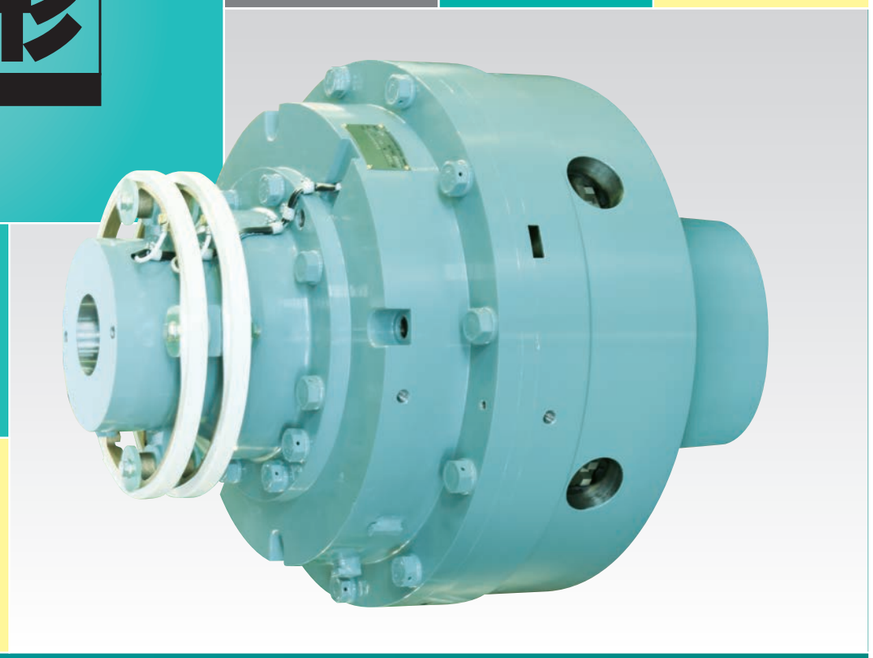
大形クラッチ

入出力の同期運転に

SE形

大形クラッチ



圧延機のロールミル同期運転（左右スクリューの昇降調整用）やクレーンの左右フック同期運転などに適した大形のスプリングクローズ式の無励磁作動（負作動）電磁クラッチです。

