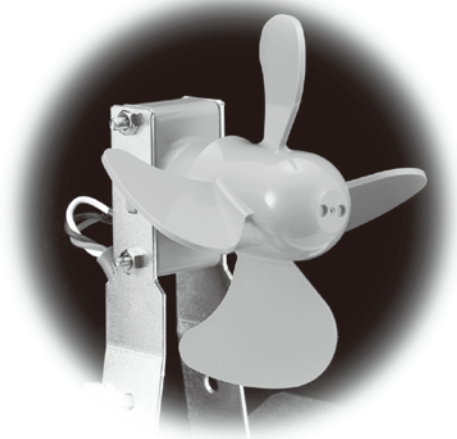


一 般 タ イ プ
技 術 資 料

可変定風量ユニットシリーズ

VAV/CAV



丸形一般タイプ VAV/CAV-FW

角形一般タイプ VAV/CAV-CW



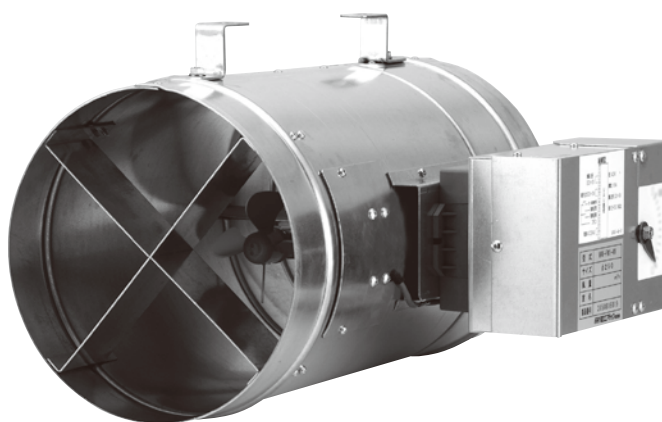
KYORITSU AIR TECH INC.



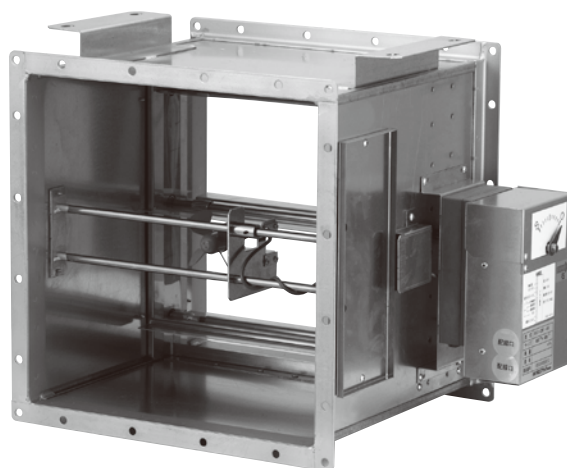


VAV方式とは	2
仕様書	3
結線図	5
騒音データ VAV/CAV-FW(丸形)	7
VAV/CAV-FW+消音BOX(丸形)	8
VAV/CAV-CW(角形)	9
騒音データ測定方法／騒音パワーレベル測定装置図	10
制御特性	11
圧力損失	12
施工要領図	13
MEMO	14

FW
(丸形)



⊕W
(角形)



近年、ビル空調においてもインテリジェント化が進み、居心地の良い個別空調が求められるようになりました。そのため、個別空調を必要とされる場合にVAV方式が最も多く取り入れられております。

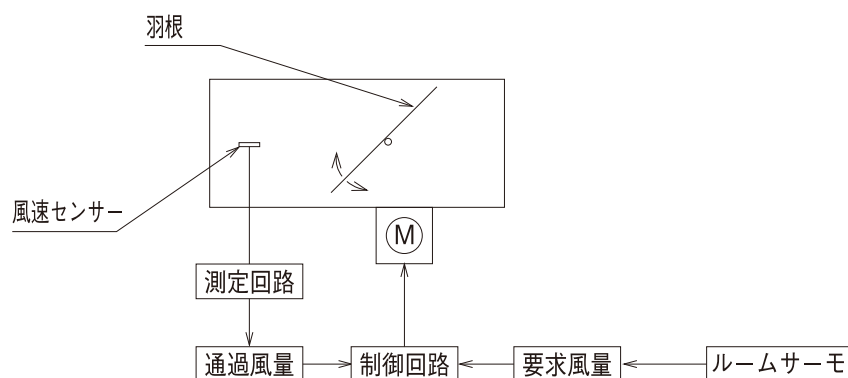
VAV方式とは Variable Air Volume system

の略で、空調したい部屋の熱負荷の変動に応じて給気風量を制御させる空調方式です。



制御システム

VAVはダクト内の通過風量を風速センサーで計測し、風量信号を制御回路に送ります。また、室内側のルームサーモからは要求風量(設定温度と温度偏差に比例した信号)が制御回路に送られ、制御回路では風量信号要求風量が一致するまで、モーターを駆動させて羽根の開閉動作を行い通過風量の制御を行います。



VAVの仕様区分

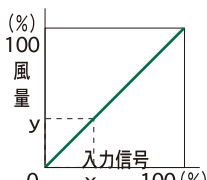
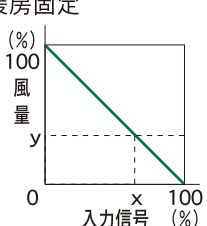
当社のVAVは、仕様に応じて多種多様の機種を取り揃えており、悪環境でも機能を満足することができます。下記の仕様区分をご参考ください。

VAV使用系統	OA	RA	SA	浴室排気 ^{※1}	薬品排気 ^{※2}	内部気密	外部気密	高静圧
VAV型式	FW・CW	FW・CW	FW・CW	FW・CW	FW・CW	FW・CW	FW・CW	FW・CW
特記	軸・軸受けSUS			軸・軸受けSUS センサー特殊処理	オールSUS センサー特殊処理	EPDM パッキン式		耐圧3KPa

※1. ダクト内温度を80度以下としてください。(定期的に点検して、センサーが損傷した場合は交換してください。)

※2. フィルター等にて一次処理してください。(定期的に点検して、センサーが損傷した場合は交換してください。)

制御装置 (標準仕様)

