

内外音圧レベル差 (住環境と測定技術)

● 試験方法の概要(測定機器配置のイメージ図参照)

受音室と音源室を選定します。音源室側で雑音発生器(スピーカー)から試験音ノイズを発生させます。精密騒音計(マイクロホン)を音源室および受音室内に一樣に分布する位置数点に設置します。オクターブバンドごとの等価音圧レベルを測定します。

● 試験方法

(適用規格)

・建築物の現場における内外音圧レベル差の測定方法(日本建築学会推奨測定基準)

(測定装置)



雑音発生器



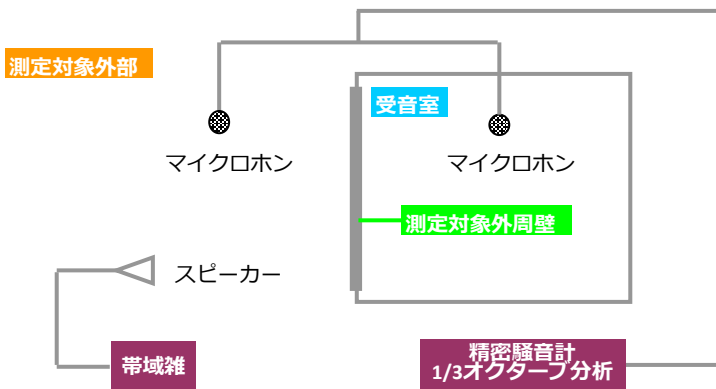
精密騒音計

● 測定点および測定期間

測定点は、音源室および受音室内に一樣に分布する位置5点設けます。

マイクロホンの高さは1.2~1.5mとし、測定時間は各点10秒以上とします。

● 測定機器配置のイメージ図



測定風景

● 評価対象項目及び結果の評価

周波数ごとに各室の等価音圧レベル平均値を算出します。音源室側の平均値から受音室側の平均値を周波数ごとに引き算し、内外音圧レベル差を算出します。

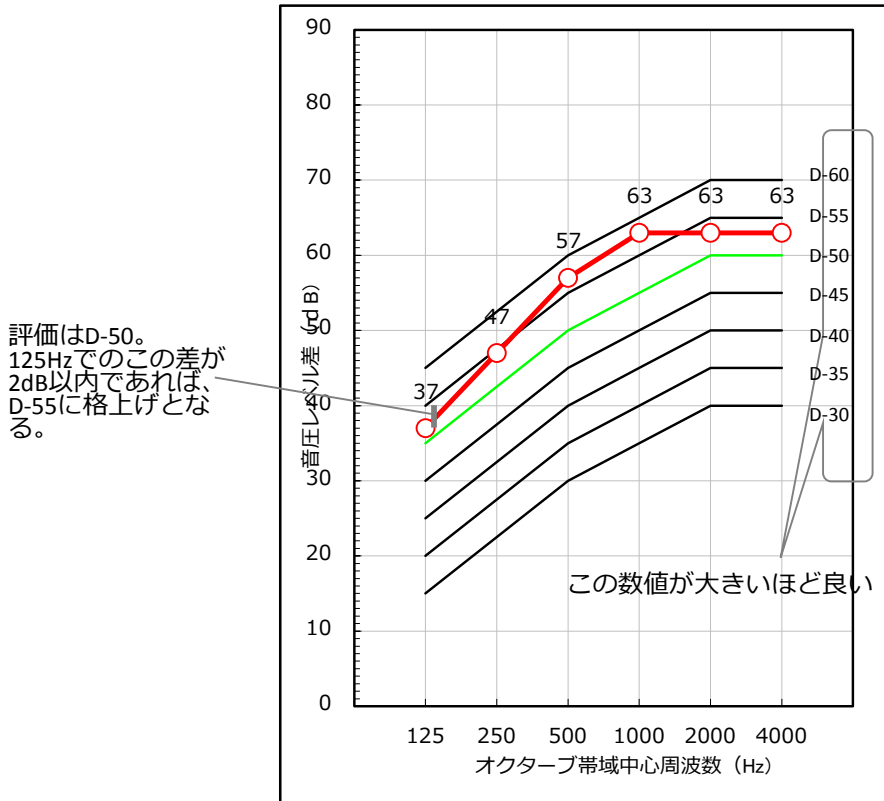
算出した内外音圧レベル差を、等級曲線にプロットし、音圧レベル差の等級を求めます。

測定値がすべての周波数帯域においてある曲線を上回るとき、その最大の曲線につけられた数値によって遮音等級を表すものとします。

ただし各周波数帯域において、等級曲線の値より最大2d Bまで下回ることを許容します。

(解析データ例)

技術のお問合せ先:瀬戸内事業所 環境営業部 TEL:079-236-8883 FAX:079-239-1953



音圧レベル差に関する遮音等級の基準周波数特性

● 参考資料

日本建築学会では、建物・室用途別の適用等級、遮音性能の表示尺度と住宅における生活実感との対応の例を表1、3のように定めています。また求めた適用等級は表2により意味づけられます。

表1 室間音圧レベル差に関する建物、室用途別適用等級

建築物	室用途	部位	適用等級			
			特級	1級	2級	3級
集合住宅	居室	隣戸間界壁	D-55	D-50	D-45	D-40
		隣戸間界床				
ホテル	客室	客室間界壁	D-55	D-50	D-45	D-40
		客室間界床				
事務所	業務上プライバシーを要求される室	室間仕切壁	D-50	D-45	D-40	D-35
		テナント間界壁				
学校	普通教室	室間仕切壁	D-45	D-40	D-35	D-30
病院	病院(個室)	室間仕切壁	D-50	D-45	D-40	D-35

表2 適用等級の意味

適用等級	遮音性能の水準	性能水準の説明
特級	遮音性能上特にすぐれている	特別に高い性能が要求された場合の性能水準
1級	遮音性能上すぐれている	建築学会が推奨する好ましい性能水準
2級	遮音性能上標準的である	一般的な性能水準
3級	遮音性能上やや劣る	やむを得ない場合に許容される性能水準

表3 表示尺度と住宅における生活実感との対応の例

遮音等級	D-65	D-60	D-55	D-50	D-45	D-40	D-35	D-30	D-25	D-20	D-15	備考	
空気音	ピアノ、ステレオなどの大きい音	通常では聞えない	ほとんど聞えない	かすかに聞える	小さく聞える	かなり聞える	曲がはっきりわかる	よく聞える	大変よく聞える	うるさい	かなりうるさい	大変うるさい	音源から1mで90d BA前後を想定
	テレビ、ラジオ、会話などの一般の発生音	聞えない	聞えない	通常では聞えない	ほとんど聞えない	かすかに聞える	小さく聞える	かなり聞える	話の内容がわかる	はっきり内容が分かる	よく聞える	つつめけ状態	音源から1mで75d BA前後を想定
	生活実態、プライバシーの確保	ピアノやステレオを楽しめる	カラオケパーティーなどを行っても問題無い	隣戸の気配を感じない	日常生活で気がねなく生活できる・隣戸をほとんど意識しない	隣戸在宅の有無がわかるがあまり気にならない	隣戸の生活がある程度わかる	隣戸の生活がかなりわかる	隣戸の生活行為がよくわかる	隣戸の生活行為が大変よくわかる	行動がすべて分かる	遮音されているという状態ではない・小さな物音までわかる	生活行為、気配での例