●入出力軸の同期調整を簡単に行うことができ、強力なスプリングにより確実に連結します。

●ロールミル・スクリューダウン用として設計されているため頑丈で信頼性が高く、また分解、組立てが容易です。

●自己慣性が小さく、大容量の制御に良好な加速特性を発揮します。

型式表示

SE-75

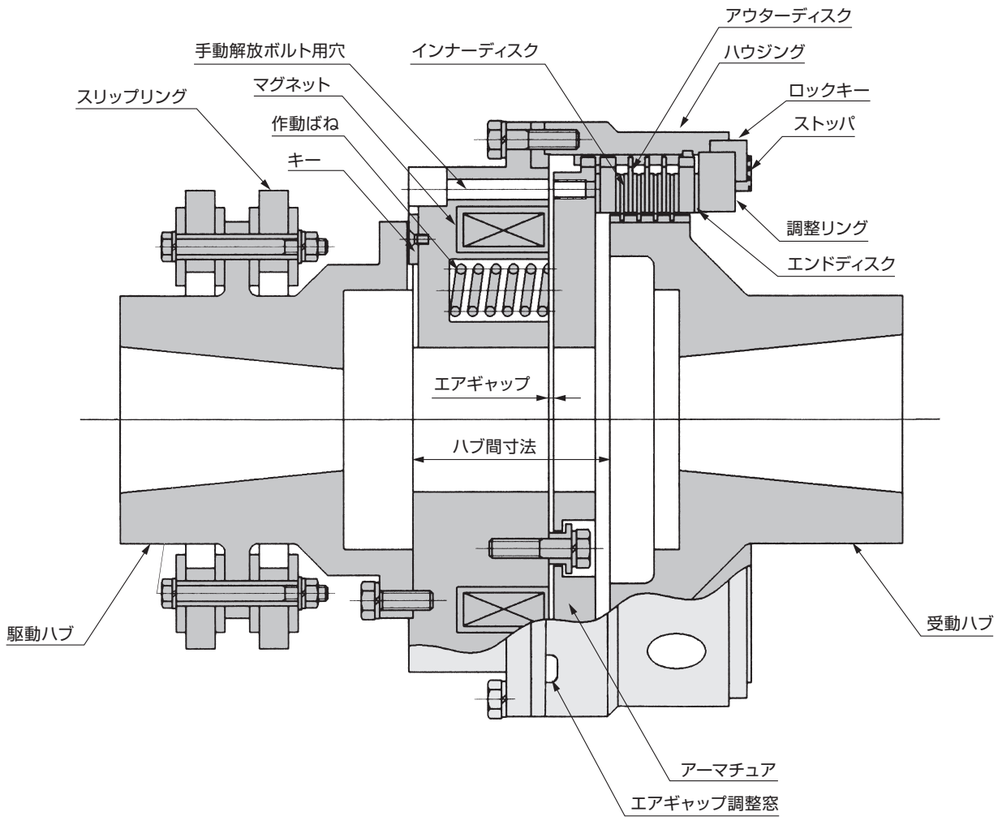
型式記号
●SE：大形クラッチ

呼び番号

構　造

■単体

SE



型式選定

■モータワク番適用表（圧延機ロール圧下装置用）

クラッチは2台の直流モータに連結し、同期の目的で使用します。

選定基準：クラッチ静摩擦トルク>モータ定格トルクの360%（最大運転トルク）

下の選定表は圧延補機およびクレーン用直流モータ、全閉自冷形、1時間定格を基準に選定したものです。

クラッチ		モータ:全閉自冷／1時間定格				
型　式	静摩擦トルク〔Nm〕	ワク番	出力（kW）	定格回転数〔r/min〕	加減速度〔r/min〕	定格トルク〔Nm〕
SE- 75	1250	804	15	725	725／1800	210
SE- 90	1800	806	22	650	650／1950	330
SE-100	2500	808	37	575	575／1725	630
SE-115	4150	810	52	550	550／1650	920
SE-135	6650	812	75	515	515／1300	1420
SE-155	10400	814	110	500	500／1250	2140
SE-180	16600	818	185	435	435／1100	4150

特　性

■最高回転数／J

型　式	最高回転数〔r/min〕	J〔kgm^2〕	
		駆動側	受動側
SE- 75	1900	0.300	0.0225
SE- 90	1900	0.475	0.0400
SE-100	1900	0.825	0.0600
SE-115	1900	1.475	0.140
SE-135	1700	3.375	0.275
SE-155	1500	6.525	0.600
SE-180	1200	11.525	1.075

使用上の注意

この製品はコイルに通電されたときにクラッチが解放される製品です。

用途、使用目的にあっていることを確認してから選定・設計してください。

SE形の給電部にはカバーを設置するよう設計してください。

給電部（端子台、スリップリング、ブラシなど）が外部に露出しているため、手・指などが触れると感電のおそれがあります。運転中はもちろん保守・点検時など直接触れないようにするとともに、必ず保護カバーなどを設置するよう設計してください。

1 ハブ間寸法（R寸法　P.178参照）、エアギャップ、手動解放ボルトは下表によってください。

単位：mm

型　式	ハブ間寸法	エアギャップ		手動解放ボルト	
		取付時	最　大	個　数	サイズ
SE- 75	94.8	1.0~1.3	2.5	4	M 8× 50
SE- 90	99.6	1.0~1.3	2.5	4	M10× 65
SE-100	98.6	1.0~1.3	2.5	4	M10× 65
SE-115	115.1	1.0~1.3	2.5	4	M10× 90
SE-135	124.5	1.0~1.3	2.5	4	M12× 90
SE-155	149.9	1.3~1.5	2.8	4	M16×110
SE-180	168.9	1.5~1.8	3.0	4	M16×125

2 ハブ間寸法はエンドプレイを最小にして取付けてください。エンドプレイは上表ハブ間寸法によりSE-75、90は最大6mm、SE-100～180は最大7mmを越えないようにしてください。

3 エアギャップは摩耗により増大します。最大値を越えないよう調整してください。

4 芯狂いや過負荷および衝撃荷重の影響により、正常に使用していてもスプラインは摩耗します。
ご使用中は目視とバックラッシュの変化量により交換時期を判断してください。