型式	FW	CW
電源	AC24V±10%	
消費電力	10VA	
強制全開～全閉動作時間	約88秒	約88秒
使用ダクト内温度	-10～80℃	-10～80℃
設定風量	工場出荷時に最大・最小風量を設定します。 現地にて設定風量を出荷する場合は、専用の設定器（別売）で変更が可能です。	
運転モード (冷房・暖房切換) ※発注時にご指示下さい。	①手動切換 外部接点による切替 ②冷房固定  最小風量を0m³/hに設定した場合 →入力信号0%で全閉 最小風量を任意の風量ym³/hに設定した場合 →入力信号0%～x%で最小風量ym³/h (全閉にはなりません) ③暖房固定  最小風量を0m³/hに設定した場合 →入力信号100%で全閉 最小風量を任意の風量ym³/hに設定した場合 →入力信号x%～100%で最小風量ym³/h (全閉にはなりません)	
強制全開	VAVを強制的に全開します。	
強制全閉	VAVを強制的に全閉します。	
制御信号 ※発注時にご指示下さい。	①DC0～10V入力 (内部インピーダンス1MΩ以上) ②DC4～20mA入力 (内部インピーダンス100Ω) ③0-135Ω(3線式抵抗信号)	
順送り信号	DC0～10V出力(子機連動8台まで)	

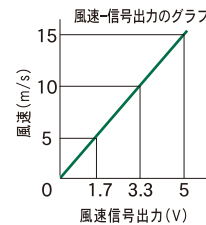
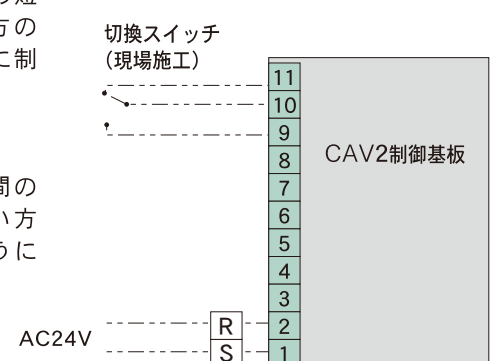
DDC組込

メーカー名	型式	備考
アズビル株式会社 ジョンソンコントロールズ株式会社 パナソニックEWエンジニアリング株式会社 株式会社 エム・システム技研	InfilexVC、WJ1201 VAV1611、TCU Airopity BA9、BA9M	SIとの打ち合わせが必要です。

※上記のDDC組込タイプは、VAV制御に必要なパラメータを入力して全数検査後出荷します。(アナログタイプは行っていない。)

※現地で風量変更が発生した場合は、各システムに当社単独でアクセスできないため計装ご担当会社にご相談ください。

オプション仕様

電源	AC100V±10%、AC200V±10% （トランス内蔵）
全開・全閉表示	全開時にONとなる無電圧接点 1個 全閉時にONとなる無電圧接点 1個
風速信号出力付き	風速センサーが感知している風速を電圧信号に変換して出力します。  風速 (m/s) 風速信号出力 (V)
CAV 2段切換	CAV2は、端子9-10間の短絡状態の時、小さい方の設定風量になるように制御します。 CAV2は、端子10-11間の短絡状態の時、大きい方の設定風量になるように制御します。  切換スイッチ (現場施工) AC24V

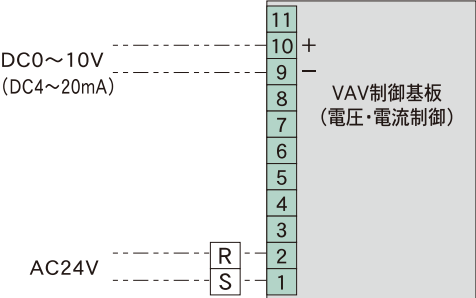
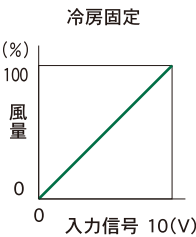
関連機器

VAV設定器	標準仕様のVAVは、VAV設定器により調整作業が容易に行えます。 VAV設定器とVAVを接続することにより下記の調整が可能です。 ●最大風量、最小風量の変更 ●風速センサーが感知している風速のモニター ●設定風量と実測風量が合わない場合の風量補正
--------	---



制御入力

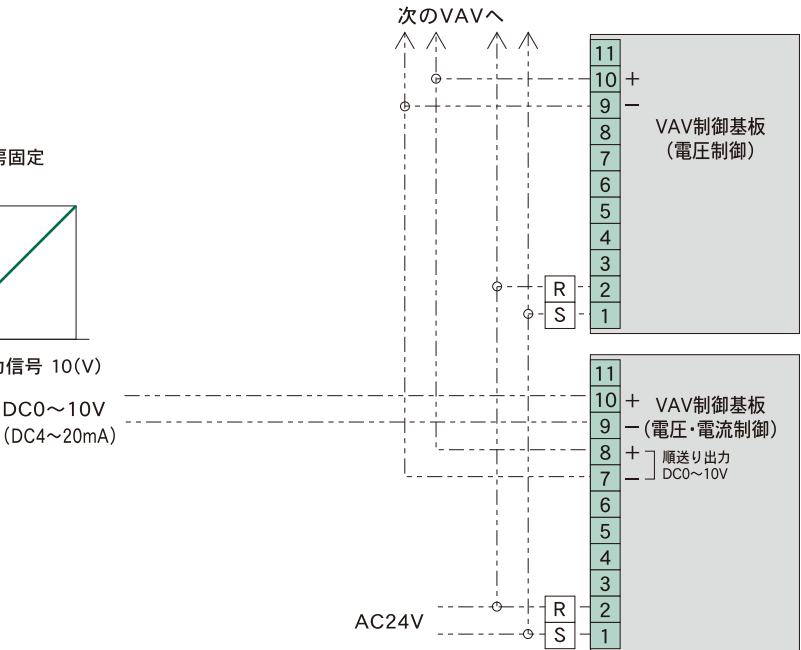
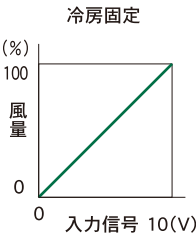
制御信号DC0～10V(DC4～20mA)仕様(手動切換・冷房運転時を示します)



※注意

- 制御入力信号と電源は内部回路にて絶縁されておりませんので、他計器類との組合せ時は絶縁トランスを個別に使用してください。

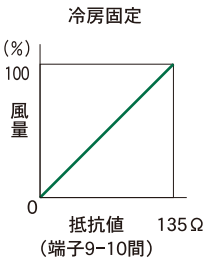
制御信号DC0～10V(DC4～20mA)仕様の連動(手動切換・冷房運転時を示します)



