

S

PUSH/PULL
SOLENOID

プッシュ/プル両用 ミドル/ショート ストローク DC ソレノイド



特長

- 1) K型ロータリーソレノイドの技術を活用し、正確なストローク動作が得られます。
- 2) プランジャーや軸受け部など要所要所には、精密加工が施されておりますので、動作はスムーズで、長時間にわたって安定した動作が得られます。
- 3) 唸り、振動、衝撃が小さい。
- 4) 動作頻度が大きい。
従来のソレノイドの15～20回/分に対し、当社のDCソレノイドでは15～20回/秒の頻度も可能です。
- 5) プッシュ・プル両用です。
- 6) 長寿命（200万回以上。但しご使用負荷により異なります。）
- 7) コンパクトで高い吸引力を確保できます。
- 8) L型ロータリー、タンデム型ロータリーの技術を活用した製品も製造可能です。
- 9) 特に短いストロークでご使用の場合は、専用機種を製作致します。

用途

- 1) 電磁弁の開閉操作
- 2) コンペアー装置の品種選別・経路変更
- 3) 工作機械・諸機械のクラッチ・ブレーキ操作
- 4) パンチングマシンのパンチ作動
- 5) 電動ホチキス
- 6) 自動販売機の押出および経路変更
- 7) 産業諸機械のレバー、ピン、歯止め、ゲート操作等、機械的制御

型式の表わし方

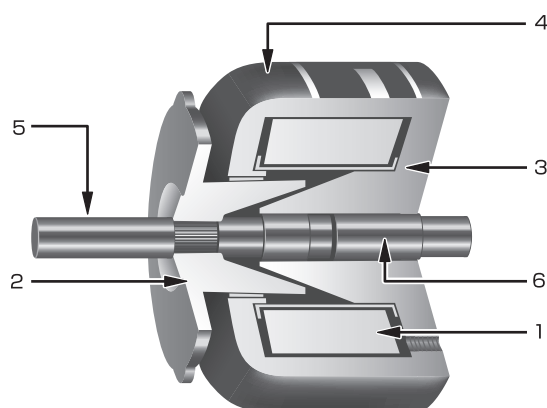
表示方法は次の通りです。

型式	通電率 (%)	電圧 (DC-V)
35D	10	24
50D	20	90
60D	40	
	100	

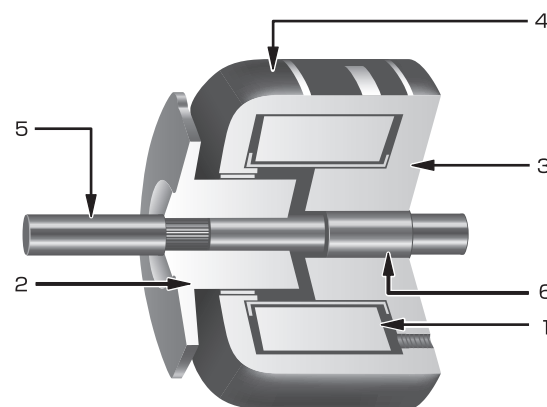
構造・動作

コイル(1)に通電すると可動子(2)が固定子(3)に吸引されます。このとき可動子に固定されているシャフト(5)もスラスト方向に同時作動します。
通電を切ったさいは、別途復帰バネを用意し、吸引前の位置に戻してください。ヨーク(4) 軸受(6)

1) ミドルストローク専用型 [D]