■制御回路使用上の注意

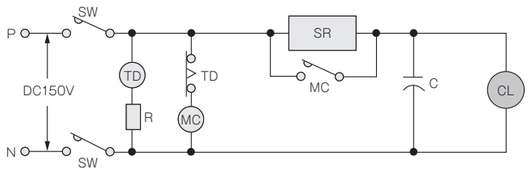
1 SE形クラッチは、過励磁回路が必要です。（回路図参照）

2 DC150V過励磁の場合、電流は約4.2倍、容量は約17.5倍となります。

3 放電コンデンサは、直流用のMPコンデンサを用いてください。

4 直流抵抗器の容量は消費電力に対して充分な余裕を持たせてください。

●制御回路（過励磁回路）



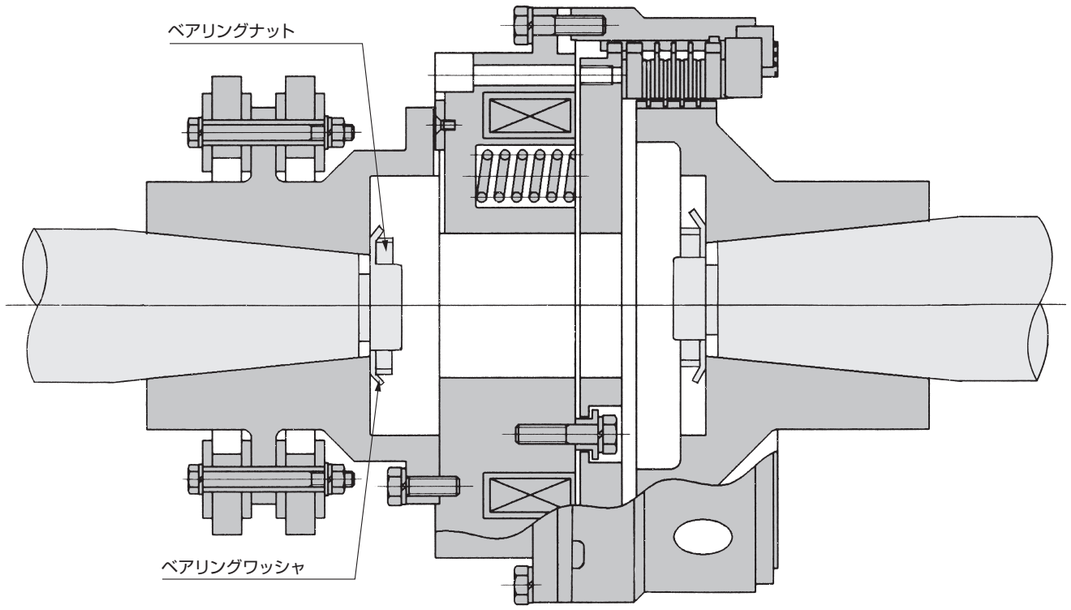
TD　限時継電器
MC　電磁接触器（過励磁・定格励磁切換）
SR　直列抵抗器
C　放電コンデンサ
SW　スイッチ（クラッチ励磁用）
CL　SE形電磁クラッチ

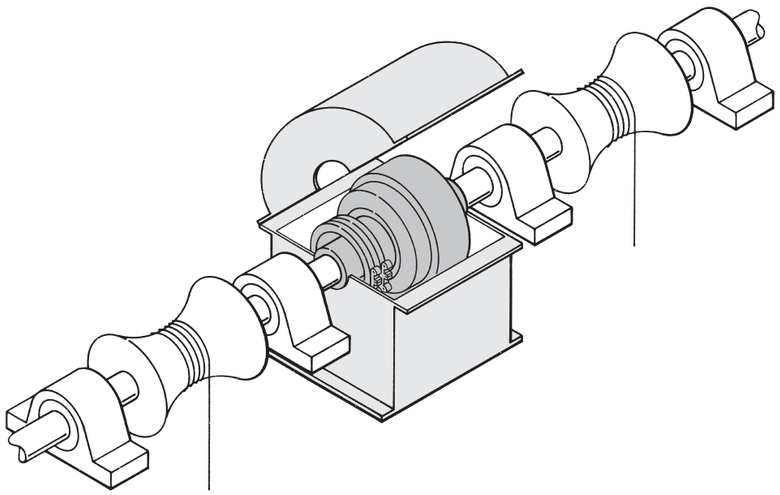
（注）1. 過励磁時間は、DC150V以上で2～3秒としてください。（TD時限）
2. 直列抵抗はクラッチ電圧DC36Vとなるように決めてください。（下表参照）
3. 入力電圧をDC150Vとしてありますが、過励磁電圧はDC150V以上あれば所定の動作をします。したがって商用交流電源（AC200/220V　50/60Hz）から直接全波整流器で整流した電圧を過励磁時に印加しても支障ありません。この場合、直列抵抗値、容量は下表のものと異なりますのでご注意ください。ただし、放電コンデンサは適用表のものを使用してください。

