直結直圧計算書マニュアル

(水道連結型:直結直圧スプリンクラー設備)

目次

1	本商品について
2	購入およびダウンロードについて4
1.	購入画面4
2.	購入完了画面
3.	ダウンロード7
3	保存について
1.	名前を付けて保存8
2.	上書き保存9
4	同時使用水量を求める10
1.	
2.	区間を入力する11
3.	管延長を入力する12
4.	同時使用水量を表示させる12
5.	メーター口径を選択する12
6.	入力行を追加する13

7.	空白行を非表示にする14
5	摩擦損失を求める16
1.	区間を選択する16
2.	口径、器具・継手の選択、個数を入力する17
3.	区間の摩擦損失を集計する18
4.	最終集計を行う19
6	印刷について
1.	基本仕様
2.	余白の調整21
3.	倍率の調整
7	カスタマイズ
1.	器具直管換算長の変更24
2.	その他の変更について25

① 本商品について

この商品は水道連結型スプリンクラー設備のうち直結直圧式スプリンクラー の水理計算書です。

※水道本管から直接水圧ポンプを介することなくスプリンクラーヘッドまで本管の水圧のみで給水する方式。
消防法により湿式を前提としており、停滞水防止のため、末端は大便ロータンク等の水栓に接続する必要があります

可能な限り最低限の入力作業で水理計算ができるように設計しております。 時短作業にお役立ていただけると幸いです。

ろしおログ運営 辻 紘司

② 購入およびダウンロードについて

1. 購入画面

当サイト(ろしおログ)の販売ページ(https://rosy-blog.com/contents-sale/)

の"計算書のご購入はこちら(クレカ決済に移動します)"をクリックします

直結直圧スプリンクラー計算書
グループホームなど福祉施設は消防法により設置する義務がある
水道連結型スプリンクラー設備の内、直結直圧式に用いる計算書です。
計算の流れとしては同時使用水栓の計算方法と似ています。 ここをクリック
商品価格:1,540円
計算書のご購入はこちら(クレカ決済に移動します)
なお、9月から30%値上げ予定です。お早めにお買い求めください。 ※Windowsのみ対応※
PDFマニュアルおよび動画マニュアル兼計算方法は後日アップします

このような画面が立ち上がります(stripe 決済システム)

Contraction Rosy-blog	カードで支払い	
ろしおログ	メールアドレス	
¥ 1,540	カード情報	
	1234 1234 1234 1234	
	MM (月) / YY (年)	cvc 🗖
	力一ド所有者名	
	国または地域	
	日本	~
Powered by stripe 利用規約 ブライパシー	¥1,54	0 支払う

カードで支払い

MM (月) / YY (年) CVC	r (年) CVC
1125-24	
一下 机 有 在	
司主行任憲法	
日本	

お客様情報の入力をお願いします

- a. メールアドレス
- b. カード情報
- c. カード所有者名
- d. 国または地域

ご入力の上、"¥〇,〇〇〇**支払う**"をクリックしてください

2. 購入完了画面

購入が完了すると以下のウインドウが表示されますので、"**直結直圧スプリン**

クラー計算書ダウンロードページ"をクリックしてください

HOME >

直結直圧スプリンクラー計算書ご購入ありがとうご ざいます

ここをクリック

この度は 直結直圧スプリンクラー計算書 をご購入いただき

誠にありがとうございます。

下記よりファイルのダウンロードが可能です。

☑ 直結直圧スプリンクラー計算書ダウンロードページ

ダウンロードは出てきたウインドウの右上のマークをクリックしてください。

※プレビューができない場合があります。その時は"ダウンロード"をクリックして下さい。

and the	and the second	Contract of the State of the	The set of				1
100.0	in the second		-		1000	ALC: 127793	0-1
	A COMPANY OF LOSS	Francis and the local division of the	along in			and the second s	
	1.	1 diaman	a desider a				
			Constant and				
	1. 1		and the product of the second state of the				
		A BRIDGE C	and the part and and				
	 4 (100) (100) (100) 	* BREAK	and and the proof of the proof of the				
		1 march 1					
		1 Marcol					
	 1 1.000 100 million 	- Personal -				- 14	
		Presented in the local data				10	
		100011		814			
	1. 1.100	1.00011					
	* 7 100 - 10 A.M.	100001					
	a company and and						
		+ BORTO					
	4 1	1 mmont				14	
	4 A 1100 100 4 100	Francis					
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	A DESCRIPTION OF A DESC					
	a contract of a second	10001					

windows用のみあります。

なにか問題があった場合は「お問い合わせ」からご連絡ください。

3. ダウンロード

 次に Google ドライブのダウンロードページに移動しますので、ダウンロ ードアイコンをクリックしてください(ダウンロードが始まります。ダ ウンロード後は解凍してご使用ください)

