

表-1 性能の表示と駐車台数による型式選定早見表 注)メンテナンスによる清掃を考慮し、選定しております。(洗車周期:14日、掃除周期:180日とした時)

【ステンレス製】

機種	本体実容量 ℓ	許容流入流量 ℓ/min	許容オイル阻集量 ℓ	許容土砂たい積量 ℓ	洗車台数 (台/日)
SK-60GN型	60	45.0	3.0	12.0	10~13
SK-85GN型	85	63.7	4.2	17.0	15~19
SK-110GN型	110	82.5	5.5	22.0	19~24
SK-160GN型	160	120.0	8.0	32.1	28~36
SK-175GN型	175	131.2	8.7	35.1	30~39
SK-200GN型	200	150.0	10.0	40.1	35~45
SK-255GN型	255	191.2	12.7	51.1	44~57
SK-400GN型	400	300.0	20.0	80.3	69~89
SK-500GN型	500	375.0	25.0	100.4	87~112

【FRP製】

機種	本体実容量 ℓ	許容流入流量 ℓ/min	許容オイル阻集量 ℓ	許容土砂たい積量 ℓ	洗車台数 (台/日)
SK-70GN-R型	70	52.5	3.5	14.0	12~16
SK-100GN-R型	100	75.0	5.0	20.0	17~22
SK-125GN-R型	125	93.7	6.2	25.0	28~28
SK-160GN-R型	160	120.0	8.0	32.1	28~36
SK-200GN-R型	200	150.0	10.0	40.1	35~45
SK-210GN-R型	210	157.5	10.5	42.1	36~47
SK-270GN-R型	270	202.5	13.5	54.2	47~60
SK-440GN-R型	440	330.0	22.0	88.3	76~98
SK-560GN-R型	560	420.0	28.0	112.4	97~125

表-2 設置条件による機種選定表

材質	設置条件	型式	ページ	配管形式		構造		導入タイプ	
				フレキ	ソケット	分離	側溝	パイプ	パイプ
SUS304	スラブ天吊型 防水型	SK-GNU(F)	13-26	●		●	●	●	
		SK-GNU(S)			●	●	●		
	地中埋設型	SK-GNUS	13-27		●	●	●		
		SK-GND			●	●	●	●	
	スラブ天吊型 防水型・耐火型	SK-GNUE(F)	13-28	●		●	●	●	
		SK-GNUE(S)			●	●	●		
	スラブ天吊型 防水型	SK-GNYB(F)	13-29	●		●	●	●	
		SK-GNYB(S)			●	●	●	●	
	スラブ天吊型 防水・耐火型	SK-GNYEB(F)	13-30	●		●	●	●	
		SK-GNYEB(S)			●	●	●	●	
FRP	地中埋設型	SK-GNR	13-31		●	●	●		
		SK-GNRD			●	●	●		

参考資料 1台当たりの洗車に要する使用水量

a) 自動洗車機を使用する場合

種類	平均使用水量[ℓ/台]	備考
普通自動車	73	車体底部を洗う
	53	車体外部を洗う
	100~200	
大型自動車	500	車体外部をおよび車体底部を洗う
バス	500~1000	

b) 手洗洗車の場合

自動洗車と相違し水量的に変動が大きく、普通自動車の場合でも1台当たり200~1000ℓである。

注) 蓋・受枠の標準耐荷重は人荷重です。標準以外はご相談ください。

ガソリントラップ(オイル阻集器)型式選定計算式

オイル阻集器の選定基準はSHASE-S206-2009に基づきます。

下記の手順にて算出してください。

- (1) 最大流入流量、オイル阻集量および土砂たい積量を算定する。
- (2) 許容流入流量、許容オイル阻集量および許容土砂たい積が(1)の算定によって求めた数値以上となる型式を

表-1 性能の表示と駐車台数による型式選定早見表より選定する。

1. 最大流入流量の算定

最大流入流量(Q)は、次式によって算定する。

$$Q = Q_m \cdot K = (Q_{m1} \cdot n_1 + Q_{m2} \cdot n_2) \cdot K$$

Q : 最大流入流量[ℓ/min]

Q_m : 平均流入流量[ℓ/min]

Q_{m1} : 水栓を使用する場合の流量(「水栓の標準流量表」参照)[ℓ/min]

Q_{m2} : 洗車機を使用する場合の流量(明記されている使用流量を用いる)[ℓ/min・台]

n₁ : 水栓個数に対する同時使用倍率(「水栓個数に対する同時使用倍率」参照)[倍]

n₂ : 洗車機の台数[台]

K : 平均流入流量に対して使われ方・使用水圧などの相違を考慮した安全係数(標準値は10.0)[倍]

なお、雨水流入を考慮する必要がある場合には、降水量をもとに雨水流入流量[ℓ/min]を算出し

最大流入流量と比較して多い方の値を用いる。

2. オイル阻集量の算定

オイル阻集量(O)は、次式によって計算する。

$$O = O_n \cdot N \cdot i \cdot C_1$$

O : オイル阻集量[ℓ]

O_n : 1台当たりのオイル量(標準値は10.0)[g/台]

N : 1日あたりの洗車台数(使用者と協議の上決定する)[台/日]

i : 掃除の周期(使用者と協議の上決定する)[日]

C₁ : 定数(=10⁻³)[ℓ/g]

- (3) 駐車台数(n)10台、水栓口径13mm2個による洗車及び床洗浄方式で、洗車の周期を14日、掃除の周期(i)を180日としたときの駐車場に設けるガソリントラップを選定する。

1. 最大流入流量の算定

$$Q = Q_m \cdot K = (Q_{m1} \cdot n_1 + Q_{m2} \cdot n_2) \cdot K$$

$$= (14\ell/\min \times 1.4\text{倍}) \times 10.0\text{倍} = 196\ell/\min$$

2. オイル阻集量の算定

$$O = O_n \cdot N \cdot i \cdot C_1$$

$$= 10.0\text{g/台} \times (10\text{台}/14\text{日}) \times 180\text{日} \times 10^{-3} = 1.29\ell$$

3. 土砂たい積量の算定

$$S = S_n \cdot N \cdot i$$

$$= 0.09\ell/\text{台} \times (10\text{台}/14\text{日}) \times 180\text{日} = 11.6\ell$$

したがって、下記がガソリントラップの性能の表示と駐車台数による型式選定早見表より、許容流入流量については、196ℓ/minを超え、かつ許容オイル阻集量については、

1.29ℓを超え、許容土砂たい積量については、11.6ℓを超えるガソリントラップを選ぶとSK-300GN型または、SK-270GN-R型となる。

また、本体設置条件により下表の中から型式を決定する。

水栓の標準流量 (Q_{m1})

口径(mm)	13	20	25
流量(ℓ/min)	14	33	52

水栓個数に対する同時使用倍率 (n₁)

水栓個数(個)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
同時使用倍率(倍)	1.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0

3. 土砂たい積量の算定

土砂たい積量(S)は、次式によって算定する。

$$S = S_n \cdot N \cdot i$$

S : 土砂たい積量[ℓ]

S_n : 1台あたりの土砂たい積量(標準値は0.09)[ℓ/台]

N : 1日あたりの洗車台数(使用者と協議の上決定する)[台/日]

i : 掃除の周期(使用者と協議の上決定する)[日]