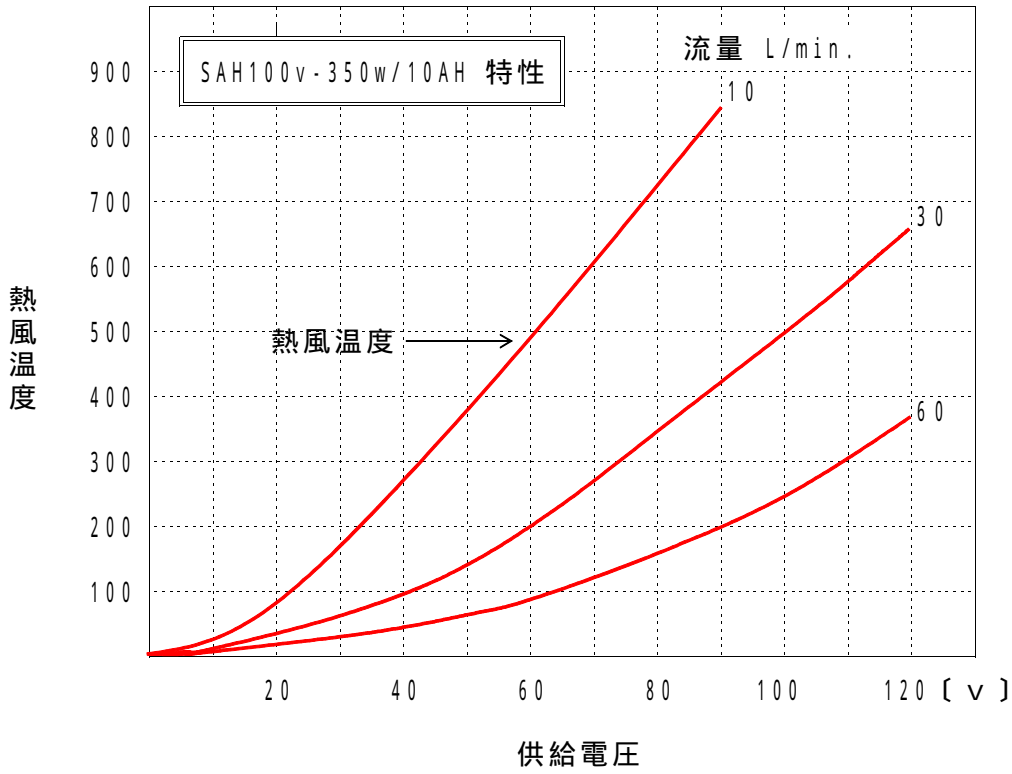


代表的な熱風ヒータの特性

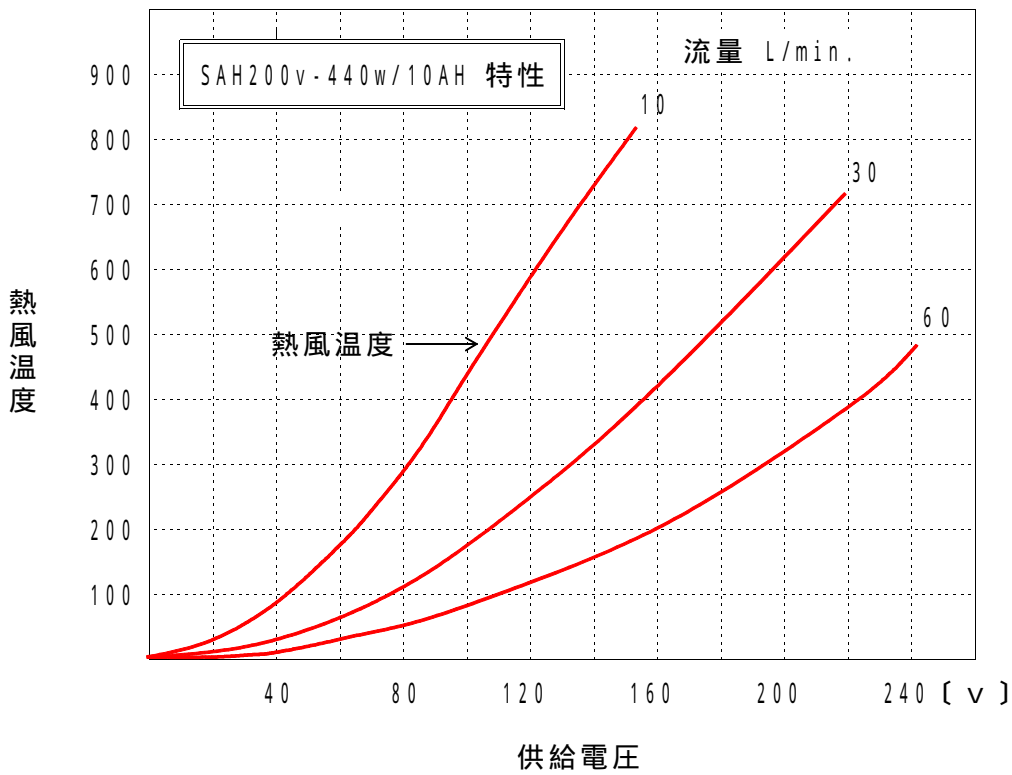
(有)フィンテック F i n t e c h . c o . j p (<http://www.fintech.co.jp>)

