

サイジングマップ 空気圧機器の最適組合せ

クロダのサイジングマップは、空気圧機器の長年にわたる実績を基に、空気圧機器の最適な組合せを求めるシステムです。ハイロータ形式毎に、標準組合せとその時の揺動時間を求めることができます。

サイジングマップで求められた組合せは、おおよその目安としてご利用ください。

適用条件

- 使用圧力は0.4～0.7MPaの範囲内であれば対応します。
- 揺動時間は無負荷、配管チューブ長さ1mの場合のおおよその目安です。負荷を付けた場合、また配管・継手の構成により揺動時間は変化します。
- スピードコントローラは全開時の値です。
- 揺動時間は、揺動角度180度の場合の時間です。180度以外の角度の場合はこの時間を基準にして推定してください。
- 遅れ時間は、おおよそ0.1～0.2sを見込んでください。

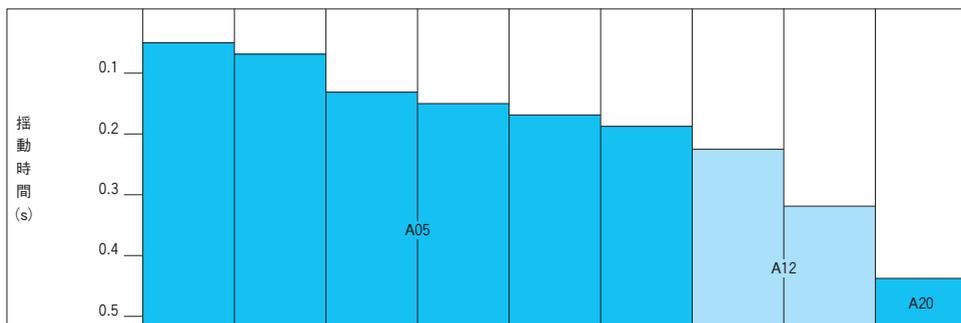
サイジングマップの使い方

- ①使用するハイロータの大きさを決めます。
出力は圧力0.5MPa時での実効出力を表示しておりますので、選定の目安にしてください。
- ②適用電磁弁シリーズ、適用スピードコントローラ、適用チューブの中から選定してください。
- ③②で選定した組合せで得られるハイロータの揺動時間を読み取ります。

空気圧ハイロータ PRN(A) シリーズ

ハイロータ形式	1	3	10	20	30	50	150	300	800
ポートサイズ	M5	M5	M5	M5	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{4}$	Rc $\frac{3}{8}$	Rc $\frac{1}{2}$

実効トルク (N・cm)	シングル	12.9	31	98	170	319	479	1500	2850	10200
	ダブル	28.6	71	211	388	770	1040	3500	6800	20600



適用スピードコントローラ	SP-H-M5 SPE-H-M5	SP-2H-1 SPE-2H-1	SP-06-1 SPE-06-1	SP-06-2 SPE-06-2	SP-15-3 SPE-10-3	SP-15-4 SPE-15-34
	MB4R-M5 M4R-M5	B6R-BC5 6R-M5CS	B6R-01SC 6R-01SC	B8R-02SC 8R-02SC	B8R-03SC 8R-03SC	B10R-04SC 10R-04SC

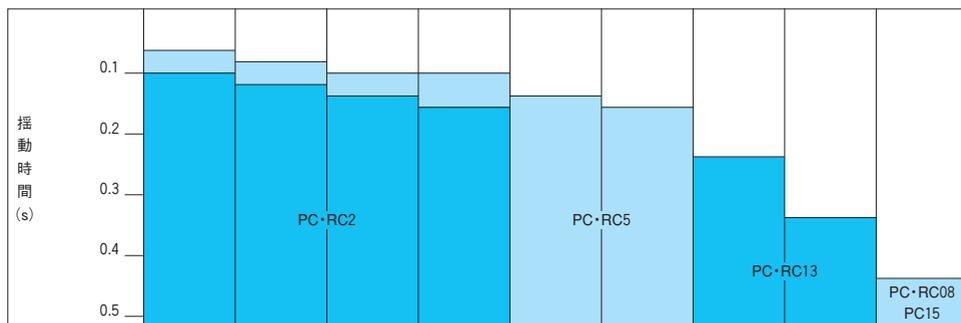
適用配管サイズ	φ4	φ6	φ8	φ10
---------	----	----	----	-----