ここをクリック

Google Chrome の場合

🔀 直結直圧計算(直結スプリンクラーwin ver.1.0).xitm										🕇 Google スプレッドシートで開く 💌 🖶 🛃																
		вС								M 1														AL		AC A
1		各区市	の値								9装材:	不然材·準不然材 👻														
2	ş	(11)	距離					同時使用水量	t			演連2m/秒以下の口径		计算用	8.85	φ75					区間	水管長リスト	国時使用水量正味リスト	国時使用水量1	第用	利定
3	÷	~ *		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/soc)		同時使用	水量	o40(メーターロ径) ▼		0.00	3.9	φ75•φ50	φ50				7~1	0.0	0.00		0.00	TRUE
4	-	~ +		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	I水量			0.00	2.5	φ75•φ50•φ40	φ50-φ40	φ40			イ~ウ	0.0	0.00		0.00	TRUE
5	-	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	水盘			0.00	1.6	φ75•φ50•φ40	φ50•φ40•φ32	φ40-φ32	¢32		ウ~エ	0.0	0.00		0.00	TRUE
6	-	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		同時使用	水量			0.00	0.95	φ2513L上	φ50·φ40·φ32	φ40-φ32-φ25	φ32•φ25	φ25	工~才	0.0	0.00		0.00	TRUE
7	*	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/soc)		同時使用	水量			0.00	0.6	φ20以上	φ20以上	φ40·φ32·φ2t	φ32+φ25+φ2I	0 φ25•φ20	オ~カ	0.0	0.00		0.00	TRUE
8	÷	~ *		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/soc)		同時使用	水量			0.00	0.25	φ13以上	@13以上	@13以上	φ32•φ25•φ2I	0 @25+@20+@13	力~牛	0.0	0.00		0.00	TRUE
9	*	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	水量			0.00							キーク	0.0	0.00		0.00	TRUE
10	-	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	水盘			0.00							ク~ケ	0.0	0.00		0.00	TRUE
11	-	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	水量			0.00							ケーコ	0.0	0.00		0.00	TRUE
12	*	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/soc)		同時使用	水量			0.00							⊐~サ	0.0	0.00		0.00	TRUE
13	÷	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/soc)		同時使用	水量			0.00							サーシ	0.0	0.00		0.00	TRUE
14	*	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	水量			0.00							シース	0.0	0.00		0.00	TRUE
15	-	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	水盘			0.00							ス~セ	0.0	0.00		0.00	TRUE
16	-	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	水量			0.00							セーソ	0.0	0.00		0.00	TRUE
17	*	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/soc)		同時使用	水量			0.00							y~9	0.0	0.00		0.00	TRUE
18	÷	~ *		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/soc)		同時使用	水量			0.00							ターチ	0.0	0.00		0.00	TRUE
19	-	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/soc)		网络使用	水量			0.00							チーツ	0.0	0.00		0.00	TRUE
20	-	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	水盘			0.00							ツ~テ	0.0	0.00		0.00	TRUE
21	-	~ •		m	0	(L⁄min)	0.00	(L/sec)		网络使用	水量			0.00							テート	0.0	0.00		0.00	TRUE
22																				_				-	_	
23																										
24																										
25																				~	7	たカ	11 7			
																						27	212			

Microsoft Edge の場合

X	X 直轨直任計算(通轨2/19/25-win ver1.0).ut/m													4	. :										
									K L M N																E AF
1		÷1	医腺病	値					内装材	不燃料·準不燃料 v															
2		KM.		語離			ş	同時使用水量		査連2m/砂以下の口径			8十3月月	8.85	φ75					医開	水管長リスト	同時使用木量正味リスト	同時使用水量計算用	利定	
3	*	~	*		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量	@40(メーター口径) *			0.00	3.9	φ75•φ50	φ50				7~1	0.0	0.00	0.00	TRUE	
4	*	~	-		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00	2.5	φ75∙φ50-φ40	φ50-φ40	φ40			1~0	0.0	0.00	0.00	TRUE	
5	-	~	•		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00	1.6	¢75∙¢50∙¢40	φ50·φ40·φ3;	¢40-φ32	φ32		ウ~ I	0.0	0.00	0.00	TRUE	
6	*	~	+		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用木量				0.00	0.95	φ25以上	φ50-φ40-φ3	₹ φ40-φ32•φ25	φ32·φ25	ę25	1~#	0.0	0.00	0.00	TRUE	
7	+	~	+		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00	0.6	¢20以上	@20以上	¢40-¢32-¢25	\$ \$32.\$25.\$20	q25-q20	オーカ	0.0	0.00	0.00	TRUE	
8	*	~	*		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量		1		0.00	0.25	φ13以上	@13以上	¢13以上	φ32•φ25•φ20	q25-q20-q13	力~牛	0.0	0.00	0.00	TRUE	
9	*	~	-		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00							#~7	0.0	0.00	0.00	TRUE	
10	-	~	-		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00							2~7	0.0	0.00	0.00	TRUE	
11	-	~	*		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00							7~3	0.0	0.00	0.00	TRUE	
12	-	~	•		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00							3~#	0.0	0.00	0.00	TRUE	
13	~	~	*		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用木量				0.00							₩~ \$	0.0	0.00	0.00	TRUE	
14		~	÷		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00							\$~Z	0.0	0.00	0.00	TRUE	
15		~	-		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量		1		0.00							X~ 2	0.0	0.00	0.00	TRUE	
16	*	~	*		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	双時使用水量				0.00							セーソ	0.0	0.00	0.00	TRUE	
17		~	÷		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00							7-9	0.0	0.00	0.00	TRUE	
18	-	~			m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00							9~7	0.0	0.00	0.00	TRUE	
19		~			m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00							7~7	0.0	0.00	0.00	TRUE	
20	*	~			m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00							ツーテ	0.0	0.00	0.00	TRUE	
21	-	~	÷		m	0 (L/min)	0.00	(L/sec)	同時使用水量				0.00						-	7~h	0.0	0.00	0.00	TRUE	
22				-	-																				