	データの内容	測定品種
1	供給電圧 - エア流量 - 熱風温度の関係	SAH100v-350w/10AH
2	供給電圧 - エア流量 - 熱風温度の関係	SAH200v-440w/10AH
3	熱風吹出口内径と必要な供給圧力	SAH200v-440w/10BH/
4	エアー流量と必要圧力の関係 (無通電時)	各種ヒータについて測定
5	熱風温度特性とエアー供給圧力	SAH200v-440w/10AH (8)
6	熱風温度特性とエアー供給圧力	SAH200v-440w/10BH/ 6
7	熱風温度特性とエアー供給圧力	SAH200v-440w/10BH/ 4
8	熱風温度特性とエアー供給圧力	SAH200v-440w/10BH/ 2
9	熱風温度特性とエアー供給圧力	SAH240v-1kw/15AH (12)
10	熱風温度特性とエアー供給圧力	SAH200v-1200w/10*6PH/(R1/8)
11	上記品種のシリコン接着剤部温度	SAH200v-1200w/10*6PH/(R1/8)
12	熱風温度特性, 供給圧力, 発熱体温度センサ	SAH200v-1.2kw/15PH/(R1/8-R1/4)/+2S
13	熱風温度特性, 供給圧力, 発熱体最高温度	SAH100v-700w/18BH/ 2/+S(R) 銀口一用高温
14	熱風温度, 発熱体温度, エアー必要圧の関係	SAH220v-2kw/18PH/(R3/8)/+S

供給電圧に対する熱風温度

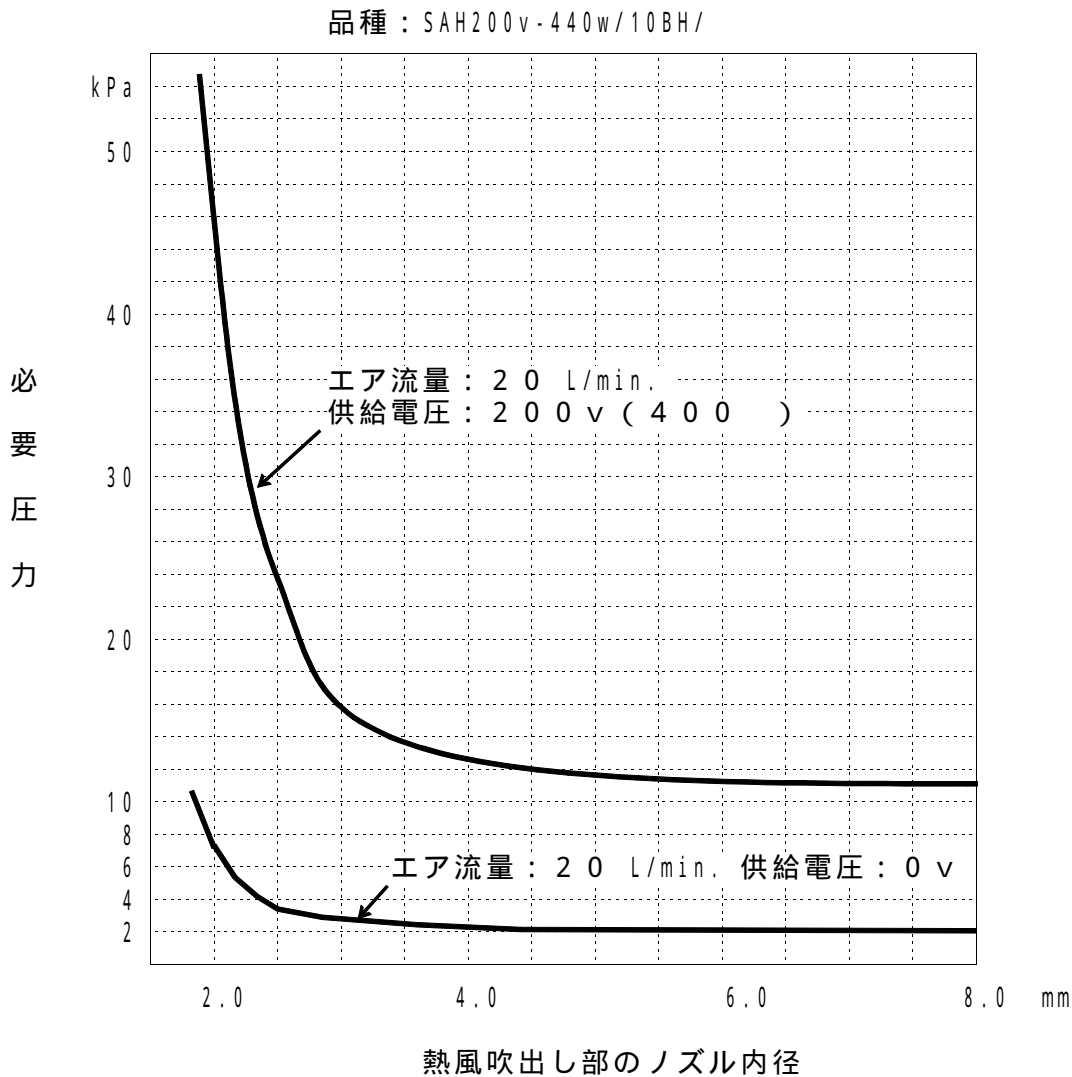


供給電圧に対する熱風温度



熱風吹出口の内径に対する、必要な供給圧力の関係

必要とされる供給圧力は、エアー流量や熱風温度で大きく変化するので厳密な値は提示できないが、以下は代表的な品種である SAH200v-440w/10BH に200vを加え、20 L/min.のエアーを流したときの値である。横軸に吹出口径をとって、このとき必要とされるエアーの供給圧力を縦軸にとったものである。(必要圧力 = 圧損)