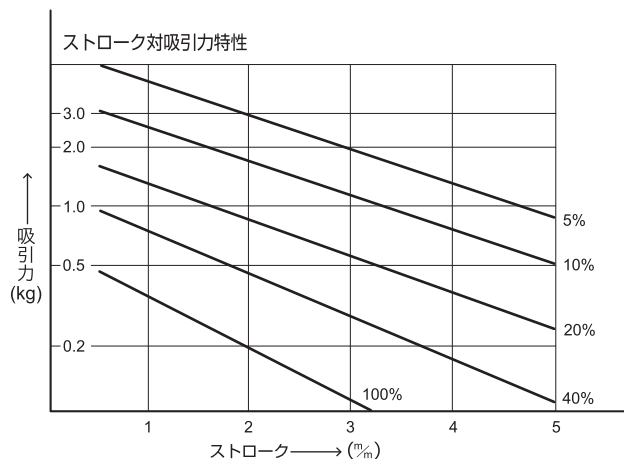
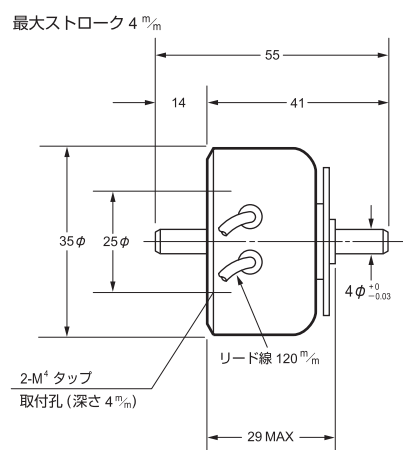
2) ショートストローク専用型 [F]



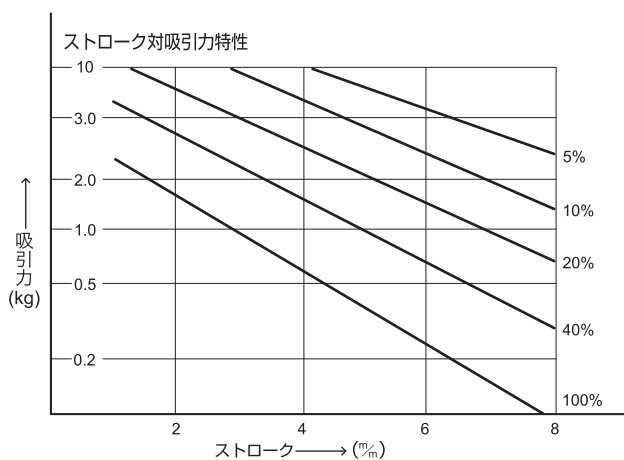
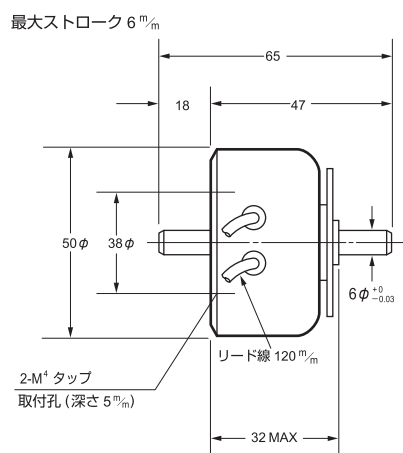
K型DCソレノイド

外形寸法図およびストローク・吸引力特性 (周囲温度20℃)

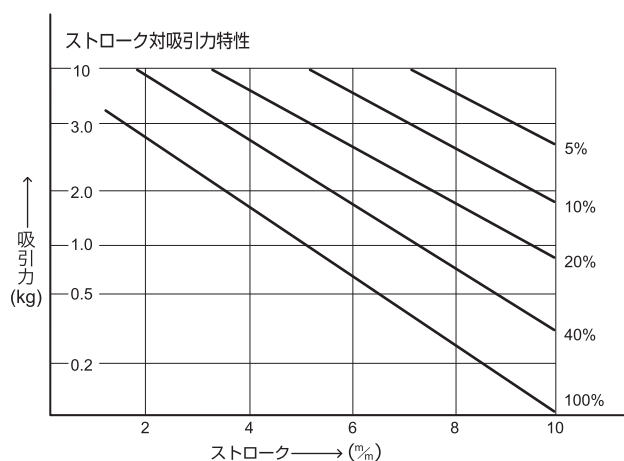
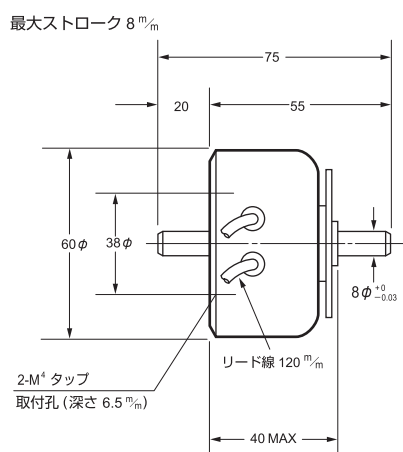
35D