③ 保存について

当ファイルは Excel の「Excel マクロ有効テンプレート」という種類で保存されております。VBA マクロを起動すると元に戻すことができないという 仕様があることと、不用意な上書き保存で元データの構成が変わらないよう にするためです。

通常の Excel ファイル (Book) ではダブルクリックすると純粋に開くだけ なのですが、テンプレートファイルは**ダブルクリックで開く**と新しいブック として起動します。

※なお、テンプレートファイルの中身をどうしても触りたい場合はファイル を選択して右クリック→"開く"をクリックするとテンプレートファイルを開 くことができます。

1. 名前を付けて保存

ダブルクリックをしてファイルを開いたら、新しいブックとして起動 するので初めに**名前を付けて保存**をしてください。

このとき、ファイルの種類は「**Excel マクロ有効ブック**」にて保存して ください。(普通のブックでは VBA マクロが起動できません)

▲ 名前を付けて保存						×
< → × ↑ 🖹 >	PC » ドキュメント		~	ې 5	ドキュメントの検索	
整理 ▼ 新しいフォル	Ø-				•== •	•
PC	^ 名前 ^	更新日時	種類	サイズ		^
🧊 3D オブジェクト	2003地図データ	2019/11/28 11:20	ファイル フォルダー			
🚽 ダウンロード	Adobe	2020/04/08 15:08	ファイル フォルダー			
デスクトップ	Canon Fax Data	2019/11/28 13:42	ファイル フォルダー			
K#1X74	Downloads	2019/11/28 11:20	ファイル フォルダー			
ビカチャ	Fax	2019/11/28 11:20	ファイル フォルダー			
E777	iSkysoft PDF変換	2019/11/28 11:20	ファイル フォルダー			
E71	Office のカスタム テンプレート	2020/03/30 17:33	ファイル フォルダー			
🎝 ミュージック	Outlook ファイル	2020/07/21 13:27	ファイル フォルダー			
🏪 Windows (C:)	Scanned Documents	2019/11/28 12:26	ファイル フォルター			~
ファイル名(N): 恒	結直圧計算(同時使用水栓 win ver2					~
ファイルの種類(T) Exc	cel マクロ有効ブック					~
作成者: us	ser2	タグ: タグの追加	タイトル: タイトルの	追加		
	□ 縮小版を保存する					
▲ フォルダーの非表示			"У-J	↓(L) ▼	保存(S) キャンセ	بال ا ال
	Excel マクロ有効	ブックにします				

2. 上書き保存

名前を付けて保存を一度でも行えば、以降は通常通り上書き保存で問 題ありません。名前を付けて保存を行わずに上書き保存をした場合は、自 動で名前を付けて保存になります。

ただし、Excel マクロ有効テンプレートを右クリックで開いた場合は、 上書き保存されてしまいますので、ご注意ください。

④ 同時使用水量を求める

"同時使用水量"シートを選択します

- 1. 内装材を選択する
 - 01セルにて内装材を"不燃材・準不燃材"もしくは"難燃材・その他"を

リストにて選択します

スプリンクラーヘッド1個当たりの水量が変わります

	А	в	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	К	L	М	N	0	
1		各	区間	の値										内装材:	不燃材・準不燃材	-
2		区間		距離					同	時使用水量					流速2m/秒以下の口径	f
з	ア	~	イ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			5	同時使用水量	φ40(メーター口径)	
4	イ	~	þ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			1	同時使用水量		
5	ゥ	~	I		m		(L∕min)			(L∕sec)			1	同時使用水量		
6	т	\sim	オ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			1	同時使用水量		

スプリンクラーヘッド1個の水量に関しては"内装材別水理計算条件"

シートにて変更することが可能です

下記の値を初期値としてリスト選択できるようにしております

"不燃材・準不燃材"→15ℓ、20ℓ

"難燃材・その他" →30ℓ、35ℓ

	А	В	С
		1個あたりのヘッドの放水量	
1	凶殺材	(ℓ/min) -	最小動水庄(m) ▼
2	不燃材・準不燃材	15	2
3	難燃材・その他	30	▼ 5

2. 区間を入力する

基本は左側の<mark>黄色セル</mark>にカタカナの「**ア〜ト**」がリスト選択できるよう

	А	в	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	К	L	М	N	0
1		各	区間	の値										内装材:	不燃材・準不燃材
2		区間		距離					同	時使用水 <mark></mark>	1 1				流速2m/秒以下の口径
з	ア	~	イ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	∮40(メーター口径)
4	イ	~	ゥ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
5	ゥ	~	Т		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
6	т	~	オ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
7	オ	~	Ъ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			F]時使用水量	
8	カ	~	ŧ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
9	+	~	2		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
10	ク	~	ケ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
11	ケ	~	٦		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
12	⊐	~	サ		m		(L∕min)			(L∕sec)			F]時使用水量	
13	サ	~	Ŷ		m		(L∕min)			(L∕sec)			Ē]時使用水量	
14	Þ	~	ス		m		(L∕min)			(L∕sec)			Ē]時使用水量	
15	ス	~	セ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
16	セ	~	Y		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
17	ン	<	Q		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
18	タ	~	Ŧ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
19	Ŧ	~	ッ		m		(L∕min)			(L∕sec)			Ē]時使用水量	
20	ッ	~	テ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	
21	テ	~	ŀ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē]時使用水量	

