

技術資料

掲載ページ

理論推力表(1～6) 巻末56

シリンダ内径選定ノモグラム(7・8) 巻末63

シリンダ作動時の必要流量(9・10) 巻末65

許容吸収エネルギー値(11・12) 巻末67

取付形式による寸法と
最大ストローク(L)の関係値(13・14) 巻末69

シリンダ取付形式の決め方(15) 巻末71

エアコンプレッサ、
エアタンクの選定(16) 巻末72

常用するはめあいの寸法公差(17) 巻末73

国際単位系(SI単位)について 巻末74

技術資料

理論推力表 (複動形)

(単位: N)

チューブ 内径 (mm)	対象機種	作動 方向	使用圧力 MPa											
			0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
			Push ← ← Pull 											
φ4	MDC2	Push	—	—	—	2.51	3.77	5.03	6.28	7.54	8.80	—	—	—
		Pull	—	—	—	1.88	2.83	3.77	4.71	5.65	6.60	—	—	—
φ4.5	LCM	Push	—	—	—	3.18	4.77	6.36	7.95	9.54	11.1	—	—	—
		Pull	—	—	—	2.55	3.83	5.11	6.38	7.66	8.93	—	—	—
φ6	SCPD3	Push	—	—	—	5.65	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8	22.6	25.4	28.3
		Pull	—	—	—	4.24	6.36	8.48	10.6	12.7	14.8	17.0	19.1	21.2
	MDC2	Push	—	—	—	5.65	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8	—	—	—
		Pull	—	—	—	3.14	4.71	6.28	7.85	9.42	11.0	—	—	—
	MSD・MSD-K MSDG-L	Push	—	—	—	5.65	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8	22.6	25.4	28.3
		Pull	—	—	—	3.14	4.71	6.28	7.85	9.42	11.0	12.6	14.1	15.7
	MVC	Push	—	—	—	5.65	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8	—	—	—
		Pull	—	—	—	3.14	4.71	6.28	7.85	9.42	11.0	—	—	—
	SMG	Push	—	—	—	5.65	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8	—	—	—
		Pull	—	—	—	4.24	6.36	8.48	10.6	12.7	14.8	—	—	—
	MRL2・MRL2-G	Push	—	—	—	—	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8	—	—	—
		Pull	—	—	—	—	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8	—	—	—
	MRL2-W	Push	—	—	—	—	17.0	22.6	28.3	33.9	39.6	—	—	—
		Pull	—	—	—	—	17.0	22.6	28.3	33.9	39.6	—	—	—
	STM	Push	—	2.83	4.24	5.65	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8	—	—	—
		Pull	—	2.12	3.18	4.24	6.36	8.48	10.6	12.7	14.8	—	—	—
	STR2	Push	—	—	—	11.3	17.0	22.6	28.3	33.9	39.6	—	—	—
		Pull	—	—	—	6.28	9.42	12.6	15.7	18.8	22.0	—	—	—
	LCR	Push	—	—	8.0	11.0	17.0	23.0	28.0	34.0	40.0	—	—	—
		Pull	—	—	6.0	8.0	13.0	17.0	21.0	25.0	30.0	—	—	—
	LCG	Push	—	—	8.48	11.3	17.0	22.6	28.3	33.9	39.6	—	—	—
		Pull	—	—	6.36	8.48	12.7	17.0	21.2	25.4	29.7	—	—	—
φ8	LCM	Push	—	—	—	5.65	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8	—	—	—
		Pull	—	—	—	4.24	6.36	8.48	10.6	12.7	14.8	—	—	—
	MDC2	Push	—	—	—	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	—	—	—
		Pull	—	—	—	6.13	9.19	12.3	15.3	18.4	21.4	—	—	—
	MSD・MSD-K MSDG-L	Push	—	—	—	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	40.2	45.2	50.3
		Pull	—	—	—	6.13	9.19	12.3	15.3	18.4	21.4	24.5	27.6	30.6
	LCR	Push	—	—	15.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	—	—	—
		Pull	—	—	11.0	15.0	23.0	30.0	38.0	45.0	53.0	—	—	—
	LCG	Push	—	—	15.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4	—	—	—
		Pull	—	—	11.3	15.1	22.6	30.2	37.7	45.2	52.8	—	—	—
	LCM	Push	—	—	7.54	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	—	—	—
		Pull	—	—	6.48	8.64	13.0	17.3	21.6	25.9	30.2	—	—	—
φ10	STS/STL	Push	—	—	—	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	40.2	45.2	50.3
		Pull	—	—	—	7.54	11.3	15.1	18.8	22.6	26.4	30.2	33.9	37.7
	SCPD3	Push	—	7.85	11.8	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0	62.8	70.7	78.5
		Pull	—	6.60	9.90	13.2	19.8	26.4	33.0	39.6	46.2	52.8	59.4	66.0
	MDC2	Push	—	7.85	11.8	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0	—	—	—
		Pull	—	5.03	7.54	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	—	—	—
	MVC	Push	—	7.85	11.8	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0	—	—	—
		Pull	—	5.03	7.54	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	—	—	—
	SMG	Push	—	7.85	11.8	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0	—	—	—
		Pull	—	6.60	9.90	13.2	19.8	26.4	33.0	39.6	46.2	—	—	—
	STM	Push	—	7.85	11.8	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0	—	—	—
		Pull	—	6.60	9.90	13.2	19.8	26.4	33.0	39.6	46.2	—	—	—
φ12	MRL2・MRL2-G	Push	—	—	—	—	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0	—	—	—
		Pull	—	—	—	—	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0	—	—	—
	MRL2-W	Push	—	—	—	—	47.1	62.8	78.5	94.2	1.10×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	—	47.1	62.8	78.5	94.2	1.10×10 ²	—	—	—
	MRG2	Push	—	—	—	—	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0	—	—	—
		Pull	—	—	—	—	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0	—	—	—
	STR2	Push	—	—	—	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	1.10×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4	—	—	—
	UCA2	Push	—	—	—	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4	80.4	90.5	1.01×10 ²
		Pull	—	—	—	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4	80.4	90.5	1.01×10 ²
	MSD-K・ MSDG-L	Push	—	11.3	17.0	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
		Pull	—	8.48	12.7	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
	SSD2・SSD	Push	—	11.3	17.0	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
		Pull	—	8.48	12.7	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
	SSG	Push	—	—	17.0	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
		Pull	—	—	12.7	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
	SRL3	Push	—	—	—	27.7	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8	—	—	—
		Pull	—	—	—	27.7	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8	—	—	—
	SRT	Push	—	—	—	27.7	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8	—	—	—
		Pull	—	—	—	27.7	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8	—	—	—
	LCW	Push	—	—	17.0	23.0	34.0	45.0	57.0	68.0	79.0	—	—	—
		Pull	—	—	13.0	17.0	25.0	34.0	42.0	51.0	59.0	—	—	—
	LCR	Push	—	—	34.0	45.0	68.0	90.0	1.13×10 ²	1.36×10 ²	1.58×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	25.0	34.0	51.0	68.0	85.0	1.02×10 ²	1.19×10 ²	—	—	—
	LCG	Push	—	—	33.9	45.2	67.9	90.5	1.13×10 ²	1.36×10 ²	1.58×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	25.4	33.9	50.9	67.9	84.8	1.02×10 ²	1.19×10 ²	—	—	—
	STS/STL	Push	—	—	—	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
		Pull	—	—	—	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
	STG	Push	—	—	17.0	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
		Pull	—	—	12.7	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
	SRG	Push	—	—	—	27.7	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8	—	—	—
		Pull	—	—	—	27.7	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8	—	—	—

理論推力表 (複動形)

(単位: N)

			Push ← Pull → 											
チューブ 内径 (mm)	対象機種	作動 方向	使用圧力 MPa											
			0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ12	RCS2	Push	—	11.3	—	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
		Pull	—	8.5	—	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
φ16	SCPD3・ULKP	Push	—	20.1	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
		Pull	—	18.1	27.2	36.3	54.4	72.6	90.7	1.09×10 ²	1.27×10 ²	1.45×10 ²	1.63×10 ²	1.81×10 ²
	MSD-K・MSDG-L	Push	—	20.1	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
		Pull	—	15.1	22.6	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
	SMG	Push	—	20.1	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	—	—	—
		Pull	—	17.3	25.9	34.6	51.8	69.1	86.4	1.04×10 ²	1.21×10 ²	—	—	—
	STG	Push	—	—	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
		Pull	—	—	22.6	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
	MRL2・MRL2-G	Push	—	—	—	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	—	—	—
	MRL2-W	Push	—	—	—	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.01×10 ²	2.41×10 ²	2.81×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.01×10 ²	2.41×10 ²	2.81×10 ²	—	—	—
	MRG2	Push	—	—	—	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	—	—	—
	STR2	Push	—	40.2	60.3	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.01×10 ²	2.41×10 ²	2.81×10 ²	—	—	—
		Pull	—	24.5	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10 ²	1.47×10 ²	1.72×10 ²	—	—	—
	UCA2	Push	—	—	—	49.0	73.5	98.0	1.23×10 ²	1.47×10 ²	1.72×10 ²	1.96×10 ²	2.21×10 ²	2.45×10 ²
		Pull	—	—	—	49.0	73.5	98.0	1.23×10 ²	1.47×10 ²	1.72×10 ²	1.96×10 ²	2.21×10 ²	2.45×10 ²
	SSD2・SSD	Push	—	20.1	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
		Pull	—	15.1	22.6	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
	SSG	Push	—	—	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
		Pull	—	—	22.6	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
	SRL3	Push	—	—	—	43.2	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	43.2	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²	—	—	—
	SRT3	Push	—	—	—	43.2	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	43.2	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²	—	—	—
	LCW	Push	—	—	30.0	40.0	60.0	80.0	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	26.0	35.0	52.0	69.0	86.0	1.04×10 ²	1.21×10 ²	—	—	—
	LCR	Push	—	—	60.0	80.0	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.01×10 ²	2.41×10 ²	2.81×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	52.0	69.0	1.04×10 ²	1.38×10 ²	1.73×10 ²	2.07×10 ²	2.42×10 ²	—	—	—
	LCG	Push	—	—	60.3	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.01×10 ²	2.41×10 ²	2.81×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	51.8	69.1	1.04×10 ²	1.38×10 ²	1.73×10 ²	2.07×10 ²	2.42×10 ²	—	—	—
STS/STL	Push	—	—	—	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²	
	Pull	—	—	—	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²	
SRG3	Push	—	—	—	43.2	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²	—	—	—	
	Pull	—	—	—	43.2	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²	—	—	—	
RCS2	Push	—	20.1	—	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²	
	Pull	—	15.1	—	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²	
RCC2	Push	—	—	—	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²	
	Pull	—	—	—	24.5	36.8	49.0	61.3	73.5	85.8	98.0	1.10×10 ²	1.23×10 ²	
φ20	CMK2・ULK・JSK2 HCA・HCM・SSD2・SSD	Push	—	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
		Pull	—	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
	CMA2・JSM2	Push	—	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	—	—	—
		Pull	—	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	—	—	—
	SSG	Push	—	—	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
		Pull	—	—	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
	SMG	Push	—	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	—	—	—
		Pull	—	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10 ²	1.32×10 ²	1.58×10 ²	1.85×10 ²	—	—	—
	MRL2・MRL2-G	Push	—	—	—	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	—	—	—
	MRL2-W	Push	—	—	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.14×10 ²	3.77×10 ²	4.40×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.14×10 ²	3.77×10 ²	4.40×10 ²	—	—	—
	STR2	Push	—	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.14×10 ²	3.77×10 ²	4.40×10 ²	—	—	—
		Pull	—	40.2	60.3	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.01×10 ²	2.41×10 ²	2.81×10 ²	—	—	—
	LCW	Push	—	—	47.0	63.0	94.0	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	40.0	53.0	79.0	1.06×10 ²	1.32×10 ²	1.58×10 ²	1.85×10 ²	—	—	—
	LCR	Push	—	—	94.0	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.14×10 ²	3.77×10 ²	4.40×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	79.0	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	2.64×10 ²	3.17×10 ²	3.69×10 ²	—	—	—
	LCG	Push	—	—	94.2	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.14×10 ²	3.77×10 ²	4.40×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	79.2	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	2.64×10 ²	3.17×10 ²	3.69×10 ²	—	—	—
	STG	Push	—	—	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
		Pull	—	—	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
	STS/STL	Push	—	—	—	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
		Pull	—	—	—	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
	STK/STK-M	Push	—	—	—	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
		Pull	—	—	—	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
	STK-Y1/ STK-MY1	Push	—	—	—	—	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²

理論推力表 (複動形)

(単位: N)

			Push ← Pull →											
チューブ 内径 (mm)	対象機種	作動 方向	使用圧力 MPa											
			0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ25	CMK2・ULK・JSK2 HCA・HCM・SSD2・SSD	Push	—	49.1	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
		Pull	—	37.8	56.7	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
	SSG	Push	—	—	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
		Pull	—	—	56.7	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
	SMG	Push	—	49.1	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	—	—	—
		Pull	—	41.2	61.9	82.5	1.24×10 ²	1.65×10 ²	2.06×10 ²	2.47×10 ²	2.89×10 ²	—	—	—
	MRL2・ MRL2-G	Push	—	—	—	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	—	—	—
	MRL2-W	Push	—	—	—	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	4.91×10 ²	5.89×10 ²	6.87×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	4.91×10 ²	5.89×10 ²	6.87×10 ²	—	—	—
	MRG2	Push	—	—	—	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	—	—	—
	LCR	Push	—	—	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	4.91×10 ²	5.89×10 ²	6.87×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	1.24×10 ²	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.12×10 ²	4.95×10 ²	5.77×10 ²	—	—	—
	LCG	Push	—	—	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	4.91×10 ²	5.89×10 ²	6.87×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	1.24×10 ²	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.12×10 ²	4.95×10 ²	5.77×10 ²	—	—	—
	LCX	Push	—	—	74	99	1.48×10 ²	1.97×10 ²	2.46×10 ²	2.96×10 ²	3.45×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	57	76	1.14×10 ²	1.52×10 ²	1.90×10 ²	2.28×10 ²	2.66×10 ²	—	—	—
	STG	Push	—	—	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
		Pull	—	—	56.7	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
	STS/STL	Push	—	—	—	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
		Pull	—	—	—	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
	STR2	Push	—	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	4.91×10 ²	5.89×10 ²	6.87×10 ²	—	—	—
		Pull	—	67.4	1.01×10 ²	1.35×10 ²	2.02×10 ²	2.70×10 ²	3.37×10 ²	4.04×10 ²	4.72×10 ²	—	—	—
	UCA2	Push	—	67.4	1.01×10 ²	1.35×10 ²	2.02×10 ²	2.70×10 ²	3.37×10 ²	4.04×10 ²	4.72×10 ²	5.39×10 ²	6.06×10 ²	6.74×10 ²
		Pull	—	67.4	1.01×10 ²	1.35×10 ²	2.02×10 ²	2.70×10 ²	3.37×10 ²	4.04×10 ²	4.72×10 ²	5.39×10 ²	6.06×10 ²	6.74×10 ²
	SRG3	Push	—	54.2	81.4	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²	—	—	—
		Pull	—	54.2	81.4	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²	—	—	—
	SRM3	Push	—	—	—	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²	—	—	—
	SCM	Push	—	49.1	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
		Pull	—	41.2	61.9	82.5	1.24×10 ²	1.65×10 ²	2.06×10 ²	2.47×10 ²	2.89×10 ²	3.30×10 ²	3.71×10 ²	4.12×10 ²
	SRL3	Push	—	54.2	81.4	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²	—	—	—
		Pull	—	54.2	81.4	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²	—	—	—
	SRT3	Push	—	—	—	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²	—	—	—
	FCD	Push	—	49.3	73.9	98.5	1.48×10 ²	1.97×10 ²	2.46×10 ²	2.96×10 ²	3.45×10 ²	—	—	—
		Pull	—	37.9	56.9	75.9	1.14×10 ²	1.52×10 ²	1.90×10 ²	2.28×10 ²	2.66×10 ²	—	—	—
	UFCD	Push	—	—	—	98.5	1.48×10 ²	1.97×10 ²	2.46×10 ²	2.96×10 ²	3.45×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	75.9	1.14×10 ²	1.52×10 ²	1.90×10 ²	2.28×10 ²	2.66×10 ²	—	—	—
	RCS2	Push	—	49.1	—	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
		Pull	—	37.8	—	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
	RCC2	Push	—	—	—	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²
		Pull	—	—	—	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ30	CMA2・ JSM2	Push	—	70.7	1.06×10 ²	1.41×10 ²	2.12×10 ²	2.83×10 ²	3.53×10 ²	4.24×10 ²	4.95×10 ²	—	—	—
		Pull	—	59.4	89.1	1.19×10 ²	1.78×10 ²	2.38×10 ²	2.97×10 ²	3.56×10 ²	4.16×10 ²	—	—	—
	MFC-BS	Push	—	—	—	1.41×10 ²	2.12×10 ²	2.83×10 ²	3.53×10 ²	4.24×10 ²	4.95×10 ²	5.65×10 ²	6.36×10 ²	7.07×10 ²
		Pull	—	—	—	1.19×10 ²	1.78×10 ²	2.38×10 ²	2.97×10 ²	3.56×10 ²	4.16×10 ²	4.75×10 ²	5.34×10 ²	5.94×10 ²
φ32	SCG	Push	40.2	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
		Pull	34.6	69.1	1.04×10 ²	1.38×10 ²	2.07×10 ²	2.76×10 ²	3.46×10 ²	4.15×10 ²	4.84×10 ²	5.53×10 ²	6.22×10 ²	6.91×10 ²
	SSD2・SSD	Push	—	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
		Pull	—	60.3	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
	SSG	Push	—	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
		Pull	—	60.3	90.5	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
	CMK2ULK・JSK2 CAC・NHCA・HCM・SCM	Push	—	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
		Pull	—	69.1	1.04×10 ²	1.38×10 ²	2.07×10 ²	2.76×10 ²	3.46×10 ²	4.15×10 ²	4.84×10 ²	5.53×10 ²	6.22×10 ²	6.91×10 ²
	CAC-N	Push	—	—	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
		Pull	—	—	1.04×10 ²	1.38×10 ²	2.07×10 ²	2.76×10 ²	3.46×10 ²	4.15×10 ²	4.84×10 ²	5.53×10 ²	6.22×10 ²	6.91×10 ²
	SMG	Push	—	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ^{2</}			