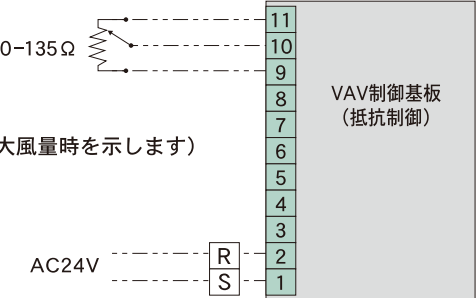
※注意

- VAV制御装置の総合インピーダンスが、調節器の最小負荷インピーダンスを下回らないようにしてください。
- 制御入力信号と電源は内部回路にて絶縁されておりませんので、他計器類との組合せ時は絶縁トランスを個別に使用してください。
- 子機側の VAVは DC0～10V仕様になります。
- 子機の連動は8台までとしてください。

制御信号公称135Ω仕様(手動切換・冷房運転時を示します)



(全開状態・最大風量時を示します)

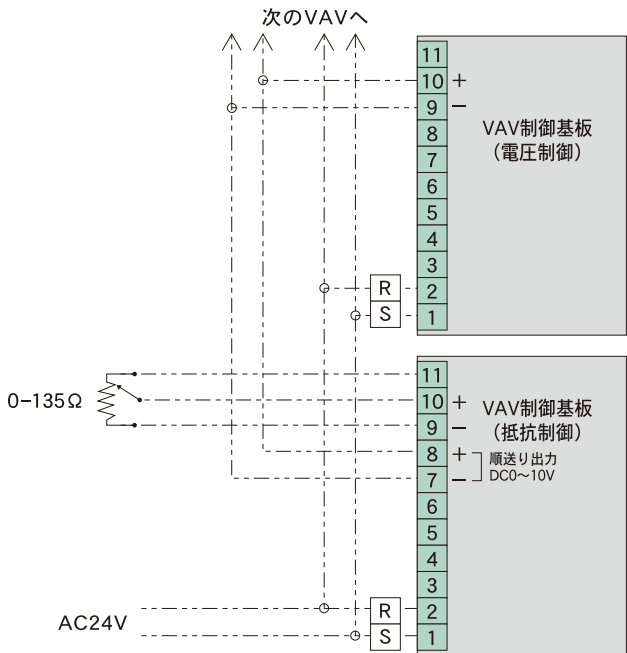
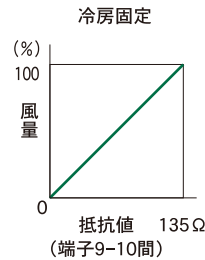


※注意

- 制御入力信号と電源は内部回路にて絶縁されておりませんので、他計器類との組合せ時は絶縁トランスを個別に使用してください。
- 抵抗信号は公称135Ωのものをご使用ください。

制御入力

制御信号公称135Ω仕様(手動切換・冷房運転時を示します)



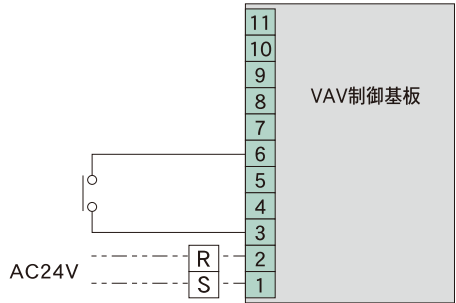
※注意

- 制御入力信号と電源は内部回路にて絶縁されておりませんので、他計器類との組合せ時は絶縁トランスを個別に使用してください。
- 子機側の VAVは DC0~10V仕様になります。
- 子機の連動は8台までとしてください。
- 抵抗信号は公称135Ωのものをご使用ください。

運転モード

手動切換

接点を開放した時、冷房動作となります。
接点を短絡した時、暖房動作となります。



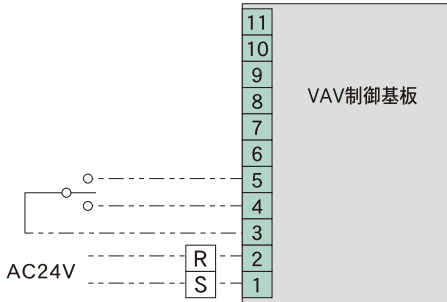
冷房固定:工場にて端子 3-6間を開放状態で出荷します。

暖房固定:工場にて端子 3-6間を短絡して出荷します。

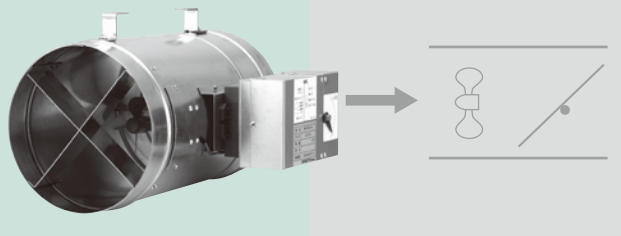
強制全開・全閉

強制全開・全閉(手動切換時を示します)

端子3-4間を短絡するとVAVは全開します。
端子3-5間を短絡するとVAVは全閉します。



騒音データ

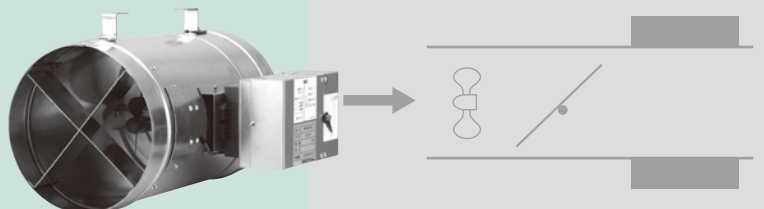


VAV/CAV FW (丸形)

オクターブバンドパワーレベル(dB) (10⁻¹² Watt基準)