にしております (A,C列)

区間は任意の文字入力が可能になっています(例:アルファベット)

	А	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	К	L	М	N	0
1		各	区間	の値										内装材:	不燃材・準不燃材
2		区間		距離					同	時使用水量	⊒. ₽				流速2m/秒以下の口径
з	а	•	イ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			1	同時使用水量	φ40(メーター口径)
4	イ	~	ゥ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			1	同時使用水量	
5	ゥ	~	т		m		(L∕min)			(L⁄sec)			1	同時使用水量	

3. 管延長を入力する

	А	в	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	К	L	М	N	0
1		各	区間	の値										内装材:	不燃材・準不燃材
2		区間		距離	_				同	時使用水量	⊒. ₽				流速 2 m/秒以下の口径
3	ア	~	1	10.0	m		(L∕min)			(L⁄sec)			F	同時使用水量	φ40(メーター口径)
4	イ	~	Ċ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			F	同時使用水量	
5	ゥ	~	Т		m		(L∕min)			(L⁄sec)			F	同時使用水量	

各区間の配管延長距離を入力します(D列)

4. 同時使用水量を表示させる

K列にスプリクラーヘッドの個数(数値のみで"個"はいりません)を入

数量入力

力します。すると**F列**に**水量**が表示されます。

														_	
	А	в	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	К	L	М	N	0
1		各	区間	の値										₁姜材:	不燃材・準不燃材
2		区間		距離					同	時使用水	⊒ ≞	_			流速 2 m/秒以下の口径
з	ア	~	イ	10.0	m	60	(L∕min)		1.00	(L∕sec)	4	固	ī	同時使用水量	ϕ 4 0 (メーター口径)
4	イ	~	ゥ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			F	同時使用水量	
5	ゥ	~	т		m		(L∕min)			(L⁄sec)			1	同時使用水量	

5. メーター口径を選択する

03セルにてメーター口径をリスト選択します

	А	в	С	D	Е	F	G	Н	I	J	к	L	М	N	0	
1		各	区間	の値										内装材:	不燃材・準不燃材	
2		区間		距離					同	時使用水 <mark>量</mark>					流速 2 m/秒以下の口径	
3	ア	~	イ	10.0	m	60	(L∕min)		1.00	(L⁄sec)	4	個	ī	同時使用水量	∮40(メーター口径)	-
4	イ	~	ゥ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			1	同時使用水量	φ75(メーター口径) φ50(メーター口径)	
5	ゥ	~	Т		m		(L∕min)			(L⁄sec)			1	同時使用水量	φ40(メーター口径) φ32(メーター口径)	
6	т	~	オ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ī	同時使用水量	φ25(X-9-口径)	



6. 入力行を追加する

行をクリックして選択し、「選択セルの行を下行にコピー」コマンドボ

	A	В	С	D	E	F	G	Н	Ι	J	K	L	M N	0		Р	Q	Т
1		各	区間	の値									内装材:	不燃材・準不熔	材			
2		区間		距離					司	時使用水力	Ē			流速 2 m/秒以下0	の口径	空白	行非表示	計算用
з	ア	~	イ	10.0	m	60	(L∕min)		1.00	(L∕sec)	4	個	同時使用水量	<mark>∮40(メーター</mark> □	1径)			1.00
4	イ	~	ゥ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量			選択せ	zルの行を	
5	Ċ	~	т		m		(L∕min)			(L∕sec)			同時使用水量			下行	にコピー	
6	Т	~	オ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量					
7	オ	~	カ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量			75 8.8	・の各日住滝重 5	(L/sec)
8	Ъ	~	+		m		(L∕min)			(L∕sec)			同時使用水量			40 2.5	0 0	
9	+	~	ク		m		(L∕min)			(L∕sec)			同時使用水量			32 1.60 25 0.9	0 5	
10	, <mark>ク</mark>	~	ケ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量			20 0.60	0 5	
11	ケ	~	Π		m		(L∕min)			(L∕sec)			同時使用水量				_	
12	2 7	• *	サ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量					
13	<mark>サ</mark>	~	シ		m		(L∕min)			(L∕sec)			同時使用水量					
14	, <mark>シ</mark>	~	×		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量					
				1			с ж 11							<u>ר</u> א היו	. <i>n</i>			
13	1 <mark>></mark>	~		\int_{1}	m		(L/min) こうり	<u> </u>	· 7	(L∕sec)	-		同時使用水量	2. クリッ	ー ック			

タンをクリックすると行を複写挿入することができます

以下のようになります(VBA マクロなので戻るボタンは使えません)