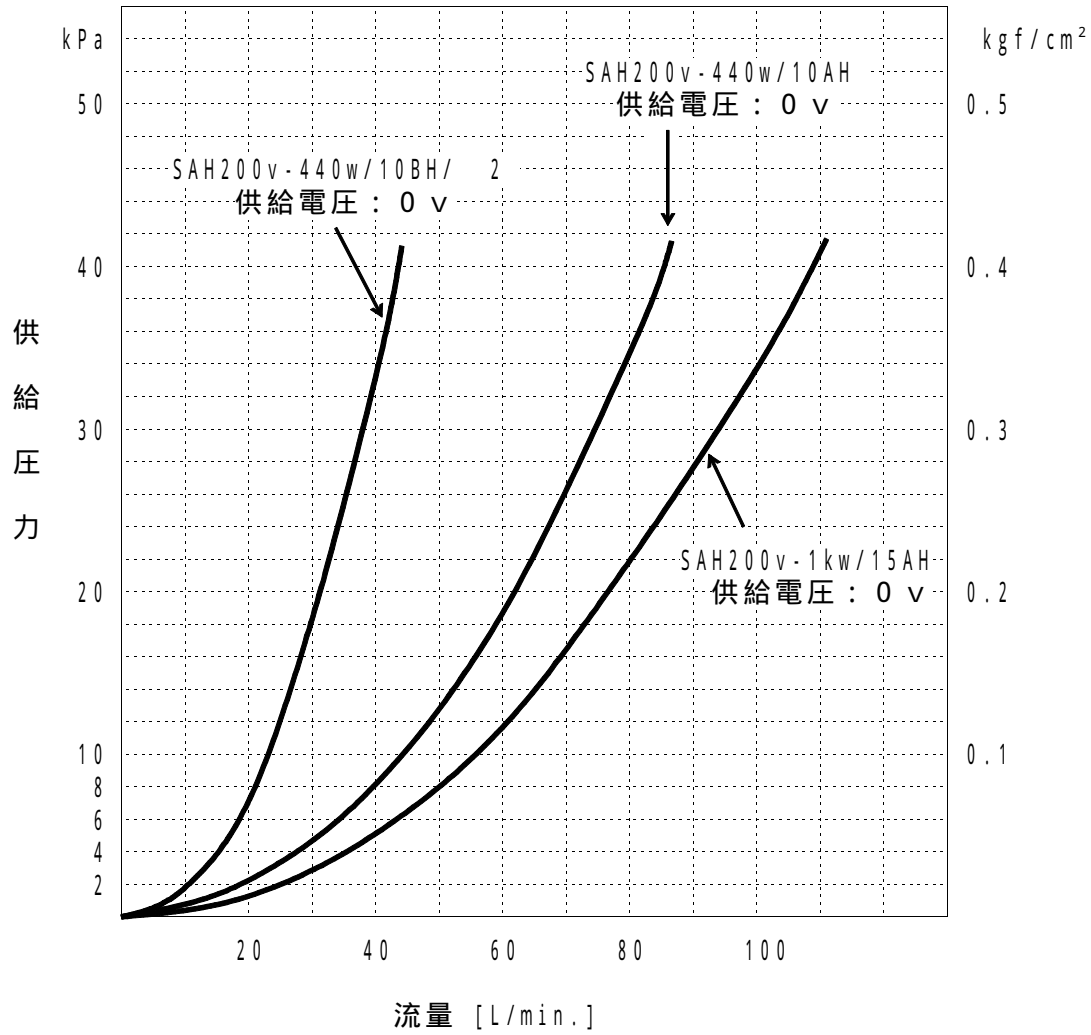
10 kPa (キロ・パスカル) が約 0.1 kgf/cm^2 です。
100 kPa で約 1 kgf/cm^2 となり、ほぼ1気圧に等しい圧力です。

