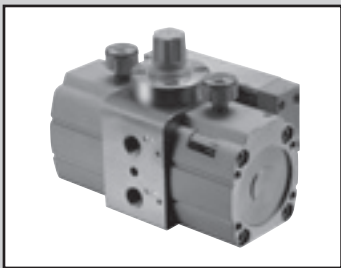
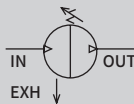


SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STR2
LSH
LSHL
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

空气增压器

ABP2-HP1 Series

JIS 符号



RoHS



规格

项目	ABP2-HP1	
使用流体	压缩空气	
最高使用压力	MPa	0.99
最低使用压力	MPa	0.2
设定压力	MPa	一次侧压力+0.1MPa至相当于一侧压力2倍(最高0.99MPa)
耐压力	MPa	1.5
流量	m ³ /min (ANR)	请参阅右图流量特性
增压比		最大2倍(相当)
环境温度	°C	0~50(但是,不得冻结)
给油		不可
配管口径		Rc1/4(下面、背面Rc1/8)
重量	kg	2.0
耐久性		1000万次(公称)(请参阅第163页)

功能说明

- 从IN侧流入的一次压力通过IN侧单向阀流入升压室A、升压室B。另外,一次压力通过压力调整部、切换阀流入驱动室A。活塞根据驱动室A的压力向左移动。升压室A中的空气被压缩,并通过OUT侧单向阀流入OUT侧。
- 活塞到达行程终端时,按下切换开关,向切换阀的先导室供气,并对切换阀进行切换。驱动室A中的空气被排出,空气被供给到驱动室B。
- 此时,活塞向右移动,升压室B中的空气被压缩,并通过OUT侧单向阀流入OUT侧。
- 通过反复进行上述动作,对OUT侧进行增压。OUT侧压力被反馈到压力调整部,在与调压弹簧之间达到压力平衡状态之前,始终进行增压。

