

防音・音響測定結果報告書

有限会社サンライズ

真庭シティホテルサンライズ CLT 棟

床衝撃音遮断性能・空間音圧レベル差

測定結果報告書

平成 28 年 3 月 23 日

大建工業株式会社 エコ音響製品部

開発課

承認印	担当印
	

目 次		
[1]	概 要	P-1
[2]	測定結果	P-4
[3]	ま と め	P-17
[4]	添付資料	P-19

大建工業株式会社
エコ音響製品部

TEL 086-262-4434

FAX 086-262-0182

[1] 概 要

1-1. はじめに

(有)サンライズ 真庭シティホテルサンライズ CLT 棟(岡山県真庭市内)で「床衝撃音遮断性能・空間音圧レベル差」を確認するため、以下の測定を行ったので報告する。

1-2. 測定内容

(1) 測定発注者

有限会社サンライズ

(2) 物件名

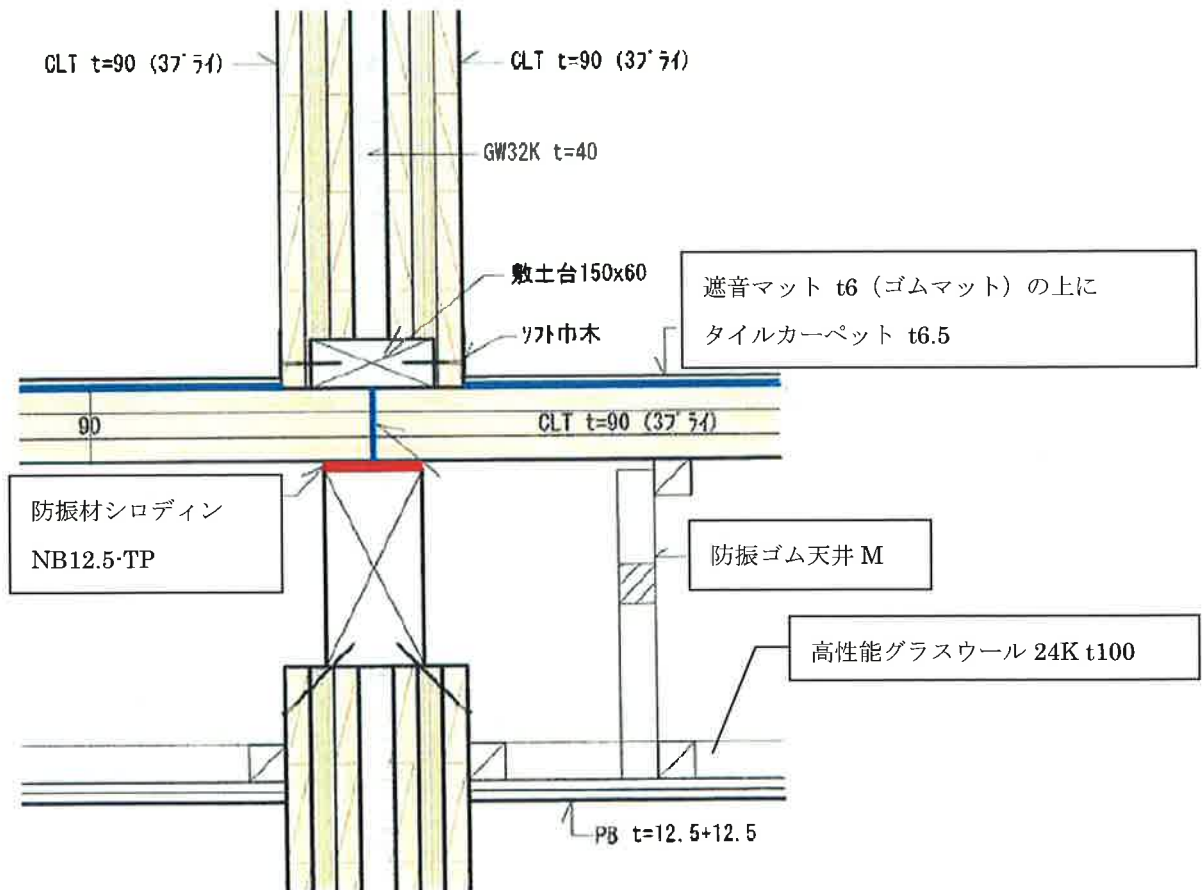
真庭シティホテルサンライズ CLT 棟(住所 岡山県真庭市惣 258-6)