上図から分かるように、吹出口 4 以上では殆ど必要圧力は変化しませんが、2 mm 付近から急激に必要な圧力が大きくなっていきます。

これは吹出口 4 以上では発熱体での圧力損失が殆どを占めるためです。逆に 2 付近から下は圧力損失の主体が吹出口となります。

熱風の温度を上げるほど、必要な供給圧力は高くなります。

エア－流量と必要圧力の関係（無通電時）



10 kPa（キロ・パスカル）は約 0.1 kgf/cm²であり、また約 0.1気圧です。 100 kPa 1 kgf/cm² 1気圧

上図から、必要な供給圧力は流量のほぼ2乗に比例して増大することになります。

熱風温度特性と、その時に必要なエア-供給圧力の関係

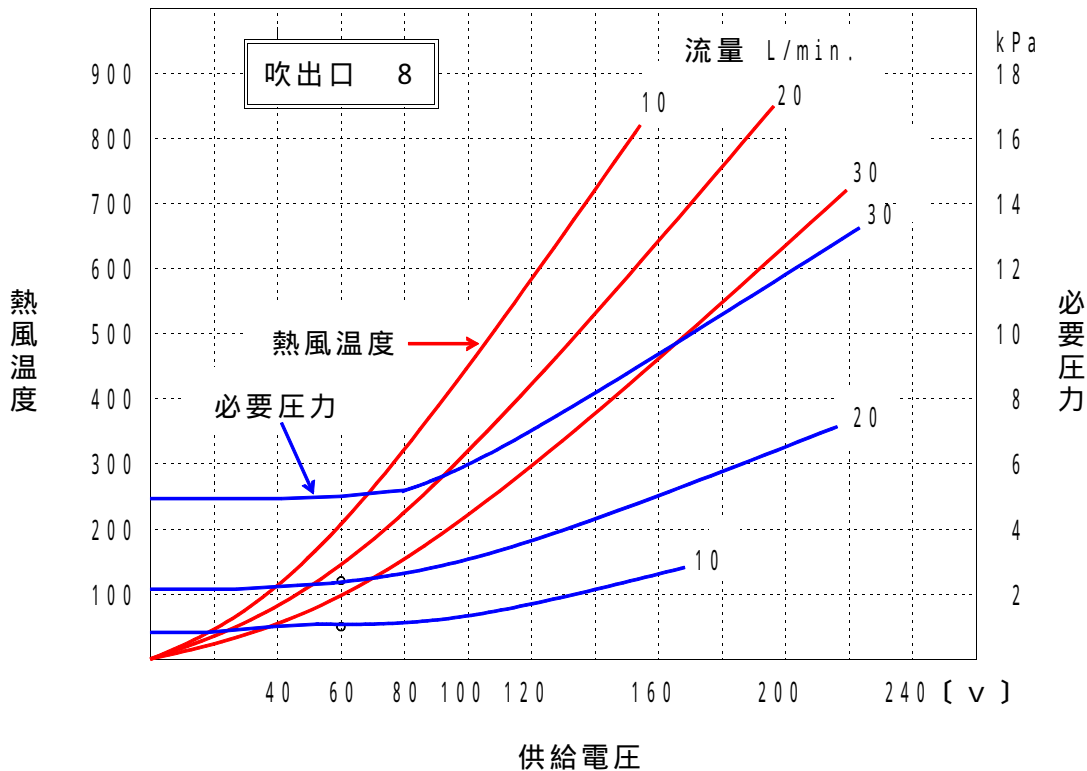
代表的なエア-ヒータであるSAH200v-440w,及びSAH240v-1kwタイプにおいて、熱風温度とその時に必要なエア-供給圧力(=圧力損失)の関係を求めたものである。

SAH200v-440wタイプにおいては、熱風吹き出し部のノズル内径との関係も求めている。

前記した「熱風吹き出しの内径に対する、必要な供給圧力の関係」,「エア-流量と必要圧力の関係(無通電時)」は、ここで測定したデータを元に整理分析して求めたものである。

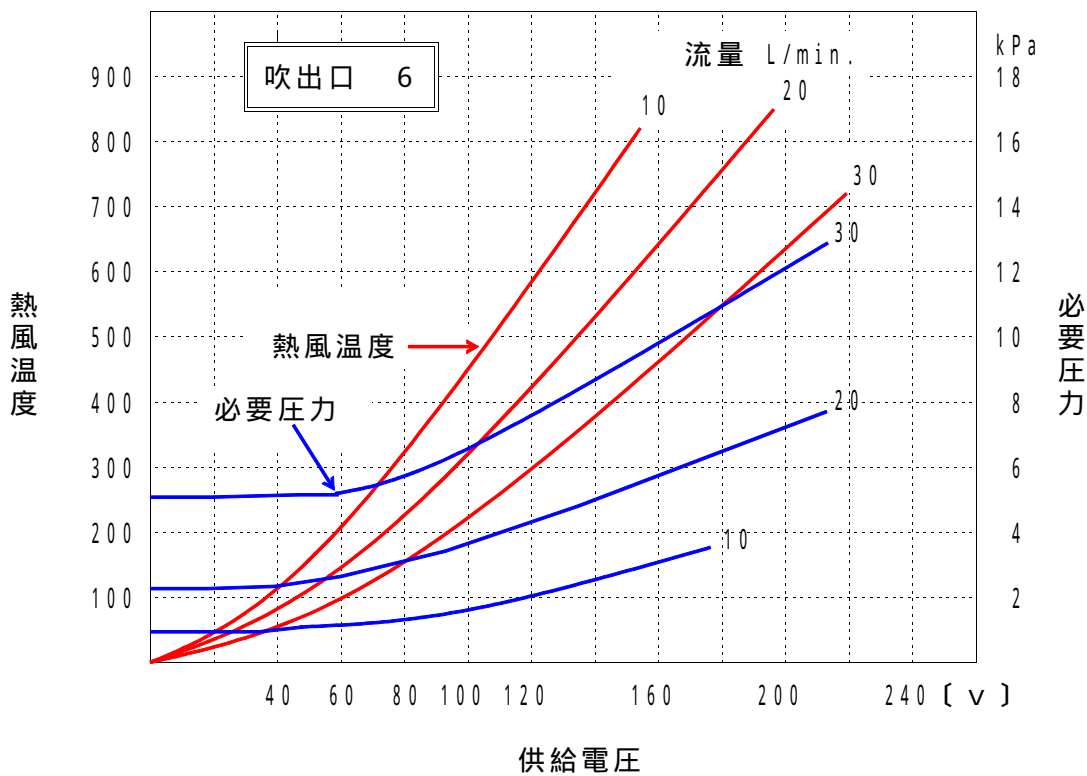
熱風温度特性と、その時に必要なエア-供給圧力の関係

品種： SAH200v-440w/10AH (熱風吹き出し口 8)



