

LT-50Eco 試験成績書

1. 適用

ダクトレス第一種熱交換換気システム LT-50Eco (熱交換モード)

2. 結果

項目	運転モード	規格値 (仕様値)		許容差	実測値				試験方法	判定	
					給気		排気				
消費電力 (W)	1	1.4		+/- 20%	1.4		1.4		JIS B 8628	適合	
	2	2.1			2.1		2.0				
	3	3.5			3.5		3.5				
風量 (m ³ /h)	1	15		+/- 25%	17		17		DIN24163	適合	
	2	30			31		31				
	3	50			52		52				
有効換気 量率	-	-		-	(100%) (*1)						
騒音 (dB(A))	1	12		+3, -7	12		11		ISO3741	適合	
	2	21			20		21				
	3	31			29		33				
熱交換 効率 (%)	-	温度		エンタルピー		温度		エンタルピー		EN-308 (*2)	適合
		暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房		
	1	91	89	86	77	91.3	89.5	86.2	77.7		
	2	85	84	80	71	85.3	84.3	80.1	71.6		
3	78	76	73	65	78.0	76.7	73.3	65.7			
絶縁試験	絶縁抵抗	10MΩ以上 (500V)		-	1000MΩ以上				JIS B 8628	適合	
	耐電圧	AC1000V 1分に耐えること		-	AC1000V 1分に耐える						

(*1) 本換気システムの設計上、熱交換素子等によるロスが生じない構造であることから、上記の表で示した結果を得た。

(*2) ダクト方式の測定方式が、熱交換器の JIS 規格 JIS B 8628 に準拠しています。

(補足) 熱交換効率 実測値について
社内報告書 No.RA3-50-2 より抜粋。

	Step	OA Temp.	OA Moisture concentration [kg/kg']	RA Temp.	RA Moisture concentration [kg/kg']	SA Temp.	SA Moisture concentration [kg/kg']	OA Enthalpy	RA Enthalpy	SA Enthalpy	Sensible heat recovery	Latent heat recovery	Enthalpy heat recovery
Winter condition	Min	4.97	4.04	24.92	6.65	23.19	5.88	15.10	41.69	38.02	91.3%	70.5%	86.2%
	Med	5.02	4.17	25.28	6.65	22.31	5.73	15.47	42.06	36.76	85.3%	62.9%	80.1%
	Max	4.94	4.31	25.04	6.71	20.62	5.69	15.74	41.96	34.96	78.0%	57.5%	73.3%
Summer condition	Min	35.02	17.98	24.03	9.6	25.18	11.99	80.25	48.19	55.33	89.5%	71.5%	77.7%
	Med	34.96	18.52	24.02	9.46	25.74	12.59	81.55	47.83	57.40	84.3%	65.5%	71.6%
	Max	35.08	18.46	23.91	9.3	26.51	12.94	81.52	47.31	59.05	76.7%	60.3%	65.7%

ここに、OA Temp = 外気温度

RA Temp = 還気温度

SA Temp = 給気温度

OA Enthalpy = 外気エンタルピー

RA Enthalpy = 還気エンタルピー

SA Enthalpy = 給気エンタルピー

OA Moisture concentration = 外気絶対湿度

RA Moisture concentration = 還気絶対湿度

SA Moisture concentration = 給気絶対湿度

2. 1 換気計算での適用値について

本換気システムの風量仕様値は 50[m³/h] であるが、約 70 秒毎に給気・排気を切り替える動作仕様 (熱交換モードの場合) のため、確認申請等での換気計算においては、その半分となる、**25 [m³/h]** を用いることとする。(但し、運転モード：3で換気計算を行う場合とする。)

2. 2 比消費電力の適用値について

確認申請等で比消費電力値を必要とする場合、下式を適用する。
(但し、運転モード：3で換気計算を行なう場合とする。)

$$3.5 \text{ [W]} \div 25 \text{ [m}^3\text{/h]} = \mathbf{0.14 \text{ [W/ m}^3\text{/h]}} \quad \dots \dots \text{式}$$

(小数点第3位を四捨五入)

以上