〈型号表示例〉
ABP2-02R-GSN-HP1
机种: 空气增压器

- A 本体配管螺纹种类: Rc螺纹
- B 压力表选择项 : 压力表(附带2个)
- C 消音器选择项 : 消音器(附带2个)
- D 支撑件选择项 : 无

型号表示方法

ABP2-02R-N-N-N-HP1

空气增压器

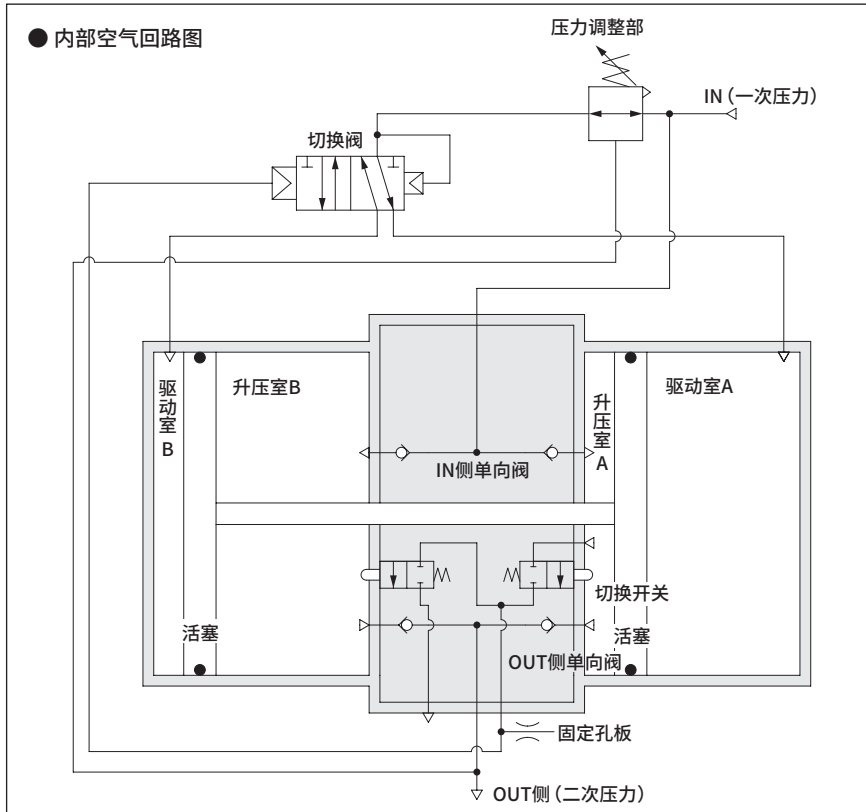
A 本体配管
螺纹种类B 压力表
选择项C 消音器
选择项

D 支撑件

符号	内 容	
A 本体配管螺纹种类		
R	Rc螺纹	
N	NPT螺纹（接单生产）	注1
G	G螺纹（接单生产）	注1
B 压力表选择项		
N	无	
G	压力表（附带2个）	
C 消音器选择项		
N	无	
S	消音器（附带2个）	
H	高消音消音器（附带2个）	
D 支撑件选择项		
N	无	
B	脚座支撑件（附带2个）	
T	储气罐安装用底板（附带）	

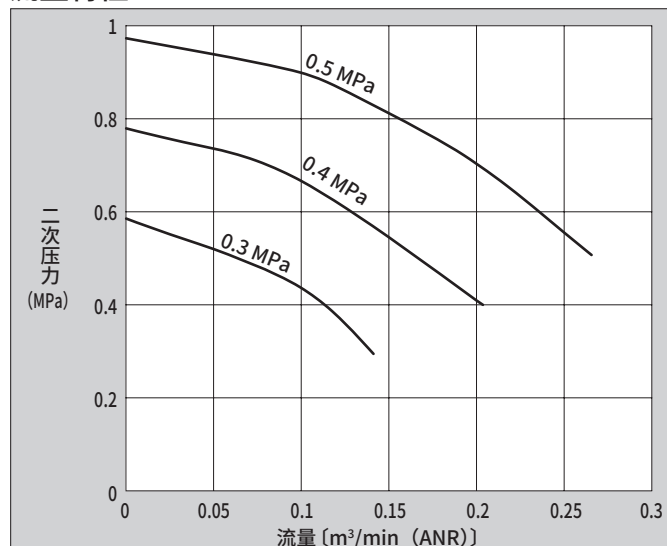
注1: IN、OUT压力表安装口、EXH气口为Rc

● 内部空气回路图



关于外形尺寸图, 请参阅《空气增压器 ABP2-HP1系列》(样本编号: CC-1533C)。

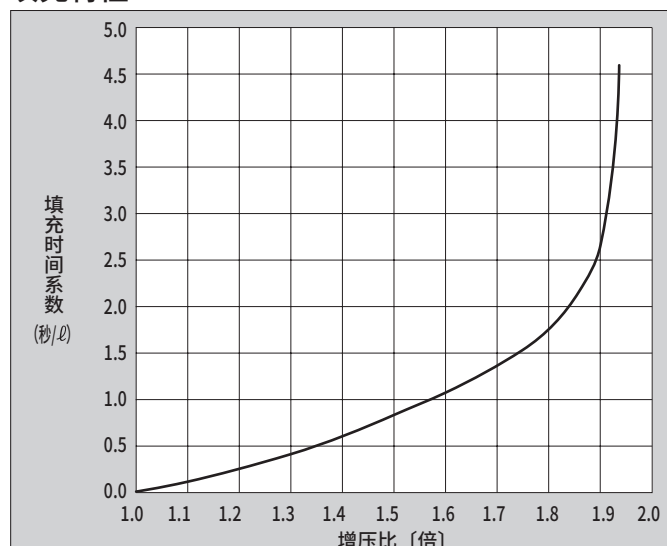
流量特性 (储气罐5ℓ、相当于2倍增压时)



