

直結給水設計流量計算書 (同時使用栓数算定方式)					係員		水栓番号		号		
用途別	1. 家事用		2. 業務用		計算基礎	配水管水圧 F Mpa	給水栓数 個	配水管からの距離 台所、風呂洗濯まで	延長 m	工事申込者	
用途		単位水量 ・/min	栓数	単位水量 ・/min	合計水量 ・/min	同時使用率 B				月別水圧係数 G	
						公共事業用		個人用			
台所流し		12~40		17		栓数	率	栓数	率	1月	0.63
洗濯流し		12~40		17		1	1	1~3	1	2月	0.58
洗面器		8~15		12		2~6	2	4~8	2	3月	0.63
風呂(和)		20~40		20		7~11	3	9~15	3	4月	0.64
大便(洗浄水槽)		12~20		15		12~17	4	16~23	4	5月	0.65
大便(洗浄弁)		70~130		100		18~23	5	24~32	5	6月	0.65
小便(洗浄水槽)		12~20		15		24~32	6			7月	0.75
小便(洗浄便)		15~30		20		設置 メーター 口径mm	瞬間許容 最大流量 ・/min			8月	0.77
小便(洗浄水栓)		8~15		10		13	33			9月	0.70
手洗器		5~10		8		20	50			10月	0.69
散水		15~40		17		25	66			11月	0.65
						40	200			12月	0.64
動水勾配標準値											
						口径13 400%以下	口径20 250%以下	口径25 180%以下			
計						口径40 100%以下	口径50 70%以下				
1栓当たり平均単位水量 = $\frac{\text{合計水量}}{\text{栓数}}$ = _____ ・/min											
$A \times B = C$ 左記以外に併用して $C + D = Q$ 設計水量 使用する水量 D											
$\times =$ _____ ・/min _____ ・/min											
$F \times G \times 10 = H$ m ±水圧測定 E L - 給水栓 E L = 有効水頭 h m 設計水頭 \times _____ $\times 10 =$ + - = m											

- 5m (給水栓残存水頭) =

動水勾配

$$I = \frac{h}{L} = \frac{\quad}{1000} =$$

給水管口径算出計算式

$$d = \left(\frac{Q}{12.9 \times I^{0.57}} \right)^{0.37} \times 10 = \left(\frac{\quad}{12.9 \times \quad^{0.57}} \right)^{0.37} \times 10 =$$

mmとする

d = mm Q = \cdot /min

TW実験式

$$Q = 196.4 \times d^{2.72} \times I^{0.56} = 196.4 \times \quad^{2.72} \times \quad^{0.56} = \quad \cdot /sec$$

$$V = 250 \times d^{2.72} \times I^{0.56} = 250 \times \quad^{2.72} \times \quad^{0.56} = \quad \cdot /min$$

Q = 流量 \cdot /sec d = 管の実内容径 cm V = cm/sec

I = 動水勾配 = $\frac{h}{L}$ (h = 長さ L m に対する損失水頭 (m))

13mmメーター廻りの配管を20mm直管延長に換算

品名	口径	数	換算長さm				給水主管と同一口径に 換算長さ 口径 口径 13 ⇒ 20 m × 7.4 =
直結止水栓							
メーター							
エルボ							
直管							
計							

給水管実延長 L' ± 換算延長 L' m = 総延長 L m

継手、栓類、換算長さ L'' = m

	口径	個	長さ		口径	個	長さ
分水栓				給水栓			
ボール式止水栓							
直結止水栓				メーター廻り配管	13		
メーター							
エルボ							
チーヅ							
直結止水栓							
メーター				計 L''			