適用電磁弁シリーズ	A05		A12		A20

空気圧ハイロータ
PRN(A) シリーズ

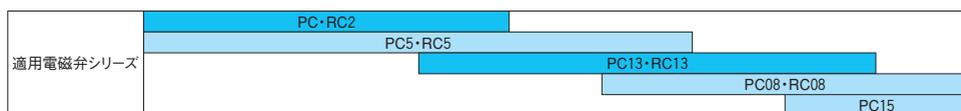
ハイロータ形式	1	3	10	20	30	50	150	300	800
ポートサイズ	M5	M5	M5	M5	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{4}$	Rc $\frac{3}{8}$	Rc $\frac{1}{2}$

実効トルク (N・cm)	シングル	12.9	31	98	159	98	170	1500	2850	10200
	ダブル	28.6	71	211	330	211	388	3500	6800	20600



適用スピードコントローラ	SP-H-M5 SPE-H-M5		SP-2H-1 SPE-2H-1	SP-06-1 SPE-06-1	SP-06-2 SPE-06-2	SP-15-3 SPE-10-3	SP-15-4 SPE-15-34
	MB4R-M5 M4R-M5	B6R-M5SC 6R-M5SC	B6R-01SC 6R-01SC	B8R-02SC 8R-02SC	B8R-03SC 8R-03SC	B10R-04SC 10R-04SC	

適用配管サイズ	φ 4	φ 6	φ 8	φ 10
---------	-----	-----	-----	------



サイジングマップ 空気圧機器の最適組合せ

クロダのサイジングマップは、空気圧機器の長年にわたる実績を基に、空気圧機器の最適な組合せを求めるシステムです。シリンダチューブ内径毎に、標準組合せとその時の平均速度を求めることができます。サイジングマップで求められた組合せは、おおよその目安としてご利用ください。

適用条件

- 使用圧力は0.4～0.7MPaの範囲内であれば対応します。
- 負荷率は30%を基準としています。

$$\text{負荷率} = \frac{\text{ロッド先端にかかる負荷}}{\text{シリンダ力 (理論出力)}} \times 100 (\%)$$

負荷率が高くなると速度は遅くなります。

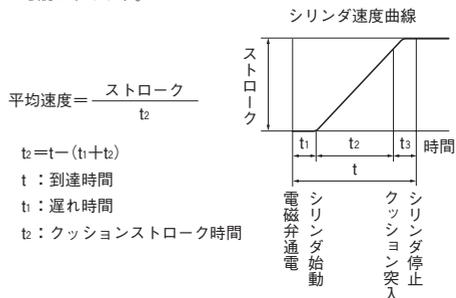
- 配管長さは1m程度を基準としています。

配管・継手の組合せ、配管長さによりシリンダの速度は変化します。

- スピードコントローラは全開時の値です。
- クッション付シリンダの場合は、クッションストローク時間を見込んでください。
- 遅れ時間は、おおよそ0.1～0.2s（小形シリンダ～中形シリンダ）を見込んでください。

サイジングマップの使い方

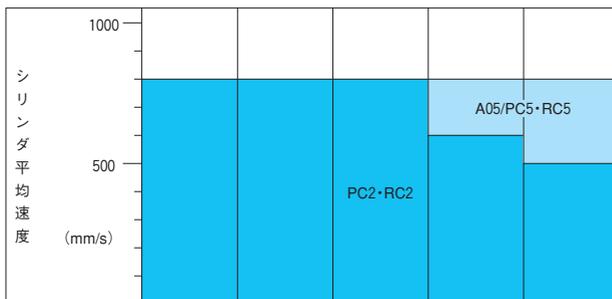
- ①使用するシリンダチューブ内径を求めます。
出力は圧力0.5MPa時での複動出側の出力を表示しておりますので、選定の目安にしてください。
- ②適用電磁弁シリーズ、適用スピードコントローラ、適用チューブの中から選定してください。
- ③②で選定した組合せで得られるシリンダの平均速度（最大値）を読み取ります。



エアシリンダ

Z3 シリーズ

シリンダシリーズ チューブ内径(mm)	Z3シリーズ				
	φ2.5	φ4	φ6	φ10	φ16
ポートサイズ	φ3.2バーブ	φ3.2バーブ	M3	M5	M5
出力 (N)	2.4	6.2	14.0	39.3	101
負荷率30%	0.7	1.9	4.2	11.8	30.3