2	I	区間		距離					同時使用水	Ē			流連2m/秒以下の口径	空白行非表示	計算用
3	ア	~	イ	10.0	m	60	(L∕min)	1.0	0 (L∕sec)	4	個	同時使用水量	∮40(メーター口径)		1.00
4	イ	~	Ϋ́		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量		選択セルの行を	1
5	ゥ	~	т		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量		下行にコピー	
6	т	~	オ		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量			
7	オ	~	カ		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量		□ 流速2m以上の各口径流量 φ 75 8.85	t(L/sec)
8	力	~	キ		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量		¢50 3.90 ¢40 2.50	
9	ŧ	~	ク		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量		¢32 1.60 ¢25 0.95	
10	ク	~	ケ		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量		¢20 0.60	
11	ケ	~	7		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量		10 0120	
12	=	~	サ		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量			
13	٦	T.	サ		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量			
14	サ	~	Ŷ		m		(L∕min)		(L⁄sec)			同時使用水量			
													\neg		-
												_			
											13	3	行がコピ-	-されました	

※VBA マクロを起動する際、データを守る手段としてプログラムの初めに 上書き保存されるようにしています。注意点は下記にて

① ダブルクリックファイル起動→(名前を付けて保存なし)

→マクロ起動はエラーになります

② 名前を付けて保存→マクロ起動→上書き保存→マクロ終了
 →"戻る"ボタンは不可

しかし、そのまま保存せずに当該ファイルを閉じて、再度開けばマク ロ起動前の状況に戻ることが可能です。

7. 空白行を非表示にする

不要な行を削除する場合はA~AE列、そして<mark>色がついた</mark>行範囲におい

てすべて選択して削除(Delete)します。※数式も削除されるので再度利

用する場合は上のセルをコピーしてください(他のシートでも同様です)

- 41	AB	C	U	E.	-	G	H I	J	KL	M N		0	P Q		0	V	W	X	Y	4	AA	AB	AC .	100
1	省	区間	の値							内装材:	不燃材	・準不燃材												Τ
2	×	9	距离	锥			Ē	時使用水			流速2 m∕	/秒以下の口径	空白行非表示	計算用	8.8	5 ø 7 5					区間	水管長リスト	同時使用水量正味リスト	Τ
з	ፖ ~	イ	10.0	0 m	60	(L∕min)	1.00	(L∕sec)	4 個	同時使用水量	ø40(×	- ターロ径)		1.00	3.	9 \$ 7 5 • \$ 5 0	ø 5 0				ア~イ	10.0	1.0	T
4	<mark>1</mark> ~	Þ		m		(L∕min)		(L∕sec)		同時使用水量			選択セルの行を		2.	5 *** *** ***	φ 5 0 · φ 4 0	φ40			イ~ウ			Τ
5	<mark>ウ</mark> ~	Τ		m		(L∕min)		(L∕sec)		同時使用水量			下行にコピー		1.	6 *** *** *** ***	\$50+\$40+\$32	\$\$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$ \$\$	¢32		ウ~エ			Ι
6	<u></u> ~	オ		m		(L∕min)		(L∕sec)		同時使用水量					0.9	5 ¢ 2 5 以上	450-410-432-425	d 4 0 · d 3 2 · d 2 5	\$ 3 2 · \$ 2 5	¢ 2 5	エーオ			Ι
7	オ ~	ъ		m		(L∕min)		(L∕sec)		同時使用水量			濃速2m以下の各口住違う φ75 8.85	t(L/sec)	0.	6 ¢ 2 0以上	∲ 2 0 以上	******	632-625-620	\$ 2 5 · \$ 2 0	オ〜カ			
8	<mark>カ</mark> ~	+		m		(L∕min)		(L⁄sec)		同時使用水量			¢50 3.90 ¢40 2.50		0.2	5 0 1 3 以上	∮13以上		432-422-420-413	425-420-413	カ~キ			
9	+~	2		m		(L∕min)		(L⁄sec)		同時使用水量			\$32 1.60 \$25 0.95								キ~ク			
10	ク ~	ケ		m		(L∕min)		(L⁄sec)		同時使用水量			¢20 0.60 ¢13 0.25								ク~ケ			
11	ケ ~	=		m		(L∕min)		(L⁄sec)		同時使用水量				_							ケ〜コ			
12	∼ ¬	サ		m		(L∕min)		(L∕sec)		同時使用水量											コーサ			Τ
13	サ ~	<mark>Э</mark>		m		(L∕min)		(L∕sec)		同時使用水量											サーシ			Ι
14	<mark>≥</mark> ~	ス		m		(L∕min)		(L∕sec)		同時使用水量											シース			Ι
15	ス ~	セ		m		(L∕min)		(L∕sec)		同時使用水量											ス~セ			
16	2 ~	<mark>-</mark> ソ		m		(L∕min)		(L∕sec)		同時使用水量											セーソ			
17	-																							
18																								
19																								
20											Λ													4
21																								1
				ſ	1.	セ	ル	を 遅	星択	.LT	上 削除	ŧ												