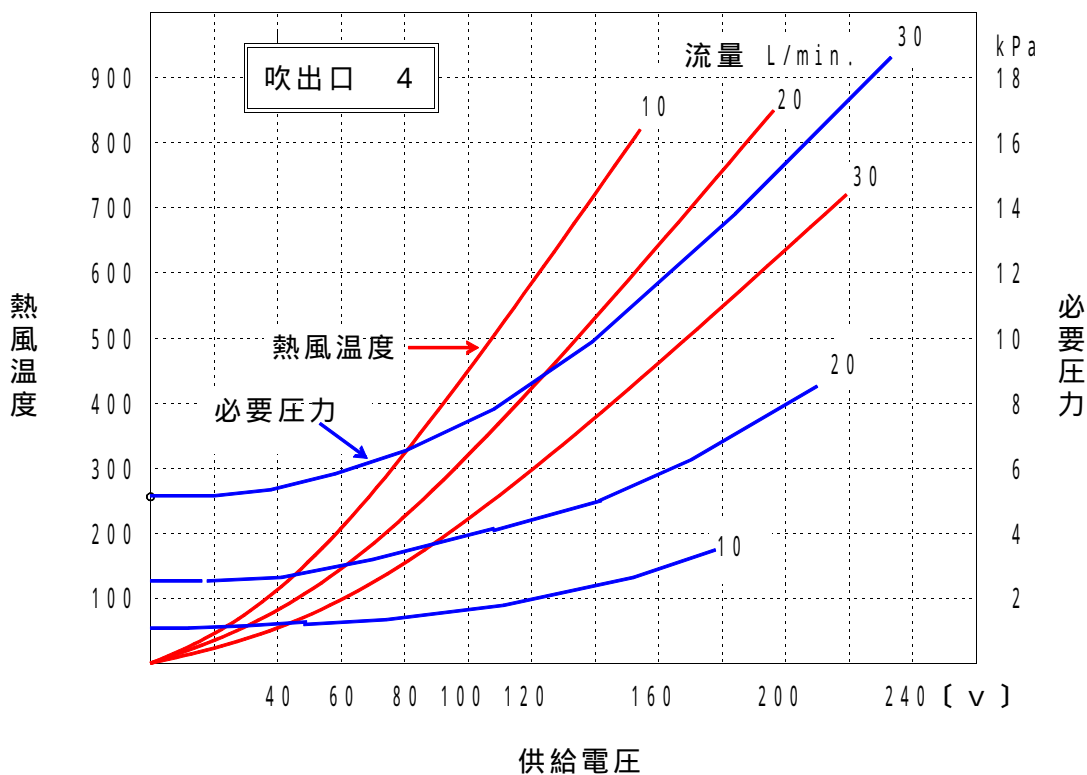
熱風温度特性と、その時に必要なエア-供給圧力の関係

SAH200v-440w/10BH/ 6 (熱風吹き出し口 6)



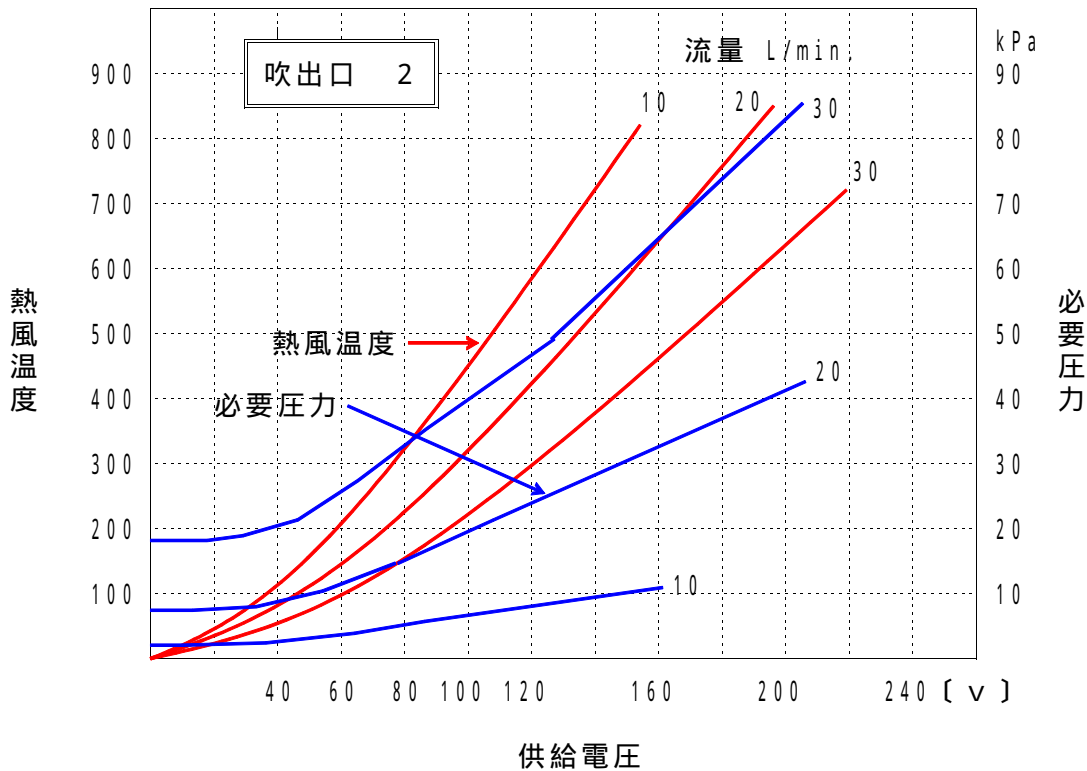
熱風温度特性と、その時に必要なエア-供給圧力の関係

SAH200v-440w/10BH/ 4 (熱風吹き出し口 4)



