

適正機種 の 求め方

QSQ シリーズ ※エアードライヤー選定にあたって空気圧縮機の種類・入口空気温度(水冷時は水温)・圧力・処理空気量・要求露点・周波数を必ずご確認願います。

A 最大処理空気量 (入気温度 35℃、ANR 換算流量)

単位 : m³/min

型式	入口圧力 (MPa)														
	0.39		0.49		0.59		0.69		0.78		0.88		0.98		
QSQ	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	
小型	010A	0.06	0.04	0.07	0.06	0.08	0.07	0.09	0.08	0.11	0.10	0.12	0.11	0.13	0.12
	020A	0.12	0.09	0.14	0.12	0.17	0.14	0.19	0.16	0.21	0.18	0.24	0.21	0.26	0.23
	035A	0.21	0.16	0.25	0.20	0.29	0.24	0.33	0.28	0.37	0.32	0.41	0.36	0.46	0.41
中型	080B-E	0.47	0.36	0.56	0.45	0.66	0.55	0.75	0.64	0.85	0.74	0.94	0.83	1.04	0.93
	120B-E	0.70	0.54	0.85	0.69	0.99	0.83	1.13	0.97	1.28	1.12	1.41	1.25	1.56	1.40
	180B-E	1.05	0.80	1.27	1.02	1.49	1.24	1.69	1.44	1.91	1.66	2.11	1.86	2.33	2.08
	270B-E	1.59	1.21	1.91	1.53	2.22	1.85	2.54	2.16	2.86	2.48	3.17	2.80	3.49	3.11
大型	420C-E (EDC)	2.45	1.88	2.96	2.39	3.48	2.91	3.95	3.38	4.46	3.89	4.94	4.37	5.45	4.88
	700C-E (EDC)	4.09	3.15	4.94	4.00	5.80	4.86	6.59	5.65	7.45	6.51	8.24	7.30	9.09	8.15
	1000C-E (EDC)	5.80	4.50	7.10	5.80	8.30	7.00	9.40	8.10	10.60	9.30	11.80	10.50	13.00	11.70
	1400C-E (EDC)	8.20	6.30	9.90	8.00	11.60	9.70	13.20	11.30	14.90	13.00	16.50	14.60	18.20	16.30
	2000C-E (EDC)	11.70	9.10	14.10	11.50	16.50	13.90	18.80	16.20	21.20	18.60	23.50	20.90	25.90	23.30
	2500C-E (EDC)	14.60	11.30	17.60	14.30	20.70	17.40	23.50	20.20	26.60	23.30	29.40	26.10	32.40	29.10

※ご希望の入気温度、出口露点に合わせて B・C の補正係数を使用し、最大処理空気量を算出してください。※実際に使用する場合の入口空気量は、最大処理空気量を越えないように機種選定してください。※実際に使用する場合の出口空気量は、入口空気量から再生空気量を除いた値になります。※使用圧力が 0.69MPa 未満の場合、ページ用オリフィスの変更が必要になります。詳しくは販売店までお問い合わせください。

■入口温度、出口露点異なる場合の選定方法

- ① ご使用条件のうち、温度条件は入気温度補正係数表 B、出口露点条件は出口露点補正係数表 C より係数を読みとってください。
- ② 入気温度補正係数表 B、出口露点補正係数表 C で補正して、最大処理空気量を求めてください。

$$\text{最大処理空気量} \geq \text{入口空気量} \times \frac{1}{(B \times C)}$$
 または

$$\text{最大処理空気量} \times \text{入気温度補正係数} \times \text{出口露点補正係数} \geq \text{入口空気量}$$
- ③ 2 の補正空気量を上回る処理空気量の機種を、最大処理空気量表 A より選定してください。

選定例

下記条件時での適正機種を選定します。

入気温度	40℃	周囲温度	40℃	空気圧力	0.49MPa
空気量	3m ³ /min	圧力下露点	-40℃	タイプ	大型

- ① 条件より、入気温度補正係数⇒ 0.88、出口露点補正係数⇒ 1 となります。
 ↓
 1 の補正係数より
- ② $3 \times \frac{1}{(0.88 \times 1)} = 3.41 \text{ m}^3/\text{min}$
- ③ 圧力 0.49MPa で 3.41m³/min を処理できる機種は、最大処理空気量表より QSQ700C-E となります。
 ● 出口空気量は、入口空気量 - 再生空気量ですから、
 $3 \text{ m}^3/\text{min} - 0.941 \text{ m}^3/\text{min} = 2.059 \text{ m}^3/\text{min}$ となります。

B 入気温度補正係数

入気温度	35℃以下	40℃以下	45℃以下	50℃以下
小型・中型	1.0 (1.0)	0.77 (1.0)	0.61 (0.93)	0.48 (0.85)
大型	1.0 (1.0)	0.88 (1.0)	0.78 (1.0)	0.64 (1.0)

※周囲温度の係数はありませんが、入気温度と同等以下 (上限 40℃) としてください。
 ※圧力下露点 -40℃は大気圧下に換算すると -58℃です。(0.69MPaにて使用の場合)
 ※冷凍式エアードライヤー併設の場合係数は () 内の係数としてください。

C 出口空気露点補正係数

露点 (PDP)	-20℃	-30℃	-40℃	-50℃	-60℃
補正係数					
小型・中型	1.0	0.9	0.85	—	—
大型	1.0	1.0	1.0	0.85	0.7

※ 部分は再生空気量比率が異なる場合があります。詳しくは販売店までお問い合わせください。

■再生空気量表 (ANR 換算流量)

※再生空気量は圧力に関係なく、一定流量となります。

単位 : m³/min (14%)

型式 QSQ	010A	020A	035A	080B-E	120B-E	180B-E	270B-E	420C-E (EDC)	700C-E (EDC)	1000C-E (EDC)	1400C-E (EDC)	2000C-E (EDC)	2500C-E (EDC)
再生空気量	0.014	0.027	0.048	0.113	0.16	0.245	0.377	0.565	0.941	1.318	1.882	2.635	3.29

※ 24 時間運転の場合は、万が一に備え予備機を設置してください。

ご注意

本製品は、一般工業向けの汎用品として設計・製造されています。従いまして、下記のような用途は保証適用外とさせていただきます。

原子力、航空、宇宙、鉄道、船舶、車両、医療機器、交通機器等の人命や財産に多大な影響が予想される用途

電気、ガス、水道の供給システム等、高い信頼性や安全性が要求される用途

なお、お客様の責任において製品仕様をご確認のうえ、必要な安全対策を講じていただく場合には適用可否について検討致しますので、当社までご相談ください。



オリオン機械株式会社