	А	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	K	L	M N	0	P	Q	Т
1		各	区間	の値									内装材:	不燃材・準不燃材			
2		区間	J	距離					同	時使用水	Ē			流速2m/秒以下の口径	空白行	行非表示	計算用
3	ア	~	イ	10.0	m	60	(L∕min)		1.00	(L⁄sec)	4	個	同時使用水量	ϕ 4 0 (メーター口径)			1.00
4	イ	~	ゥ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量		違択セ	ルの行を	1
5	ゥ	~	т		m		(L∕min)			(L∕sec)			同時使用水量			にコピー	
6	т	~	オ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量				
7	オ	~	カ		m		(L∕min)			(L∕sec)			同時使用水量		流速2m以下 φ75 8 8	の各口径流量 5	(L/sec)
8	Ъ	~	+		m		(L∕min)			(L∕sec)			同時使用水量		¢50 3.90)	
9	キ	~	ク		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量		\$32 1.60	5	
10	ク	~	ケ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量		¢20 0.60	5	
11	ケ	~	-		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量		Ψ13 0.2<	, 	
12	٦	~	サ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量				
13	サ	~	シ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量				
14	シ	~	ス		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量				
15	ス	~	セ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量				
16	セ	~	ン		m		(L∕min)			(L⁄sec)			同時使用水量				
17		Ŧ															
18																	
19																	
20																	
21																	
													ィム				
										2.	1	7 1	ーック				
										I - ·	1	1					

その後、「空白行非表示」というコマンドボタンをクリックします。

以下のようになります(VBA マクロなので戻るボタンは使えません)

	А	В	С	D	Е	F	G	Н	Ι	J	К	L	М	N	0
1		各	区間	の値										内装材:	不燃材・準不燃材
2		区間		距離					同	時使用水量	пш				流速2m/秒以下の口径
з	ア	~	イ	10.0	m	60	(L∕min)		1.00	(L⁄sec)	4	個	Ē	同時使用水量	ϕ 4 0 (メーター口径)
4	イ	~	ゥ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	
5	ゥ	~	т		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	
6	т	~	オ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	
7	オ	~	Ъ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	
8	Ъ	~	ŧ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	
9	ŧ	~	2		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	
10	ク	\sim	ケ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	
11	ケ	\sim	٦		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	
12	⊐	~	サ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			F	同時使用水量	
13	サ	~	Þ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			F	同時使用水量	
14	э	~	ス		m		(L∕min)			(L⁄sec)			F	同時使用水量	
15	ス	~	セ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	
16	セ	~	ソ		m		(L∕min)			(L⁄sec)			Ē	同時使用水量	

⑤ 摩擦損失を求める

摩擦損失を求めるシートは<u>流量と口径から動水勾配を表から参照</u>し、損失 水頭を計算する"**摩擦損失**"シート(京都市仕様)とウエストン公式およびへ ーゼン・ウイリアムス公式で損失水頭を求める"**摩擦損失(ウエストン・ヘー** ゼン)"シートがあります。

<u>表の列配置が違う</u>ということのみで基本的には<u>自動参照・自動選択</u>ですの で、**使用方法(入力のステップ)は変わりません**。

取扱説明書としては一般的な計算方法である"**摩擦損失(ウエストン・ヘー ゼン)**"シートで説明します。

よって"摩擦損失 (ウエストン・ヘーゼン)"シートを選択します

1. 区間を選択する

区間は<mark>黄色セル</mark>のリストで選択します。ここでの区間は管径仮決定の 表から区間を参照するようにしてます。(管径仮決定の表を印刷しない場

合でも、**同時使用水量シートからの転記**だけは行ってください)

	A	В	С	D		Е	FG	Н	I	J	K L	M	N	1 0	PQ	RS	ΤU	٧	W	Х	Y :	Z AA	AE	AC	AE A	١E	AF AG	Ał AI	AJ	A
1		2	階	建画	复結	「給水	にお	ける	摩擯	狷	失シ	/-	\mathbb{P}	(ウエ	ニストン	∕, <u>^</u> -	-ゼン	ゥ	イリ	ア・	47	()		1.	区間・要うた	101 สเภ	怪·器! 部分は	【類を遭 Delete	択し数』 で追ってく	を くださ
2																									34.5 1		000000	001000	e7110 e	(ree
		区間		口径	mn	流 重 (ℓ/sec)	<u></u> 分水栓 ヘッダー		弁類 ソフトS	(仕 ン一)	:切弁・ ル弁など	<u>:</u>)		メータ・ マルチメー ターBOX	複式逆流 防止器	Y型スト レーナ		I	ルボ				Ŧ	ーズ			給 水 栓	異径 接合	小計	水管
4				-					:	×	-							×		=			×		-					
5	ア~ イ~	イ ウ							:	×	=							×		=			×		=					
β	ウ~ エ~	エオ							1	×	=							×		=			×		=					
7	カ~	ッキッ							:	×	=							×		=			×		=					
в	-	-							:	×	=							×		=			×		-					