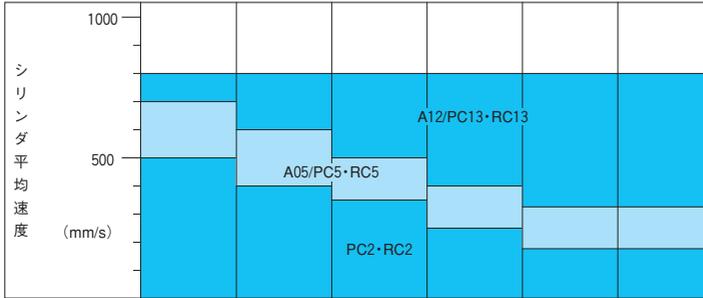


適用スピードコントローラ	SP-Z-M3 SPER-Z-M3	MB4R-M3 M4R-M3	SP-H-M5 SPE-H-M5 MB4R-M5 M4R-M5
適用配管サイズ	φ4		
適用電磁弁シリーズ	PC2・RC2		A05/PC5・RC5

エアシリンダ J1 シリーズ

シリンダシリーズ		J1シリーズ					
チューブ内径(mm)	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	
ポートサイズ	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{4}$	Rc $\frac{1}{4}$	Rc $\frac{1}{4}$	

出力(N)	シリンダ力	157	245	402	628	982	1559
負荷率30%		47	74	121	188	295	468



適用スピードコントローラ	SP-2H-1 SPE-2H-1 B6R-01SC 6R-01SC	SP-2H-2 SPE-2H-2 B6R-02SC 6R-02SC
--------------	--	--

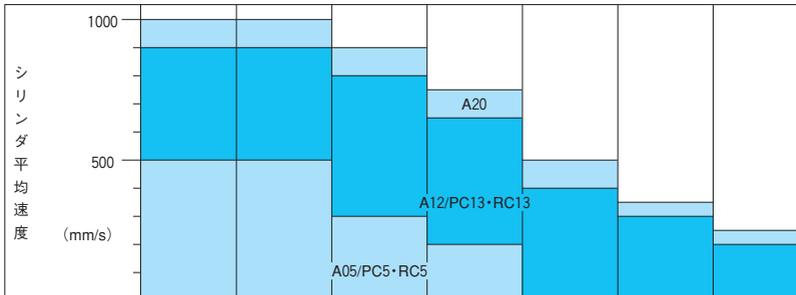
適用配管サイズ	$\phi 6$
---------	----------

適用電磁弁シリーズ	PC2・RC2 A05/PC5・RC5 A12/PC13・RC13
-----------	---

エアシリンダ K1 シリーズ

シリンダシリーズ		K1シリーズ						
チューブ内径(mm)	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$	$\phi 125$	
ポートサイズ	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{4}$	Rc $\frac{1}{4}$	Rc $\frac{3}{8}$	Rc $\frac{3}{8}$	Rc $\frac{1}{2}$	Rc $\frac{1}{2}$	

出力(N)	シリンダ力	402	628	982	1559	2513	3927	6136
負荷率30%		121	188	295	468	754	1178	1841



適用スピードコントローラ	SP-06-1 SPE-06-1 B6R-01SC 6R-01SC	SP-06-2 SPE-06-2 B8R-02SC 8R-02SC	SP-15-3 SPE-10-3 B10R-03SC 10R-03SC	SP-20-4 B12R-04SC 12R-04SC
--------------	--	--	--	----------------------------------

適用配管サイズ	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 12$
---------	----------	----------	-----------	-----------

適用電磁弁シリーズ	A05/PC5・RC5 A12/PC13・RC13 A20
-----------	-------------------------------------

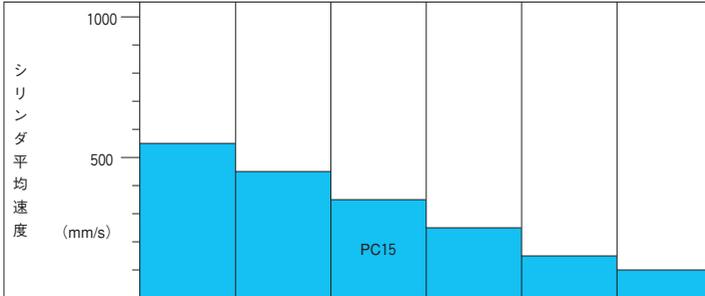
サイジングマップ^o 空気圧機器の最適組合せ

エアシリンダ

A1 シリーズ

シリンダシリーズ	A1シリーズ					
チューブ内径 (mm)	φ 125	φ 140	φ 160	φ 180	φ 200	φ 250
ポートサイズ	Rc ³ / ₄	Rc1				