50D



60D



●温度上昇と吸引力の低下について

上図の吸引力は、すべて20℃における値です。ソレノイドの温度上昇とともに、吸引力がかなり減少します。定格温度(105℃)まで正常な動作を維持させるには、通電率を超えないよう注意すると同時に、必要吸引力の約2倍以上の吸引力を有するソレノイド

ドをお選びください。

例えば、必要吸引力1kgの場合、2kg以上の吸引力を有するソレノイドを用いますと、定格温度(105℃)においても動作は正常です。

コイル定格表 (DC24V・DC90V用)

35D

		電 力 (W)	コイル抵抗 (Ω)	コイル巻数 (T)
100%	24	4	145	1775
	90	5.4	1510	4775
40%	24	10.7	54	1075
	90	12.8	632	3300
20%	24	16.5	35	870
	90	19.6	414	2675
10%	24	30.6	18.8	660
	90	36	225	2090

50D

		電 力 (W)	コイル抵抗 (Ω)	コイル巻数 (T)
100%	24	7.4	77.5	1835
	90	8.3	981	6300
40%	24	18.9	30.5	1154
	90	16.1	504	4240
20%	24	34.5	16.7	850
	90	27	300	3380
10%	24	67	8.6	615
	90	64.8	125	2165

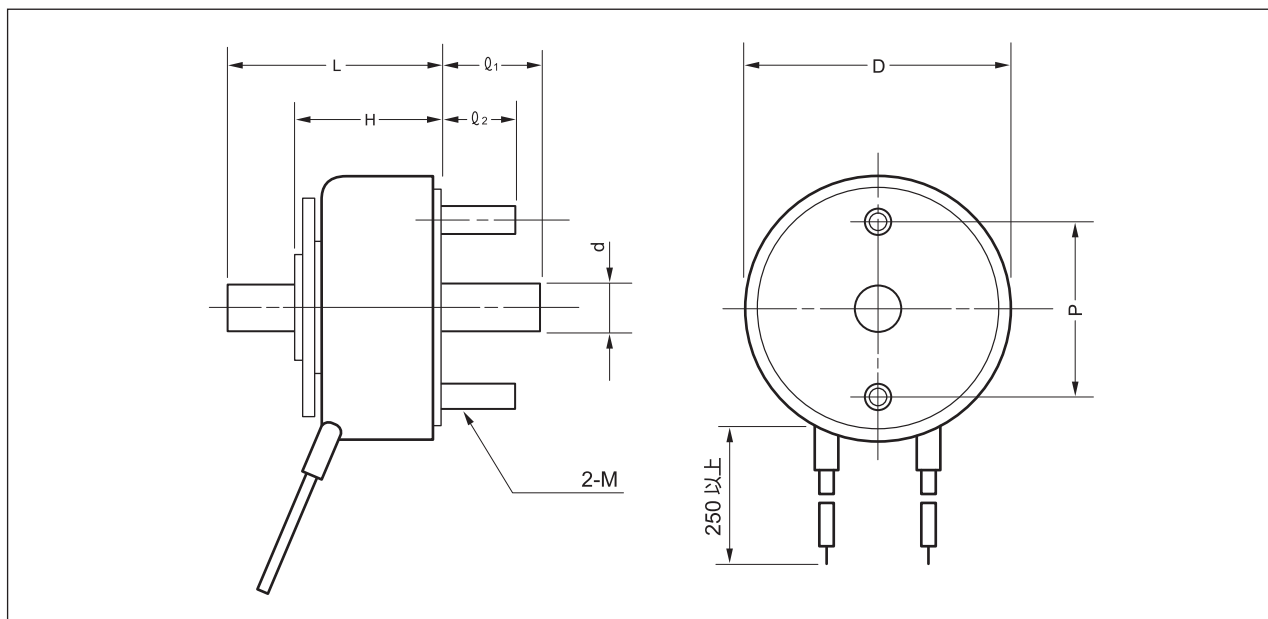
60D

		電 力 (W)	コイル抵抗 (Ω)	コイル巻数 (T)
100%	24	10.9	53	1610
	90	15.9	508	4655
40%	24	22.7	25.4	1110
	90	38.9	208	2980
20%	24	39.5	14.6	880
	90	65.9	123	2345
10%	24	66.2	8.7	670
	90	102.5	79	1910

※コイル抵抗、電力は20℃における値です。
 ※定格温度は105℃（周囲温度+温度上昇）。
 ※絶縁抵抗100MΩ以上。
 ※絶縁耐圧AC1000V 50～60Hz 1分間。

L型DCソレノイド

外形寸法表



型 式	D (MAX)	L (±0.1)	H (MAX)	d (±0.03)	Q ₁ (±0.5)	Q ₂ (±0.5)	M	P (±0.3)	質量 (kg)
30D	30	29.3	16.5	4.0	11.0	9.4	M2.6 P=0.45	18.3	*
34D	34	30.0	18.5	4.76	16.0	15.4	M3 P=0.5	22.2	*
40D	41	36.4	22.5	6.0	19.0	15.5	M4 P=0.7	27.0	*
49D	49	38.9	27	6.35	19.0	18.5	M4 P=0.7	31.8	*
49F	49	36	25	6.35	19.0	18.5	M4 P=0.7	31.8	*
58D	58	46.4	30.5	8.0	25.0	19.8	M5 P=0.8	36.5	*
70D	70	55	39	10.0	25.0	23.0	M6 P=1.0	44.5	*
86D	87	67	40.5	12.0	23.0	19.0	M6 P=1.0	54.0	*

コイル定格

30型

通電率			100%	50%	25%	10%
コイル No.	20℃における 抵抗(Ω)	巻数	DC(V)	DC(V)	DC(V)	DC(V)
29	6.94	423	7.1	10	14	22
30	11	530	8.9	13	18	28
31	16.9	649	11	16	22	36
32	28.3	858	14	20	28	45
33	42.8	1036	18	25	35	56
34	69.6	1312	22	32	45	71
35	112	1674	28	39	56	89
36	148	1765	35	50	71	112
37	221	2090	45	63	89	142
40	882	4200	89	126	178	283

※標準放熱板：90mm²×3tA_ℓ

34型

通電率			100%	50%	25%	10%
コイル No.	20℃における 抵抗(Ω)	巻数	DC(V)	DC(V)	DC(V)	DC(V)
27	5.04	405	6.7	9.4	13	21
28	8.02	510	8.4	12	17	26
29	12.21	627	10	15	21	33
30	19.2	780	13	19	26	42
31	31.8	1008	17	24	33	53
32	47	1215	21	30	42	66
33	75.3	1530	26	37	53	84
35	198	2486	42	59	84	133
37	426	3350	67	94	133	210
38	648	4050	84	118	168	264

※標準放熱板：120mm²×3tA_ℓ

コイル定格

40型

通電率			100%	50%	25%	10%
コイル No.	20℃における抵抗(Ω)	巻数	DC(V)	DC(V)	DC(V)	DC(V)
25	3.5	384	6.6	9.5	13	21
26	5.67	486	8.4	12	17	27
27	8.76	600	11	16	22	35
28	13.8	748	13	18	26	42
29	22.6	975	17	23	33	52
30	34.8	1190	21	30	42	67
31	56.7	1520	27	38	54	85
33	138	2360	43	60	86	138
35	351	3725	67	95	132	213
36	480	4000	85	119	169	268