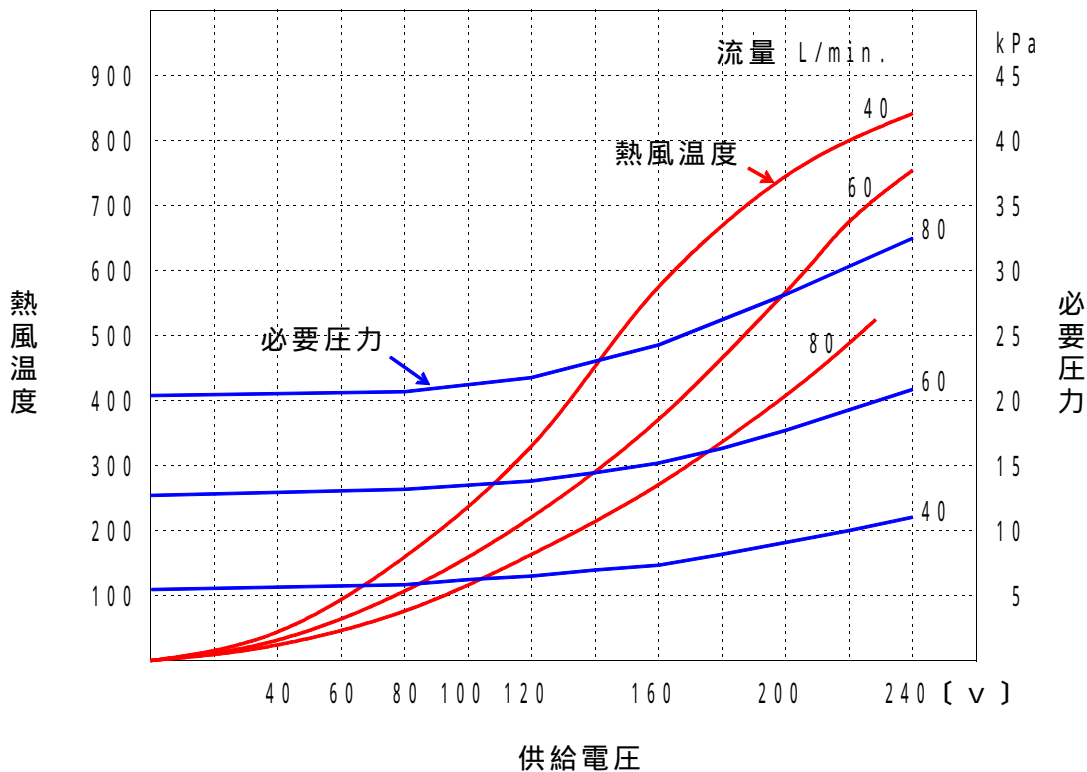
熱風温度特性と、その時に必要なエア-供給圧力の関係

SAH200v-440w/10BH/ 2 (熱風吹き出し口 2)



熱風温度特性と、その時に必要なエア-供給圧力の関係

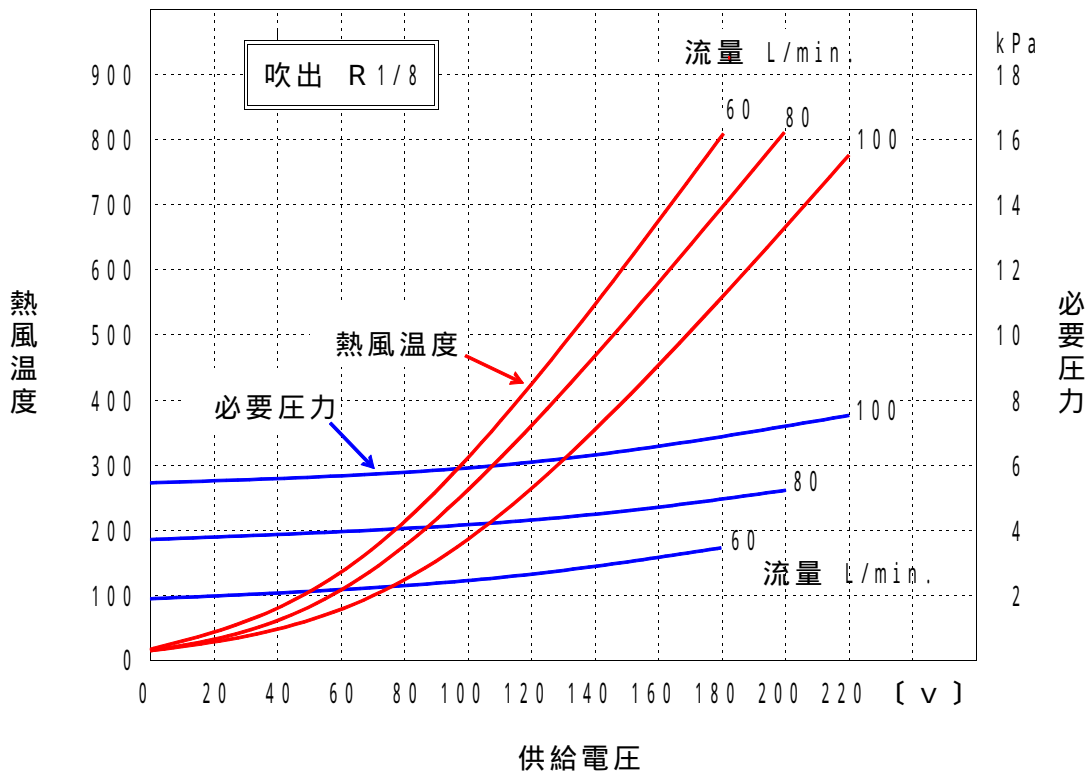
SAH240v-1kw/15AH (熱風吹き出し口 12.5)