理論推力表 (複動形)

(単位: N)

			Push ← Pull → 											
チューブ 内径 (mm)	対象機種	作動 方向	使用圧力 MPa											
			0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ32	SRM3	Push	—	—	—	1.63×10 ²	2.44×10 ²	3.26×10 ²	4.07×10 ²	4.88×10 ²	5.70×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	1.63×10 ²	2.44×10 ²	3.26×10 ²	4.07×10 ²	4.88×10 ²	5.70×10 ²	—	—	—
	SRT3	Push	—	—	—	1.63×10 ²	2.44×10 ²	3.26×10 ²	4.07×10 ²	4.88×10 ²	5.70×10 ²	—	—	—
		Pull	—	—	—	1.63×10 ²	2.44×10 ²	3.26×10 ²	4.07×10 ²	4.88×10 ²	5.70×10 ²	—	—	—
	STR2	Push	—	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.83×10 ²	6.43×10 ²	8.04×10 ²	9.65×10 ²	1.13×10 ³	—	—	—
		Pull	—	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.62×10 ²	4.83×10 ²	6.03×10 ²	7.24×10 ²	8.44×10 ²	—	—	—
	RCS2	Push	—	80.4	—	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
		Pull	—	60.3	—	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
	RCC2	Push	—	—	—	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
		Pull	—	—	—	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	SCG・JSG	Push	62.8	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
		Pull	52.8	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
	SCA2・JSC3・HCA・HCM SCM・SSD2・SSD・USC	Push	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
		Pull	—	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
	SSG	Push	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
		Pull	—	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
	CMK2・ULK・CAC-N CKV2・JSK2	Push	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
		Pull	—	1.10×10 ²	1.65×10 ²	2.21×10 ²	3.31×10 ²	4.41×10 ²	5.51×10 ²	6.62×10 ²	7.72×10 ²	8.82×10 ²	9.92×10 ²	1.10×10 ³
	CAC-N	Push	—	—	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
		Pull	—	—	1.65×10 ²	2.21×10 ²	3.31×10 ²	4.41×10 ²	5.51×10 ²	6.62×10 ²	7.72×10 ²	8.82×10 ²	9.92×10 ²	1.10×10 ³
	CMA2・JSM2	Push	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	—	—	—
		Pull	—	1.10×10 ²	1.65×10 ²	2.21×10 ²	3.31×10 ²	4.41×10 ²	5.51×10 ²	6.62×10 ²	7.72×10 ²	—	—	—
	SRL3	Push	—	1.27×10 ²	1.90×10 ²	2.53×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²	—	—	—
		Pull	—	1.27×10 ²	1.90×10 ²	2.53×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²	—	—	—
	FCD	Push	—	1.29×10 ²	1.94×10 ²	2.58×10 ²	3.87×10 ²	5.16×10 ²	6.45×10 ²	7.75×10 ²	9.04×10 ²	—	—	—
		Pull	—	1.09×10 ²	1.63×10 ²	2.18×10 ²	3.27×10 ²	4.36×10 ²	5.45×10 ²	6.54×10 ²	7.63×10 ²	—	—	—
	STG	Push	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
		Pull	—	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
	STS/STL	Push	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
		Pull	—	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
STK/STK-M	Push	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	
	Pull	—	76.6	1.15×10 ²	1.53×10 ²	2.30×10 ²	3.06×10 ²	3.83×10 ²	4.59×10 ²	5.36×10 ²	6.13×10 ²	6.89×10 ²	7.66×10 ²	
STK-Y1/ STK-MY1	Push	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	
	Pull	—	32.2	70.5	1.09×10 ²	1.85×10 ²	2.62×10 ²	3.38×10 ²	4.15×10 ²	4.92×10 ²	5.68×10 ²	6.45×10 ²	7.21×10 ²	
UFCD	Push	—	—	—	2.58×10 ²	3.87×10 ²	5.16×10 ²	6.45×10 ²	7.75×10 ²	9.04×10 ²	—	—	—	
	Pull	—	—	—	2.18×10 ²	3.27×10 ²	4.36×10 ²	5.45×10 ²	6.54×10 ²	7.63×10 ²	—	—	—	
MFC-BS	Push	—	—	—	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	
	Pull	—	—	—	2.21×10 ²	3.31×10 ²	4.41×10 ²	5.51×10 ²	6.62×10 ²	7.72×10 ²	8.82×10 ²	9.92×10 ²	1.10×10 ³	
SRM3	Push	—	—	—	2.53×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²	—	—	—	
	Pull	—	—	—	2.53×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²	—	—	—	
SRT3	Push	—	—	—	2.53×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²	—	—	—	
	Pull	—	—	—	2.53×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²	—	—	—	
CAC4・UCAC2	Push	—	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	
	Pull	—	94.2	1.41×10 ²	1.88×10 ²	2.83×10 ²	3.77×10 ²	4.71×10 ²	5.65×10 ²	6.60×10 ²	7.54×10 ²	8.48×10 ²	9.42×10 ²	
RCS2	Push	—	1.26×10 ²	—	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	
	Pull	—	1.06×10 ²	—	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³	
RCC2	Push	—	—	—	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	
	Pull	—	—	—	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.45×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³	
GLC	Push	—	—	—	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	
	Pull	—	—	—	1.53×10 ²	2.30×10 ²	3.06×10 ²	3.83×10 ²	4.59×10 ²	5.36×10 ²	6.13×10 ²	6.89×10 ²	7.66×10 ²	
φ50	SCG・JSG	Push	98.2	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
		Pull	82.5	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
	SCA2・JSC3・HCA・HCM SCM・SSD2・SSD・USC	Push	—	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96

理論推力表 (複動形)

(単位: N)

			Push ← Pull →											
チューブ 内径 (mm)	対象機種	作動 方向	使用圧力 MPa											
			0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ50	GLC	Push	—	—	—	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
		Pull	—	—	—	2.00×10 ²	3.00×10 ²	4.01×10 ²	5.01×10 ²	6.01×10 ²	7.01×10 ²	8.01×10 ²	9.01×10 ²	1.00×10 ³
φ63	SCG・JSG	Push	1.56×10 ²	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
		Pull	1.40×10 ²	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
	SCA2・JSC3・HCA・HCM SCM・SSD2・SSD・USC	Push	—	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
		Pull	—	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
	SSG	Push	—	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
		Pull	—	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
	SRL3	Push	—	3.14×10 ²	4.70×10 ²	6.27×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³	—	—	—
		Pull	—	3.14×10 ²	4.70×10 ²	6.27×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³	—	—	—
	FCD	Push	—	3.18×10 ²	4.77×10 ²	6.36×10 ²	9.53×10 ²	1.27×10 ³	1.59×10 ³	1.91×10 ³	2.22×10 ³	—	—	—
		Pull	—	2.86×10 ²	4.30×10 ²	5.73×10 ²	8.59×10 ²	1.15×10 ³	1.43×10 ³	1.72×10 ³	2.00×10 ³	—	—	—
	STG	Push	—	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
		Pull	—	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
	STS/STL	Push	—	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
		Pull	—	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
	UFCD	Push	—	—	—	6.36×10 ²	9.53×10 ²	1.27×10 ³	1.59×10 ³	1.91×10 ³	2.22×10 ³	—	—	—
		Pull	—	—	—	5.73×10 ²	8.59×10 ²	1.15×10 ³	1.43×10 ³	1.72×10 ³	2.00×10 ³	—	—	—
	MFC-BS	Push	—	—	—	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
		Pull	—	—	—	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
	SRM3	Push	—	3.14×10 ²	4.70×10 ²	6.27×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³	—	—	—
		Pull	—	3.14×10 ²	4.70×10 ²	6.27×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³	—	—	—
	SRT3	Push	—	3.14×10 ²	4.70×10 ²	6.27×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³	—	—	—
		Pull	—	3.14×10 ²	4.70×10 ²	6.27×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³	—	—	—
	CAC4・UCAC2	Push	—	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
		Pull	—	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
RCS2	Push	—	3.12×10 ²	—	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	—	—	—	—	
	Pull	—	2.80×10 ²	—	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	—	—	—	—	
RCC2	Push	—	—	—	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³	
	Pull	—	—	—	5.25×10 ²	7.88×10 ²	1.05×10 ³	1.31×10 ³	1.58×10 ³	1.84×10 ³	2.10×10 ³	2.36×10 ³	2.63×10 ³	
GLC	Push	—	—	—	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³	
	Pull	—	—	—	3.72×10 ²	5.58×10 ²	7.44×10 ²	9.30×10 ²	1.12×10 ³	1.30×10 ³	1.49×10 ³	1.67×10 ³	1.86×10 ³	
φ75	CAV2・COV2	Push	—	—	—	8.84×10 ²	1.33×10 ³	1.77×10 ³	2.21×10 ³	2.65×10 ³	3.09×10 ³	—	—	—
		Pull	—	—	—	7.85×10 ²	1.18×10 ³	1.57×10 ³	1.96×10 ³	2.36×10 ³	2.75×10 ³	—	—	—
		Push	2.51×10 ²	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
φ80	SCG・JSG	Pull	2.27×10 ²	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³
		Push	—	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	SCA2・JSC3・HCA SCM・SSD2・SSD・USC	Pull	—	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³
		Push	—	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	SSG	Pull	—	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³
		Push	—	5.06×10 ²	7.60×10 ²	1.01×10 ³	1.52×10 ³	2.03×10 ³	2.53×10 ³	3.04×10 ³	3.54×10 ³	—	—	—
	SRL3	Pull	—	5.06×10 ²	7.60×10 ²	1.01×10 ³	1.52×10 ³	2.03×10 ³	2.53×10 ³	3.04×10 ³	3.54×10 ³	—	—	—
		Push	—	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	STG	Pull	—	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³
		Push	—	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	STS/STL	Pull	—	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³
		Push	—	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	MFC-BS	Pull	—	—	—	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
		Push	—	—	—	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³
	CAC4	Push	—	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
		Pull	—	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³
	GLC	Push	—	—	—	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	

理論推力表（複動形）

（単位：N）

	チューブ 内径（mm）	作動方向	ピストン 位置	Push ← Pull → 									
				使用圧力 MPa									
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
S C I C	φ40	Push	推力部	2.51×10 ²	3.76×10 ²	5.02×10 ²	6.28×10 ²	7.53×10 ²	8.79×10 ²	1.0×10 ³	1.13×10 ³	—	
			増力部	5.2×10 ²	7.8×10 ²	1.04×10 ³	1.30×10 ³	1.56×10 ³	1.82×10 ³	2.08×10 ³	2.34×10 ³	—	
		Pull	推力部	1.28×10 ²	1.92×10 ²	2.56×10 ²	3.20×10 ²	3.84×10 ²	4.48×10 ²	5.12×10 ²	5.76×10 ²	—	
			増力部	3.97×10 ²	5.96×10 ²	7.95×10 ²	9.94×10 ²	1.19×10 ³	1.39×10 ³	1.59×10 ³	1.79×10 ³	—	
	φ50	Push	推力部	3.92×10 ²	5.88×10 ²	7.85×10 ²	9.81×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	—	
			増力部	8.55×10 ²	1.28×10 ³	1.71×10 ³	2.14×10 ³	2.57×10 ³	2.99×10 ³	3.42×10 ³	3.85×10 ³	—	
		Pull	推力部	2.31×10 ²	3.47×10 ²	4.63×10 ²	5.79×10 ²	6.95×10 ²	8.11×10 ²	9.27×10 ²	1.04×10 ³	—	
			増力部	6.94×10 ²	1.04×10 ³	1.39×10 ³	1.74×10 ³	2.08×10 ³	2.43×10 ³	2.78×10 ³	3.12×10 ³	—	
	φ63	Push	推力部	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	—	
			増力部	1.26×10 ³	1.88×10 ³	2.51×10 ³	3.14×10 ³	3.77×10 ³	4.39×10 ³	5.02×10 ³	5.65×10 ³	—	
		Pull	推力部	3.72×10 ²	5.58×10 ²	7.44×10 ²	9.30×10 ²	1.12×10 ³	1.30×10 ³	1.49×10 ³	1.67×10 ³	—	
			増力部	1.04×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.01×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	—	
	φ80	Push	推力部	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	—	
			増力部	1.88×10 ³	2.82×10 ³	3.77×10 ³	4.71×10 ³	5.65×10 ³	6.59×10 ³	7.53×10 ³	8.47×10 ³	—	
		Pull	推力部	6.12×10 ²	9.18×10 ²	1.23×10 ³	1.53×10 ³	1.84×10 ³	2.14×10 ³	2.45×10 ³	2.76×10 ³	—	
			増力部	1.49×10 ³	2.24×10 ³	2.98×10 ³	3.73×10 ³	4.47×10 ³	5.22×10 ³	5.96×10 ³	6.71×10 ³	—	
	φ100	Push	推力部	1.57×10 ³	2.36×10 ³	3.14×10 ³	3.93×10 ³	4.71×10 ³	5.5×10 ³	6.28×10 ³	7.07×10 ³	—	
			増力部	2.91×10 ³	4.36×10 ³	5.81×10 ³	7.26×10 ³	8.72×10 ³	1.02×10 ⁴	1.16×10 ⁴	1.31×10 ⁴	—	
		Pull	推力部	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	—	
			増力部	2.34×10 ³	3.51×10 ³	4.68×10 ³	5.85×10 ³	7.02×10 ³	8.19×10 ³	9.36×10 ³	1.05×10 ⁴	—	
S C I C K	φ40	Push	推力部	2.51×10 ²	3.76×10 ²	5.02×10 ²	6.28×10 ²	7.53×10 ²	8.79×10 ²	1.0×10 ³	1.13×10 ³	—	
			増力部	1.13×10 ³	1.70×10 ³	2.27×10 ³	2.83×10 ³	3.40×10 ³	3.97×10 ³	4.53×10 ³	5.10×10 ³	—	
		Pull	推力部	1.28×10 ²	1.92×10 ²	2.56×10 ²	3.20×10 ²	3.84×10 ²	4.48×10 ²	5.12×10 ²	5.76×10 ²	—	
			増力部	1.01×10 ³	1.52×10 ³	2.02×10 ³	2.53×10 ³	3.03×10 ³	3.54×10 ³	4.04×10 ³	4.55×10 ³	—	
	φ50	Push	推力部	3.92×10 ²	5.88×10 ²	7.85×10 ²	9.81×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	—	
			増力部	1.80×10 ³	2.70×10 ³	3.60×10 ³	4.51×10 ³	5.41×10 ³	6.31×10 ³	7.21×10 ³	8.11×10 ³	—	
		Pull	推力部	2.31×10 ²	3.47×10 ²	4.63×10 ²	5.79×10 ²	6.95×10 ²	8.11×10 ²	9.27×10 ²	1.04×10 ³	—	
			増力部	1.64×10 ³	2.46×10 ³	3.28×10 ³	4.10×10 ³	4.92×10 ³	5.75×10 ³	6.57×10 ³	7.39×10 ³	—	
	φ63	Push	推力部	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	—	
			増力部	2.83×10 ³	4.24×10 ³	5.65×10 ³	7.07×10 ³	8.48×10 ³	9.89×10 ³	1.13×10 ⁴	1.27×10 ⁴	—	
		Pull	推力部	3.72×10 ²	5.58×10 ²	7.44×10 ²	9.30×10 ²	1.12×10 ³	1.30×10 ³	1.49×10 ³	1.67×10 ³	—	
			増力部	2.58×10 ³	3.86×10 ³	5.15×10 ³	6.44×10 ³	7.73×10 ³	9.01×10 ³	1.03×10 ⁴	1.16×10 ⁴	—	
	φ80	Push	推力部	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	—	
			増力部	4.63×10 ³	6.95×10 ³	9.27×10 ³	1.16×10 ⁴	1.39×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.85×10 ⁴	2.09×10 ⁴	—	
		Pull	推力部	6.12×10 ²	9.18×10 ²	1.23×10 ³	1.53×10 ³	1.84×10 ³	2.14×10 ³	2.45×10 ³	2.76×10 ³	—	
			増力部	4.24×10 ³	6.36×10 ³	8.48×10 ³	1.06×10 ⁴	1.27×10 ⁴	1.48×10 ⁴	1.70×10 ⁴	1.91×10 ⁴	—	
	φ100	Push	推力部	1.57×10 ³	2.36×10 ³	3.14×10 ³	3.93×10 ³	4.71×10 ³	5.50×10 ³	6.28×10 ³	7.07×10 ³	—	
			増力部	7.29×10 ³	1.09×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.82×10 ⁴	2.19×10 ⁴	2.55×10 ⁴	2.91×10 ⁴	3.28×10 ⁴	—	
		Pull	推力部	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	—	
			増力部	6.72×10 ³	1.01×10 ⁴	1.34×10 ⁴	1.68×10 ⁴	2.02×10 ⁴	2.35×10 ⁴	2.69×10 ⁴	3.02×10 ⁴	—	