※標準放熱板：160mm²×3tA₄

49型

通電率			100%	50%	25%	10%
コイル No.	20℃における抵抗(Ω)	巻数	DC(V)	DC(V)	DC(V)	DC(V)
24	3.2	360	7.6	11	15	24
25	4.91	440	9.5	13	19	30
26	7.72	550	12	17	24	38
27	11.1	636	15	21	30	48
28	18.8	840	19	27	38	60
29	30.5	1088	24	34	48	76
30	44.9	1275	30	43	60	95
31	70.9	1596	38	54	76	120
32	109	1974	48	67	95	150
35	414	3600	95	134	190	301

※標準放熱板：190mm²×3tA₄

58型

通電率			100%	50%	25%	10%
コイル No.	20℃における抵抗(Ω)	巻数	DC(V)	DC(V)	DC(V)	DC(V)
22	2.23	336	8.3	12	16	26
23	3.6	432	10	15	21	33
24	5.24	500	13	18	26	41
25	9.51	708	16	23	33	52
26	14.4	858	21	29	41	66
27	23.7	1110	26	37	52	83
28	38.2	1411	33	47	66	104
29	54.7	1638	41	59	83	131
31	143	2645	66	93	131	207
32	223	3328	83	117	165	261

※標準放熱板：310mm²×3tA₄

70型

通電率			100%	50%	25%	10%
コイル No.	20℃における抵抗(Ω)	巻数	DC(V)	DC(V)	DC(V)	DC(V)
20	1.88	368	8	11	16	26
21	3.01	468	10	14	20	32
22	4.82	580	13	18	26	41
23	8.1	780	16	23	33	52
24	12.3	949	20	29	41	65
25	19	1148	26	37	52	83
26	30.8	1472	33	46	66	105
27	48.8	1854	41	59	83	132
28	81.1	2436	52	75	105	166
29	121	2944	64	92	130	206