区間を入れると流量及び水管長が自動で入力されます

	ABC	D	E	FG	HIJ	J K L	M N C	P Q	R S	TUN	/ W >	(Y	Z AA A	E AC	AC ,	AE AF AG	Ał AI	AJ	AK	AL	AM	
1	<mark>2</mark> 階	建直線	結給水	におけ	∀る摩擦	損失シ	ート (ウ	エストン	/, ^-	-ゼンウ	ィリ	アム	ス)	1	· 区間	・口径・器	具類を遵	観し数	を記入			
2														2	· 37'	at i appria	Delete	C/HC C	<td></td> <td></td> <td>_</td>			_
з	区間	口径,m	流量 (ℓ/sec)	分水栓 ヘッダー	弁頬 ソフトシ	(仕切弁・ (ール弁など)	メータ マルチン ターB(複式逆流 X 防止器	Y型スト レーナ		エルボ			≠-×		給 水 栓	異径 接合	小計	水管長	1+	\$+×1.2	流
4	ア~イ		1.88		×	=				,	- =	•		×	-				12.5	12.50	15.00	
5	イ~ウ		1.17		У	=				,	-	•		×	=				10.0	10.00	12.00	
6	ゥ〜エ		1.05		У	=				,	-			×	=				8.0	8.00	9.60	
7	エ〜オ		0.90	•	×	-				,	-			×	=				6.0	6.00	7.20	
8	オ〜カ		0.70		×	-				,	-			×	-				4.0	4.00	4.80	
9	カーキ		0.55		×	-				,	-			×	-				2.0	2.00	2.40	
10	キーク		0.25		У	=				2	-	•		×	-				1.0	1.00	1.20	
																				-		T

2. 口径、器具・継手の選択、個数を入力する

クリーム色のセルの)数字を選択します
-----------	-----------

	А	В	С	D	E	F	G	Н	Ι	J	К	L	M	Ν	0	Р	Q	R	S	Т
1		2	階	建直絲	吉給水	ける摩擦損失シート							ヽ(ウエストン, ヘー							
2																				
	区間			口径 mm	流量 (《/sec)	分 へ	水栓		弁類(仕切弁・					ン マ.	ィータ・ ルチメー	複式	式逆流 .∟ 聖	Y	型スト ∠_+	
3					(2/300)					· 2	- 72 77 10	(2)		9	-вох	9/3				
4	ア~イ		1	φ40	0 1.88				Ŧ	×		=								
5							1 2	2	-	×		=								
6							3	}		×		=								
7							6	5		×		=								
8							έ	8	/	×		=								

ラベルにあらかじめコメントを入れておりますので、器具に対応する

数値を入力して下さい。



器具・継手類の種類や数値は、カスタマイズできます → P24

器具の数量を入力すると、器具の直管換算長が表示され計算されます

(75 mm未満はウエストン公式なので流体係数は不要です)

	Α	В	С	D	E	F	G	Н	Ι	J	K	L	M	Ν	0	Ρ	Q	R	S	
1	2 階建直線		吉給水	に	おけ	ナる <mark>摩</mark> 擦損失シート							、(ウエストン, へ-							
2																				
3	区間			口径 mm	流量 (ℓ/sec)	分: ヘッ	水栓 / ダー	弁類(仕切弁・ ソフトシール弁など)						メータ・ ルチメー ーBOX	_ 複式逆流 _X 防止器			Y型スト レーナ		
4	7	ア~イ		<i>φ</i> 4 0	1.88		6.29		3.10	×	1	=	3.10							
5										×		=								
6										×		=								

3. 区間の摩擦損失を集計する

同じ区間で数値の違う直管換算長の器具や継手を使う場合は集計して から損失水頭を求めます。その際は同時使用水量シートと同様に、<u>まとめ</u> たい区間をドラッグし、「**合計したい行を選択し結合集計する**」コマンド ボタンをクリックするとドラッグした行の部分を一部結合して集計し、

損失水頭を求めます



以下のようになります(VBA マクロなので戻るボタンは使えません)

	A	вс	D	Е	FG	н і	Jk	ίl	M	N O	P Q	RS	T U V	W	X	Υ	Z AA	AE AC	AE	AE A	AG	Ał AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	ļ
1	1 2 階建直結給水における摩擦損失シート(ウエストン,ヘーゼンウイリアムス) 1.2階口を選択教養拠の教験記入 2.5%が1.3%は10時で選びたみい																														
2																		2	. <u>3</u> 27	4118	рула	Jelete		VECU .							
		TT 88	- 7	流量	分水栓	弁!	頃 (仕り	刀弁・		×-9.	複式逆流	Y型スト				1					治	異径				=	流量係数	流速V	動水勾配	損失水頭	
3		△121 □注 mm (ℓ/sec		(<i>ℓ</i> /sec)	ℓ/sec) ヘッダー		ソフトシール弁など)		2-80X	防止器	レーナ	±1040			7=^			不拾	接合	//vam	자암옷	at .	ST × 1.2	(C)	(m/sec)	(%)	(h)	L			
			44.0		6.20	2.10	v	1	2.10	14.50	10.0	15.0	274 ¥		- 1	0.05	0.24	v		0.24			60.00						<u></u>		Ē
4		r~1	<i>\\\\\</i>	1.88	0.25	5.10			- 3.10	14.50	19.0	10.0	2.74		- 1		0.24			0.24			03.03	12.5	84.70	101.64		1.50	66.41	6.750	
5			ø40			0.83	×	1 -	0.83				0.76 ×	3	= 2	.28		×	-				3.11								E
Ξ.																															t.

