Q 流量から配管の、風量からダクトのサイズを求めたい

A [フローメジャー][ダクチュレーター]でサイズを算出します

4	配管									
Ι	[配管]タブ	-[フローメ	ジャー]を起	動します。						
	🕙 ホーム	図形 配管	ダクト 電気	機器器具 ス	リーフ゛・インサート	建築 ツール	加工 🕏	長示 アドイン	/	
	配管	↓ 弁類	<ul> <li>₽ 計器類</li> <li>● 計器類</li> <li>● 給排水金具</li> </ul>	🔮 集合管 🕳 冷媒ユニット	<ul> <li></li></ul>	▼ 💡 高ざ変更 ▼ <u>≪</u> 勾配	-	サイズ変更	▶ 流れの設定 ■ 流量の設定	
	S 整管	💋 維手	💟 桝類	🔲 冷媒管ラック	員 トリミング	その他の編集	70 🖲 🔻	]ーメジャー	■1 サイジング	
			作図		ル	ート編集		<b>サ</b> 12	ズ	
	ダクト									
	[ダクト]タブ-[ダクチュレーター]を起動します。									
	🕙 ホーム	図形 配管	ダクト 電気	機器器具 ス	I−ブ・インサート	建築 ツール	加工 表	ミ示 アドイン	,	
		スパイラルダクト フレキシブルダ	, Ш .	診 ボックス・チャンバ ● 制気口	- 🤣 結合	▼ 🏠 高さ変更 ▼ 🔏 傾斜		↓サイズ変更	■■ 流れの設定 ■■ 風量の設定	
	角ダクト 🖂	竪ダクト	ダンパー	21部材	囲 FUミン	/グーその他の編集	秉 ▼ 💽 ダ	ダクチュレーター	■1 サイジング	
			作図			ルート編集		<b>サ</b> 1	X	

## 2 [HVAC メジャー]パネルが開きます。 流量や風量を入力し 計算条件を選

· 流量や風量を入力し、計算条件を選択すると、配管やダクトのサイズを算出します。

<ul> <li>流量</li> <li>計算条件</li> <li>● 単位長ざ</li> <li>○ 流速</li> <li>材料</li> <li>名称</li> <li>絶対粗度</li> <li>水温</li> </ul>	) I/min 当たりの摩擦損失 白管 配管用炭素綱綱管 0.15 mm 注 20 °C マ 密度 動料	1000 Pa/m 1.2 m/s (白) 时乐数 130 f 998.204kg/m <sup>3</sup> 5度 0.0000010038m <sup>3</sup> /s	× ×	風量 計算算 ● 単( ○ 風) 材料 名称 絶対判	[10000 n # 立長さ当た 東 団 ア 目度 0	nº/h りの摩擦損失 記録板 ングルフランジダ 18 mm	1 Pa/m 6.5 m/s 2 h	ダクトの摩擦損失線図
	Ł	配管の摩擦	損失線図	W	Н	アスペクト比	·   風速	摩擦損失
呼び径	流速	摩擦損失		1150	350	3.29	7.99 m/s	0.95 Pa/m
65	4.60 m/s	3830.28 Pa/m		950	400	2.38	8.15 m/s	1.00 Pa/m
80	3.26 m/s	1555.89 Pa/m	•	850	450	1.89	7.93 m/s	0.93 Pa/m
90	2.44 m/s	736.31 Pa/m		750	500	1.50	7.97 m/s	0.95 Pa/m
100	1.91 m/s	391.51 Pa/m		700	550	1.27	7.72 m/s	0.87 Pa/m
125	1.24 m/s	128.31 Pa/m		650	600	1.08	7.59 m/s	0.84 Pa/m
風速、   い項目(	摩擦損失が計算 は赤字で表示さ	『条件を満たさな れます。		U W\$	たはHのサイ パッチ 51	<ul> <li>(ズを指定する)</li> <li>アスペ</li> <li>アスペ</li> <li>「W または</li> <li>チェックを</li> <li>サイズをみ</li> </ul>	₩ ▼ か比の上限 : H のサイス 入れると、 <sup>1</sup> 、力し、その	▲ ≰ ズを指定する」 W(幅)H(厚み )サイズを固定