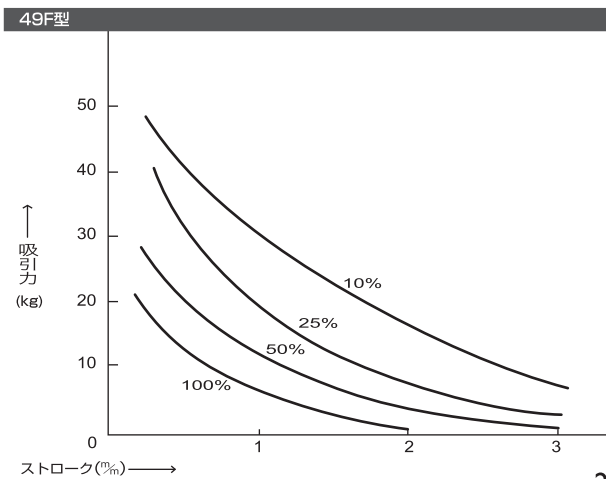
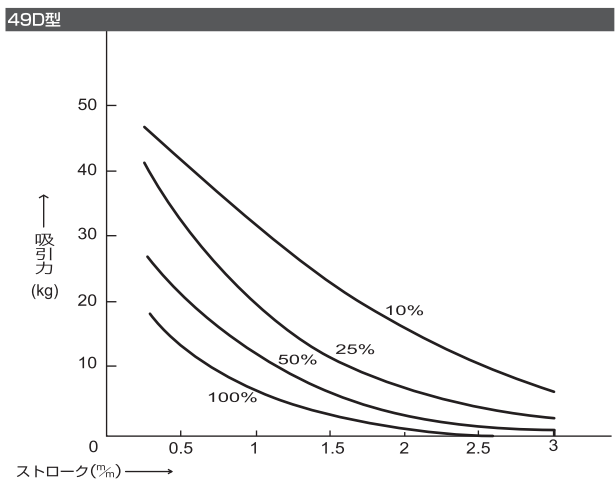
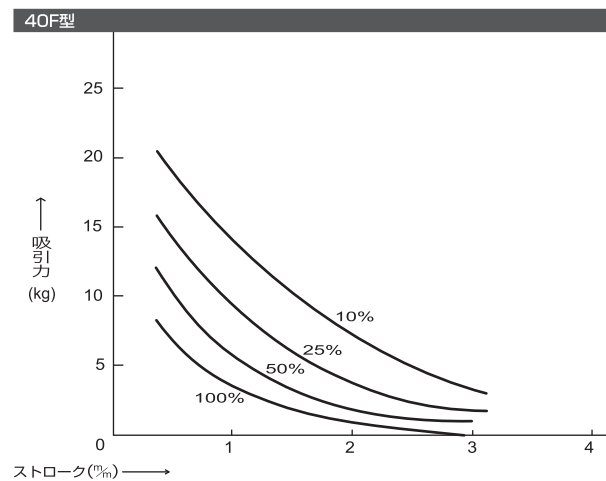
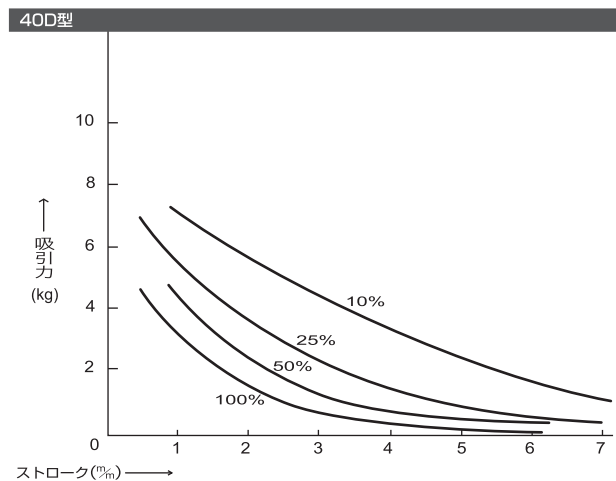