注：増力部Pull（後退）時、製品構造上、作動途中より理論推力が約70%になります。

理論推力表 (単動押出形) 押し出し時推力

(単位: N)

		Push ←								
チューブ 内径 (mm)	対象機種	使用圧力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ2.5	SCPS	—	—	0.793	1.28	1.78	2.27	2.76	3.25	3.74
φ4		—	—	2.19	3.44	4.70	5.96	7.21	8.47	9.73
φ6		—	4.8	7.6	10.4	13.3	16.1	18.9	21.7	24.6
φ10	SCPS3	8.2	16.1	23.9	31.8	39.6	47.5	55.3	63.2	71.0
φ16		25.3	45.4	65.5	85.6	105.7	125.8	145.9	166.1	186.2
φ6	MSD-X	—	3.58	6.41	9.24	12.1	14.9	17.7	20.5	23.4
φ8		—	8.22	13.2	18.3	23.3	28.3	33.4	38.4	43.4
φ6	SMG-X	—	4.68	7.51	10.3	13.2	16.0	—	—	—
φ10		7.71	15.6	23.4	31.3	39.1	47.0	—	—	—
φ16		24.2	44.3	64.4	84.5	1.05×10 ²	1.25×10 ²	—	—	—
φ20		43.8	75.2	1.07×10 ²	1.38×10 ²	1.69×10 ²	2.01×10 ²	—	—	—
φ25		73.2	1.22×10 ²	1.71×10 ²	2.20×10 ²	2.70×10 ²	3.19×10 ²	—	—	—
φ32		1.31×10 ²	2.11×10 ²	2.92×10 ²	3.72×10 ²	4.53×10 ²	5.33×10 ²	—	—	—
φ25	FCS	—	1.12×10 ²	1.62×10 ²	2.11×10 ²	2.60×10 ²	3.09×10 ²	—	—	—
φ32		—	1.85×10 ²	2.63×10 ²	3.41×10 ²	4.18×10 ²	4.96×10 ²	—	—	—
φ40		2.11×10 ²	3.40×10 ²	4.69×10 ²	5.98×10 ²	7.27×10 ²	8.56×10 ²	—	—	—
φ50		3.11×10 ²	5.05×10 ²	6.98×10 ²	8.91×10 ²	1.08×10 ³	1.28×10 ³	—	—	—
φ63	SSD2-X/ SSD-X	5.16×10 ²	8.34×10 ²	1.15×10 ³	1.47×10 ³	1.79×10 ³	2.10×10 ³	—	—	—
φ12		8.9	20.2	31.5	42.8	54.2	65.5	76.8	88.1	99.4
φ16		25.1	45.2	65.3	85.4	1.06×10 ²	1.26×10 ²	1.46×10 ²	1.66×10 ²	1.86×10 ²
φ20		38.8	70.2	1.02×10 ²	1.33×10 ²	1.64×10 ²	1.96×10 ²	2.27×10 ²	2.59×10 ²	2.90×10 ²
φ25		74.7	1.24×10 ²	1.73×10 ²	2.22×10 ²	2.71×10 ²	3.20×10 ²	3.69×10 ²	4.18×10 ²	4.67×10 ²
φ32		1.32×10 ²	2.13×10 ²	2.93×10 ²	3.74×10 ²	4.54×10 ²	5.34×10 ²	6.15×10 ²	6.95×10 ²	7.76×10 ²
φ40		2.13×10 ²	3.39×10 ²	4.64×10 ²	5.90×10 ²	7.16×10 ²	8.41×10 ²	9.67×10 ²	1.09×10 ³	1.22×10 ³
φ50		3.45×10 ²	5.41×10 ²	7.37×10 ²	9.34×10 ²	1.13×10 ³	1.33×10 ³	1.52×10 ³	1.72×10 ³	1.92×10 ³

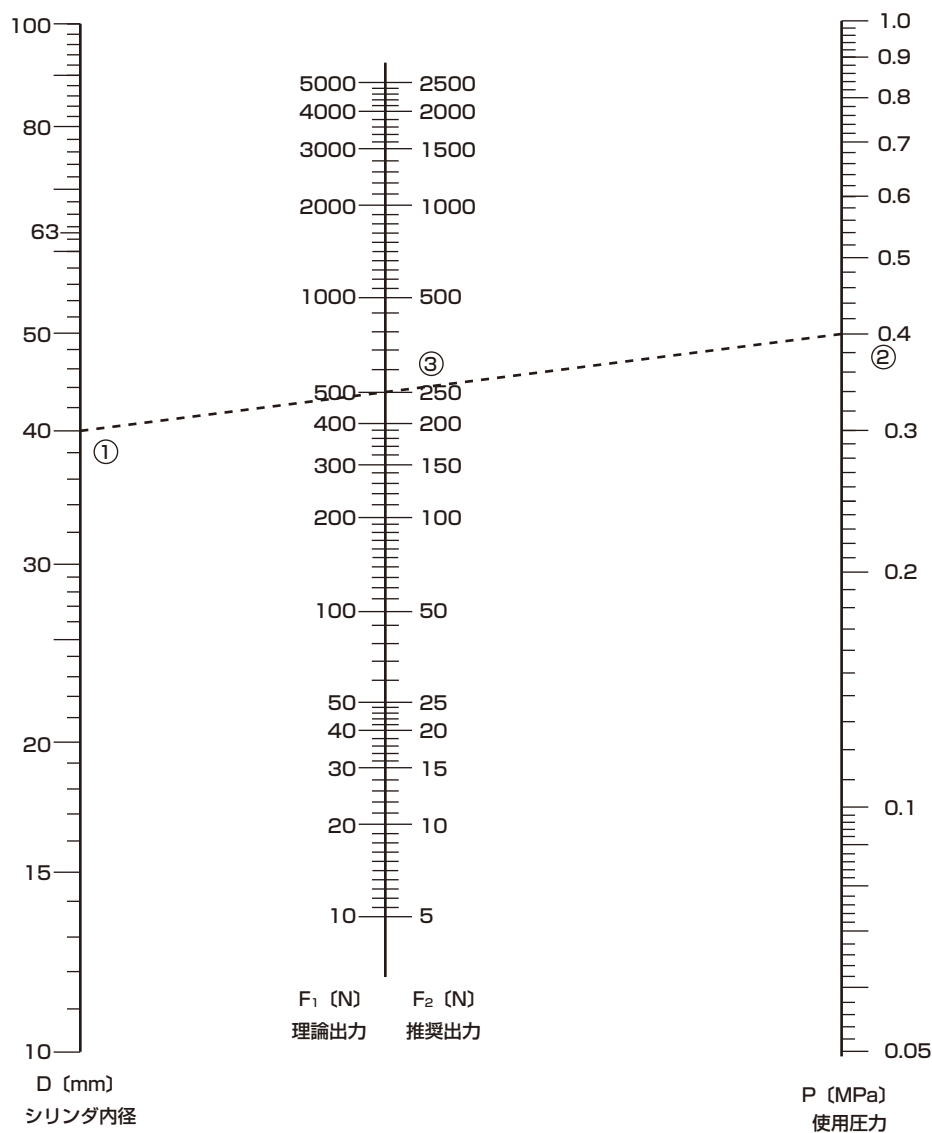
理論推力表 (単動引込形) 引き込み時推力

(単位: N)

		Pull →																	
チューブ 内径 (mm)	対象機種	使用圧力 MPa																	
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0									
φ6	SCPH3	—	—	4.8	6.9	9.0	11.1	13.3	15.4	17.5									
φ10		5.7	12.3	18.9	25.5	32.1	38.7	45.3	51.9	58.5									
φ16		21.4	38.5	57.7	75.8	94.0	112.1	130.2	148.4	166.5									
φ6	MSD-Y	—	—	1.38	2.95	4.52	6.10	7.67	9.24	10.8									
φ8		—	2.33	5.39	8.46	11.5	14.6	17.6	20.7	23.8									
φ6	SMG-Y	—	2.56	4.68	6.80	8.92	11.0	—	—	—									
φ10		5.19	11.8	18.4	25.0	31.6	38.2	—	—	—									
φ16		18.6	35.8	53.1	70.4	87.7	1.05×10 ²	—	—	—									
φ20		33.8	60.2	86.6	1.13×10 ²	1.39×10 ²	1.66×10 ²	—	—	—									
φ25		57.5	98.7	1.40×10 ²	1.81×10 ²	2.22×10 ²	2.64×10 ²	—	—	—									
φ32		1.08×10 ²	1.77×10 ²	2.46×10 ²	3.16×10 ²	3.85×10 ²	4.54×10 ²	—	—	—									
φ25	FCH	—	78.5	1.16×10 ²	1.54×10 ²	1.92×10 ²	2.30×10 ²	—	—	—									
φ32		—	1.25×10 ²	1.83×10 ²	2.40×10 ²	2.98×10 ²	3.55×10 ²	—	—	—									
φ40		1.70×10 ²	2.79×10 ²	3.88×10 ²	4.97×10 ²	6.06×10 ²	7.15×10 ²	—	—	—									
φ50		2.49×10 ²	4.10×10 ²	5.72×10 ²	7.34×10 ²	8.96×10 ²	1.06×10 ³	—	—	—									
φ63		4.53×10 ²	7.39×10 ²	1.03×10 ³	1.31×10 ³	1.60×10 ³	1.88×10 ³	—	—	—									
φ20	STK-Y/ STK-MY	—	45.6	65.7	85.8	1.06×10 ²	1.26×10 ²	1.46×10 ²	1.66×10 ²	1.86×10 ²									
φ32		66.6	1.16×10 ²	1.65×10 ²	2.14×10 ²	2.63×10 ²	3.12×10 ²	3.61×10 ²	4.10×10 ²	4.59×10 ²									
φ40		1.09×10 ²	1.85×10 ²	2.62×10 ²	3.38×10 ²	4.15×10 ²	4.92×10 ²	5.68×10 ²	6.45×10 ²	7.21×10 ²									
φ50		1.67×10 ²	2.92×10 ²	4.18×10 ²	5.44×10 ²	6.69×10 ²	7.95×10 ²	9.21×10 ²	1.05×10 ³	1.17×10 ³									
		ストローク mm																	
		5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10
φ12	SSD2-Y/ SSD-Y	5.96	5.66	14.4	14.1	22.9	22.6	31.4	31.1	39.9	39.6	48.4	48.1	56.9	56.6	65.3	65.0	73.8	73.5
φ16		17.0	17.0	32.0	32.0	47.1	47.1	62.2	62.2	77.3	77.3	92.4	92.4	1.07×10 ²	1.07×10 ²	1.23×10 ²	1.23×10 ²	1.38×10 ²	1.38×10 ²
φ20		16.7	16.8	40.3	40.4	63.8	63.9	87.4	87.5	1.11×10 ²	1.11×10 ²	1.35×10 ²	1.35×10 ²	1.58×10 ²	1.58×10 ²	1.82×10 ²	1.82×10 ²	2.05×10 ²	2.05×10 ²
φ25		49.1	49.1	86.8	86.8	1.25×10 ²	1.25×10 ²	1.62×10 ²	1.62×10 ²	2.00×10 ²	2.00×10 ²	2.38×10 ²	2.38×10 ²	2.76×10 ²	2.76×10 ²	3.13×10 ²	3.13×10 ²	3.51×10 ²	3.51×10 ²
φ32		93.6	93.2	1.54×10 ²	1.54×10 ²	2.14×10 ²	2.14×10 ²	2.75×10 ²	2.74×10 ²	3.35×10 ²	3.35×10 ²	3.95×10 ²	3.95×10 ²	4.56×10 ²	4.55×10 ²	5.16×10 ²	5.15×10 ²	5.76×10 ²	5.76×10 ²
		ストローク mm																	
		10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20
φ40	SSD2-Y/ SSD-Y	1.78×10 ²	1.71×10 ²	2.84×10 ²	2.76×10 ²	3.89×10 ²	3.82×10 ²	4.95×10 ²	4.88×10 ²	6.00×10 ²	5.93×10 ²	7.06×10 ²	6.99×10 ²	8.11×10 ²	8.04×10 ²	9.17×10 ²	9.10×10 ²	1.02×10 ³	1.02×10 ³
φ50		2.46×10 ²	2.48×10 ²	4.11×10 ²	4.13×10 ²	5.75×10 ²	5.77×10 ²	7.40×10 ²	7.42×10 ²	9.05×10 ²	9.07×10 ²	1.07×10 ³	1.07×10 ³	1.24×10 ³	1.24×10 ³	1.40×10 ³	1.40×10 ³	1.57×10 ³	1.57×10 ³