SAH240v-1kwの特性で、低流量、高温領域でグラフカーブがS字型になっているのはこの品種が金属ケースに入らない品種のため、熱損失が大きいためである。熱損失がなければこのカーブは二次関数（電圧の二乗に比例）となる。

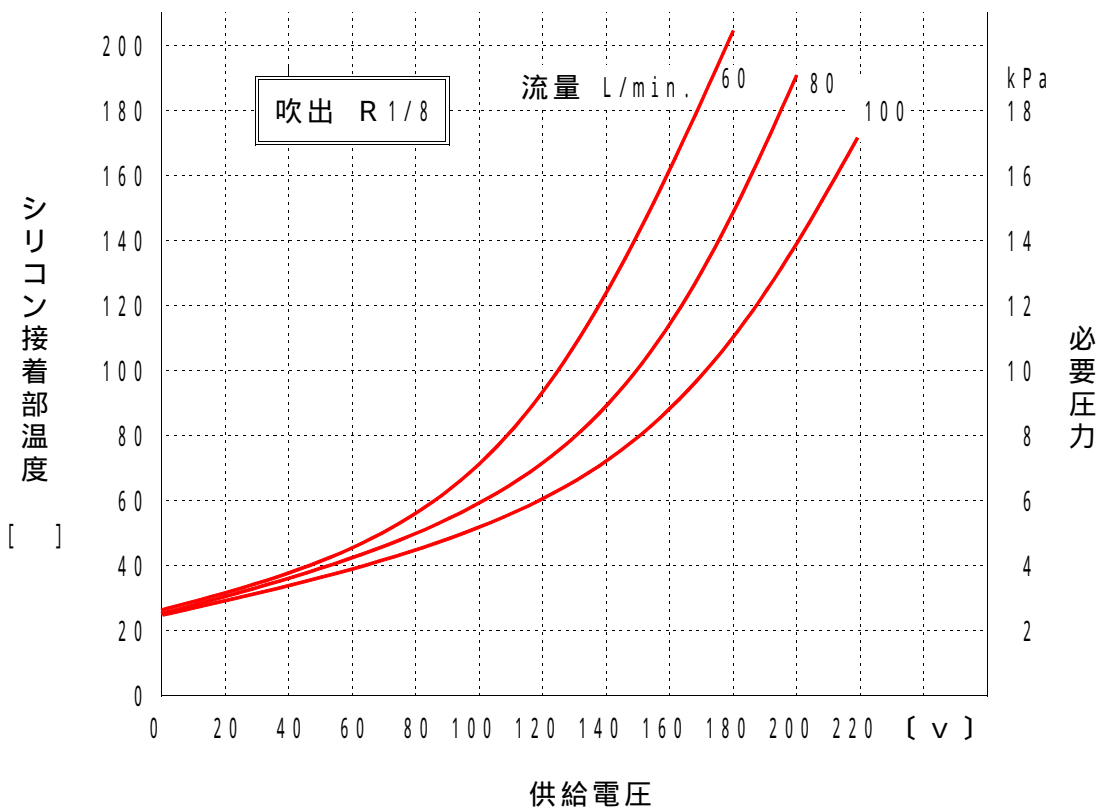
熱風温度特性と、その時に必要なエア-供給圧力の関係

品種： SAH200v-1200w/10×6PH (熱風吹き出し口 R1/8)

