

測定結果報告書

提出先 住友テクノ・サジェスト株式会社 御中

測定対象 室外機騒音緩和パネル

実施期日 平成25年 7月18日

平成25年 8月 5日



豊和工業株式会社

建材事業部

愛知県清須市須ヶ口1900番地1

課長	担当

1. 測定場所及び測定条件

測定年月日	平成25年 7月18日(木) 天候:晴			
測定場所	株式会社ファイン 本社工場敷地内			
立会者	株式会社ファイン		営業課長 飯藤様	
	住友テクノ・サジェスト株式会社		代表取締役 住友様	
	住友テクノ・サジェスト株式会社		四国担当 池寄様	
測定者	豊和工業株式会社 建材事業部 品質保証課		齊藤	
周波数補正回路	A特性			
騒音計の動特性	FAST			
測定装置	機器名称		形式	メーカー名
	音源装置	雑音信号発生装置	S F - 0 6	リオン
		スピーカ増幅器	W S - A 2 0 0	松下電気産業
			W P - 1 2 0 0 A	
		スピーカ(増幅器内蔵)	S P A - 3 2	F O S T E X
	スピーカ(増幅器内蔵)	X N - 0 7	J B L	
	受音装置	騒音計	N L - 4 2 ・ N A - 6 0	リオン
		マイクロホン	U C - 5 2 ・ U C - 2 6	
		オクターブ分析プログラム	N X - 4 2 R T	
		オクターブフィルタユニット	N X - 0 1 A	
高速レベルレコーダー		L R - 0 7 ・ L R - 2 0		

2. 測定条件

測定場所	株式会社ファイン 本社工場敷地内
製品名	室外機騒音緩和パネル
パネル寸法 (mm)	W : 1000×H : 1035
測定条件	i) 音源(スピーカー)とパネル及びマイクは一直線上に設定 ii) パネルは音源から 200 ㉮の位置に設置 iii) マイクは音源から 1 ㉮及び 3 ㉮の位置に設置(GL~1 ㉮) iv) 各マイク位置において 60dB 及び 90dB を音源より発振 v) 測定周波数は A P 及び 125~4000Hz のオクターブバンド

3. 測定結果

測定条件① マイク 1 ㉮ 周波数 A P	騒音レベル (dB)		騒音レベル差 (dB)
	パネル無	パネル有	
(60dB 程度発振)	6 5	5 2	1 3

測定条件② マイク 3 ㉮ 周波数 A P	騒音レベル (dB)		騒音レベル差 (dB)
	パネル無	パネル有	
(60dB 程度発振)	6 3	—	1 3 以上

本条件でのパネル有騒音レベルは暗騒音(50dB 程度)以下となり、測定不能…騒音レベル差は 13dB 以上と推定

【暗騒音】…対象とする騒音を除いた場合のその環境における騒音(本件では音源からの発振を停止した時の騒音計の値)

測定条件③ マイク 1 ㉮ 125~4000Hz のオクターブバンド	平均騒音レベル (dB)		平均騒音レベル差 (dB)
	パネル無	パネル有	
(60dB 程度発振)	5 6	4 4. 2	1 1. 8

