

グリース阻集器SHASE-S217-2008に基づく選定

■各因子の標準値(表-1)

食 種	因 子	Wm	t ^{a)}	k	Gu	Gb
		店舗全面積 1㎡・1日あたり の使用水量 [L/(㎡・日)]	1日当たりの ちゅう房使用時間 [min/日]	危険率を用いて 定めたときの 流量の平均流量 に対する倍率	店舗全面積 1㎡・1日あたり の阻集グリース の質量 [g/(㎡・日)]	店舗全面積 1㎡・1日あたり のたい積残さの 質量 [g/(㎡・日)]
営業用ちゅう房	中国(中華)料理	130	720	3.5	18.0	8.0
	洋食	95			9.0	3.5
	和食	100			7.0	2.5
	ラーメン	150			19.5	7.5
	そば・うどん	150			9.0	3.0
	軽食	90			6.0	2.0
	喫茶	85			3.5	1.5
	ファーストフード	20			3.0	1.0
社員・従業員用ちゅう房		90	600		6.5	3.0

注^{a)} 1日当たりの使用時間が前もってわかっている場合は、その時間を1日当たりのちゅう房使用期間としてもよい。

■補正回転数の標準値(表-2)

食 種	因 子	補正回転数 [人/(席・日)]																
		ちゅう房を含む店舗全面積 [㎡] ^{a)}																
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	400	500	600	700	800	1000	1500
営業用ちゅう房	中国(中華)料理	-	-	3.1	3.1	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	-	-	-	-	-	-	
	洋食	-	-	-	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.4	-	-	
	和食	-	-	2.1	2.3	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.2	-	-	-	-	-	
	ラーメン・そば・うどん	-	2.9	3.5	4.1	4.4	4.8	5.0	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	軽食	3.3	4.2	4.4	4.7	4.8	4.9	4.9	5.0	5.1	-	-	-	-	-	-	-	
	喫茶	3.7	4.7	5.3	5.7	5.9	6.0	6.1	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
ファーストフード	3.3	4.2	4.4	4.7	4.8	4.9	4.9	5.0	5.1	-	-	-	-	-	-	-		
社員・従業員用ちゅう房		-	-	-	-	-	2.4	2.6	2.8	3.0	3.3	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.5

注^{a)} ちゅう房を含む店舗全面積の値が表中の中間となる場合には、比例補正して求める。

■回転数の標準値及び掃除周期(表-3)

食 種	回転数 [人/(席・日)]
中国(中華)料理	5.0
洋食	4.5
和食	5.0
ラーメン・そば・うどん	5.0
軽食	7.0
喫茶	8.0
ファーストフード	8.0
社員・従業員用ちゅう房	4.0

■許容流入流量及び標準阻集グリース量(表-4)

機 種	条 件	実容量 (ℓ)	許容流入流量 (ℓ/min)	標準阻集グリース量 (kg)
DFA、DFB-	60		45	14.1
DFA、DFB-	120		90	28.4
DFA、DFB-	180		135	42.5
DFA、DFB-	250	250	187.5	59.0
DFA、DFB-	500	500	375	118.1

注1) DFA・・・浮上分離方式 DFB・・・フィルター分離方式

1.次に示す式によって、流入流量及び阻集グリース量を計算します。

①流入流量の計算方法

$$Q = Awm \times \frac{n}{n0} \times \frac{1}{t} \times k$$

Q : 流入流量 [ℓ/min]
 A : 厨房を含む店舗全面積 (以下店舗全面積という) [㎡]
 wm : 店舗全面積 1㎡・1日あたりの使用水量 (表-1) [ℓ/㎡・日]
 n : 回転数 (1席1日あたりの使用人数)(受渡し当事者間の打合せによるが不明の場合は、推奨回転数 表-3を使う) [人/席・日]
 n0 : 補正回転数 (補正回転数 表-2を使う) [人/席・日]
 t : 1日あたりの厨房使用時間 (表-1) [min/日]
 k : 危険率を用いて定めたときの流量の平均流量に対する倍率 (表-1) [倍]

②阻集グリース及びたい積残さの質量の計算方法

$$G = Gu + Gb$$

G : 阻集グリース量及びたい積残さの質量 [kg]
 Gu : 阻集グリースの質量 [kg]
 Gb : たい積残さの質量 [kg]