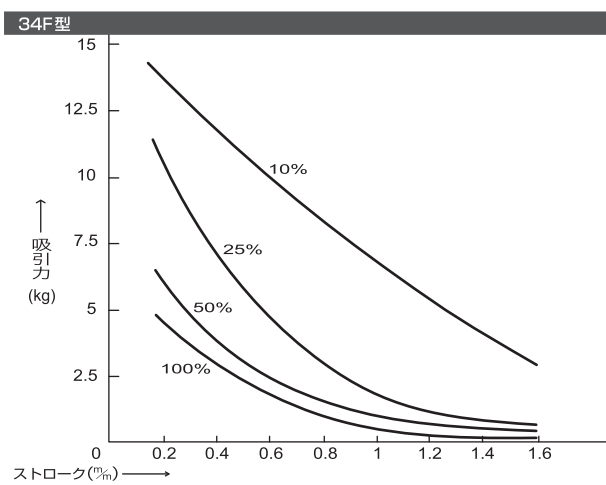
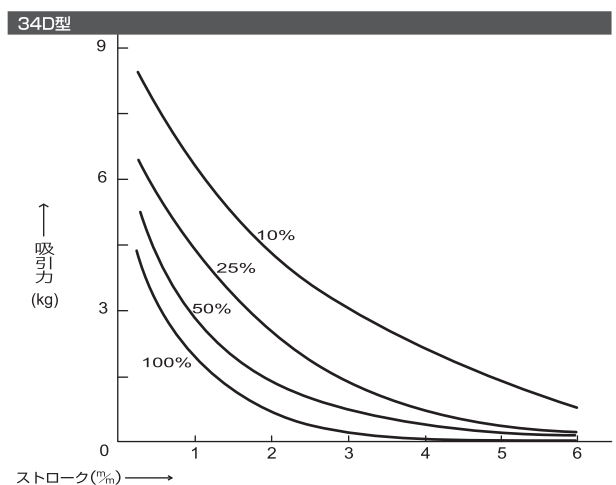
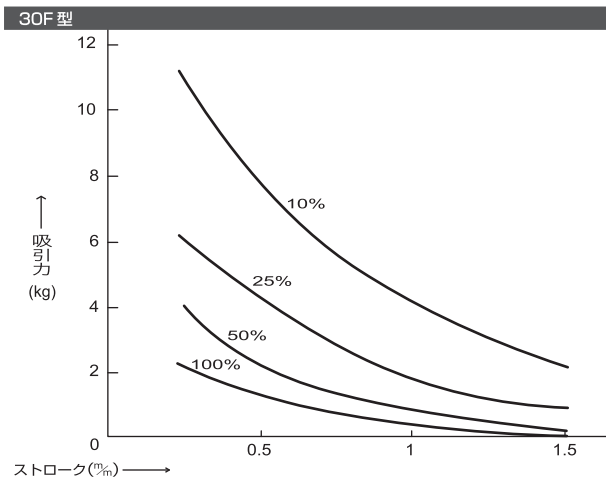
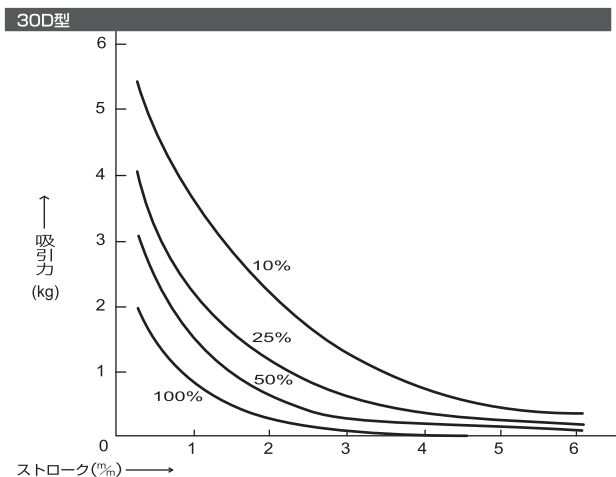
※標準放熱板：390mm²×3tA₄