出力 シリンダ力 (N)	6136	7697	10053	12723	15708	24544
負荷率30%	1841	2309	3016	3817	4712	7363



適用スピードコントローラ	SP-20-6	SP-20-8
--------------	---------	---------

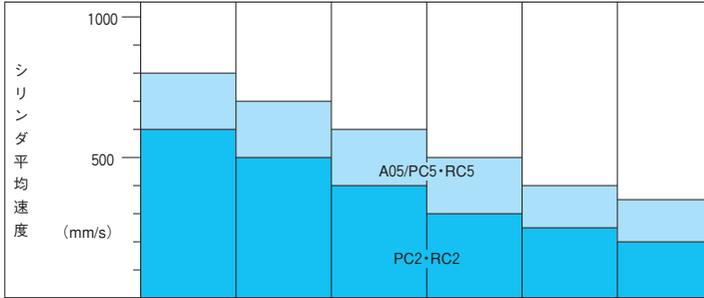
適用配管サイズ	SGP ³ / ₄	SGP1
---------	---------------------------------	------

適用電磁弁シリーズ	PC15
-----------	------

キュービックマウントシリンダ

Q1 シリーズ

シリンダシリーズ	Q1シリーズ						
チューブ内径(mm)	φ 6	φ 10	φ 16	φ 20	φ 25	φ 32	
ポートサイズ	M5	M5	M5	M5	M5	Rc $\frac{1}{8}$	
出力 (N)	シリンダ力	14	39	101	157	245	402
	負荷率30%	4.2	11.7	30.3	47	74	121



適用スピードコントローラ	SP-H-M5 SPER-H-M5 MB4R-M5 M4R-M5	SP-2H-1 SPE-2H-1 MB6R-01 M6R-01
--------------	---	--

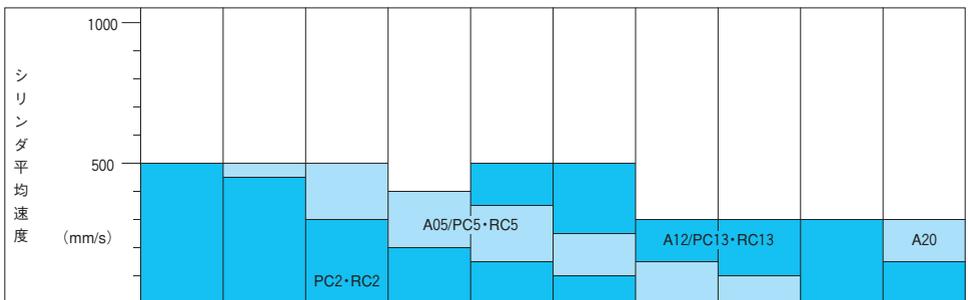
適用配管サイズ	φ 4	φ 6
---------	-----	-----

適用電磁弁シリーズ	PC2・RC2 A05/PC5・RC5
-----------	------------------------

フラットシリンダ

X1 シリーズ

シリンダシリーズ	X1シリーズ										
チューブ内径(mm)	φ 12	φ 16	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40	φ 50	φ 63	φ 80	φ 100	
ポートサイズ	M5	M5	M5	M5	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{8}$	Rc $\frac{1}{4}$	Rc $\frac{1}{4}$	Rc $\frac{3}{8}$	Rc $\frac{3}{8}$	
出力 (N)	シリンダ力	56.5	101	157	245	402	628	982	1559	2513	3927
	負荷率30%	17	30	47	74	121	188	295	468	754	1178



適用スピードコントローラ	SP-H-M5 SPER-H-M5 MB4R-M5 M4R-M5	SP-2H-1 SPE-2H-1 B6R-01SC 6R-01SC	SP-06-2 SPE-06-2 B6R-02SC 6R-02SC	SP-15-3 SPE-10-3 B8R-03SC 8R-03SC
--------------	---	--	--	--

適用配管サイズ	φ 4	φ 6	φ 8
---------	-----	-----	-----

適用電磁弁シリーズ	PC2・RC2 A05/PC5・RC5 A12/PC13・RC13 A20
-----------	--