シリンダ内径選定ノモグラム

● 内径10mm～100mmロッド押し方向の場合



このノモグラムはつぎの公式により作成したものです。

$$F_1 = \frac{\pi}{4} \times D^2 \cdot P$$

ただし、 F_1 ：理論出力〔N〕

F_2 ：推奨出力（効率50%のとき）〔N〕

D ：シリンダ内径〔mm〕

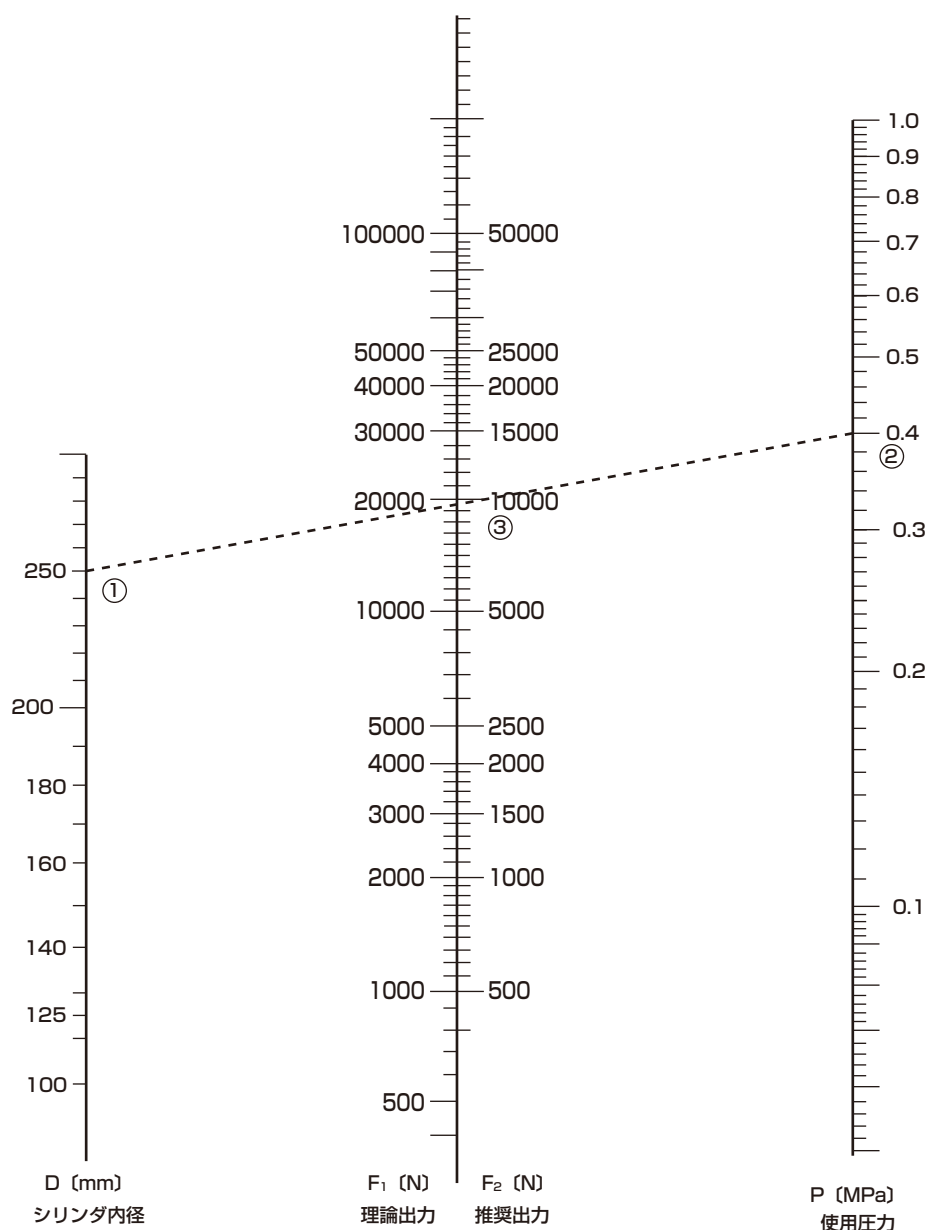
P ：操作圧力〔MPa〕

（例）内径φ40のシリンダを空気圧力0.4MPaで、作動させる場合の理論出力は。

（答） D と P を結んで F 上の点を求め、理論出力 $F \div 500\text{N}$ を得ます。

シリンダ内径選定ノモグラム

● 内径100mm～250mmロッド押し方向の場合



このノモグラムはつぎの公式により作成したものです。

$$F_1 = \frac{\pi}{4} \times D^2 \cdot P$$

ただし、 F_1 ：理論出力〔N〕

F_2 ：推奨出力（効率50%のとき）〔N〕

D ：シリンダ内径〔mm〕

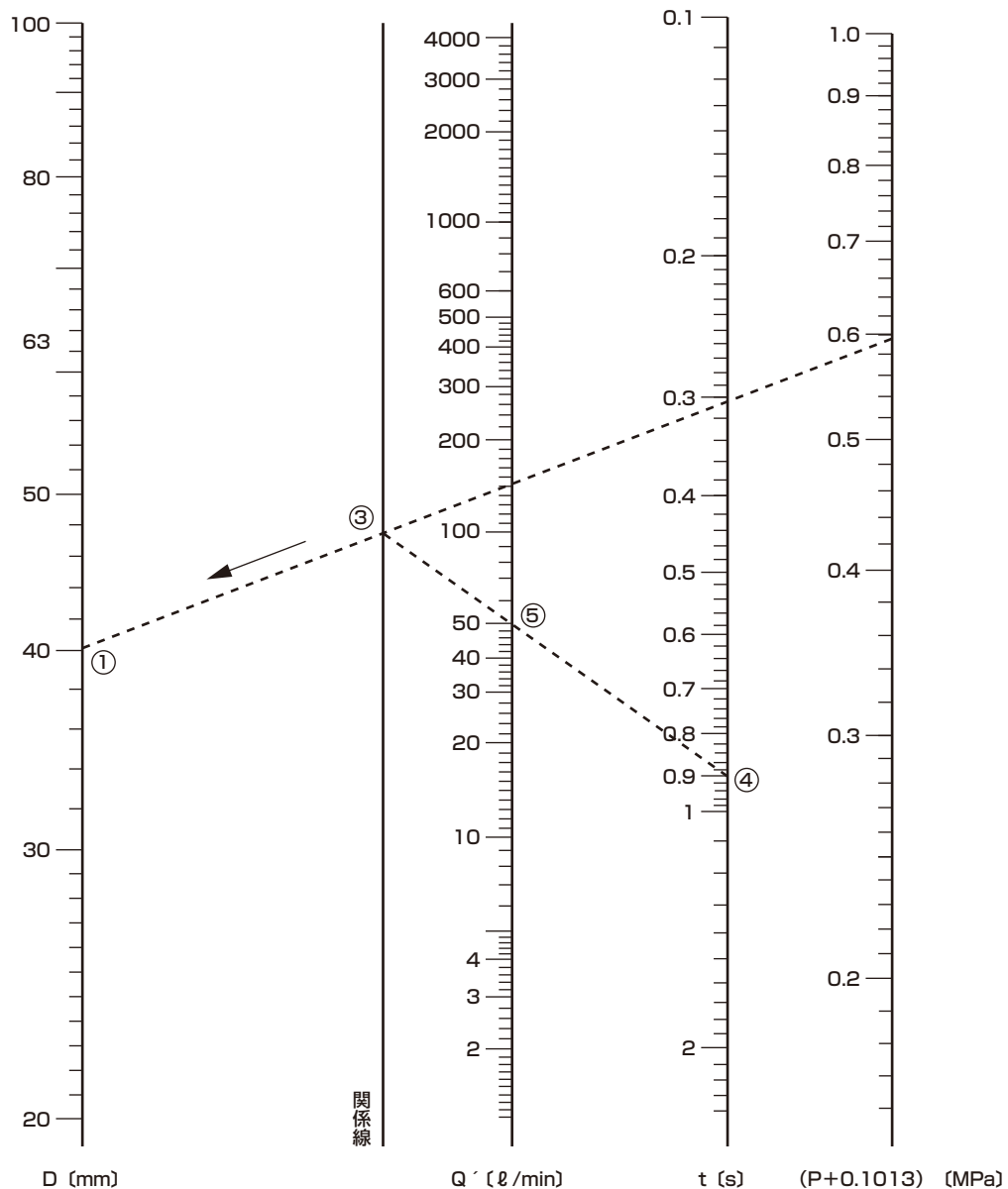
P ：操作圧力〔MPa〕

（例）内径φ250のシリンダを空気圧力0.4MPaで作動させる場合の理論出力は。

（答） D と P を結んで F 上の点を求め、理論出力 $F \approx 19000\text{N}$ を得ます。

シリンダ作動時の必要流量（内径 100mm 以内）

● Q : ストローク100mm当りの必要流量 ℓ /min



1. シリンダ作動時の必要流量計算式

必要流量とは、シリンダが作動しているときに流れる瞬時的流量です。

シリンダの空気消費量とは異なりますので、混同しないようにしてください。

$$Q = \frac{\pi}{4} \cdot D^2 \cdot \frac{L}{t} \cdot \frac{P+0.1013}{0.1013} \times 10^{-6} \times 60$$

Q : 流量 [ℓ/min] (ANR)

D : シリンダ内径 [mm]

L : ストローク [mm]

t : ストロークの移動時間 [s]

P : 使用圧力 [MPa]

(例1上図) 内径φ40のシリンダを空気圧力0.5MPa、ストローク100mm当り0.9sで作動させる場合の必要流量は。

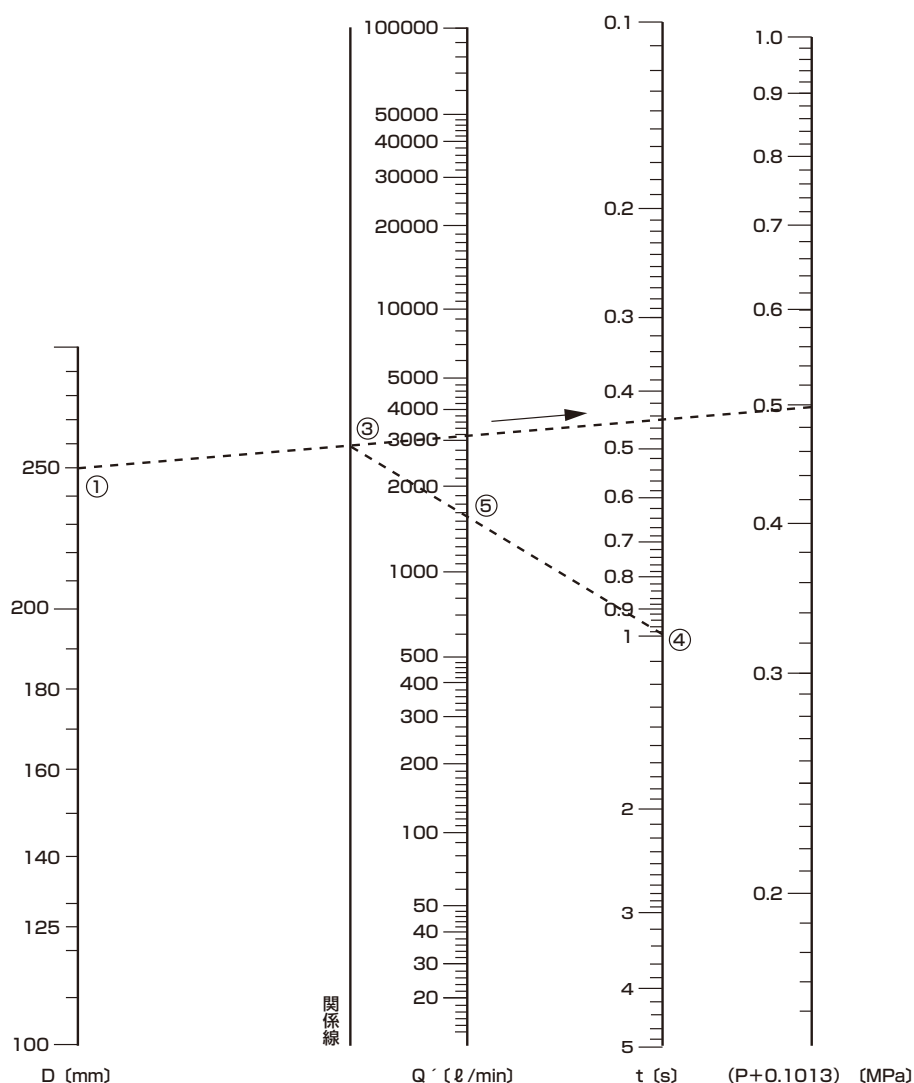
(答) Dと(P+0.1013)から関係線の点を求め、関係線の点とtからQ'=50(ℓ/min)を得ます。

(例2右図) 内径φ250のシリンダを空気圧力0.4MPa、ストローク100mm当り1sで作動させる場合の必要空気量は。

(答) Dと(P+0.1013)から関係線の点を求め、関係線の点とtからQ'=1450(ℓ/min)を得ます。

シリンダ作動時の必要流量(内径 100 ~ 250mm)

● Q : ストローク100mm当りの必要流量 ℓ /min



2. シリンダの空気消費量計算式 (時間当り)

時間当りの空気消費量とは一定時間内にシリンダが作動することによる空気消費量で、シリンダ内と、シリンダと切換弁の間の配管内で消費される空気容積となります。シリンダ速度に関らず、作動時の必要空気流量とは異なります。

$$Q_T = (Q_1 + Q_2 + (2 \times Q_3)) \times n \text{ (複動形シリンダの場合)}$$

Q_T : 1分間あたりの空気消費量 [ℓ/min] (ANR)

n : シリンダの1分間の動作回数 [回/分]

Q_1 : 押し出し時の空気消費量 [ℓ] (ANR)

Q_2 : 引込み時の空気消費量 [ℓ] (ANR)

Q_3 : 方向切換弁からシリンダの各々のポートまでの配管容積 [ℓ] (ANR)

$$Q_1 = \frac{\pi}{4} \cdot D^2 \times L \times 10^{-6} \times \left(\frac{P+0.1013}{0.1013} \right)$$

$$Q_2 = \frac{\pi}{4} \cdot (D^2 - d^2) \times L \times 10^{-6} \times \left(\frac{P+0.1013}{0.1013} \right)$$

$$Q_3 = \frac{\pi}{4} \cdot d_3^2 \times L_3 \times 10^{-6} \times \left(\frac{P}{0.1013} \right)$$

D : シリンダ内径 [mm]

d : ピストンロッド外径 [mm]

L : シリンダストローク [mm]

L_3 : 方向切換弁からシリンダポートまでの配管長さ [mm]

d_3 : 方向切換弁からシリンダポートまでの配管内径 [mm]

P : 使用圧力 [MPa] (ゲージ圧)

(なお、1 ℓ = 1 dm³です。)

(例) シリンダ内径100mm ロッド径30mm ストローク800mm 使用圧力0.5MPa 1分間の動作回数5回
配管チューブの内径7mm 配管チューブ長さ2000mm

$$Q_1 = \frac{\pi}{4} \times 100^2 \times 800 \times 10^{-6} \times \left(\frac{0.5+0.1013}{0.1013} \right) = 37.3$$

$$Q_2 = \frac{\pi}{4} \times (100^2 - 30^2) \times 800 \times 10^{-6} \times \left(\frac{0.5+0.1013}{0.1013} \right) = 33.9$$

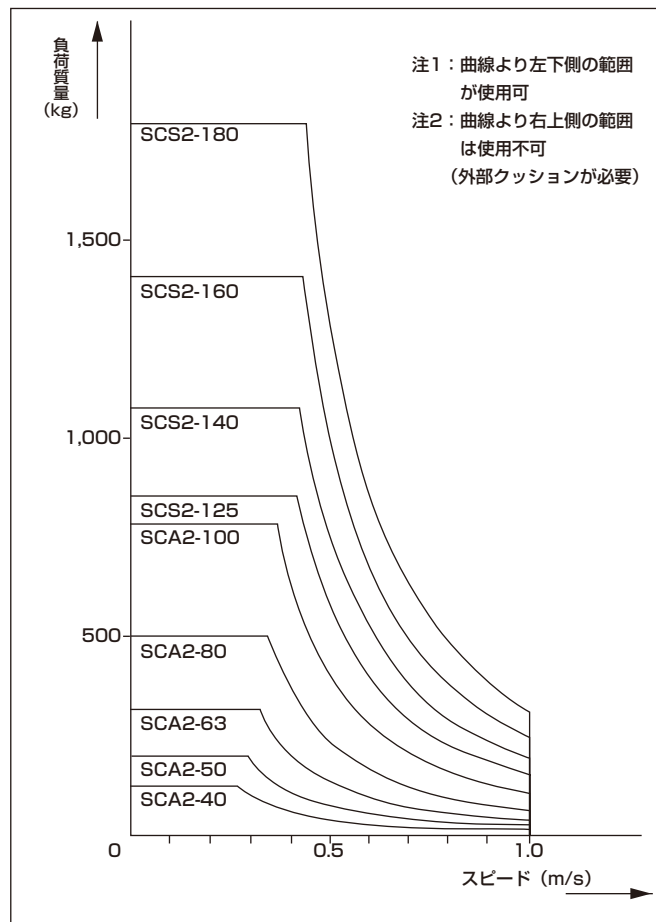
$$Q_3 = \frac{\pi}{4} \times 7^2 \times 2000 \times 10^{-6} \times \left(\frac{0.5}{0.1013} \right) = 0.4$$

$$Q_T = (37.3 + 33.9 + (2 \times 0.4)) \times 5 = 360$$

[ℓ/min] (ANR)