86型

通電率			100%	50%	25%	10%
コイル No.	20℃における抵抗(Ω)	巻数	DC(V)	DC(V)	DC(V)	DC(V)
20	3.64	580	12	17	24	37
21	5.57	704	15	22	30	47
22	9.5	936	19	28	39	60
23	14.3	1134	24	35	48	75
24	23.3	1456	30	44	61	95
25	37.1	1836	39	56	77	120
26	58.6	2300	49	70	97	152
27	89.6	2816	61	88	121	189
28	139	3456	76	111	153	239
29	227	4480	98	138	193	300
30	376	5792	124	177	248	387
31	515	6600	148	212	297	—

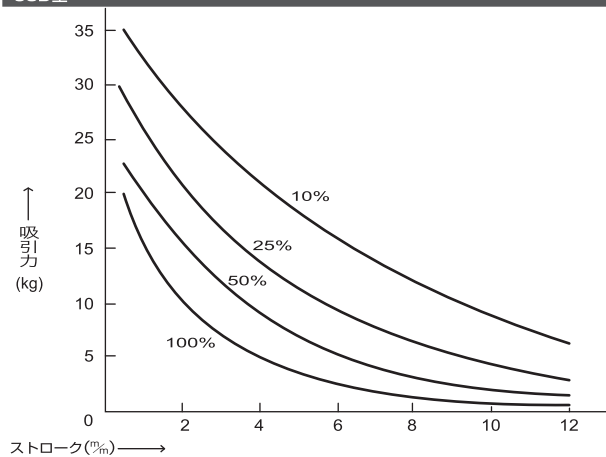
※標準放熱板：520mm²×3tA₄

L型 DC ソレノイド吸引力特性 (周囲温度 20℃)