流量特性表示增压器可使用的最大流量。
将一次压力设为一定时, 如果增大二次侧流量, 最大二次侧压力则会减小。

注) 从结构上讲, 空气增压器的一次侧需要约二次侧2倍(最大)的流量。
请确认瞬时流量在曲线范围内。

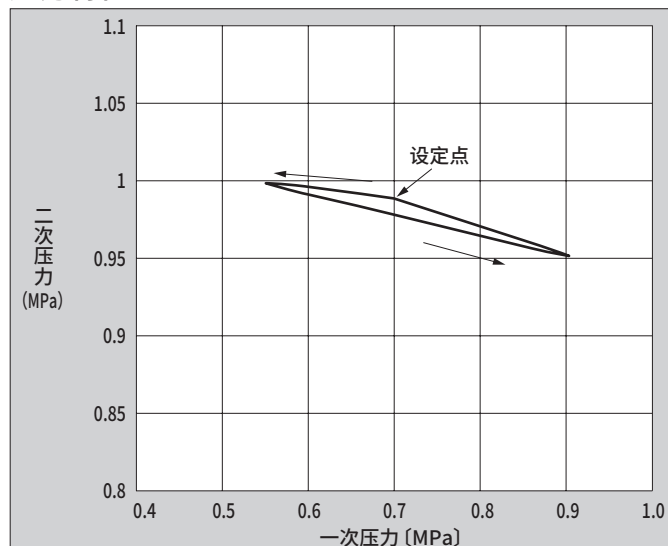
填充特性 (相当于增压比2倍时)



填充特性表示向储气罐中填充空气时的增压比与填充时间的关系。

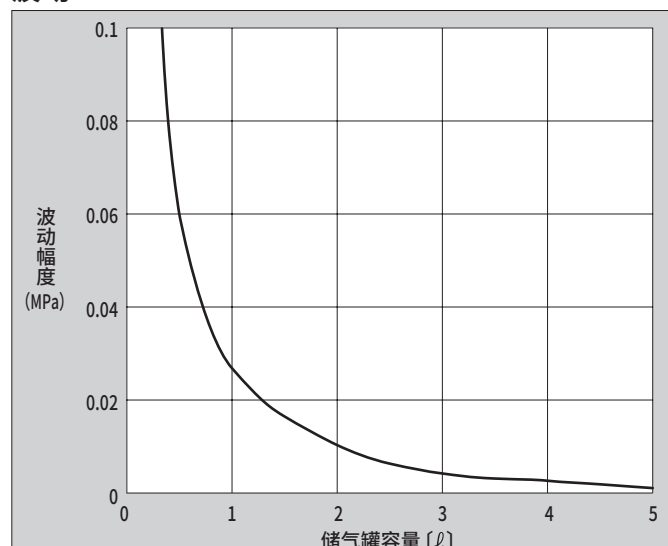
因此, 将求出向储气罐中填充空气时的填充时间的一次侧压力设为 P_0 、将储气罐内的填充前压力设为 P_1 、将填充后的压力设为 P_2 、将填充前的一次侧压力与储气罐内压力之比设为 k_1 、将填充后的压力之比设为 k_2 , 则由 $k_1 = \frac{P_1}{P_0}$ 、 $k_2 = \frac{P_2}{P_0}$ 求出 k_1 、 k_2 , 并根据图形求出增压比 k_1 、 k_2 下的填充时间系数 t_1 、 t_2 , 相对于储气罐容量 A (ℓ) 的填充时间 t 根据 $t = (t_2 - t_1) A$ 求出。

压力特性 (设定: 一次压: 0.7 MPa 二次压: 0.99 MPa 流量: 0.02 m³/min (ANR))



压力特性表示一次压力发生变动时, 已设定的二次压力的变动。

波动



波动表示空气增压器的二次侧安装空气增压器时的波动幅度。

空气增压器动作次数的计算公式

$$N = \frac{Q \times 10^3}{0.95P + 0.096}$$

N: 动作次数
Q: 必要流量 (m³/min (ANR))
P: 一次侧压力 (MPa)

空气增压器寿命的计算公式

因动作次数的公称寿命为1000万次,

$$T = \frac{10,000,000}{N \times 60}$$

T: 寿命 (时间)

上述各特性为代表示例, 并非保证值。

SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	长
MDC2	寿
MSD	命
MSDG-L	
SMG	耐
LCR	环
LCG	境
STM	气
STG	缸
STR2	
SCPD3	
CMK2	耐
SCM	环
SCG	境
SSD2	气
SMG	缸
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	线
LSHL	性
LSHM	导
	轨
	卡
	爪
LST	薄
LSTM	型
	长
	行
	程
	卡
HMC	卡
	宽
	幅
	平
	行
CKW	卡
	盘
ABP2	增
	气
	压
	器
SCPD3	
CMK2	
SCM	用
SSD2	于
MSD	二
MSDG-L	次
SMG	电
STG	池
STM	制
LCR	造
LCG	工
STR2	序
LSH	
LSHL	
SCPD3	用
CMK2	于
SCM	食
SCG	品
SSD2	制
STG	造
	工
	序