許容吸収エネルギー値：クッション付

クッション付許容吸収エネルギー値グラフ



(注)

運動エネルギーの計算の仕方について

シリンダの平均スピードは $u_a = \frac{L}{T}$ で求めます。 u_a ：平均スピード (m/s) L ：シリンダのストローク (m) T ：動作時間 (s)

これに対し、クッション突入直前のシリンダスピードは次の簡易式で求められます。

$$u_m := \frac{L}{T} \times (1 + 1.5 \times w)$$

 u_m ：クッション突入直前のスピード (m/s) w ：シリンダ負荷率の小数表示値
(30%のとき0.3、50%のとき0.5)運動エネルギーの計算又はグラフの利用時は、この u_m の値を速度としてください。

● クッション

クッションの目的は、空気の圧縮性を利用して、ピストンが保有している運動エネルギーを吸収し、ストロークエンドでピストンとカバーが衝撃的にあたらないようにすることです。したがって、クッションはストロークエンド近くからピストン速度を低速作動させるためのものではありません。

下表は、クッションで吸収できる運動エネルギーです。この値を超える運動エネルギーの場合や空気の圧縮性によるバウンドを避けたい場合は、別途緩衝装置を考慮してください。

$$\text{運動エネルギー (J)} = \frac{1}{2} \times \text{負荷質量 (kg)} \times [\text{速度 (m/s)}]^2$$

クッション付吸収エネルギー値

1.SCA2、JSC3

チューブ内径 (mm)	有効クッション長さ (mm)	許容吸収エネルギー (J)
φ40	14.6	4.29
φ50	16.6	8.37
φ63	16.6	15.8
φ80	20.6	27.9
φ100	23.6	49.8

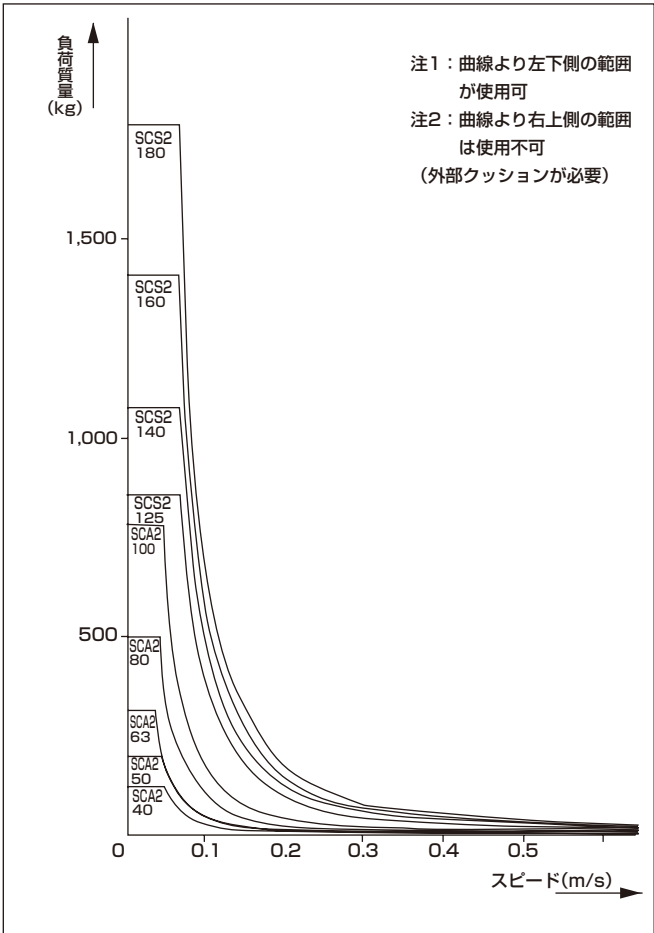
2.SCG、SCM、JSG

チューブ内径 (mm)	有効クッション長さ (mm)	許容吸収エネルギー (J)	備考
φ20	8.1	0.8	SCMのみ
φ25	8.1	1.2	
φ32	8.6	2.5	
φ40	8.6	3.7	
φ50	13.4	8.0	
φ63	13.4	14.4	
φ80	15.4	25.4	
φ100	15.4	45.6	

3.SCS2、JSC4

チューブ内径 (mm)	有効クッション長さ (mm)	許容吸収エネルギー (J)
φ125	21.6	63.5
φ140	21.6	91.5
φ160	21.6	116
φ180	21.6	152
φ200	26.6	233
φ250	26.6	362

許容吸収エネルギー値：クッションなし



1.クッションなしの許容吸収エネルギー
各機種の許容吸収エネルギーは下表の通りです。

クッションなしの許容吸収エネルギー 単位：J

記号 チューブ内径 (mm)	SCM 注1	SCA2	SCS2	CAV2/COV2
φ 40	—	0.067	—	—
φ 50	0.057	0.079	—	0.072
φ 63	0.057	0.079	—	—
φ 75	—	—	—	0.154
φ 80	0.112	0.201	—	—
φ 100	0.153	0.301	—	0.154
φ 125	—	—	0.371	—
φ 140	—	—	0.386	—
φ 160	—	—	0.386	—
φ 180	—	—	0.958	—
φ 200	—	—	1.08	—
φ 250	—	—	2.32	—

注1：クッション記号 “R” “H” の場合のクッションなしの吸収エネルギーです。

取付形式による寸法と最大ストローク(L)の関係

取付形式による寸法と最大ストローク(L)の関係

1
両端ピンジョイントの場合

2
ロッドエンド自由の場合

3
ロッドエンドガイド(ピンジョイント)の場合

4
シリンダ固定ロッドエンドガイドの場合

最大ストローク

ペンシルシリンダ SCP※3シリーズ			
D(mm)	φ6	φ10	φ16
FO(N)			

5	570		
10	405	720	
30	230	415	650
50		320	500
100			355

CMA2・CMK2・JSM2シリーズ			
D(mm)	φ20	φ25・φ30・φ32	φ40
FO(N)			

50	2020		
100	1440	2040	
200	1000	1440	2000
400		1000	1500
600			1160
800			980

SCG・SCA2・JSG・JSC3

D(mm)	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
FO(N)					
200	2600	4100			
400	1810	2900	2900		
600	1500	2400	2400	3600	
800	1280	2000	2000	3140	4500
1000		1820	1820	2800	4000
1500			1480	2300	3300
2000				1980	2840
2500				1760	2560
3000				1600	2300
3500					2140
4000					2000
5000					1800

SCS2

D(mm)	φ125	φ140	φ160	φ180	φ200	φ250
FO(N)						
1500	3700	3700				
2000	3200	3200				
2500	2900	2900	4600			
3000	2600	2600	4100	5300		
3500	2400	2400	3800	5000	5900	
4000	2300	2300	3600	4600	5600	
5000	2000	2000	3200	4100	5000	7400
6000	1900	1900	2900	3800	4600	6800
7000	1700	1700	2700	3500	4200	6200
8000		1600	2500	3300	3900	5800
9000		1500	2400	3100	3700	5500
10000			2300	2900	3500	5200
15000				2400	2900	4200
20000					2500	3600
25000						3300
30000						3000

JSC4

D(mm)	φ125	φ140	φ160	φ180
FO(N)				
1500	4600			
2000	3900	3900		
2500	3500	3500	4600	
3000	3200	3200	4100	5300
3500	3000	3000	3800	5000
4000	2800	2800	3600	4600
5000	2500	2500	3200	4100
6000	2300	2300	2900	3800
7000	2100	2100	2700	3500
8000		2000	2500	3300
9000		1880	2400	3100
10000			2300	2900
15000				2400

D: シリンダ内径 (mm)
FO: 負荷 (N)
L: 最大ストローク (mm)

お願い
表中の数値は計算値です。
機種毎の仕様欄に記載されて
います最大ストロークを
超える場合は弊社にご相談
ください。

最大ストロークを超える場合の注意事項

⚠ 注意 各機種「仕様」ページに記載の最大ストロークを超える場合は下記の点にご注意ください

1. 最低使用圧力

シリンダの内部でのピストンロッドのたわみによって始動圧力が高くなります。

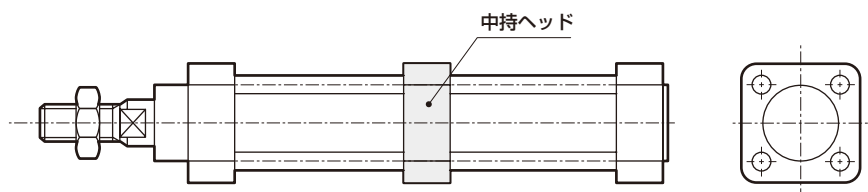
2. ピストンロッドの座屈

シリンダのカバーにピストンを当てる内部ストッパを効かせる状態で使用しない限り難しくなります。

外部ストッパに当てる使い方の時は、技術資料「「取付形式による寸法と最大ストローク（L）関係（巻末69ページ）」を参照ください。

3. タイロッドの補強

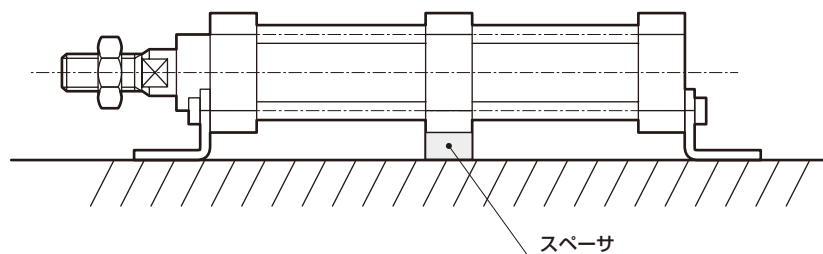
タイロッドがたわみシリンダチューブに触れる事を防止するために中持ヘッドを入れます。



4. シリンダチューブのたわみ防止

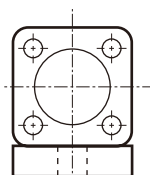
水平に取付けたときはチューブのたわみ防止が必要です。

タイロッドの補強のために入れる中持ヘッドを利用してたわみ防止を検討してください。

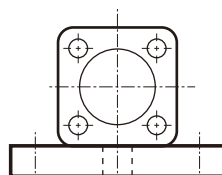


※下図のスペーサは受注生産いたします。

タイロッドタイプ

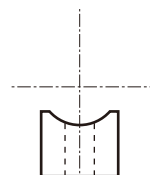


Aスペーサ

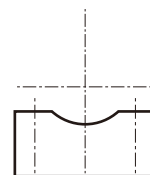


Bスペーサ

タイロッドレスタイプ



Aスペーサ

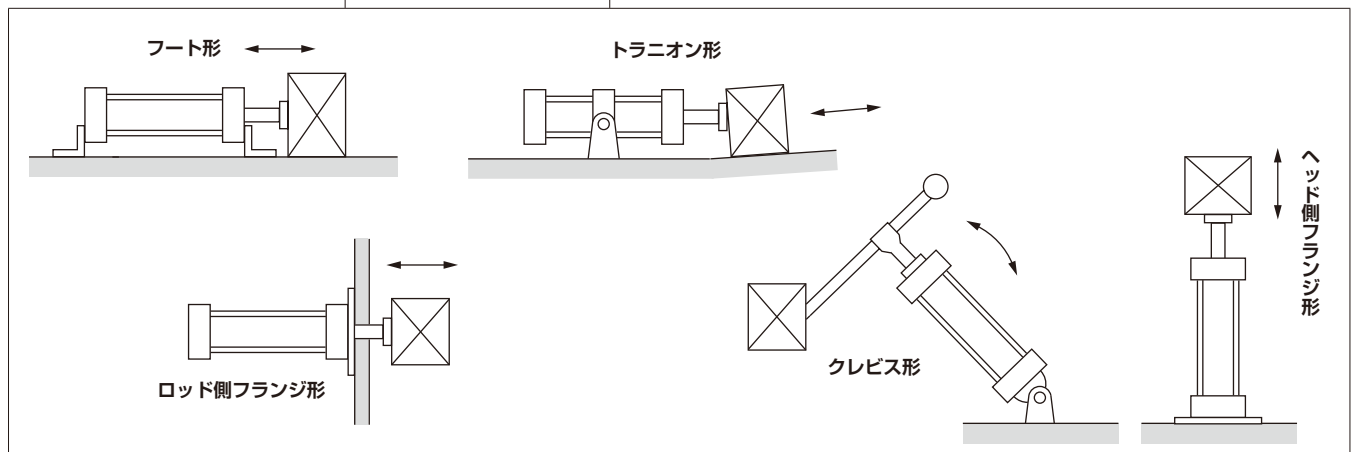


Bスペーサ

シリンダ取付形式の決め方

シリンダは、一方向のみピストンが運動する為、シリンダの取付形式の選定には、下記で示す様に負荷の運動する方向によって選定してください。

負荷の運動する方向	取付形式	注意事項
作動中、負荷が直線運動する。	フート形 フランジ形	負荷の運動方向とピストンの運動方向が平行になるように、シリンダ本体を固定する。
	トラニオン形 クレビス形	ストロークが長い場合又は、負荷の運動方向と、ピストンの運動方向が平行かつ同一方向にならない場合左記の取付形式を採用。 但し、ピストンロッドやブシュに横荷重が作用しないように注意すること。
作動中、負荷が一平面内で、揺動する。	トラニオン形 クレビス形	シリンダを支えるクレビス、又はトラニオンの揺動方向と負荷の揺動方向を同じにする。 又、ロッド先端金具の揺動方向も同じにする。 ブシュに横荷重が作用する時は、その横荷重の値は、シリンダ出力の1/20以内とする。
作動中、負荷があらゆる方向に揺動する。	トラニオン形 クレビス形	ロッドと負荷の接続金具をナックルにする。 ブシュに横荷重が作用する時は、その横荷重の値は、シリンダ出力の1/20以内とする。



ジャバラ最高使用温度

記号	ジャバラ材質	最高周囲温度	瞬間最高温度
J	ナイロンターポリン	60℃	100℃
	ポリオレフィン系エラストマ	100℃	200℃
K	ネオプレンシート	100℃	200℃
L	シリコンカバーガラスクロス	250℃	400℃

瞬間最高温度とは火花や切粉などが瞬間的にジャバラにあたる場合の温度です。

エアコンプレッサ、エアタンクの選定

コンプレッサ、タンクは実際の空気消費量に、配管や切換弁の洩れ損失を10～20%見込んだ機種を選定が必要です。

一般に、コンプレッサメーカーのカatalogに記載されているピストン押し除け量は、理論値ですので、体積効率から70%程度が、実効値となります。従って、コンプレッサは、空気消費量の2倍のピストン押し除け量の機種を選定します。

間欠使用(作動)の場合のエアコンプレッサの選定

間欠使用の場合は、エアタンクを設置すれば、小型エアコンプレッサで、大きな仕事をさせることができます。

つまり、シリンダ等が作動中には、空気消費量が多く、その為に圧力降下が生じて、使用最高圧力まで下らない容量のエアタンクを設置し、かつシリンダが次の作動をするまでの時間に圧縮空気を補充出来るコンプレッサであれば良いのです。

エアタンクの容量

V_t : タンク容量(ℓ)