VAV サイズ	風量 (m ³ /h)	圧損 (Pa)	オクターブバンド中心周波数(Hz)								NC値
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
φ200	225	1 (全開)	29.7	17.1	15.4	19.7	20.3	21.4	20.8	19.9	15未満
		100	43.5	53.5	46.6	46.9	42.2	35.4	28.1	20.5	31.9
		300	44.7	55.0	53.6	57.1	56.5	55.0	50.2	40.4	46.0
		500	47.4	52.3	55.1	58.9	59.1	60.0	58.5	50.5	51.0
	680	12.5 (全開)	35.2	39.2	36.5	33.9	35.3	30.0	28.9	25.8	23.3
		100	52.6	57.7	52.6	50.0	49.3	44.3	38.9	30.4	38.3
		300	56.7	69.9	64.9	62.1	58.5	55.2	51.6	43.0	48.1
		500	58.2	72.3	71.2	69.2	64.5	61.1	58.9	51.5	56.2
	1130	35 (全開)	39.9	49.5	47.8	45.3	49.3	46.7	41.5	35.0	38.3
		100	55.6	63.4	58.2	53.7	54.7	51.3	46.7	38.8	43.7
		300	62.5	72.2	67.5	65.2	63.3	59.9	56.6	50.3	52.3
		500	64.0	76.1	73.2	71.0	67.7	64.7	61.9	56.0	58.0
φ250	355	1 (全開)	34.6	20.0	15.9	18.9	20.6	22.5	20.6	19.9	15未満
		100	41.5	53.7	45.7	43.5	39.7	35.7	30.7	21.8	28.4
		300	44.6	56.5	57.4	57.5	55.7	55.5	51.5	44.1	46.5
		500	50.6	51.5	58.7	62.1	60.5	62.3	61.3	53.5	53.3
	1060	9 (全開)	37.4	36.9	37.2	42.9	36.7	31.5	27.1	25.4	27.4
		100	52.0	56.3	51.7	54.7	50.6	43.9	38.2	31.9	39.7
		300	57.5	65.0	61.0	61.2	58.2	55.7	52.1	44.6	47.2
		500	59.8	68.0	67.0	67.3	63.3	61.0	59.2	51.9	54.1
	1770	25.5 (全開)	40.0	46.8	48.2	47.4	55.4	49.3	44.2	36.1	45.0
		100	57.8	63.0	56.9	58.1	57.6	52.6	47.3	40.7	46.6
		300	63.4	71.6	65.6	65.9	63.7	60.5	57.0	50.9	52.7
		500	65.6	76.5	69.0	69.3	67.5	65.0	62.5	56.1	56.5
φ300	510	1 (全開)	31.8	17.1	14.2	21.6	20.8	22.9	20.6	19.9	15未満
		100	48.7	55.1	47.1	45.8	41.3	36.8	30.1	22.7	30.8
		300	49.9	61.4	58.8	59.5	57.7	57.6	51.9	44.4	48.6
		500	51.4	59.0	62.5	62.7	62.1	63.1	60.2	52.3	54.1
	1530	9 (全開)	33.6	38.8	35.0	37.3	35.4	31.8	28.4	25.4	23.4
		100	53.8	59.2	51.7	52.9	49.6	45.8	38.9	32.7	38.6
		300	60.4	69.7	63.8	62.3	58.1	57.3	52.7	45.6	48.3
		500	62.5	75.5	71.0	68.5	64.0	63.5	60.2	53.4	55.5
	2550	26.5 (全開)	41.5	48.0	48.2	47.6	49.9	48.9	42.6	35.8	39.9
		100	60.3	64.5	57.2	58.0	56.0	53.1	47.2	40.7	45.0
		300	69.5	73.5	67.5	65.9	62.7	61.0	56.6	51.5	52.4
		500	69.4	77.8	72.2	70.7	67.1	66.3	62.9	57.6	57.7
φ350	690	1 (全開)	32.4	23.0	18.5	17.5	21.3	19.5	20.4	19.9	15未満
		100	47.1	54.9	46.6	45.4	42.4	36.8	29.8	23.3	31.4
		300	51.0	62.2	60.7	60.0	58.2	57.7	52.2	42.8	48.7
		500	52.9	58.2	64.7	64.1	63.2	65.1	62.3	53.1	56.1
	2080	7.5 (全開)	34.6	38.4	34.7	40.1	36.3	31.2	30.4	27.2	24.3
		100	54.2	59.3	51.7	52.8	50.0	44.9	38.9	31.6	39.0
		300	61.5	66.8	63.2	62.5	59.2	57.0	53.0	45.1	48.5
		500	64.7	71.5	69.4	68.4	65.3	64.1	61.0	53.9	55.4
	3460	22.5 (全開)	41.8	49.4	51.8	51.3	52.8	49.6	43.1	36.2	41.8
		100	60.7	65.1	57.4	58.6	56.5	53.5	47.5	40.3	45.5
		300	70.4	73.0	67.4	66.4	63.8	60.8	57.4	50.7	53.0
		500	71.7	75.7	71.8	71.2	68.5	66.3	63.4	57.1	58.2

騒音データ

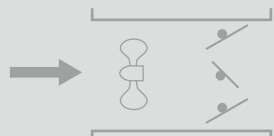
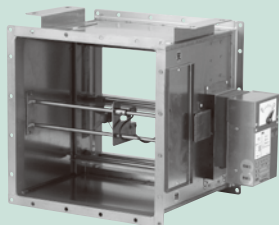


オクターブバンドパワーレベル(dB) (10⁻¹²Watt基準)

VAV/CAV FW + 消音BOX (丸形)