(3) 測定目的

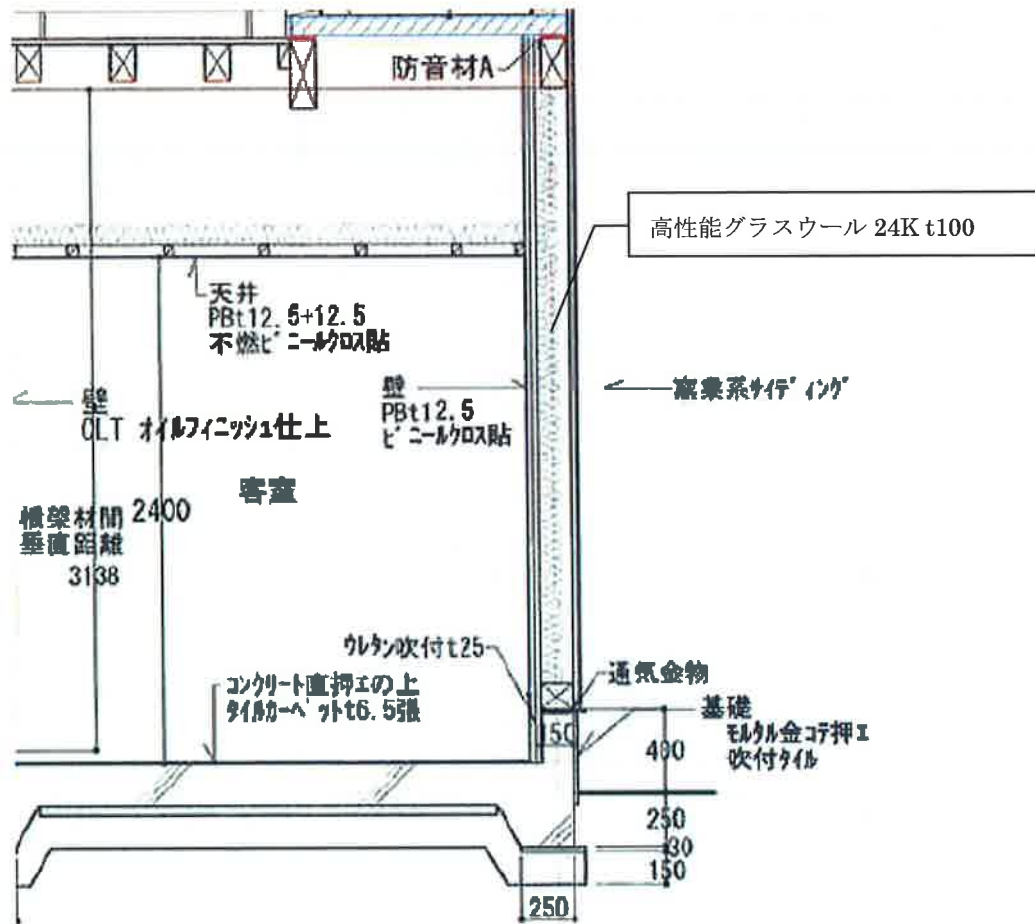
- ・界床における軽量及び重量床衝撃音遮断性能の確認
- ・界床、界壁、外壁の空間音圧レベル差の確認

(4) 建物構造断面図(単位:mm)

① 界床界壁構造



② 外壁構造



(5) 測定対象

床衝撃音遮断性能ならびに界床の空間音圧レベル差について、CLT 床板の状態を基準に①床・天井仕上げなし、②竣工後の床・天井仕上げありの計 2 水準で同一の音源室・受音室で測定を行い、CLT 床板の状態から床と天井仕上げを施工した際の改善量も合わせて評価を行った。上記①については竣工前に測定を行っており、梁と CLT 床板の間に防振材「シロディン NB12.5-TP」が挿まれ、サッシは施工後で、壁には CLT90mm 厚が施工され、石膏ボード等の下地材は未施工の状態での測定を行っている。なお、竣工後には界壁、外壁の空間音圧レベル差も測定しており、合わせて結果を報告する。

a) 床衝撃音遮断性能

音源室	受音室	測定項目
2階 客室	1階 客室	軽量・重量床衝撃音遮断性能

b) 空間音圧レベル差

音源室	受音室	測定項目
2階 客室	1階 客室	空間音圧レベル差(界床)
2階 客室	2階 客室	空間音圧レベル差(界壁)
1階 客室	1階 客室外	空間音圧レベル差(外壁)

(6) 測定日時

平成 28 年 2 月 10 日(水) 11:00~13:00

平成 28 年 3 月 18 日(金) 11:00~13:00

(7) 測定者

大建工業(株) エコ音響製品部 岸、駒倉

(8) 測定機器

機器名称	形式	メーカー
精密騒音計	NA-28	リオン(株)
バングマシン	FI-01	リオン(株)
タッピングマシン	FI-02	リオン(株)
雑音発生器	SF-06	リオン(株)
スピーカ	MSR100	ヤマハ(株)