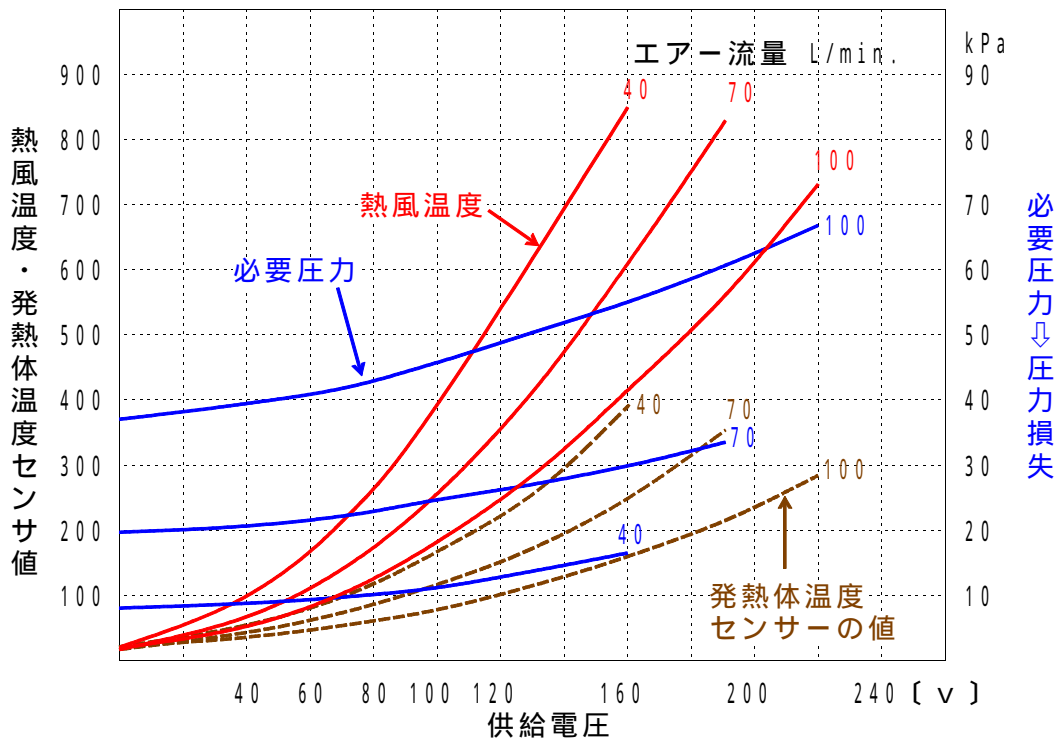


エア-流量, 供給電圧に対するシリコン接着剤部温度の関係

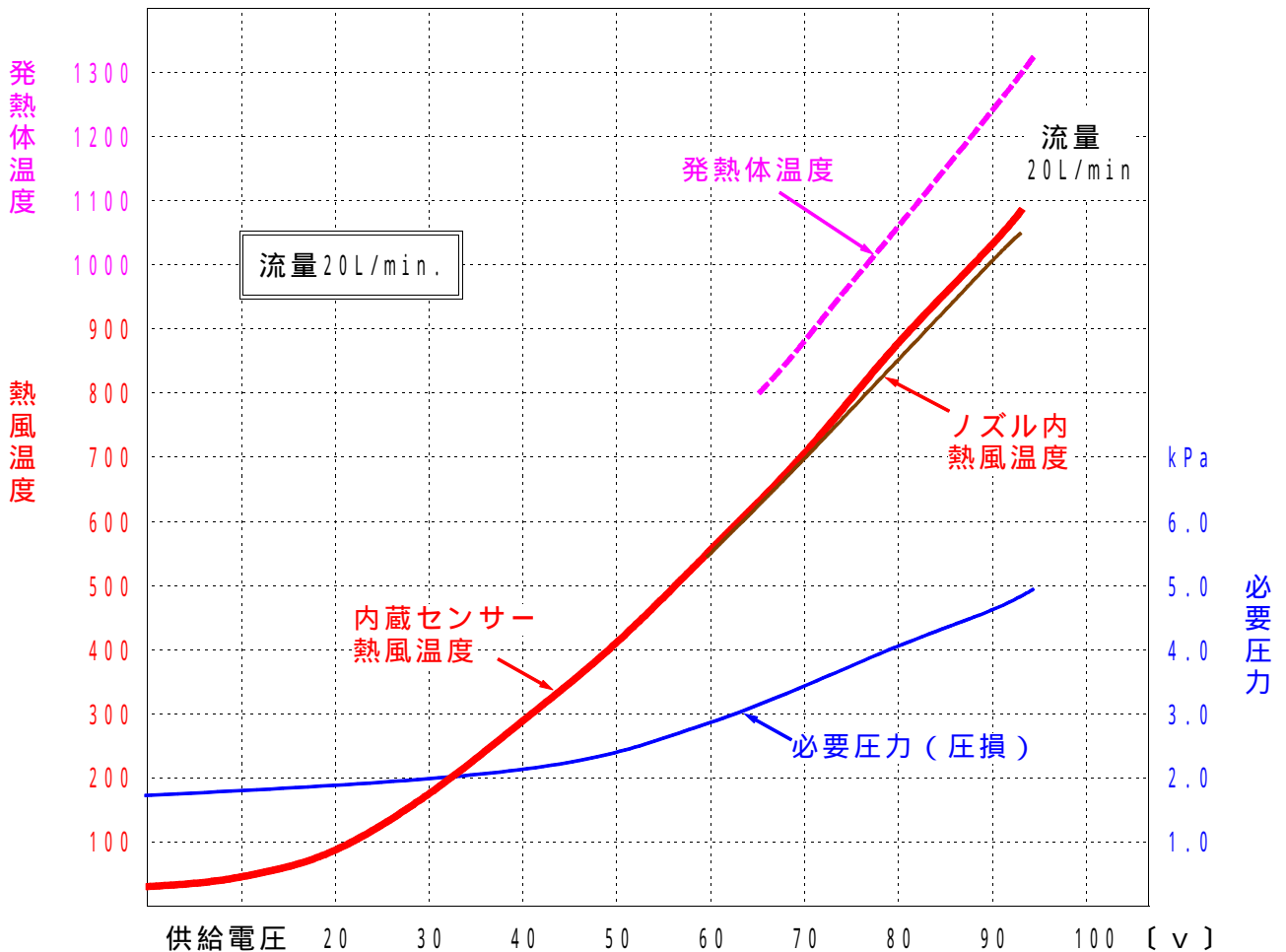
品種： SAH200v-1.2kw/10×6PH (熱風吹出口 R1/8)



熱風温度特性とエア-供給圧力, 発熱体温度センサーの指示値
 品種: SAH200v-1.2kw/15PH/(R1/8-R1/4)/+2S



熱風温度特性と、その時の発熱体温度, エア-必要圧力の関係
 SAH100v-700w/18BH/ 2/+S(R) 特 (2層流ノズル、高温用)



熱風温度特性, 発熱体温度, エア-必要圧力の関係

品種 : SAH220v-2000w/18PH (熱風吹出口 R3/8)