VAV サイズ	風量 (m ³ /h)	圧損 (Pa)	オクターブバンド中心周波数(Hz)								NC値
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
φ200	225	1 (全開)	33.1	17.2	13.0	16.3	13.0	13.0	13.0	15.7	15未満
		100	40.8	52.0	42.6	41.2	33.6	25.5	23.6	17.4	25.0
		300	48.9	51.7	45.9	52.7	47.3	43.8	48.0	37.0	40.0
		500	45.0	54.9	45.2	49.6	47.3	39.4	47.0	34.6	40.0
	680	12 (全開)	29.4	36.9	31.3	29.6	24.7	19.4	17.5	15.3	15未満
		100	49.3	54.8	47.5	46.7	40.3	43.0	31.9	24.6	33.0
		300	55.6	63.9	57.6	57.1	48.5	44.0	46.2	38.9	42.0
		500	57.3	67.3	68.5	62.7	54.8	50.0	52.9	47.3	50.0
	1130	29 (全開)	36.4	46.9	34.7	44.1	38.3	37.6	37.5	34.0	29.2
		100	50.6	59.2	55.6	54.8	45.2	41.3	39.5	32.7	40.0
		300	60.6	69.3	59.2	60.1	52.8	49.7	50.6	43.9	46.2
		500	62.2	73.1	65.2	63.6	58.5	54.6	56.6	50.0	50.2
φ250	355	1 (全開)	33.5	20.8	13.0	18.4	13.0	13.0	18.1	14.7	15未満
		100	39.5	49.7	39.6	40.1	31.6	23.5	23.1	17.4	24.5
		300	43.2	53.9	52.5	54.3	47.9	44.6	34.9	35.9	39.0
		500	46.2	52.9	54.2	59.8	52.9	53.2	54.9	46.2	46.5
	1060	10 (全開)	30.1	35.5	26.8	31.3	24.9	17.0	17.8	14.9	15未満
		100	49.6	53.9	44.8	47.6	39.9	31.8	32.1	27.9	31.5
		300	56.9	61.5	54.2	56.1	47.4	43.9	47.9	39.9	40.0
		500	59.1	62.5	59.5	61.5	54.9	49.9	54.2	53.0	45.5
	1770	21 (全開)	34.5	46.5	34.3	46.9	39.7	39.6	37.6	35.4	31.0
		100	52.1	57.7	50.2	53.9	45.7	39.2	40.6	37.0	38.8
		300	62.4	64.9	59.1	60.4	52.9	51.2	53.4	46.6	48.2
		500	66.3	70.5	62.0	63.0	54.9	54.0	56.6	52.4	49.7
φ300	510	1 (全開)	31.0	18.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	14.2	15未満
		100	47.2	53.5	40.7	41.4	27.9	26.8	23.5	16.3	24.5
		300	47.8	59.3	51.3	53.6	47.2	46.8	44.6	36.0	38.0
		500	51.0	58.3	54.8	57.1	53.9	52.1	52.9	46.3	44.5
	1530	9 (全開)	35.2	34.7	27.7	32.6	26.1	16.4	15.3	16.5	15.5
		100	53.1	55.9	46.3	48.6	40.6	35.6	33.6	27.0	33.0
		300	59.4	65.8	57.3	57.3	47.9	46.7	46.3	37.5	42.0
		500	61.3	72.3	64.7	61.5	52.8	49.6	51.5	47.4	47.8
	2550	18 (全開)	37.1	45.0	33.3	40.6	39.7	37.5	36.5	32.0	30.6
		100	54.5	60.3	52.6	56.0	40.0	44.8	45.8	38.6	41.0
		300	62.1	68.7	67.1	60.6	50.8	48.6	51.0	45.7	48.7
		500	68.6	73.5	69.6	64.5	56.3	53.2	56.5	49.7	49.9
φ350	690	1 (全開)	34.6	17.9	13.0	15.3	13.0	13.0	14.9	14.2	15未満
		100	45.2	53.1	42.4	45.1	23.5	25.0	22.0	15.6	27.1
		300	48.0	60.0	55.0	57.2	49.3	47.3	46.1	38.5	42.5
		500	52.7	58.5	58.4	57.9	53.7	57.1	45.2	47.1	48.3
	2080	7 (全開)	31.0	35.0	24.0	30.5	28.5	15.6	16.8	18.3	16.5
		100	42.0	57.3	44.5	48.5	42.7	35.4	33.5	27.5	33.0
		300	62.0	63.6	57.3	58.3	49.3	46.9	48.5	41.5	44.0
		500	64.0	67.0	62.0	64.0	54.0	50.0	53.0	47.0	50.0
	3460	16 (全開)	45.4	47.9	36.8	49.4	47.1	35.9	35.7	29.5	35.3
		100	54.4	60.3	47.4	53.6	47.5	42.0	43.8	34.2	42.4
		300	64.4	67.7	60.9	61.5	54.4	50.8	54.5	51.3	47.9
		500	72.2	62.7	64.4	68.2	57.9	55.3	59.1	53.0	53.0

騒音データ



オクターブバンドパワーレベル(dB) (10⁻¹² Watt基準)

VAV/CAV CW (角形)