ルート作図やサイズ変更のコマンドを起動します。 3 「フローメジャー】「ダクチュレーター」で算出したサイズをクリックすることで、サイズに値が入力されます。 📧 HVACs??w~ 🗙 ¥ ダクチュレーター フローメジャー 風量 3,000 m³/h  $\sim$ 計算条件 単位長さ当たりの摩擦損失 1 Pa/m 選択したサイズが設定されます。 ○ 風速 6.5 m/s 材料 亜鉛鉄板  $\sim$ 共板フランジダクト 名称 絶対粗度 0.18 mm  $\Leftrightarrow$ サイズ |500 🤞 🗸 300  $\times$ **(11)**  $\sim$ ダクトの摩擦損失線図 Д 材料 共板ダクト(低圧) 亜鉛鉄板  $\sim$ Н アスペクト比 風速 摩擦損失 W 850 200 5.89 m/s 0.92 Pa/m 4.25 2 被線 〇 単線
 単
 650 250 2.60 577 m/s 0.88 Pa/m 500 作図方法 450 350 1.29 5.66 m/s 0.83 Pa/m 400 400 1.00 5.55 m/s 0.79 Pa/m

## ●補足説明

🗌 WまたはHのサイズを指定する 🛛 🖤 💌

サイズピッチ 50 ~ アスペクト比の上限 4

配管やダクトの作図中にフローメジャーやダクチュレーターを使用したい場合は、サイズの横の[フローメジャー]もしくは [ダクチュレーター]アイコンをクリックして起動します。

算出したサイズを選択します。

艶 ホーム 図形 配管 ダクト 電気 機	器器具 スリーブ・インサート 建築 ツール 加工 表示	アドイン 🥏 配管のルート作図
区分 ▼ 衛生 - 給排水 >	サイズ 50 🗸	中心者フローメジャー 🧹 IFL 💽
レイヤー 🔿 🖓 🗖 給水 🛛 🔽 👞	材料 鋼管(SGP-VB)+ねじ 🗸 🛼	🔂 🏷 100 mm 🗸
—— 0.20mm ————— 実線 🛛 🌌	● 複線 ○ 単線	
レイヤー	作図方法	高さ
📨 ハーム 凶形 配官 ダクト 電気 機	森森具 スリーブ・1ンサート 建築 ツール 加工 <u>表示</u>	パト12 == 用タクトのルート作図
区分 🔻 空調 - ダクト 🗸 🗸	サイズ 550 🗸 🗙 350 🗸 듴	▶〒端記 ダクチュレーター IFL ▼
レイヤー 🚿 💭 🛋 給気 🛛 🔽 👞	材料 共板ダクト(低圧) 亜鉛鉄板 🛛 🖓 🌄	🐼 🍼 100 mm 🗸
—— 0.20mm ———— 実線 🛛 🌌	● 複線 ○ 単線 💷 🎞 🔤 🛃 🌌	取出し高さ 下端から 🔻 0 🕜
レイヤー	作図方法	高さ

[HVAC メジャー]パネルを開いた状態で作図したルートをクリックすると、[HVAC メジャー]パネルに、選択した配管の 流量、材料(ダクトは風量、材料)に切り替わります。また、選択したルートのサイズが追加表示されます。選択したルートと異なるサイズをクリックすると、そのルートのサイズに変更します。

- 800×500 -		ック フロ 10000 m 創件 立長さ当た 速 東 田度 0.	▶/h りの摩擦損失 1 6 6 6 6 6 75×7550 75×7550 75×7550 75×750	Pa/m 5 m/s	クトの摩擦損失/ 麻波損失	~ ~
			171 121 24	the state of the s	PETROPOL	^
μ	1150	350	8.29	7.99 m/s	0.95 Pa/m	
<u>Щ</u> Щ_	1150 950 850	350 400 450	8.29 2.38 1.89	7.99 m/s 8.15 m/s 7.93 m/s	0.95 Pa/m 1.00 Pa/m 0.93 Pa/m	
Щ <b></b> Ц_	1150 950 850 800	350 400 450 500	9.29 2.38 1.89 1.60	7.99 m/s 8.15 m/s 7.93 m/s 7.50 m/s	0.95 Pa/m 1.00 Pa/m 0.93 Pa/m 0.81 Pa/m	
<b></b>	1150 950 850 800 750	350 400 450 500 500	3.29 2.38 1.89 1.60 1.50	7.99 m/s 8.15 m/s 7.93 m/s 7.50 m/s 7.97 m/s	0.95 Pa/m 1.00 Pa/m 0.93 Pa/m 0.81 Pa/m 0.95 Pa/m	
ļ <b></b>	1150 950 850 800 750 700	350 400 450 500 550	3.29 2.38 1.89 1.60 1.50 1.27	7.99 m/s 8.15 m/s 7.93 m/s 7.50 m/s 7.97 m/s 7.72 m/s	0.95 Pa/m 1.00 Pa/m 0.93 Pa/m 0.93 Pa/m 0.95 Pa/m 0.95 Pa/m	