型　式	コイル仕様（at75℃）				放電コンデンサ		直列抵抗（SR）	
	抵抗値〔Ω〕	消費電力〔W〕	電　流〔A〕	電　圧〔DC-V〕	静電容量〔μF〕	定格電圧〔DC-V〕	抵抗値〔Ω〕	消費電力〔W〕
SE- 75	31.5	42	1.14	36	8	600	100	130
SE- 90	28.7	45	1.25	36	12	600	90	140
SE-100	26.1	50	1.38	36	16	600	85	160
SE-115	24.0	54	1.50	36	16	600	75	170
SE-135	21.5	61	1.68	36	16	600	70	200
SE-155	19.8	66	1.82	36	36	600	65	215
SE-180	17.6	74	2.05	36	50	600	55	230

取付例

SE





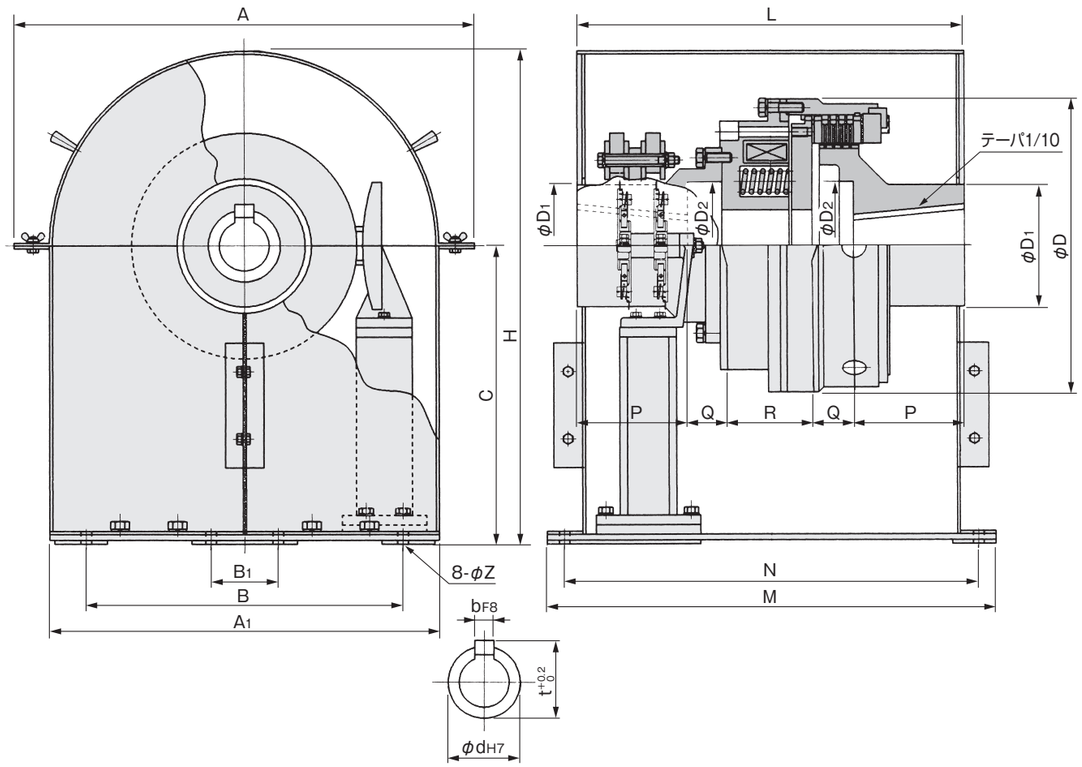
大形クラッチ

受注生産品

SE-75 90 100 115 135 155 180

型　　式	SE-75	SE-90	SE-100	SE-115	SE-135	SE-155	SE-180
定格トルク　Nm	1250	1800	2500	4150	6650	10400	16600
定格電圧　DC-V	36	36	36	36	36	36	36
消費電力　W(at 75℃)	42	45	50	54	61	66	74
質　　量　kg	49	63	81	114	163	249	365

