換気計画計算表

御中　　邸

2005年2月25日
音熱環境開発　株式会社
札幌市北区新川3条20丁目1-20
TEL　011－762－7805
FAX　011－762－8020
担当者

1、必要換気量計算の設定（第3種ダクト換気／ダクト：有り）

階数　室名	給気口 有=○	吸込口 有=○	対象 有=○	床面積 m2	天井高 m	部屋容積 m3	換気回数 回/h	換気量 m3/h	設計換気量 m3/h
1F　玄関ホール	—	—	○	5.67	2.40	13.6	0.5	6.8	
1F　台所	—	—	○	6.21	2.40	14.9	0.5	7.5	
1F　居間食堂	○	○	○	24.01	2.40	57.6	0.5	28.8	35.4
1F　トイレ	—	○	○	1.37	2.40	3.3	0.5	1.6	33.0
1F　ユーティリティ	—	○	○	3.31	2.40	7.9	0.5	4.0	34.2
1F　洋室A	○	—	○	9.40	2.40	22.6	0.5	11.3	
1F　階段	—	—	○	3.31	2.40	7.9	0.5	4.0	
2F　ホール、プレイ	○	○	○	10.75	2.40	25.8	0.5	12.9	29.9
2F　寝室、クローク	○	○	○	19.88	2.40	47.7	0.5	23.9	29.5
2F　洋室B	○	—	○	10.00	2.40	24.0	0.5	12.0	
2F　洋室C	○	—	○	9.94	2.40	23.9	0.5	11.9	
2F　階段	—	—	○	2.91	2.85	8.3	0.5	4.1	
	—	—	—					—	
※　換気回数0.5回/hを基準とする。				106.76		257.5		128.8	162.0

162÷257.5＝0.62回/h

2、必要換気量の設定（全般換気／24時間局所を考慮）

A	全般換気量（全体必要量）		128.8	m^3／h
B	換気システムの設計換気量		162.0	m^3／h
C	局所換気による24時間連続運転		無	
D	階数　室名			m^3／h
E	階数　室名			m^3／h
F	階数　室名			m^3／h
G	全体設計換気量		162.0	m^3／h

3、機械設定

FY-15NCS2　最大風量368m^3/h

機械 ファン機種設定		スイッチレベル			
FY-15NCS2			強	162	m^3／h
			弱	131	
スイッチ（強or弱）＝	強				

4、判定

A、全体必要換気量≦G、全体設計換気量ならばクリアー。	クリアー	
マウスピース1個所あたりの設計換気量	32.4	m^3/h

5、換気部材の選定（数量）

	部　材　名	必要数量	
①	FY-15NCS2	1	台
②	FY-MCA062（150）	1	台
③	マウスピース	5	個
④	MPコネクター100	5	個
⑤	Y字150-100	0	台
⑥	Y字100-100	3	台
⑦	ｱﾙﾐﾀﾞｸﾄ100	11.0	m
⑧	ﾀｲﾛﾝｸﾞﾗｽ150	2.5	m
⑨	ﾀｲﾛﾝｸﾞﾗｽ125	0.0	m
⑩	ﾀｲﾛﾝｸﾞﾗｽ100	2.5	m
⑪	給気グリル	6	個

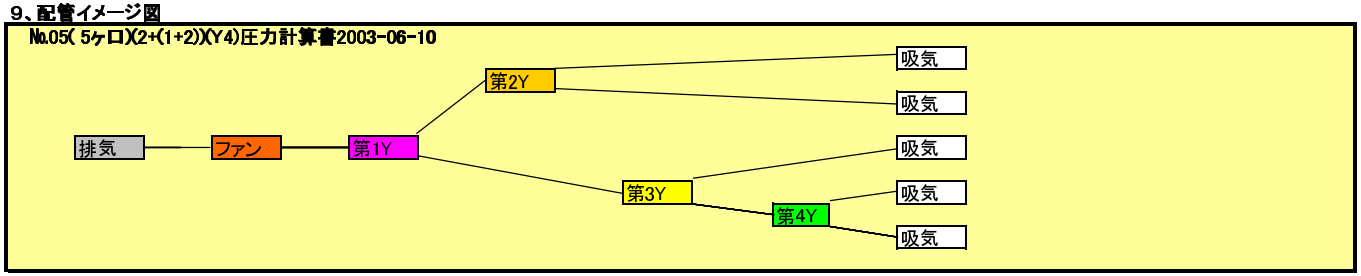
6、安全率設定

ダクト圧損安全率	150%
圧損合計安全率	150%

7、ダクト配管の選定及びマウスピース位置の設定

系列	ダクト経路			マウスピース位置	開口調整	ダクトタイプ＆径	必要長さ（m）	曲管部数量（個所）	設計換気量	割合	推奨 開口調整	推奨 設計換気量	推奨 割合
1	FY-15NCS2	→	FY-MCA062（150）			ﾀｲﾛﾝｸﾞﾗｽ150	2.5 m	1 個所					
2	FY-15NCS2	→	第1無し（本体直付）			ﾀｲﾛﾝｸﾞﾗｽ150	0.0 m	個所					
3	第1無し（本体直付）	→	第2Y字100-100			ｱﾙﾐﾀﾞｸﾄ100	5.0 m	2 個所					
4	第2Y字100-100	→	マウスピース	2F　ホール、プレイ	0.0 mm	ﾀｲﾛﾝｸﾞﾗｽ100	0.5 m	個所	29.9 m^3／h	92.2%	-0.5 mm	32.4 m^3／h	99.9%
5	第2Y字100-100	→	マウスピース	2F　寝室、クローク	0.0 mm	ﾀｲﾛﾝｸﾞﾗｽ100	2.0 m	個所	29.5 m^3／h	91.0%	0.0 mm	32.3 m^3／h	99.8%
6	第1無し（本体直付）	→	第3Y字100-100			ｱﾙﾐﾀﾞｸﾄ100	0.5 m	個所					
7	第3Y字100-100	→	マウスピース	1F　居間食堂	0.0 mm	ｱﾙﾐﾀﾞｸﾄ100	1.5 m	1 個所	35.4 m^3／h	109.4%	-4.0 mm	32.2 m^3／h	99.4%
8	第3Y字100-100	→	第4Y字100-100			ｱﾙﾐﾀﾞｸﾄ100	0.5 m	個所					
9	第4Y字100-100	→	マウスピース	1F　トイレ	0.0 mm	ｱﾙﾐﾀﾞｸﾄ100	3.0 m	1 個所	33.0 m^3／h	101.7%	-3.0 mm	32.6 m^3／h	100.5%
10	第4Y字100-100	→	マウスピース	1F　ユーティリティ	0.0 mm	ｱﾙﾐﾀﾞｸﾄ100	0.5 m	個所	34.2 m^3／h	105.7%	-3.5 mm	32.5 m^3／h	100.4%
合計							16.0 m	5 個所	162.0 m^3／h	100.0%		162.0 m^3／h	100.0%

8、換気計画設定条件

- 気密層と間仕切壁の気流止めを設ける。
- 天井裏等の部分に第一種及び第二種ホルムアルデヒド発散建築材料を使用しない。
- レンジフード及び浴室は、局所換気とする。
- 固有の室内空気汚染が想定される部屋には、個別に局所換気を設ける。
- 断熱・気密層を貫通する配管の外側はすべて断熱施工を施す。

9、配管イメージ図