V_s : 1サイクル空気消費量(ℓ)(ANR)

$$V_t = \frac{V_s}{(P_t - P_s) \times 10.2}$$

P_t : タンク圧力(MPa)

P_s : シリンダ使用最高圧力

第2種圧力容器の検定

労働省令に基づき、下記に該当するシリンダは社団法人日本ボイラ協会の検定を受ける必要があります。

- ① 定格圧力0.2MPaを超え、シリンダ内容積が0.04m³を超えるシリンダ
- ② 定格圧力0.2MPaを超え、シリンダチューブの内径が200mm以上で、かつ胴の長さ(シリンダチューブ長さ)が1000mm以上のシリンダ

$$V = \frac{D^2 \times S \times 3.14}{4 \times 10^9}$$

V : シリンダ内容積(m³)

D : チューブ内径(mm)

S : 胴の長さ(シリンダチューブ長さ)(mm)

社団法人 日本ボイラ協会ホームページアドレス

<http://www.jbanet.or.jp/>

＜技術参考データ＞常用するはめあいの寸法公差

軸で用いる公差

基準寸法の区分 (mm)		軸の交差域クラス 単位：μm									
を超え	以下	d9	e8	e11	f7	f8	h6	h7	h8	h9	p6
—	3	-20 -45	-14 -28	-14 -74	-6 -16	-6 -20	0 -6	0 -10	0 -14	0 -25	+12 +6
3	6	-30 -60	-20 -38	-20 -95	-10 -22	-10 -28	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	+20 +12
6	10	-40 -76	-25 -47	-25 -115	-13 -28	-13 -35	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	+24 +15
10	14	-50 -93	-32 -59	-32 -142	-16 -34	-16 -43	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43	+29 +18
14	18										
18	24	-65 -117	-40 -73	-40 -170	-20 -41	-20 -53	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52	+35 +22
24	30										
30	40	-80 -142	-50 -89	-50 -210	-25 -50	-25 -64	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62	+42 +26
40	50										
50	65	-100 -174	-60 -106	-60 -250	-30 -60	-30 -76	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74	+51 +32
65	80										
80	100	-120 -207	-72 -126	-72 -292	-36 -71	-36 -90	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87	+59 +37

穴で用いる公差

基準寸法の区分 (mm)		軸の交差域クラス 単位：μm					
を超え	以下	F7	H6	H7	H8	H9	H10
—	3	+16 +6	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+40 0
3	6	+22 +10	+8 0	+12 0	+18 0	+30 0	+48 0
6	10	+28 +13	+9 0	+15 0	+22 0	+36 0	+58 0
10	14	+34 +16	+11 0	+18 0	+27 0	+43 0	+70 0
14	18						
18	24	+41 +20	+13 0	+21 0	+33 0	+52 0	+84 0
24	30						
30	40	+50 +25	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+100 0
40	50						
50	65	+60 +30	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+120 0
65	80						
80	100	+71 +36	+22 0	+35 0	+54 0	+87 0	+140 0

国際単位系(SI単位)について

■ SI単位と従来単位の換算について

本カタログはSI単位（国際単位系）にて記載されております。
主なSI単位と従来単位の換算については下表の通りです。

■ SI単位換算表（ の単位がSI単位です）

換算例（圧力の場合） $1\text{kgf/cm}^2 \Rightarrow 9.80665 \times 10^{-2}\text{MPa}$ $1\text{MPa} \Rightarrow 1.01972 \times 10\text{kgf/cm}^2$

● 力

N	dyn	kgf
1	1×10^5	1.01972×10^{-1}
1×10^{-5}	1	1.01972×10^{-6}
9.80665	9.80665×10^5	1

● 粘度

Pa·s	cP	P
1	1×10^3	1×10
1×10^{-3}	1	1×10^{-2}
1×10^{-1}	1×10^2	1

注： $1\text{P} = 1\text{dyn} \cdot \text{s/cm}^2 = 1\text{g/cm} \cdot \text{s}$ 、
 $1\text{Pa} \cdot \text{s} = 1\text{N} \cdot \text{s/m}^2$ 、 $1\text{cP} = 1\text{mPa} \cdot \text{s}$

● 応力

Pa又はN/m ²	MPa又はN/mm ²	kgf/mm ²	kgf/cm ²
1	1×10^{-6}	1.01972×10^{-7}	1.01972×10^{-5}
1×10^6	1	1.01972×10^{-1}	1.01972×10
9.80665×10^6	9.80665	1	1×10^2
9.80665×10^4	9.80665×10^{-2}	1×10^{-2}	1

注： $1\text{Pa} = 1\text{N/m}^2$ 、 $1\text{MPa} = 1\text{N/mm}^2$

● 動粘度

m ² /s	cSt	St
1	1×10^6	1×10^4
1×10^{-6}	1	1×10^{-2}
1×10^{-4}	1×10^2	1

注： $1\text{St} = 1\text{cm}^2/\text{s}$ 、 $1\text{cSt} = 1\text{mm}^2/\text{s}$

● 圧力

Pa	kPa	MPa	bar	kgf/cm ²	atm	mmH ₂ O又はmmAq	mmHg又はTorr
1	1×10^{-3}	1×10^{-6}	1×10^{-5}	1.01972×10^{-5}	9.86923×10^{-6}	1.01972×10^{-1}	7.50062×10^{-3}
1×10^3	1	1×10^{-3}	1×10^{-2}	1.01972×10^{-2}	9.86923×10^{-3}	1.01972×10^2	7.50062
1×10^6	1×10^3	1	1×10	1.01972×10	9.86923	1.01972×10^5	7.50062×10^3
1×10^5	1×10^2	1×10^{-1}	1	1.01972	9.86923×10^{-1}	1.01972×10^4	7.50062×10^2
9.80665×10^4	9.80665×10	9.80665×10^{-2}	9.80665×10^{-1}	1	9.67841×10^{-1}	1×10^4	7.35559×10^2
1.01325×10^5	1.01325×10^2	1.01325×10^{-1}	1.01325	1.03323	1	1.03323×10^4	7.60000×10^2
9.80665	9.80665×10^{-3}	9.80665×10^{-6}	9.80665×10^{-5}	1×10^{-4}	9.67841×10^{-5}	1	7.35559×10^{-2}
1.33322×10^2	1.33322×10^{-1}	1.33322×10^{-4}	1.33322×10^{-3}	1.35951×10^{-3}	1.31579×10^{-3}	1.35951×10	1

注： $1\text{Pa} = 1\text{N/m}^2$

● 仕事・エネルギー・熱量

J	kW·h	kgf·m	kcal
1	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	2.38889×10^{-4}
3.600×10^6	1	3.67098×10^5	8.6000×10^2
9.80665	2.72407×10^{-6}	1	2.34270×10^{-3}
4.18605×10^3	1.16279×10^{-3}	4.26858×10^2	1

注： $1\text{J} = 1\text{W} \cdot \text{s}$ 、 $1\text{J} = 1\text{N} \cdot \text{m}$ $1\text{cal} = 4.18605\text{J}$ （計量法による）

● 熱伝導率

W/(m·k)	kcal/(h·m ² ·°C)
1	8.6000×10^{-1}
1.16279	1

注： $1\text{cal} = 4.18605\text{J}$ （計量法による）

● 熱伝達係数

W/(m ² ·k)	kcal/(h·m ² ·°C)
1	8.6000×10^{-1}
1.16279	1

注： $1\text{cal} = 4.18605\text{J}$ （計量法による）

● 比熱

J/(kg·k)	kcal/(kg·°C) cal/(g·°C)
1	2.38889×10^{-4}
4.18605×10^3	1

注： $1\text{cal} = 4.18605\text{J}$ （計量法による）

● 仕事率（工率・動力）熱流

W	kgf·m/s	PS	kcal/h
1	1.01972×10^{-1}	1.35962×10^{-3}	8.6000×10^{-1}
9.80665	1	1.33333×10^{-2}	8.43371
7.355×10^2	7.5×10	1	6.32529×10^2
1.16279	1.18572×10^{-1}	1.58095×10^{-3}	1

注： $1\text{W} = 1\text{J/s}$ 、PS：仏馬力
 $1\text{PS} = 0.7355\text{kW}$ （計量法施工法による）
 $1\text{cal} = 4.18605\text{J}$ （計量法による）

ナックル寸法一覧表

掲載ページ

一山ナックル寸法一覧表(機種別) 巻末76

一山ナックル寸法一覧表(ねじ径別) 巻末78

二山ナックル寸法一覧表(機種別) 巻末80

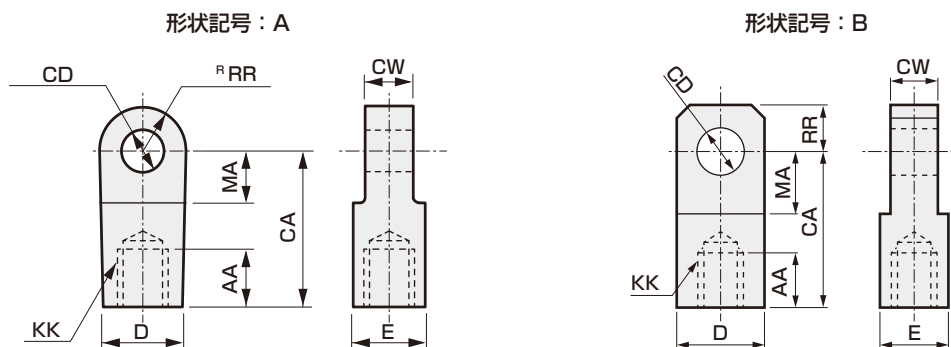
二山ナックル寸法一覧表(ねじ径別) 巻末82

ナックル寸法

巻末

ナックル寸法一覧表

一山ナックル（機種別）



機種	形状記号	形番	適用内径(φ)	AA	CA	CD	CW	D	E	KK	MA	RR
CMK2	B	M1-I-20	20	14	30	10 H10	8 $_{-0.2}^{-0.1}$	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-I-30	25,32	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M10×1.25	16	12
		M1-I-40	40	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M12×1.5	16	12
CMA2	B	M1-I-20	20	14	30	10 H10	8 $_{-0.2}^{-0.1}$	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-I-30	30	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M10×1.25	16	12
		M1-I-40	40	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M12×1.5	16	12
CKV2	B	M1-I-20	20	14	30	10 H10	8 $_{-0.2}^{-0.1}$	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-I-30	25,32	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M10×1.25	16	12
		M1-I-40	40	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M12×1.5	16	12
CAV2 COV2	A	CAV2-50-I	50	25	50	14 H10	20 $_{-0.3}^0$	26	26	M16×1.5	20	15
		CAV2-75-I	75,100	30	65	20 H10	28 $_{-0.3}^0$	38	35	M22×1.5	28	22.5
HCA	B	M1-I-20	20	14	30	10 H10	8 $_{-0.2}^{-0.1}$	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-I-30	25,32	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M10×1.25	16	12
	A	S1-I-40	40	20	50	12 H10	18 $_{-0.4}^{-0.1}$	(27)	27	M14×1.5	21	16
		S1-I-50	50	21	50	12 H10	18 $_{-0.4}^{-0.1}$	(27)	27	M18×1.5	21	16
		S1-I-63	63	21	50	14 H10	20 $_{-0.4}^{-0.1}$	(27)	27	M18×1.5	21	16
		S1-I-80	80	30	70	20 H10	28 $_{-0.4}^{-0.1}$	(46)	41	M22×1.5	30	25
		S1-I-100	100	30	70	20 H10	28 $_{-0.4}^{-0.1}$	(46)	41	M26×1.5	30	25
JSG	B	SCG-I-40	40	19	40	10 H10	14 $_{-0.3}^{-0.1}$	φ22	φ22	M14×1.5	19	10
		SCG-I-50	50,63	24	50	14 H10	20 $_{-0.3}^{-0.1}$	φ28	φ28	M18×1.5	24	14
		SCG-I-80	80	26	60	22 H10	30 $_{-0.3}^{-0.1}$	φ40	φ40	M22×1.5	34	20
		SCG-I-100	100	26	60	22 H10	30 $_{-0.3}^{-0.1}$	φ40	φ40	M26×1.5	34	20
JSM2	B	M1-I-20	20	14	30	10 H10	8 $_{-0.2}^{-0.1}$	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-I-30	30	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M10×1.25	16	12
		M1-I-40	40	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M12×1.5	16	12
JSK2	B	M1-I-20	20	14	30	10 H10	8 $_{-0.2}^{-0.1}$	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-I-30	25,32	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M10×1.25	16	12
		M1-I-40	40	14	36	12 H10	10 $_{-0.2}^{-0.1}$	25	19	M12×1.5	16	12
JSC3	A	S1-I-40	40	20	50	12 H10	18 $_{-0.4}^{-0.1}$	(27)	27	M14×1.5	21	16
		S1-I-50	50	21	50	12 H10	18 $_{-0.4}^{-0.1}$	(27)	27	M18×1.5	21	16
		S1-I-63	63	21	50	14 H10	20 $_{-0.4}^{-0.1}$	(27)	27	M18×1.5	21	16
		S1-I-80	80	30	70	20 H10	28 $_{-0.4}^{-0.1}$	(46)	41	M22×1.5	30	25
		S1-I-100	100	30	70	20 H10	28 $_{-0.4}^{-0.1}$	(46)	41	M26×1.5	30	25
JSC4	B	SCS2-125-I	125	50	85	25 H10	32 $_{-0.4}^{-0.1}$	φ55	φ55	M30×1.5	32	27.5
		SCS2-140-I	140	50	90	28 H10	36 $_{-0.4}^{-0.1}$	φ60	φ60	M30×1.5	35	30
		SCS2-160-I	160	60	105	32 H10	40 $_{-0.4}^{-0.1}$	φ70	φ70	M36×1.5	40	35
		SCS2-180-I	180	65	115	40 H10	50 $_{-0.4}^{-0.1}$	φ85	φ85	M40×1.5	47.5	42.5
SCP※3	B	P2-I-10	10	8	21	3.2 H10	3.1 $_{-0.1}^0$	12	12	M4	9	7
		P2-I-16	16	8	25	5 H10	6.4 $_{-0.1}^0$	12	12	M5	14	7

注：A・Bは概略形状です。詳細は各機種の付属品・外形寸法図参照ください。

ナックル寸法一覧表

一山ナックル (機種別)