(注) カバーはオプションです。必要な場合はご注文の際その旨お申し出ください。



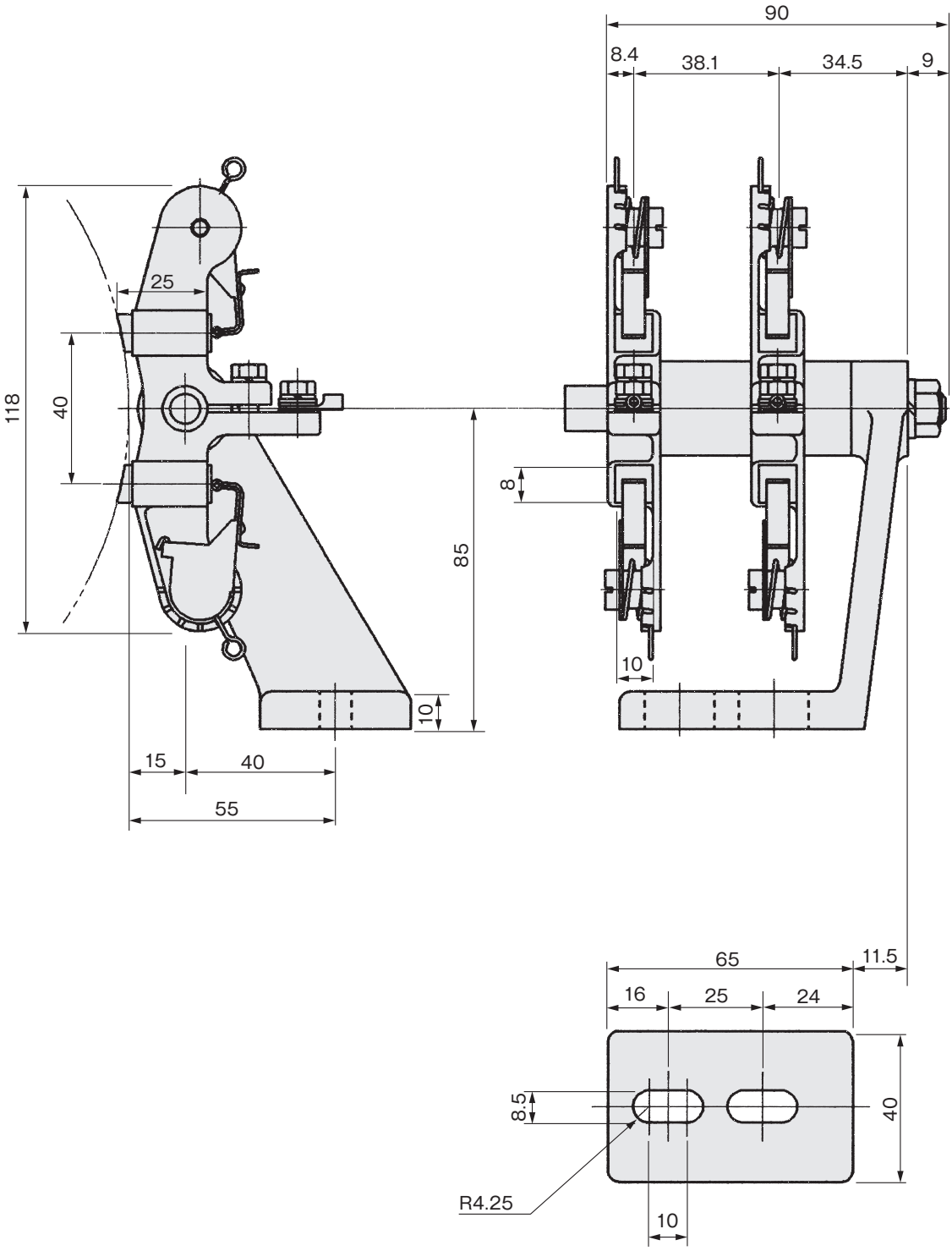
単位：mm

型　式		SE-75	SE-90	SE-100	SE-115	SE-135	SE-155	SE-180
径方向	A	466	466	480	540	540	614	716
	A_1	406	406	406	458	458	534	636
	B	330	330	330	378	378	440	530
	B_1	70	70	70	80	80	90	100
	C	254	285	311	339	374	406	450
	H	457	488	514	568	603	673	768
軸方向	L	360	397	403	451	467	524	546
	M	424	460	467	514	530	587	610
	N	388	424	431	480	494	551	574
	Z	11	11	11	13	13	13	13
内部	φD	239	273	305	351	407	477	540
	$φD_1$	102	108	127	146	159	165	178
	$φD_2$	102	127	133	143	165	178	191
	P	100	115	115	125	125	140	150
	Q	31.6	32.7	35.7	41.7	45	45.8	37.3
	R	96.8	101.6	101.6	117.6	127	152.4	171.4
軸穴	d	55	65	75	85	95	110	130
	b	15	18	20	24	24	28	35
	t	60	71	81	93	103	119	141

SE用ブラシホルダ

受注生産品

ブラシホルダ



単位：mm