〔 2 〕 測定結果

2-1. 測定方法

床衝撃音遮断性能

測定は JISA1418-1、-2:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法」に準拠し、標準重量衝撃源（バングマシン）及び、標準軽量衝撃源（タッピングマシン）に対する床衝撃音遮断性能を測定する。音源位置、受音位置は各 5 点とし、受音点の高さは 1.2m とした。

測定周波数は、標準重量衝撃源は 63～500Hz、標準軽量衝撃源は 125～2000Hz のオクターブバンド帯域を測定とした。

データは精密騒音計（リオン株式会社NA-28）にて周波数分析、評価を行った。

なお、測定時床面を保護するためにさらし（厚約 0.3 mm）を敷いて測定を行った。

室間音圧レベル差

測定は、JISA1417:2000「建築物の空気音遮断性能の測定方法」の室間音圧レベル差の測定方法に準拠した。音源位置は 1 点、音源側測定位置と受音側測定位置は各 5 点とし、受音点の高さは 1.2m とした。

測定周波数は、125～2000Hz のオクターブバンド測定とした。

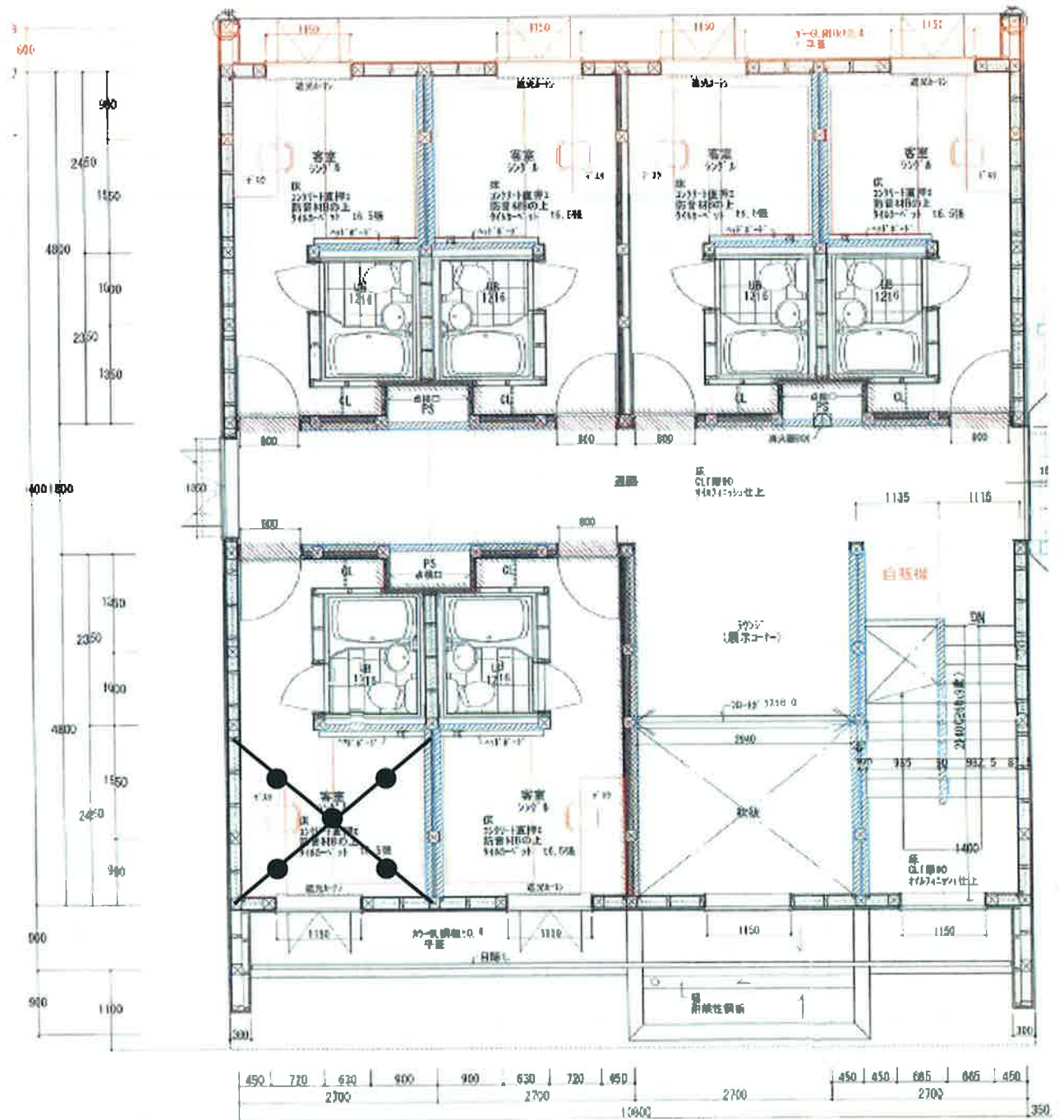
データは精密騒音計（リオン株式会社NA-28）にて周波数分析、評価を行った。

2-2. 測定部位

No.	性能	音源位置	受音位置	測定条件	参考図面
(1)	床衝撃音遮断性能	2階 客室	1階 客室	床・天井仕上げなし	P5,6
(2)				竣工後	
(3)	室間音圧レベル差	2階 客室	1階 客室	床・天井仕上げなし	P7,8
(4)				竣工後	
(5)		2階 客室	2階 客室	竣工後	P9
(6)		1階 客室	1階 客室外	竣工後	P10