4. 最終集計を行う

最終の区間まで計算したら、最終の集計を行います。

a. B1セルの階数をリストで選択すると残水頭と比較する数値が変わ

ります。2 階→20.0m、3 階→25.0m、4 階→30.0m、5 階→35.0m



b. 配水管から給水栓までの高さの入力(立上り管、立下り管の合計)



⑥ 印刷について

1. 基本仕様

印刷するシートに関してはすべて「**改ページプレビュー**」で範囲指定し ております。プリンターにより設定が変わりますので詳細設定はお願い いたします。

また、セルに塗りつぶしで色がついてますが、**白黒印刷**でモノクロプリ ントするようになってます。



2. 余白の調整

Excel の標準機能を使って調整します。いくつか紹介します



a. 印刷画面の左側の余白のメニューから選択する



b. ユーザー設定の余白→ページ設定→余白 数値を設定する



c. 印刷画面の左下(左側)のアイコンをクリックし、余白線を調整

3. 倍率の調整

Excel の標準機能を使って調整します。いくつか紹介します



a. 印刷画面の左側の拡大縮小のメニューから選択する

b. 拡大縮小のオプション→拡大/縮小→%を調整する

3 階建直結給:	ペ-ジ設定 ? ×	
区間 口径 武宏		3 損3) 第
Zavá 640 100		
ø 4 0		
イーウ 040 1.17		8 0.4
7~⊥ 840 1.05	拡大縮小印刷	3 0.2
オーカ きょう 0.50	● 拡大/縮小(A): 70 章 %	0 0.0
カーキ 025 0.55	○次のページ数に合わせて印刷(F):	0 0.2
d 25	0.76	
620	0.5 9.66	1 0.6
	用紙サイス(Z):	
	印刷品質(Q):	
	牛頭ペー♡≫号(R)・ 自動	
		+
	オプション(Ω)	
	OK ++721/	
		-
ā†	taanan kanananan marakanan kanana kanana kanana manana kanana manana kana k	8.4
	※損失水類算出はウエストン公式による(ゅ75以上:ヘーゼン・ウイリア)	レス公式
1 摩擦損失水頭	計 8.45 m 合計 従って、	
 2 配水管から給 	☆絵までの高さ 7.50 m 20.95 m ≅ 25.0 直結可能	
3 瞬間満沸し器	22葉小動水現 5.00 m	

⑦ カスタマイズ

1. 器具直管換算長の変更

器具直管換算長は「**器具類**」シートの中身を変更することで計算の数値 を変えることができます。ただし、「**摩擦損失**」シートのコメントは手入 力で変更するしかありません。

	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	К	L	м	N
1														
2	器具	補足	¢13	¢20	φ25	¢32	φ40	φ50	Dø75	φ75	\$100			
3	エルポ	90°	0.30	0.38	0.45	0.61	0.76	1.06	1.50	1.52	4.20			
4	エルボ	45°	0.18	0.23	0.30	0.36	0.45	0.61		0.91	2.40			
5	エルボ	PE2L		0.76	1.50		2.74	3.06						
6	チーズ	直流	0.09	0.12	0.14	0.18	0.24	0.30		0.45	1.20			
7	チーズ	分流	0.45	0.61	0.76	0.91	1.06	1.52		2.27	6.30			
8	チーズ	直流PE2		3.00	3.24		2.04							
9	チーズ	分流PE2		4.18	4.73		7.21							
10	逆止育付ギール止水権仲裁方形		1.75	2.59	2.76		8.15	11.70						
11	副栓付ボール止水伸縮形		4.90	8.00	11.60		22.10	26.40						
12	ソフトシール弁	仲植ねじ形及び仲 細片フランジ形					3.10	2.70						
13	ソフトシール弁	テーパぬねじ形					0.83	0.98						
14	仕切弁		0.06	0.08	0.09	0.12	0.15	0.21	0.30	0.30	0.81			
15	玉形弁		2.27	3.03	3.79	5.45	6.97	8.48		12.12	37.50			
16	ボール止水栓		0.38	0.79	1.03	0.53	0.79	1.07						
17	逆止弁		2.40	3.60	4.50	5.40	6.80	8.40	12.00	12.00	7.60			
18	定水位弁				42.70		30.40	29.30	31.60	31.60				
19	定流量弁			20.98	26.66		44.91	58.19	58.67	58.67				
20	複式逆流防止器			11.00	13.00	15.00	19.00	24.00	31.50	31.50				
21	減圧式逆流防止器			28.00	35.00	43.00	70.00	98.00	121.00	121.00				
22	逆止弁付メーターP		4.20	4.00	4.50		10.00	10.94						
23	Y型ストレーナ			7.00	9.00		15.00	20.00	23.47	23.47				
24	水道メータ		3.10	5.80	12.00	12.40	14.50	9.50	23.60	23.60				
25	マルチメーターBOX			2.40										
		司時使用水	量 管径	仮決定	摩擦損失	人数・戸	動同時使用	用 動水:	勾配·流速	器具類	摩擦損	失 (ウェスト	シ・ヘーゼン)

2. その他の変更について

その他のカスタマイズ・計算書ひな形新規作成については**有償**にてお 引き受けいたします。

その際は、公式 LINE アカウント(<u>https://lin.ee/76HwRzO</u>)にて承りま すので、**チャット**でご連絡お願いいたします。