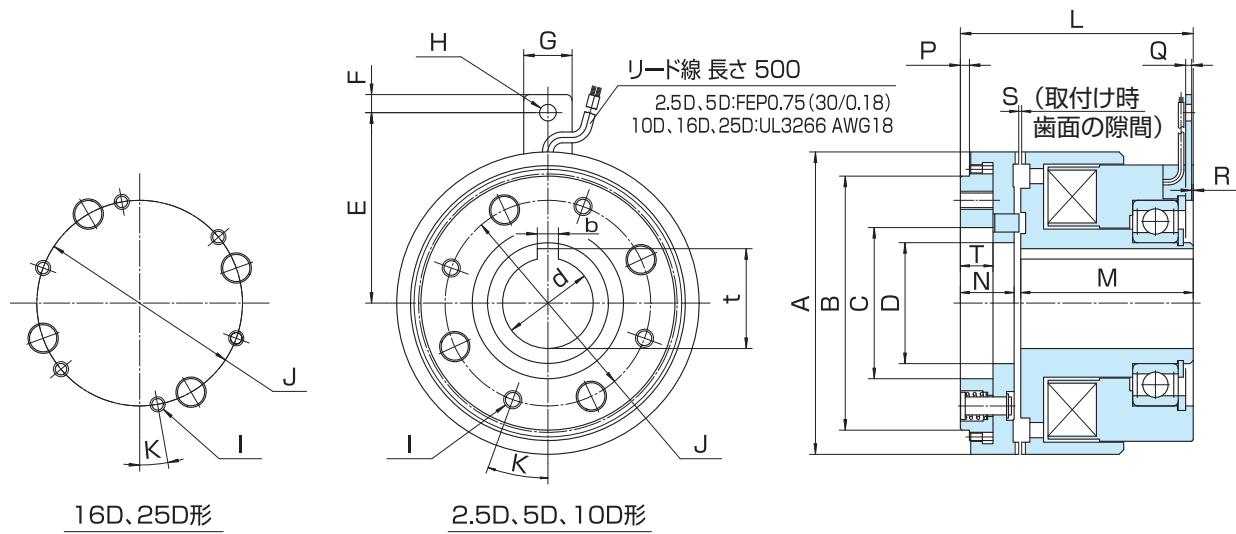
コイルに通電すると、フィールド、ロータおよびアーマチュア間に磁束を発生し、アーマチュアはロータに吸引されますが、特殊ローラにより

定位位置になるまで歯はかみ合いません。定位位置になると、歯のかみ合いによりトルクを伝達します。

励磁を切ると、コイルばねによりアーマチュアは切り離されて、クラッチは解放します。



トルク : 25~250N·m



形番 MZS(乾式)		2.5D	5D	10D	16D	25D
定格トルク [N·m]		25	50	100	160	250
慣性 $J \times 10^{-4} (\text{kg} \cdot \text{m}^2)$	ロータ側	2.5	5.0	11	21.3	35
	アーマチュア側	3.5	6.0	10.5	18.7	29
穴径 d_{H7}	20	25	30	35	40	
キーみぞ $b_{E9} \times t_0^{+0.15}$	5×22	7×28	7×33	10×38.5	10×43.5	
径向	A	75	85	100	110	120
	B _{H7}	62	70	84	90	98
	C _{H7}	38	45	50	65	65
	D	29	34	40	46	51
	E	54	58	63	68	73
	F	6	6	6	6	6
	G	16	16	16	16	16
	H	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
軸向	I	4-M4	4-M5	4-M6	6-M5	6-M6
	J	50	58	68	78	82
	K	10°	15°	20°	10°	10°
	L	68.5	73.5	76.5	83.5	92
軸向	M	52	55	57	62	70
	N	15.2	17	17.8	19.7	20.2
	P	3	3	3	3	3
	Q	2	2	2	2	2
	R	—	—	0.5	0.5	1
	S	0.4~0.5	0.4~0.5	0.5~0.6	0.6~0.7	0.6~0.7
質量 [kg]	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	

付属品 : 保護素子

性 能

1 性能表

動作特性

MZS形

2.5形、5形、10形、16形、25形

形 番	定格トルク [N·m]	コイル (20°C)				アーマチュア 吸引時間 [S]	アーマチュア 釣放時間 [S]	許容 回転数 [r/min]
		電圧 [V]	電流 [A]	抵抗 [Ω]	容量 [W]			
MZS 2.5D	25	24	0.63	38.4	15	0.090	0.060	5000
MZS 5D	50	24	0.96	25.0	23	0.090	0.070	4500
MZS 10D	100	24	1.25	19.2	30	0.090	0.100	3800
MZS 16D	160	24	1.46	16.5	35	0.100	0.110	3500
MZS 25D	250	24	1.67	14.4	40	0.140	0.140	3200

表1



使用上の注意

取扱い上の注意

■ クラッチ本体

電磁クラッチには軟質の材料を多く使用しています。叩いたり、落としたり、または無理な力を加えますと、打ち傷や変形を生じますので、取扱いにご注意ください。

■ リード線

電磁クラッチのリード線を無理に引っ張ったり、鋭角に折り曲げたり、リード線を持ってぶら下げるしないようにしてください。

■ 軸受

軸受を損傷させないため、振動・衝撃を与えないようにしてください。

使用上の注意

■ 乾式

MZS-D形クラッチは乾式用であるため、油や埃が掛かるおそれがある場合は、カバーを付けてください。

■ 供給電圧

電磁クラッチは、励磁電圧によってトルクが変動しますので、規定の電圧を供給してください。なお、電源電圧が規定通りであっても、配線の引回しが長い場合、線路抵抗により電圧が降下しますので、電圧の確認は通電時にリード線の端子部分で行ってください。