(1)(2) 床衝撃音遮断性能

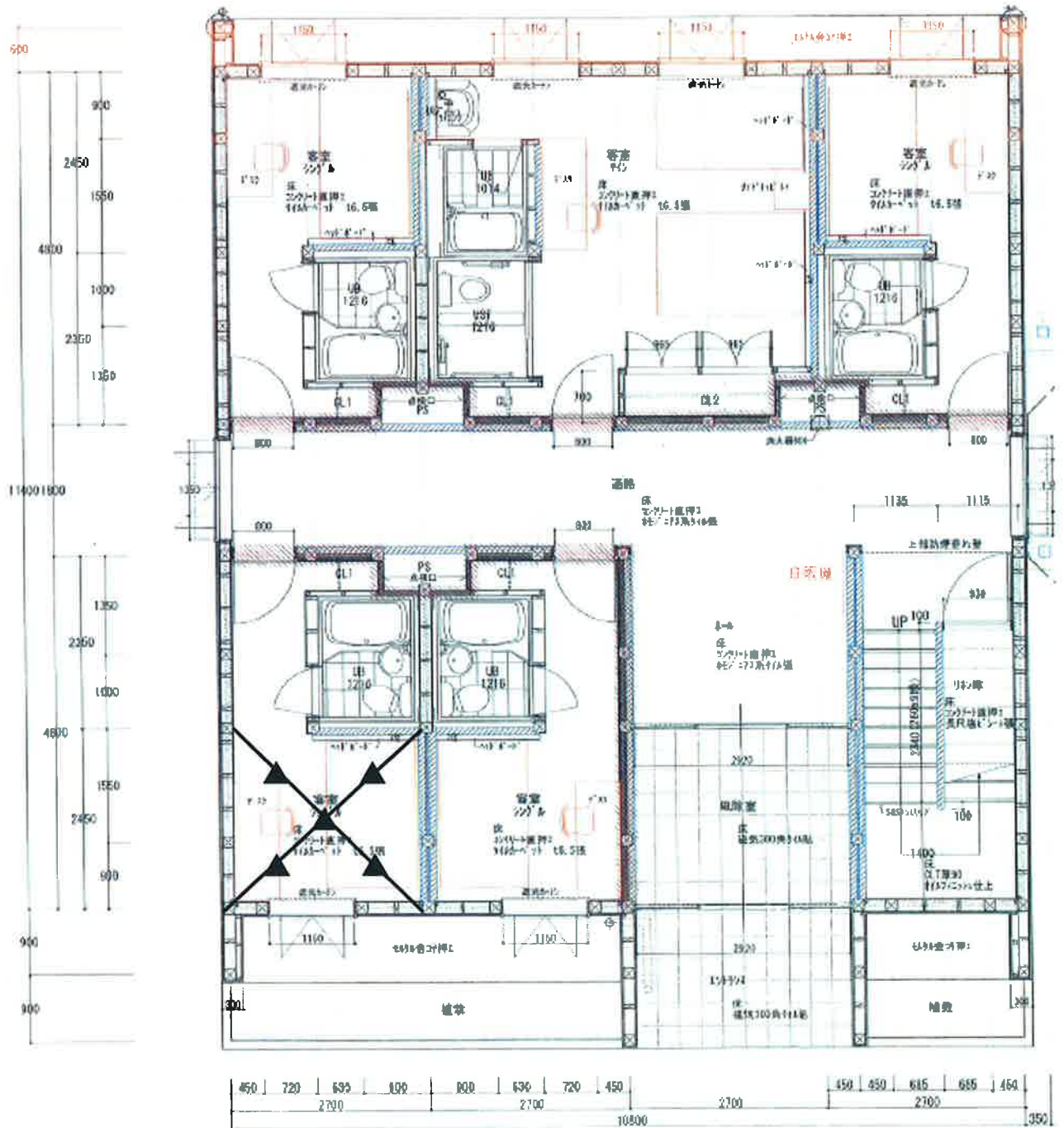
2階音源位置



●印: 音源位置

(1)(2) 床衝撃音遮断性能