③阻集グリースの質量の計算方法

$$Gu = Agu \times \frac{n}{n0} \times i u C2$$

Gu : 阻集グリースの質量 [kg]
 A : 厨房を含む店舗全面積 (以下店舗全面積という) [㎡]
 gu : 店舗全面積 1㎡・1日あたりの阻集グリースの質量 (表-1) [g/㎡・日]
 n : 回転数 (1席1日あたりの使用人数)(受渡し当事者間の打合せによるが不明の場合は、推奨回転数 表-3を使う) [人/席・日]
 n0 : 補正回転数 (補正回転数 表-2を使う) [人/席・日]
 i u : 阻集グリースの掃除周期 (表-3) により7日 [日]
 C2 : 定数 (=1/10³) [kg/g]

④たい積残さの質量の計算方法

$$Gb = Agb \times \frac{n}{n0} \times i b C2$$

Gb : たい積残さの質量 [kg]
 A : 厨房を含む店舗全面積 (以下店舗全面積という) [㎡]
 gb : 店舗全面積 1㎡・1日あたりのたい積残さの質量 (表-1) [g/㎡・日]
 n : 回転数 (1席1日あたりの使用人数)(受渡し当事者間の打合せによるが不明の場合は、推奨回転数 表-3を使う) [人/席・日]
 n0 : 補正回転数 (補正回転数 表-2を使う) [人/席・日]
 i b : たい積残さの掃除周期 (表-3) により30日 [日]
 C2 : 定数 (=1/10³) [kg/g]

2.槽容量の決定

算出した流入流量(Q)・阻集グリース及びたい積残さの質量(G)を(表-4)と比較し、(Q)及び(G)を共に上回る許容流入流量及び標準阻集グリース量を持つ槽容量に決定する。

計算例 ■店舗全面積200㎡のレストラン(洋食店)に設置するグリーストラップの選定

●流入流量

$$Q = Awm \times \frac{n}{n0} \times \frac{1}{t} \times k$$

A : 店舗全面積 200 [㎡]
 wm : 使用水量 (表-1) 95 [ℓ/㎡・日]
 n : 推奨回転数 (表-3) 4.5 [人/席・日]
 n0 : 補正回転数 (表-2) 2.6 [人/席・日]
 t : 使用時間 (表-1) 720 [min/日]
 k : 流量の平均流量に対する倍率3.5 [倍]
 よって、Q = 200 × 95 × (4.5/2.6) × (1/720) × 3.5 = 159.9

●阻集グリース及びたい積残さの質量

$$G = Gu + Gb$$

阻集グリースの質量

$$Gu = Agu \times \frac{n}{n0} \times i u C2$$

A : 店舗全面積 200 [㎡]
 gu : 阻集グリースの質量 (表-1) 9.0 [g/㎡・日]
 n : 推奨回転数 (表-3) 4.5 [人/席・日]
 n0 : 補正回転数 (表-2) 2.6 [人/席・日]

i u : 阻集グリースの掃除周期 (表-3) 7 [日]
 C2 : 定数 (=1/10³) 1/1000 [kg/g]
 よって、Gu = 200 × 9.0 × (4.5/2.6) × 7 × (1/1000) = 21.9 [kg]

たい積残さの質量

$$Gb = Agb \times \frac{n}{n0} \times i b C2$$

A : 店舗全面積 200 [㎡]
 gb : たい積残さの質量 (表-1) 3.5 [g/㎡・日]
 n : 推奨回転数 (表-3) 4.5 [人/席・日]
 n0 : 補正回転数 (表-2) 2.6 [人/席・日]
 i b : たい積残さの掃除周期 (表-3) 30 [日]
 C2 : 定数 (=1/10³) 1/1000 [kg/g]
 よって、Gb = 200 × 3.5 × (4.5/2.6) × 30 × (1/1000) = 36.4 [kg]
 従って、G = 21.9 + 36.4 = 58.3 [kg]

●グリーストラップの型式選定

上記の結果と表-4を比較して

流入流量 Q = 159.9 [ℓ/min] < 許容流入流量 187.5 [ℓ/min] → 槽容量 250 ℓ
 阻集グリース及びたい積残さの質量 G = 58.3 [kg] < 標準阻集グリース量 59.0 [kg] → 槽容量 250 ℓ
 従って弊社型式、DFA 250かDFB250をお選び下さい。