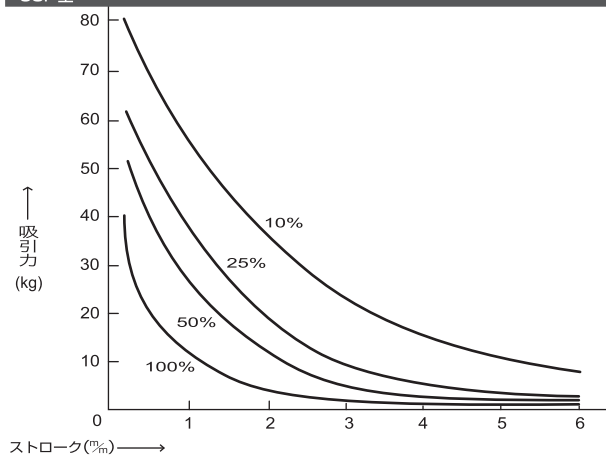


L型 DCソレノイド吸引力特性 (周囲温度 20℃)

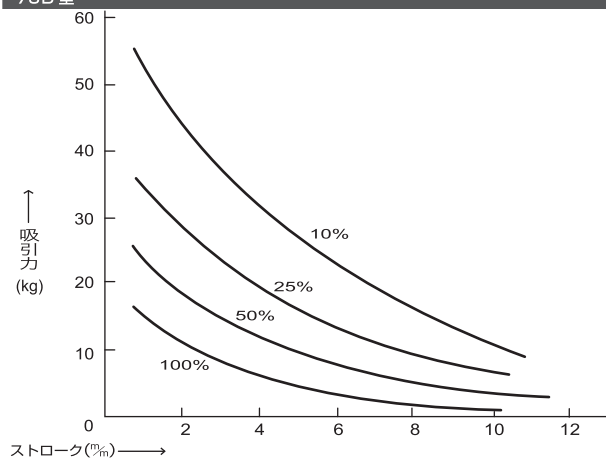
58D型



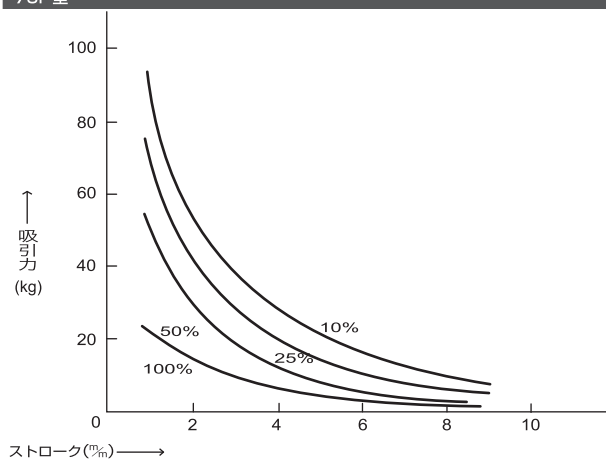
58F型



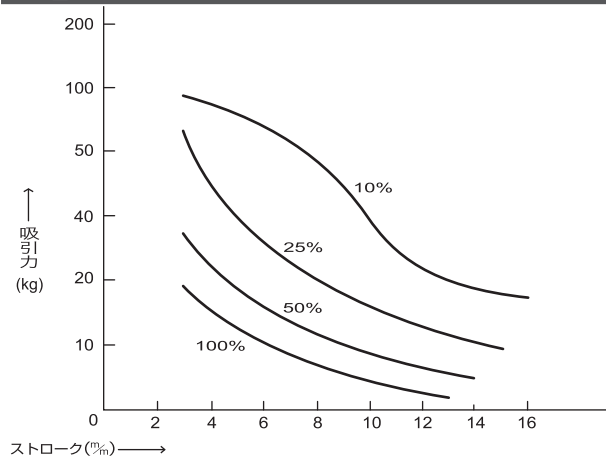
70D型



70F型



86D型



86F型

