

雨水浸透枳の設計

①設計条件

H: 浸透枳置換材の設計水頭

W: 浸透枳置換材幅

Ko: 土の飽和透水係数

	m
	m
	m/h

②比浸透量

$$Kf = aH^2 + bH + c$$

Kf: 比浸透量

H: 浸透枳置換材の設計水頭

W: 浸透枳置換材幅

a: 形状係数 = $0.120W + 0.985$

b: 形状係数 = $7.837W + 0.82$

c: 形状係数 = $2.858W - 0.283$

	m ²
	m
	m
	-
	-
	-

③浸透枳の単位設計浸透量

$$Q = \alpha \times Ko \times Kf$$

Q: 浸透枳の単位設計浸透量

Qf: 浸透枳の基準浸透量

$$Qf = Ko \times Kf$$

α : 各種影響係数

$$\alpha = \alpha 1 \times \alpha 2 \times \alpha 3 \times \alpha 4$$

$\alpha 1$: 地下水位(一般的には0.9)

$\alpha 2$: 目づまり(一般的には0.9)

$\alpha 3$: 注入水の水温(一般的には1.0、補正無し)

④対策雨水量の算定

$$Q1 = C \times I \times A$$

Q1: 対策雨水量

A: 敷地・屋根面積

I: 対策降雨強度

C: 雨水流出係数

	m ³ /h
	m ²
	mm/h
	-

⑤設計浸透量の算定

$$Q2 = Q \times n$$

Q2: 設計浸透量

Q: 浸透枳の単位設計浸透量

n: 浸透枳の設置基数

--

⑥設計浸透量と対策降雨量の比較

対策降雨量(Q1)

_____ m³/h <

設計浸透量(Q2)

_____ m³/h

⑦算定結果

設計浸透量(Q2)が対策降雨量(Q1)を上回っているため「OK」である。