VAV サイズ	風量 (m ³ /h)	圧損 (Pa)	オクターブバンド中心周波数(Hz)								NC値
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
400 ^W × 400 ^H	1152	1(全開)	34.0	22.8	20.7	16.7	17.3	19.1	19.6	19.6	15未満
		100	50.6	58.0	52.1	49.9	48.6	45.6	39.3	29.3	37.6
		300	52.6	61.4	63.2	65.6	63.3	59.8	55.3	50.7	52.3
		500	53.9	63.5	66.8	69.4	69.6	66.4	62.2	57.5	58.6
	3456	7(全開)	44.4	50.6	44.5	41.7	39.0	34.2	26.6	21.2	27.5
		100	58.4	65.9	59.7	56.9	56.8	53.0	47.8	42.8	45.8
		300	64.3	74.4	70.2	69.1	69.0	64.3	60.8	57.0	58.0
		500	66.4	78.1	74.8	74.2	73.8	69.7	66.4	62.8	62.8
	4608	12(全開)	51.3	57.6	52.8	50.8	48.0	44.3	37.8	29.4	37.0
		100	60.8	66.1	62.3	59.3	58.9	54.3	49.7	43.6	47.9
		300	68.3	75.1	72.0	70.7	70.4	65.9	62.6	59.4	59.4
		500	69.3	78.3	76.6	75.6	76.0	70.9	67.7	64.2	65.0
500 ^W × 400 ^H	1440	1(全開)	34.6	23.2	21.5	17.1	18.0	19.7	20.0	19.9	15未満
		100	51.0	58.6	52.5	51.0	48.8	45.9	40.2	29.7	37.5
		300	53.0	61.8	63.5	65.8	63.7	60.2	55.2	50.9	52.5
		500	54.2	63.7	67.0	69.7	69.9	66.7	62.4	57.7	58.5
	4320	7(全開)	44.9	51.1	44.9	42.3	39.7	34.8	27.3	21.8	23.5
		100	59.0	66.5	60.3	57.4	57.5	53.8	48.7	43.6	47.0
		300	64.9	75.1	70.8	69.9	69.9	65.0	61.6	57.7	54.0
		500	77.0	78.8	75.3	74.9	74.5	70.3	67.3	63.4	63.5
	5760	12(全開)	51.9	58.2	54.6	51.7	48.6	44.9	38.4	30.0	37.5
		100	61.5	66.9	62.9	60.5	59.5	54.9	50.4	44.3	48.0
		300	68.7	75.7	72.9	71.5	71.4	66.6	63.6	60.2	60.5
		500	70.2	79.0	77.2	76.2	76.9	71.5	68.4	64.9	66.0
600 ^W × 400 ^H	1728	1(全開)	45.2	24.0	22.3	17.9	18.7	29.5	29.7	29.7	24.0
		100	51.6	59.1	53.0	51.8	49.5	46.6	40.9	30.4	34.0
		300	53.7	62.5	64.2	66.6	64.3	61.0	56.0	51.8	53.5
		500	54.9	64.4	67.7	70.3	70.7	67.4	63.1	58.3	54.5
	5183	7(全開)	45.7	51.8	45.8	43.0	40.3	35.5	28.0	22.5	28.5
		100	59.7	67.3	61.0	58.0	58.2	54.4	49.3	44.2	47.0
		300	65.6	75.8	71.6	70.6	70.3	65.6	62.4	58.5	58.5
		500	77.7	79.5	76.0	75.6	75.3	71.0	68.0	64.1	63.5
	6910	12(全開)	52.6	58.9	55.4	52.5	49.4	45.7	39.1	30.7	37.0
		100	62.2	67.7	63.6	61.2	60.2	55.6	51.3	45.0	48.5
		300	69.5	76.5	73.6	72.2	72.1	67.4	64.0	60.9	61.0
		500	70.9	79.6	77.8	76.9	76.4	72.2	69.1	65.6	66.5
600 ^W × 600 ^H	2580	1(全開)	37.0	25.9	23.8	19.3	19.9	22.6	22.7	22.4	16.5
		100	54.0	61.3	55.7	52.7	49.8	48.6	42.6	32.8	39.5
		300	56.1	64.5	66.3	68.5	66.4	66.1	58.7	54.2	56.5
		500	57.1	66.8	69.5	72.1	72.8	69.5	65.6	61.2	62.0
	7740	7(全開)	47.2	53.7	47.9	44.4	42.8	47.7	29.8	24.0	38.5
		100	61.3	68.2	63.1	60.0	60.8	56.9	51.0	46.1	49.5
		300	67.3	77.3	72.9	72.5	72.4	68.5	63.2	60.3	61.5
		500	72.4	80.3	80.1	79.3	78.9	76.4	73.5	69.2	68.0
	10360	12(全開)	54.7	60.1	55.7	53.2	51.7	47.4	41.0	32.9	41.0
		100	64.0	70.0	65.2	62.5	61.7	58.1	52.5	49.0	51.0
		300	71.2	78.3	75.2	73.3	73.7	70.2	65.3	63.0	62.5
		500	72.0	81.3	79.6	78.3	79.0	74.3	70.0	67.4	63.0

騒音データ測定方法

VAV・CAVのパワーレベルのデータはJIS Z8731「騒音レベル測定方法」ならびにJIS Z8732「無響室または半無響室における音響パワーレベル測定方法」に準拠して測定を行いました。

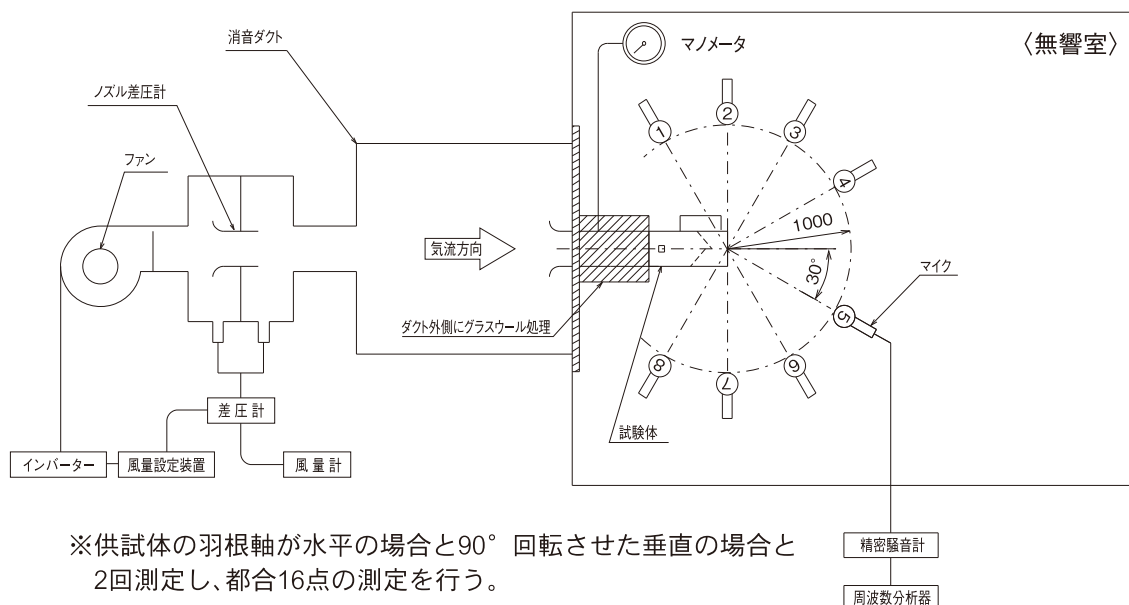
但し、音響レベル測定点に関しては、「騒音パワーレベル(吹出音)測定装置図」に示すように発生騒音の中心と思われる点から半径1mとする球面上の各々16点の測定を行いました。

各オクターブバンド毎の音圧レベル16個のデータより平均音圧レベルを求め、測定球面の面積補正を行ってパワーレベルを算出しています。

本データは吹出音と透過音の合成である総合音を示していますが、試験体の遮音処理を行い吹出音のみを測定した場合、上記の値とほぼ同等であったので、透過音の影響は無視できることを確認しています。