■ 保護素子

直流側でスイッチを切ったとき、逆起電圧（バッカーサージ）を発生しますので、そのまま使用すると、コイルの絶縁劣化やスイッチ接点の劣化・焼損を生じ、さらには周辺機器に悪影響を与えることがあります。適切な保護素子をコイルと並列に接続し、放電回路を構成することが必要です。

■ 突き合わせ軸取付け

当クラッチは通し軸での使用が原則ですが、やむを得ず突き合わせ軸になる場合は、二軸の心出しあり直線度に十分ご注意ください。

■ 電源装置

MZSシリーズ 適用電源装置仕様

表2

クラッチ・ブレーキ 形 番	電源形番	整流方式	周波数 [Hz]	交流入力電圧 AC[V]	直流出力電圧 DC[V]
2.5	OTPF/H25	単相全波	50/60	100/200	24
5・10・16	OTPF/H45	単相全波	50/60	100/200	24
25	OTPF/H70	単相全波	50/60	100/200	24

OTPF形の入力電圧はAC100~120V、OTPH形の入力電圧はAC200~240Vです。詳細はP60をご参照ください。

■ 保護素子

MZSシリーズ保護素子（付属品）

表3

クラッチ・ブレーキ 形 番	2.5・5	10・16・25
保護素子	TNR14V121K	TNR14V121K
許容頻度（回／分）	80	40

注意：使用着脱頻度が上記の値を超える場合は、保護素子焼損のおそれがありますので、ご相談下さい。

取付け上の注意

MZS

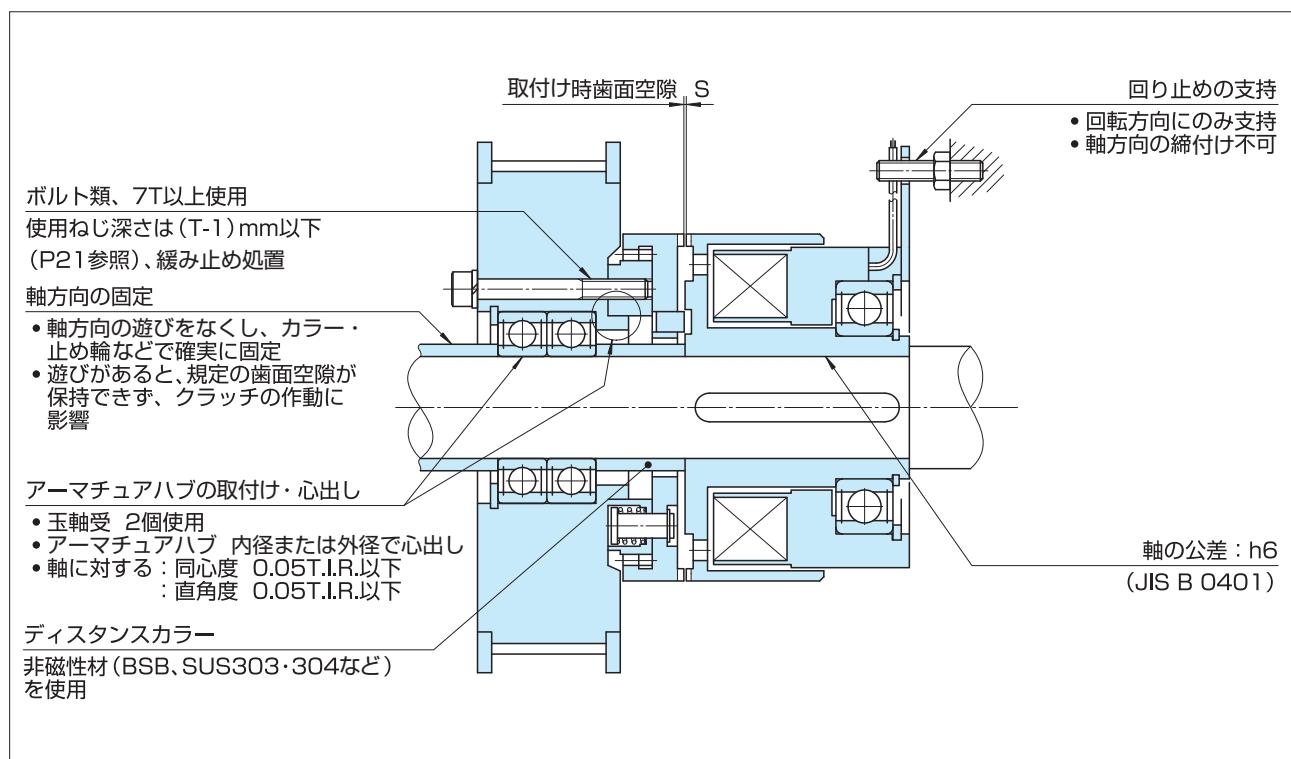


図1