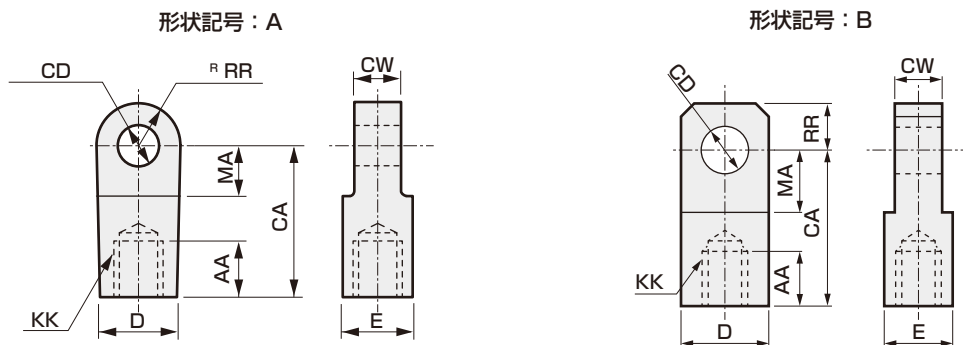
機種	形状記号	形番	適用内径(φ)	AA	CA	CD	CW	D	E	KK	MA	RR
SCA2	A	S1-I-40	40	20	50	12 ^{H10}	18 ^{-0.1/-0.4}	(27)	27	M14×1.5	21	16
		S1-I-50	50	21	50	12 ^{H10}	18 ^{-0.1/-0.4}	(27)	27	M18×1.5	21	16
		S1-I-63	63	21	50	14 ^{H10}	20 ^{-0.1/-0.4}	(27)	27	M18×1.5	21	16
		S1-I-80	80	30	70	20 ^{H10}	28 ^{-0.1/-0.4}	(46)	41	M22×1.5	30	25
		S1-I-100	100	30	70	20 ^{H10}	28 ^{-0.1/-0.4}	(46)	41	M26×1.5	30	25
SCG	B	SCG-I-32	32	14	30	10 ^{H10}	14 ^{-0.1/-0.3}	φ20	φ20	M10×1.25	16	10
		SCG-I-40	40	19	40	10 ^{H10}	14 ^{-0.1/-0.3}	φ22	φ22	M14×1.5	19	10
		SCG-I-50	50, 63	24	50	14 ^{H10}	20 ^{-0.1/-0.3}	φ28	φ28	M18×1.5	24	14
		SCG-I-80	80	26	60	22 ^{H10}	30 ^{-0.1/-0.3}	φ40	φ40	M22×1.5	34	20
		SCG-I-100	100	26	60	22 ^{H10}	30 ^{-0.1/-0.3}	φ40	φ40	M26×1.5	34	20
SCS2	B	SCS2-125-I	125	50	85	25 ^{H10}	32 ^{-0.1/-0.4}	φ55	φ55	M30×1.5	32	27.5
		SCS2-140-I	140	50	90	28 ^{H10}	36 ^{-0.1/-0.4}	φ60	φ60	M30×1.5	35	30
		SCS2-160-I	160	60	105	32 ^{H10}	40 ^{-0.1/-0.4}	φ70	φ70	M36×1.5	40	35
		SCS2-180-I	180	65	115	40 ^{H10}	50 ^{-0.1/-0.4}	φ85	φ85	M40×1.5	47.5	42.5
		SCS2-200-I	200	75	125	40 ^{H10}	50 ^{-0.1/-0.4}	φ85	φ85	M45×1.5	47.5	42.5
		SCS2-250-I	250	88	150	50 ^{H10}	63 ^{-0.1/-0.4}	φ105	φ105	M56×2	57.5	52.5
SCM	B	SCM-I-20	20	8.5	25	8 ^{H10}	8 ^{-0.2/-0.4}	16	16	M8	11.5	9
		SCM-I-25	25,32	10.5	30	10 ^{H10}	10 ^{-0.2/-0.4}	20	20	M10×1.25	14	11
	A	SCM-I-40	40	14	30	10 ^{H10}	18 ^{-0.3/-0.5}	22	22	M14×1.5	14	12
		SCM-I-50	50,63	18	40	14 ^{H10}	22 ^{-0.3/-0.5}	28	28	M18×1.5	20	16
		SCM-I-80	80	21	50	18 ^{H10}	28 ^{-0.3/-0.5}	38	38	M22×1.5	27	21
		SCM-I-100	100	21	55	22 ^{H10}	32 ^{-0.3/-0.5}	44	44	M26×1.5	31	24
SSD2	B	SSD2-I-12	12	6	16	5 ^{H10}	5 ^{-0.2/-0.4}	10	10	M5×0.8	7	5.5
		SSD2-I-16	16	8	25	5 ^{H10}	6.5 ^{-0.2/-0.4}	12	12	M6×1	14	7
		SSD2-I-20	20	8.5	25	8 ^{H10}	8 ^{-0.2/-0.4}	16	16	M8×1.25	11.5	9
		SSD2-I-25	25	10.5	30	10 ^{H10}	10 ^{-0.2/-0.4}	20	20	M10×1.25	14	11
	A	SSD2-I-32	32,40	14	30	10 ^{H10}	18 ^{-0.3/-0.5}	φ22	φ22	M14×1.5	14	12
		SSD2-I-50	50,63	18	40	14 ^{H10}	22 ^{-0.3/-0.5}	φ28	φ28	M18×1.5	20	16
		SSD2-I-80	80	21	50	18 ^{H10}	28 ^{-0.3/-0.5}	φ38	φ38	M22×1.5	27	21
		SSD2-I-100	100	21	55	22 ^{H10}	32 ^{-0.3/-0.5}	φ44	φ44	M26×1.5	31	24
SSD	B	P2-I-16	12	8	25	5 ^{H10}	6.4 ^{-0.1/-0.2}	12	12	M5	14	10
	A	SSD-I-16	16	8	25	5 ^{H10}	6.5 ^{-0.1/-0.2}	12	12	M6	14	10
	B	SSD-I-20	20	13.5	30	10 ^{H10}	8 ^{-0.1/-0.2}	19	19	M8	13	10
		M1-I-30	25	14	36	12 ^{H10}	10 ^{-0.1/-0.2}	25	19	M10×1.25	16	12
		SSD-I-32	32	15	36	12 ^{H10}	10 ^{-0.1/-0.2}	25	19	M14	16	12
	A	SSD-I-40	40	20	50	12 ^{H10}	18 ^{-0.1/-0.4}	27	27	M14×1.5	21	16
		SSD-I-50	50	21	50	12 ^{H10}	18 ^{-0.1/-0.4}	27	27	M18×1.5	21	16
		SSD-I-63	63	21	50	14 ^{H10}	20 ^{-0.1/-0.4}	(27)	27	M18×1.5	21	16
		SSD-I-80	80	30	70	20 ^{H10}	28 ^{-0.1/-0.4}	46	41	M22×1.5	30	25
		SSD-I-100	100	30	70	20 ^{H10}	28 ^{-0.1/-0.4}	46	41	M26×1.5	30	25
	B	SCS-125-I	125,140	50	85	25 ^{H10}	32 ^{-0.1/-0.4}	55	55	M30×1.5	32	27.5
		SCS-160-I	160	60	105	32 ^{H10}	40 ^{-0.1/-0.4}	70	70	M36×1.5	40	35
ULK	B	M1-I-20	20	14	30	10 ^{H10}	8 ^{-0.1/-0.2}	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-I-30	25,32	14	36	12 ^{H10}	10 ^{-0.1/-0.2}	25	19	M10×1.25	16	12
		M1-I-40	40	14	36	12 ^{H10}	10 ^{-0.1/-0.2}	25	19	M12×1.5	16	12

ナックル寸法

巻末

ナックル寸法一覧表

一山ナックル（ねじ径別）



ねじ径KK	形番	形状記号	適用機種	適用内径(φ)	AA	CA	CD	CW	D	E	MA	RR
M4	P2-I-10	B	SCP※3	10	8	21	3.2 ^{H10}	3.1 ^{-0.1}	12	12	9	7
M5	P2-I-16	B	SCP※3	16	8	25	5 ^{H10}	6.4 ^{-0.1}	12	12	14	7
			SSD	12								
	SSD2-I-12	B	SSD2	12	6	16	5 ^{H10}	5 ^{-0.2}	10	10	7	5.5
M6	SSD-I-16	A	SSD	16	8	25	5 ^{H10}	6.5 ^{-0.2}	12	12	14	10
	SSD2-I-16	B	SSD2	16	8	25	5 ^{H10}	6.5 ^{-0.2}	12	12	14	7
M8×1.0	M1-I-20	B	CKV2,CMA2,CMK2 HCA,JSK2,JSM2 ULK	20	14	30	10 ^{H10}	8 ^{-0.1}	19	19	13	10
M8	SCM-I-20	B	SCM	20	8.5	25	8 ^{H10}	8 ^{-0.2}	16	16	11.5	9
	SSD-I-20	B	SSD	20	13.5	30	10 ^{H10}	8 ^{-0.1}	19	19	13	10
	SSD2-I-20	B	SSD2	20	8.5	25	8 ^{H10}	8 ^{-0.2}	16	16	11.5	9
M10×1.25	SCG-I-32	B	SCG	32	14	30	10 ^{H10}	14 ^{-0.3}	φ20	φ20	16	10
	M1-I-30	B	CMA2,CMK2,HCA JSK2,JSM2,ULK,SSD	25,30,32	14	36	12 ^{H10}	10 ^{-0.1}	25	19	16	12
	SCM-I-25	B	SCM	25,32	10.5	30	10 ^{H10}	10 ^{-0.2}	20	20	14	11
	SSD2-I-25	B	SSD2	25	10.5	30	10 ^{H10}	10 ^{-0.2}	20	20	14	11
M12×1.5	M1-I-40	B	CKV2,CMA2,CMK2 JSK2,JSM2,ULK	40	14	36	12 ^{H10}	10 ^{-0.1}	25	19	16	12
M14×1.5	SCG-I-40	B	SCG,JSG	40	19	40	10 ^{H10}	14 ^{-0.3}	φ22	φ22	19	10
	SSD2-I-32	A	SSD2	32,40	14	30	10 ^{H10}	18 ^{-0.3}	φ22	φ22	14	12
	S1-I-40	A	HCA,JSC3 SCA2,SSD	40	20	50	12 ^{H10}	18 ^{-0.1}	(27)	27	21	16
	SCM-I-40	A	SCM	40	14	30	10 ^{H10}	18 ^{-0.3}	22	22	14	12
M14	SSD-I-32	B	SSD	32	15	36	12	10 ^{-0.1}	25	19	16	12
M16×1.5	CAV2-50-I	A	CAV2,COV2	50	25	50	14 ^{H10}	20 ^{-0.3}	26	26	20	15
M18×1.5	SCG-I-50	B	SCG,JSG	50,63	24	50	14 ^{H10}	20 ^{-0.3}	φ28	φ28	24	14
	SSD2-I-50	A	SSD2	50,63	18	40	14 ^{H10}	22 ^{-0.3}	φ28	φ28	20	16
	S1-I-50	A	HCA,JSC3,SCA2	50	21	50	12 ^{H10}	18 ^{-0.1}	(27)	27	21	16
	SSD-I-50		SSD									
	S1-I-63	A	HCA,JSC3,SCA2	63	21	50	14 ^{H10}	20 ^{-0.1}	(27)	27	21	16
	SSD-I-63		SSD									
M22×1.5	SCM-I-50	A	SCM	50,63	18	40	14 ^{H10}	22 ^{-0.3}	28	28	20	16
	SCG-I-80	B	SCG,JSG	80	26	60	22 ^{H10}	30 ^{-0.3}	φ40	φ40	34	20
	CAV2-75-I	A	CAV2,COV2	75,100	30	65	20 ^{H10}	28 ^{-0.3}	38	35	28	22.5
	S1-I-80	A	HCA,JSC3,SCA2	80	30	70	20 ^{H10}	28 ^{-0.1}	(46)	41	30	25
	SSD-I-80		SSD									
	SCM-I-80	A	SCM	80	21	50	18 ^{H10}	28 ^{-0.3}	38	38	27	21
M26×1.5	SSD2-I-80	A	SSD2	80	21	50	18 ^{H10}	28 ^{-0.3}	φ38	φ38	27	21
	SCG-I-100	B	SCG,JSG	100	26	60	22 ^{H10}	30 ^{-0.3}	φ40	φ40	34	20
	S1-I-100	A	HCA,JSC3,SCA2	100	30	70	20 ^{H10}	28 ^{-0.1}	(46)	41	30	25
	SSD-I-100		SSD									
	SCM-I-100	A	SCM	100	21	55	22 ^{H10}	32 ^{-0.3}	44	44	31	24

注：A・Bは概略形状です。詳細は各機種の付属品・外形寸法図参照ください。

ナックル寸法一覧表

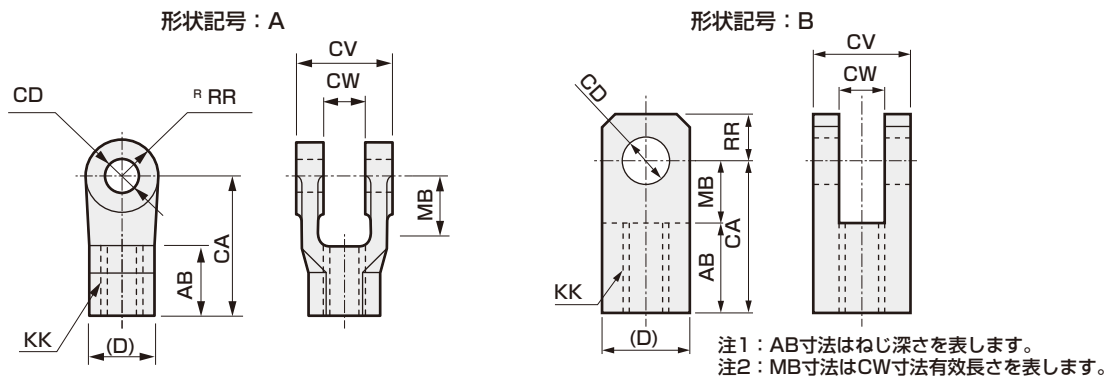
一山ナックル（ねじ径別）

ねじ径KK	形 番	形状 記号	適用機種	適用内径 (φ)	AA	CA	CD	CW	D	E	MA	RR
M26×1.5	SSD2-I-100	A	SSD2	100	21	55	22 ^{H10}	32 ^{-0.3 -0.5}	φ44	φ44	31	24
M30×1.5	SCS2-125-I	B	JSC4,SCS2	125	50	85	25 ^{H10}	32 ^{-0.1 -0.4}	φ55	φ55	32	27.5
			SSD	125,140								
	SCS2-140-I	B	JSC4,SCS2	140	50	90	28 ^{H10}	36 ^{-0.1 -0.4}	φ60	φ60	35	30
M36×1.5	SCS2-160-I	B	JSC4,SCS2,SSD	160	60	105	32 ^{H10}	40 ^{-0.1 -0.4}	φ70	φ70	40	35
M40×1.5	SCS2-180-I	B	JSC4,SCS2	180	65	115	40 ^{H10}	50 ^{-0.1 -0.4}	φ85	φ85	47.5	42.5
M45×1.5	SCS2-200-I	B	SCS2	200	75	125	40 ^{H10}	50 ^{-0.1 -0.4}	φ85	φ85	47.5	42.5
M56×2	SCS2-250-I	B	SCS2	250	88	150	50 ^{H10}	63 ^{-0.1 -0.4}	φ105	φ105	57.5	52.5

注：A・Bは概略形状です。詳細は各機種の付属品・外形寸法図参照ください。

ナックル寸法一覧表

二山ナックル（機種別）



機種	形状記号	形番	適用内径(φ)	AB	CA	CW	CD	CV	D	KK	MB	RR
CMK2	B	M1-Y-20	20	17	30	8 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-Y-30	25,32	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M10×1.25	16	12
		M1-Y-40	40	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M12×1.5	16	12
CMA2	B	M1-Y-20	20	17	30	8 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-Y-30	30	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M10×1.25	16	12
		M1-Y-40	40	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M12×1.5	16	12
CKV2	B	M1-Y-20	20	17	30	8 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-Y-30	25,32	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M10×1.25	16	12
		M1-Y-40	40	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M12×1.5	16	12
CAV2 COV2	A	CAV2-50-Y	50	25	50	20 ^{+0.3} ₀	14 ^{H10}	42	(23)	M16×1.5	18	15
		CAV2-75-Y	75,100	30	65	28 ^{+0.3} ₀	20 ^{H10}	60	(35)	M22×1.5	28	22.5
HCA	B	M1-Y-20	20	17	30	8 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-Y-30	25,32	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M10×1.25	16	12
	A	S1-Y-40	40	24	50	18 ^{+0.4} _{+0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	M14×1.5	19	16
		S1-Y-50	50	24	50	18 ^{+0.4} _{+0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	M18×1.5	19	16
		S1-Y-63	63	24	50	20 ^{+0.4} _{+0.1}	14 ^{H10}	40	(27)	M18×1.5	19	16
		S1-Y-80	80	35	70	28 ^{+0.4} _{+0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	M22×1.5	30	25
		S1-Y-100	100	35	70	28 ^{+0.4} _{+0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	M26×1.5	30	25
JSG	A	SCG-Y-40	40	21	40	14 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	28	(22)	M14×1.5	19	11
		SCG-Y-50	50,63	26	50	20 ^{+0.3} _{+0.1}	14 ^{H10}	40	(28)	M18×1.5	24	14
		SCG-Y-80	80	31	65	30 ^{+0.3} _{+0.1}	22 ^{H10}	60	(40)	M22×1.5	34	20
		SCG-Y-100	100	31	65	30 ^{+0.3} _{+0.1}	22 ^{H10}	60	(40)	M26×1.5	34	20
JSM2	B	M1-Y-20	20	17	30	8 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-Y-30	30	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M10×1.25	16	12
		M1-Y-40	40	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M12×1.5	16	12
JSK2	B	M1-Y-20	20	17	30	8 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-Y-30	25,32	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M10×1.25	16	12
		M1-Y-40	40	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	M12×1.5	16	12
JSC3	A	S1-Y-40	40	24	50	18 ^{+0.4} _{+0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	M14×1.5	19	16
		S1-Y-50	50	24	50	18 ^{+0.4} _{+0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	M18×1.5	19	16
		S1-Y-63	63	24	50	20 ^{+0.4} _{+0.1}	14 ^{H10}	40	(27)	M18×1.5	19	16
		S1-Y-80	80	35	70	28 ^{+0.4} _{+0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	M22×1.5	30	25
		S1-Y-100	100	35	70	28 ^{+0.4} _{+0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	M26×1.5	30	25
JSC4	A	SCS2-125-Y	125	50	85	32 ^{+0.4} _{+0.1}	25 ^{H10}	64	(46)	M30×1.5	35	27.5
		SCS2-140-Y	140	50	90	36 ^{+0.4} _{+0.1}	28 ^{H10}	72	(46)	M30×1.5	40	30
		SCS2-160-Y	160	60	105	40 ^{+0.4} _{+0.1}	32 ^{H10}	80	(55)	M36×1.5	45	35
		SCS2-180-Y	180	65	115	50 ^{+0.4} _{+0.1}	40 ^{H10}	100	(60)	M40×1.5	50	42.5
SCP※3	B	P2-Y-10	10	8	21	3.2 ^{+0.2} _{+0.1}	3.2 ^{H10}	12	12	M4	10	7
		P2-Y-16	16	11	21	6.5 ^{+0.2} _{+0.1}	5 ^{H10}	12	12	M5	10	7