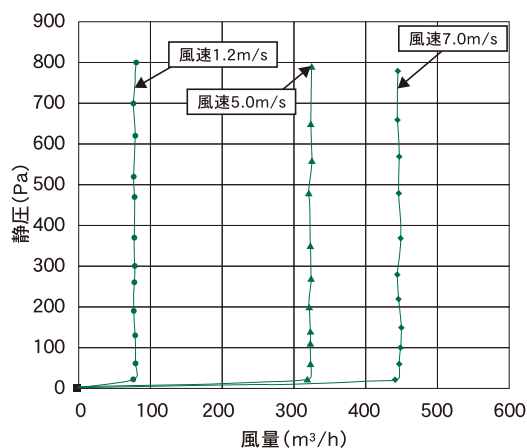
尚、表中のNC値は、各オクターブバンドパワーレベルから拡散減衰量を10dBと想定し差し引いた値を求めたもので、実際の室内では本データの値と異なることがあります。

騒音パワーレベル(吹出音)測定装置図

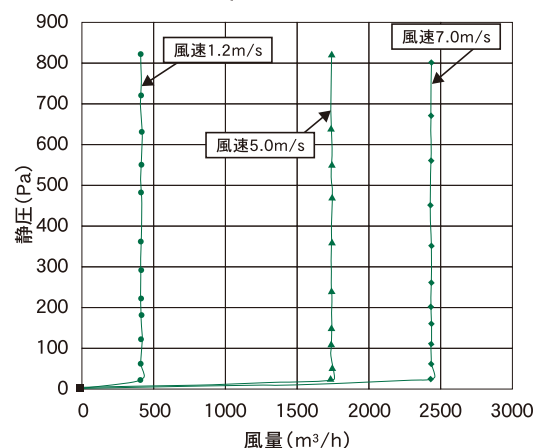


FW (丸形)

定風量特性 (φ 150)

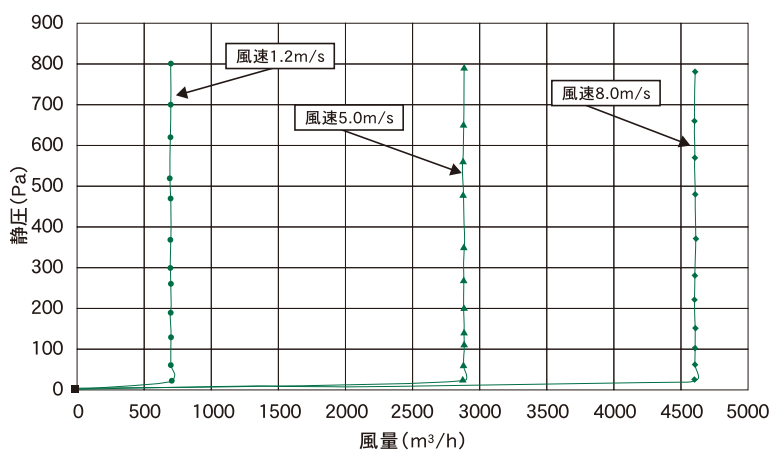


定風量特性 (φ 350)

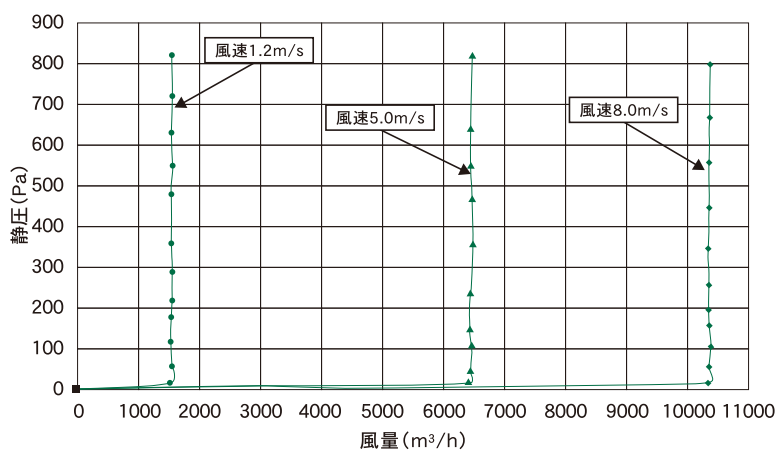


CW (角形)

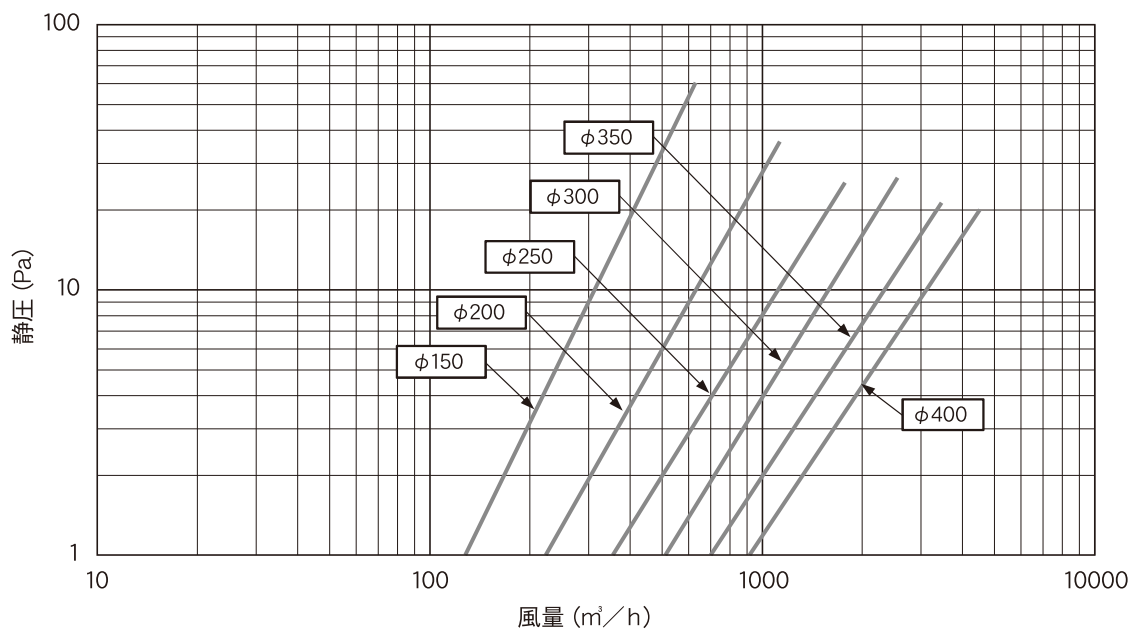
定風量特性 (400×400)



定風量特性 (600×600)