詳細別紙参照

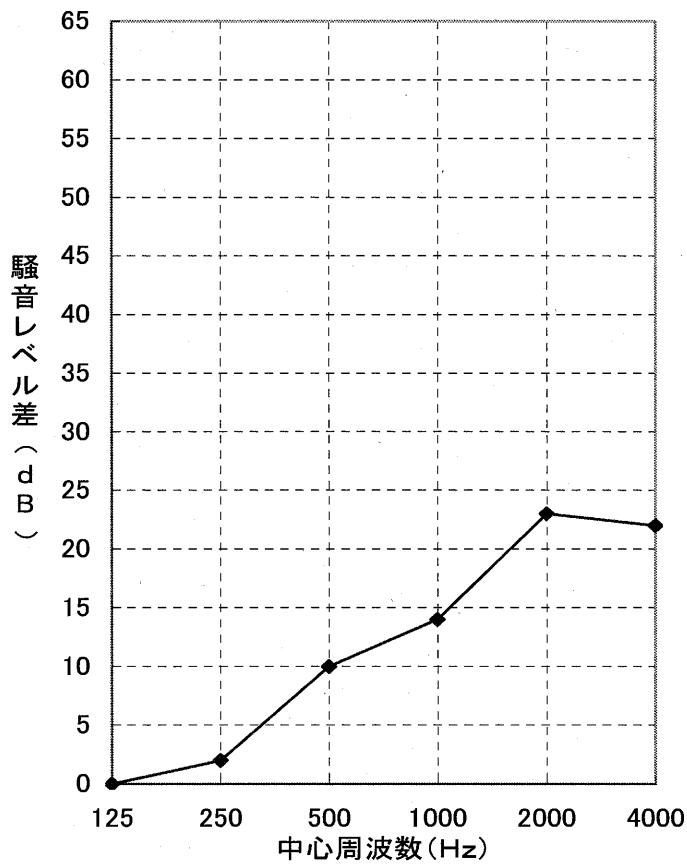
測定条件④ マイク 1 ㉮ 周波数 A P	騒音レベル (dB)		騒音レベル差 (dB)
	パネル無	パネル有	
(90dB 程度発振)	9 6	8 3	1 3

4. まとめ

本パネルの効果量は、音源近傍(1~3 ㉮)で 13dB 程度と推察されるものの、低周波帯域においてはその効果が小さい(詳細別紙)。しかし、人の耳は音の大きさが小さくなる程、低周波音の感度が下がる傾向にあり、今回はこれを加味した周波数補正回路【A 特性】にて測定を行った。なお、純粋に音の大きさを測定した場合【C 特性】は、以下の音は人の耳には同じ大きさに聞こえる。
 ・60dB の場合…【100Hz の 67dB】【1000Hz の 60dB】【4000Hz の 52dB】は同じ大きさに聞こえる
 ・90dB の場合…【100Hz の 94dB】【1000Hz の 60dB】【4000Hz の 80dB】は同じ大きさに聞こえる
 [参考文献] 『建物と音 設計マニュアル』…社団法人 長野県建築設計事務所協会 技術研究委員会 (昭和 61 年発行)

測定詳細別紙

測定条件	中心周波数 (Hz)	パネル無 騒音レベル Lo(dB)	パネル有 騒音レベル Li(dB)	騒音レベル差 Dn=Lo-Li(dB)
測定条件③ マイク1 125~4000Hz のオクターブ バンド周波数	125	42	42	0
	250	51	49	2
	500	59	49	10
	1000	67	53	14
	2000	65	42	23
	4000	52	30	22
	平均値(dB)		56	44.2



騒音計基準適合検査済証

第 L4201676 号

指定製造事業者
指定番号 341301



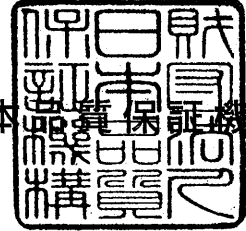
検査日	平成25年1月9日
種類	普通騒音計
製造事業者名	リオン株式会社
型式	NL-42
型式承認番号	第SLS111号
器物番号	01222762
マイクロホン番号	143885
マイクロホンの使用条件	直結または分離 (延長コード2m~10.5m)
騒音レベルの計量範囲	25デシベルから130デシベルまで
使用周波数範囲	20ヘルツから8,000ヘルツまで
有効期間の満了年月日	平成30年1月31日
器差	0 dB
備考	この検査に合格した計量器は、有効期間内は計量法に基づく検定合格品と同等に扱われます。

騒音計検定済証

第 A-81526 号

指定検定機関

財団法人 日本品質保証機構



検 定 日	平成 21年 1月 14日
種 類	精密騒音計
製 造 事 業 者 名	リオン株式会社
型 式	NA-60
型 式 承 認 番 号	第F-9号
器 物 番 号	01280122
マイクロホン番号	0771
マイクロホンの使用条件	直 結
校 正 装 置 番 号	-----
使 用 周 波 数 範 囲	20ヘルツから12,500ヘルツまで
検定有効期間の満了年月日	平成 26年 1月 31日
器 差	+0.2 デシベル
備 考	本欄余白