注：A・Bは概略形状です。詳細は各機種の付属品・外形寸法図参照ください。

ナックル寸法一覧表

二山ナックル (機種別)

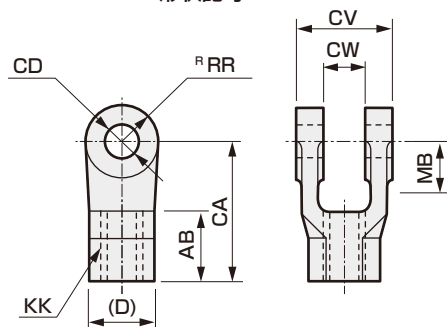
機種	形状記号	形番	適用内径(φ)	AB	CA	CW	CD	CV	D	KK	MB	RR
SCG	A	SCG-Y-32	32	14	30	14 ^{+0.3 +0.1}	10 ^{H10}	28	(20)	M10×1.25	16	10
		SCG-Y-40	40	21	40	14 ^{+0.3 +0.1}	10 ^{H10}	28	(22)	M14×1.5	19	11
		SCG-Y-50	50,63	26	50	20 ^{+0.3 +0.1}	14 ^{H10}	40	(28)	M18×1.5	24	14
		SCG-Y-80	80	31	65	30 ^{+0.3 +0.1}	22 ^{H10}	60	(40)	M22×1.5	34	20
		SCG-Y-100	100	31	65	30 ^{+0.3 +0.1}	22 ^{H10}	60	(40)	M26×1.5	34	20
SCA2	A	S1-Y-40	40	24	50	18 ^{+0.4 +0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	M14×1.5	19	16
		S1-Y-50	50	24	50	18 ^{+0.4 +0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	M18×1.5	19	16
		S1-Y-63	63	24	50	20 ^{+0.4 +0.1}	14 ^{H10}	40	(27)	M18×1.5	19	16
		S1-Y-80	80	35	70	28 ^{+0.4 +0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	M22×1.5	30	25
		S1-Y-100	100	35	70	28 ^{+0.4 +0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	M26×1.5	30	25
SCS2	A	SCS2-125-Y	125	50	85	32 ^{+0.4 +0.1}	25 ^{H10}	64	(46)	M30×1.5	35	27.5
		SCS2-140-Y	140	50	90	36 ^{+0.4 +0.1}	28 ^{H10}	72	(46)	M30×1.5	40	30
		SCS2-160-Y	160	60	105	40 ^{+0.4 +0.1}	32 ^{H10}	80	(55)	M36×1.5	45	35
		SCS2-180-Y	180	65	115	50 ^{+0.4 +0.1}	40 ^{H10}	100	(60)	M40×1.5	50	42.5
		SCS2-200-Y	200	75	125	50 ^{+0.4 +0.1}	40 ^{H10}	100	(70)	M45×1.5	50	42.5
		SCS2-250-Y	250	88	150	63 ^{+0.4 +0.1}	50 ^{H10}	126	(85)	M56×2	62	52.5
SCM	B	SCM-Y-20	20	13.5	25	8 ^{+0.4 +0.2}	8 ^{H10}	16	16	M8	11.5	9
		SCM-Y-25	25,32	16	30	10 ^{+0.4 +0.2}	10 ^{H10}	20	20	M10×1.25	14	11
	A	SCM-Y-40	40	16	30	18 ^{+0.5 +0.3}	10 ^{H10}	36	22	M14×1.5	14	12
		SCM-Y-50	50,63	20	40	22 ^{+0.5 +0.3}	14 ^{H10}	44	28	M18×1.5	20	16
		SCM-Y-80	80	23	50	28 ^{+0.5 +0.3}	18 ^{H10}	56	38	M22×1.5	27	21
		SCM-Y-100	100	24	55	32 ^{+0.5 +0.3}	22 ^{H10}	64	44	M26×1.5	31	24
SSD	B	P2-Y-16	12	11	21	6.5 ^{+0.2 +0.1}	5 ^{H10}	12	12	M5	10	7
	A	SSD-Y-16	16	11	21	6.5 ^{+0.2 +0.1}	5 ^{H10}	12	12	M6	10	10
	B	SSD-Y-20	20	17	30	8 ^{+0.3 +0.1}	10 ^{H10}	19	19	M8	13	10
		M1-Y-30	25	20	36	10 ^{+0.3 +0.1}	12 ^{H10}	25	25	M10×1.25	16	12
		SSD-Y-32	32	15	36	10 ^{+0.3 +0.1}	12 ^{H10}	25	25	M14	16	12
	A	SSD-Y-40	40	24	50	18 ^{+0.4 +0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	M14×1.5	19	16
		SSD-Y-50	50	24	50	18 ^{+0.4 +0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	M18×1.5	19	16
		SSD-Y-63	63	24	50	20 ^{+0.4 +0.1}	14 ^{H10}	40	(27)	M18×1.5	19	16
		SSD-Y-80	80	35	70	28 ^{+0.4 +0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	M22×1.5	30	25
		SSD-Y-100	100	35	70	28 ^{+0.4 +0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	M26×1.5	30	25
	B	SCS2-125-Y	125,140	50	85	32 ^{+0.4 +0.1}	25 ^{H10}	64	(46)	M30×1.5	35	27.5
		SCS2-160-Y	160	60	105	40 ^{+0.4 +0.1}	32 ^{H10}	80	(55)	M36×1.5	45	35
SSD2	B	SSD2-Y-12	12	6	16	5 ^{+0.4 +0.2}	5 ^{H10}	10	10	M5×0.8	7	5.5
		SSD2-Y-16	16	11	21	6.5 ^{+0.4 +0.2}	5 ^{H10}	12	12	M6×1	10	7
		SSD2-Y-20	20	13.5	25	8 ^{+0.4 +0.2}	8 ^{H10}	16	16	M8×1.25	11.5	9
		SSD2-Y-25	25	16	30	10 ^{+0.4 +0.2}	10 ^{H10}	20	20	M10×1.25	14	11
	A	SSD2-Y-32	32,40	16	30	18 ^{+0.5 +0.3}	10 ^{H10}	36	φ22	M14×1.5	14	12
		SSD2-Y-50	50,63	20	40	22 ^{+0.5 +0.3}	14 ^{H10}	44	φ28	M18×1.5	20	16
		SSD2-Y-80	80	23	50	28 ^{+0.5 +0.3}	18 ^{H10}	56	φ38	M22×1.5	27	21
		SSD2-Y-100	100	24	55	32 ^{+0.5 +0.3}	22 ^{H10}	64	φ44	M26×1.5	31	24
ULK	B	M1-Y-20	20	17	30	8 ^{+0.3 +0.1}	10 ^{H10}	19	19	M8×1.0	13	10
		M1-Y-30	25,32	20	36	10 ^{+0.3 +0.1}	12 ^{H10}	25	25	M10×1.25	16	12
		M1-Y-40	40	20	36	10 ^{+0.3 +0.1}	12 ^{H10}	25	25	M12×1.5	16	12

ナックル寸法

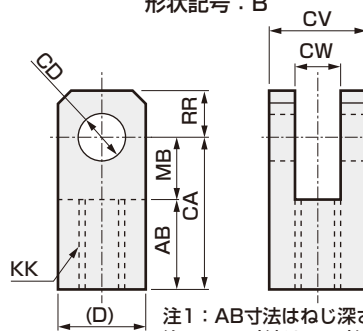
巻末

ナックル寸法一覧表

二山ナックル（ねじ径別） 形状記号：A



形状記号：B



注1：AB寸法はねじ深さを表します。
注2：MB寸法はCW寸法有効長さを表します。

ねじ径 KK	形番	形状記号	適種	適用内径 (φ)	AB	CA	CW	CD	CV	D	MB	RR
M4	P2-Y-10	B	SCP※3	10	8	21	3.2 ^{+0.2} ₀	3.2 ^{H10}	12	12	10	7
M5	P2-Y-16	B	SCP※3	16	11	21	6.5 ^{+0.2} ₀	5 ^{H10}	12	12	10	7
		B	SSD	12								
M6	SSD2-Y-12	B	SSD2	12	6	16	5 ^{+0.4} _{+0.2}	5 ^{H10}	10	10	7	5.5
	SSD-Y-16	A	SSD	16	11	21	6.5 ^{+0.2} _{+0.1}	5	12	12	10	10
	SSD2-Y-16	B	SSD2	16	11	21	6.5 ^{+0.4} _{+0.2}	5 ^{H10}	12	12	10	7
M8×1.0	M1-Y-20	B	CKV2,CMA2,CMK2 HCA,JSK2,JSM2 ULK	20	17	30	8 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	19	19	13	10
M8	SCM-Y-20	B	SCM	20	13.5	25	8 ^{+0.4} _{+0.2}	8 ^{H10}	16	16	11.5	9
	SSD-Y-20	B	SSD	20	17	30	8 ^{+0.3} _{+0.1}	10	19	19	13	10
M8×1.25	SSD2-Y-20	B	SSD2	20	13.5	25	8 ^{+0.4} _{+0.2}	8 ^{H10}	16	16	11.5	9
M10×1.25	SCG-Y-32	A	SCG	32	14	30	14 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	28	(20)	16	10
	M1-Y-30	B	CKV2,CMA2,CMK2 HCA,JSK2,JSM2 ULK,SSD	25,30,32	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	16	12
	SCM-Y-25	B	SCM	25,32	16	30	10 ^{+0.4} _{+0.2}	10 ^{H10}	20	20	14	11
	SSD2-Y-25	B	SSD2	25	16	30	10 ^{+0.4} _{+0.2}	10 ^{H10}	20	20	14	11
M12×1.5	M1-Y-40	B	CKV2,CMA2,CMK2 JSK2,JSM2,ULK	40	20	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12 ^{H10}	25	25	16	12
M14×1.5	SCG-Y-40	A	SCG,JSJG	40	21	40	14 ^{+0.3} _{+0.1}	10 ^{H10}	28	(22)	19	11
	S1-Y-40	A	HCA,JSC3 SCA2,SSD	40	24	50	18 ^{+0.4} _{+0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	19	16
	SCM-Y-40	A	SCM	40	16	30	18 ^{+0.5} _{+0.3}	10 ^{H10}	36	22	14	12
M14	SSD-Y-32	B	SSD	32	15	36	10 ^{+0.3} _{+0.1}	12	25	25	16	12
M14×1.5	SSD2-Y-32	A	SSD2	32,40	16	30	18 ^{+0.5} _{+0.3}	10 ^{H10}	36	φ22	14	12
M16×1.5	CAV2-50-Y	A	CAV2,COV	50	25	50	20 ^{+0.3} ₀	14 ^{H10}	42	(23)	18	15
M18×1.5	SCG-Y-50	A	SCG,JSJG	50,63	26	50	20 ^{+0.3} _{+0.1}	14 ^{H10}	40	(28)	24	14
	S1-Y-50	A	HCA,JSC3,SCA2	50	24	50	18 ^{+0.4} _{+0.1}	12 ^{H10}	36	(27)	19	16
	SSD-Y-50	A	SSD									
	S1-Y-63	A	HCA,JSC3,SCA2	63	24	50	20 ^{+0.4} _{+0.1}	14 ^{H10}	40	(27)	19	16
	SSD-Y-63	A	SSD									
	SCM-Y-50	A	SCM	50,63	20	40	22 ^{+0.5} _{+0.3}	14 ^{H10}	44	28	20	16
M22×1.5	SSD2-Y-50	A	SSD2	50,63	20	40	22 ^{+0.5} _{+0.3}	14 ^{H10}	44	φ28	20	16
	SCG-Y-80	A	SCG,JSJG	80	31	65	30 ^{+0.3} _{+0.1}	22 ^{H10}	60	(40)	34	20
	CAV2-75-Y	A	CAV2,COV2	75,100	30	65	28 ^{+0.3} ₀	20 ^{H10}	60	(35)	28	22.5
	S1-Y-80	A	HCA,JSC3,SCA2	80	35	70	28 ^{+0.4} _{+0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	30	25
	SSD-Y-80	A	SSD									
	SCM-Y-80	A	SCM	80	23	50	28 ^{+0.5} _{+0.3}	18 ^{H10}	56	38	27	21
M26×1.5	SSD2-Y-80	A	SSD2	80	23	50	28 ^{+0.5} _{+0.3}	18 ^{H10}	56	φ38	27	21
	SCG-Y-100	A	SCG,JSJG	100	31	65	30 ^{+0.3} _{+0.1}	22 ^{H10}	60	(40)	34	20
	S1-Y-100	A	HCA,JSC3,SCA2	100	35	70	28 ^{+0.4} _{+0.1}	20 ^{H10}	56	(41)	30	25
	SSD-Y-100	A	SSD									
	SCM-Y-100	A	SCM	100	24	55	32 ^{+0.5} _{+0.3}	22 ^{H10}	64	44	31	24

注：A・Bは概略形状です。詳細は各機種の付属品・外形寸法図参照ください。

ナックル寸法一覧表

二山ナックル（ねじ径別）

ねじ径 KK	形 番	形状 記号	適 種	適用内径 (φ)	AB	CA	CW	CD	CV	D	MB	RR
M26×1.5	SSD2-Y-100	A	SSD2	100	24	55	32 ^{+0.5 +0.3}	22 ^{H10}	64	φ44	31	24
M30×1.5	SCS2-125-Y	A	JSC4,SCS2	125	50	85	32 ^{+0.4 +0.1}	25 ^{+0.084 0}	64	(46)	35	27.5
			SSD	125,140								
	SCS2-140-Y	A	JSC4,SCS2	140	50	90	36 ^{+0.4 +0.1}	28 ^{+0.084 0}	72	(46)	40	30
M36×1.5	SCS2-160-Y	A	JSC4,SCS2,SSD	160	60	105	40 ^{+0.4 +0.1}	32 ^{+0.100 0}	80	(55)	45	35
M40×1.5	SCS2-180-Y	A	JSC4,SCS2	180	65	115	50 ^{+0.4 +0.1}	40 ^{+0.100 0}	100	(60)	50	42.5
M45×1.5	SCS2-200-Y	A	SCS2	200	75	125	50 ^{+0.4 +0.1}	40 ^{+0.100 0}	100	(70)	50	42.5
M56×2	SCS2-250-Y	A	SCS2	250	88	150	63 ^{+0.4 +0.1}	50 ^{+0.100 0}	126	(85)	62	52.5

注：A・Bは概略形状です。詳細は各機種の付属品・外形寸法図参照ください。