FW (丸形)



CW (角形)

VAV全開時の抵抗係数

CW; $\zeta = 0.3$

圧力損失を求める計算式

$$\Delta P = \zeta \frac{v^2 \cdot \rho}{2}$$

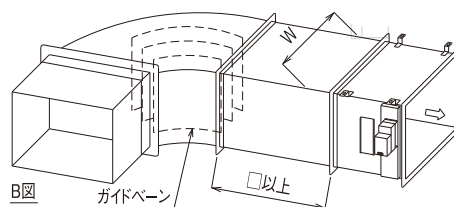
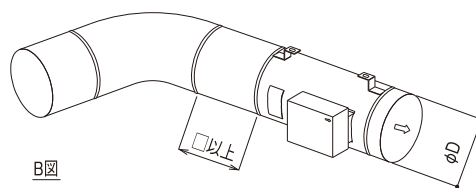
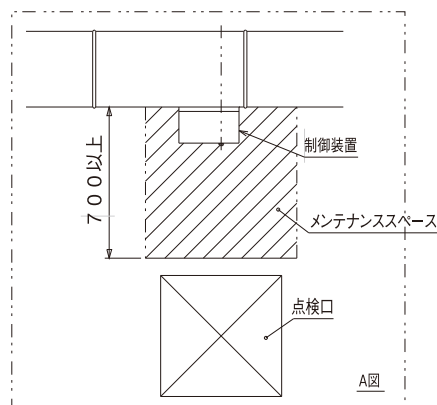
ΔP ; 圧力損失 (Pa)

ζ ; 抵抗係数 (上記の値)

v ; 平均風速 (m/s)

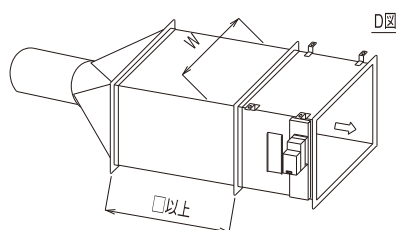
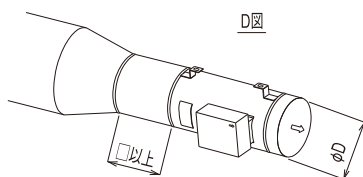
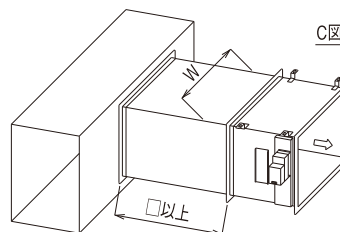
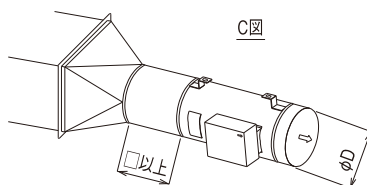
ρ ; 空気密度 (1.2 kg/m³)

1. ダクトが歪んでいる場合は、無理にVAV・CAVを取り付けず、ダクトの歪を矯正してから取り付けてください。
2. 本製品は気流方向が決まっています。制御装置に表示されている気流方向を確認して取り付けてください。
3. VAV・CAVのそばの天井面にはメンテナンス用の点検口を設置してください。(A図)
4. 吊りボルトや天井下地材等がメンテナンスの妨げとならないように施工してください。
5. VAV・CAVの風上にエルボ、チャンバー等がある場合は、B図のように□以上離して施工してください。角型の場合は□以上離して施工できない場合は、ガイドベーン付の曲管を設置してください。
6. C・D図のようにダクト形状・サイズが異なる場合は、風量を正確に読み取れませんのでダクト形状・サイズを合わせた直管を□以上離して設置してください。
7. 丸型VAV・CAVの一次側にフレイキを接続した場合、フレイキ内で生じる偏流や縮流の影響を受けて制御誤差が大きくなる恐れがありますので、フレイキ接続はご遠慮ください。



直管部の長さ: □ 以上

型 式	F W	C W
□ 以上	4D	2W



※なお、上記直管距離は施工の推奨値であり、エルボ、チャンバー等の一次側で偏流が生じている場合は、上記直管距離を確保していても制御に支障が出る場合がございます。

《施工時の注意事項》

- 規定電圧以上の高い電圧をかけないでください。電気部品が壊れることがあり、大変危険です。
- 水に濡れたり、結露が生じる場所での保管並びに使用はしないでください。漏電事故、電気部品の不具合、さび等による不具合が生じる場合があります。
- 配線は配線図を十分確認した上で、間違いのないよう注意して行ってください。
- 吊りボルトや天井下地材等がメンテナンスの妨げとならないように施工してください。
- 本製品は気流方向が決まっています。制御装置に表示されている気流方向を確認して取り付けてください。
- VAV・CAVのそばの天井面にはメンテナンス用の点検口を設置してください。
- 本製品は一般空調用です。特別に信頼性が要求される用途に使用される際は、VAV・CAV故障時の安全対策を十分講じてください。

MEMO



新製品情報

協立エアテック株式会社

本 社 福岡県糟屋郡篠栗町和田5丁目7番1号
〒811-2414 電話(092)947-6101番(代)
東 京 東京都江戸川区西瑞江4丁目15番1
本 社 〒134-0015 電話(03)3656-2171番(代)
大 阪 大阪府東大阪市高井田2-7番2号
支 店 〒577-0053 電話(06)7176-1566番(代)
名古屋 愛知県弥富市鮫ヶ地3丁目7-3番1
支 店 〒490-1415 電話(0567)52-2381番(代)
九 州 福岡県糟屋郡篠栗町和田5丁目7番1号
支 店 〒811-2414 電話(092)939-2955番(代)

東 北 宮城県仙台市若林区卸町3丁目5番18号
営 業 所 〒984-0015 電話(022)232-3790番(代)
四 国 香川県高松市観光通1丁目4番地8
営 業 所 〒760-0055 電話(087)863-0515番(代)
広 島 広島県広島市西区横川町1丁目7番7号(リバー横川102号)
事 務 所 〒733-0011 電話(082)503-8650番(代)
鹿 児 島 鹿児島県鹿児島市下荒田1丁目29番12号(三重ビル1F)
事 務 所 〒890-0056 電話(099)286-1760番(代)
技 術 福岡県糟屋郡粕屋町大字上大隈7-23番地の1
研 究 所 〒811-2301 電話(092)947-6101番(代)