

換気

ボイラー室の必要換気量

条件・ □ックール保温厚100[m/m]	ボイラー-定格出力 H1[kJ/h]	部屋温度を保つ 必要換気量[m3/h]	燃料の為の 必要給気量[m3/h]	トータル 換気量[m3/h]
換気量 Q [m3/h]	ボイラー	0	0	0
"	直炊冷凍機	0	0	0
"	小規模ボイラー	0	0	0

[kJ/h]で入力

開口部により給気の場合の必要面積

	ボイラー等消費 熱量[kJ/h]	燃料	スチールガリ (開口率0.5)	パンチングメタル (開口率0.3)
必要面積 A [cm2]	0	気体	0	0
		液体	0	0

[kJ/h]で入力

(ただし都火災予防規則 200cm2以上)

[参考データ]

$$A [cm2] = \frac{V [kcal/h] \times a [cm2/(kcal/h)]}{}$$

A: 必要面積[cm2]

V: 消費熱量[kcal/h]

a: 1kcal/h当たりの

燃料 気体: 0.01

液体: 0.011

: ガラリ開口率

スチールガリ: 0.5

パンチングメタル: 0.3

ボイラー室の必要換気量(詳細)

条件・ □ックール保温厚100[m/m]	ボイラー-定格出力 H1[kJ/h]	保温 煙道外周[m]	煙道長さ [m]	煙道内 温度[°C]	必要換気量
換気量 Q [m3/h]	ボイラー	0	0	0	0
"	直炊冷凍機	0	0	0	0
"	小規模ボイラー	0	0	0	0

[kJ/h]で入力

[参考データ]

$$Q = \frac{H1 + H2}{0.29(t1 - t2)} + \frac{V \cdot q}{1000}$$

$$H2 = A \cdot K (t3 - t1)$$

H1: ボイラー本体からの放熱量[kcal/h]

ボイラー: 定格出力の1%

直炊冷温水機: 冷凍能力の0.5%

小規模ボイラー: 出力の2%

H2: 煙道からの放熱量[kcal/h]

A: 煙道表面積[m2]

K: 煙道の熱通過率[kcal/m2h°C]

□ックール100m/m厚

K=0.036[kcal/mh°C]/0.1[m]

=0.36[kcal/m2h°C](仮定)

t1: ボイラー室許容温度40[°C]

t2: 設計外気温度32[°C](仮定)

t3: 煙道内温度[°C]

V: ボイラー等消費熱量[kcal/h]

q: 1000kcal当たりの必要空気量

1.5m3