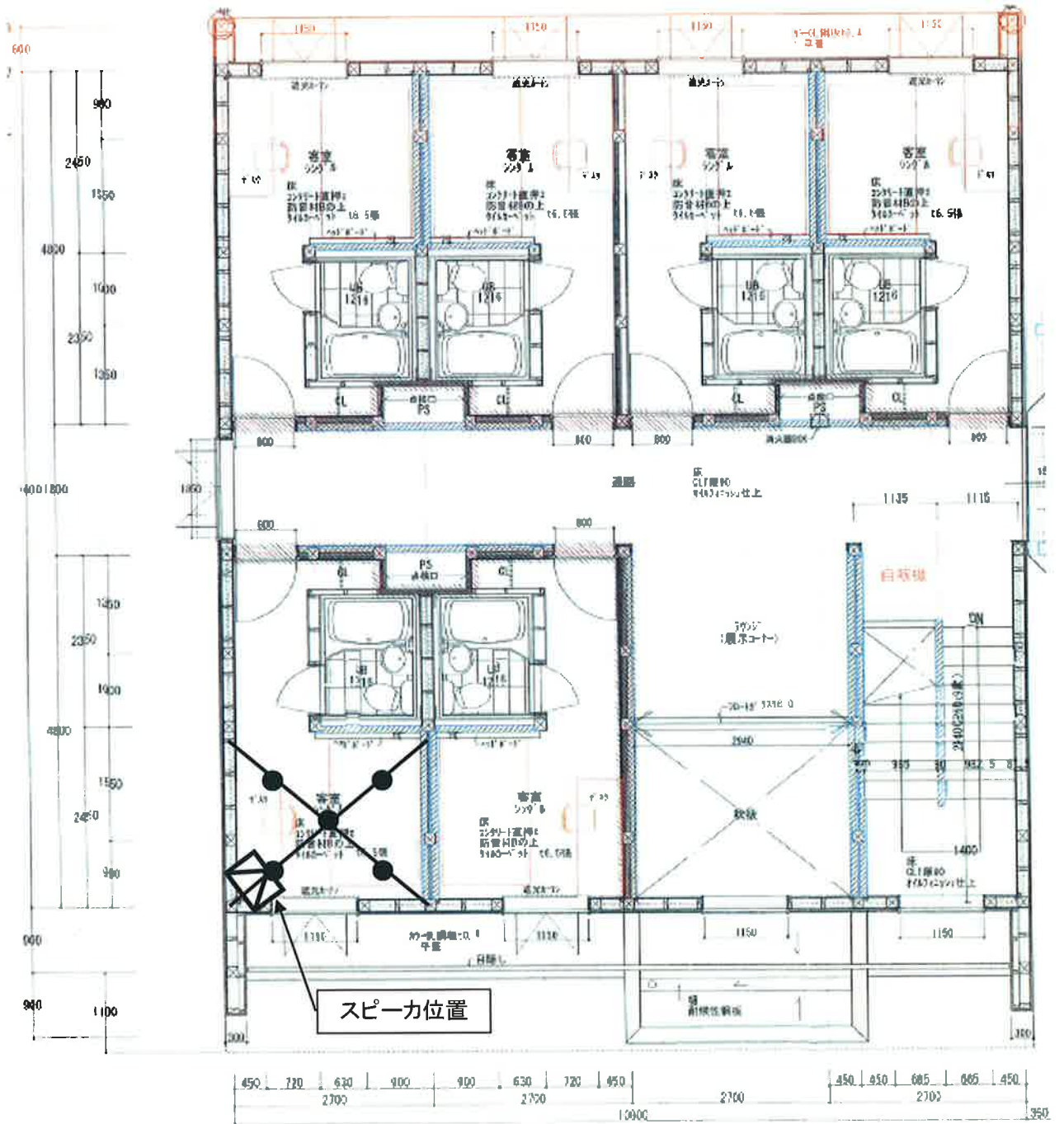
1階受音位置



▲印: 受音位置

(3)(4) 室間音圧レベル差(界床)

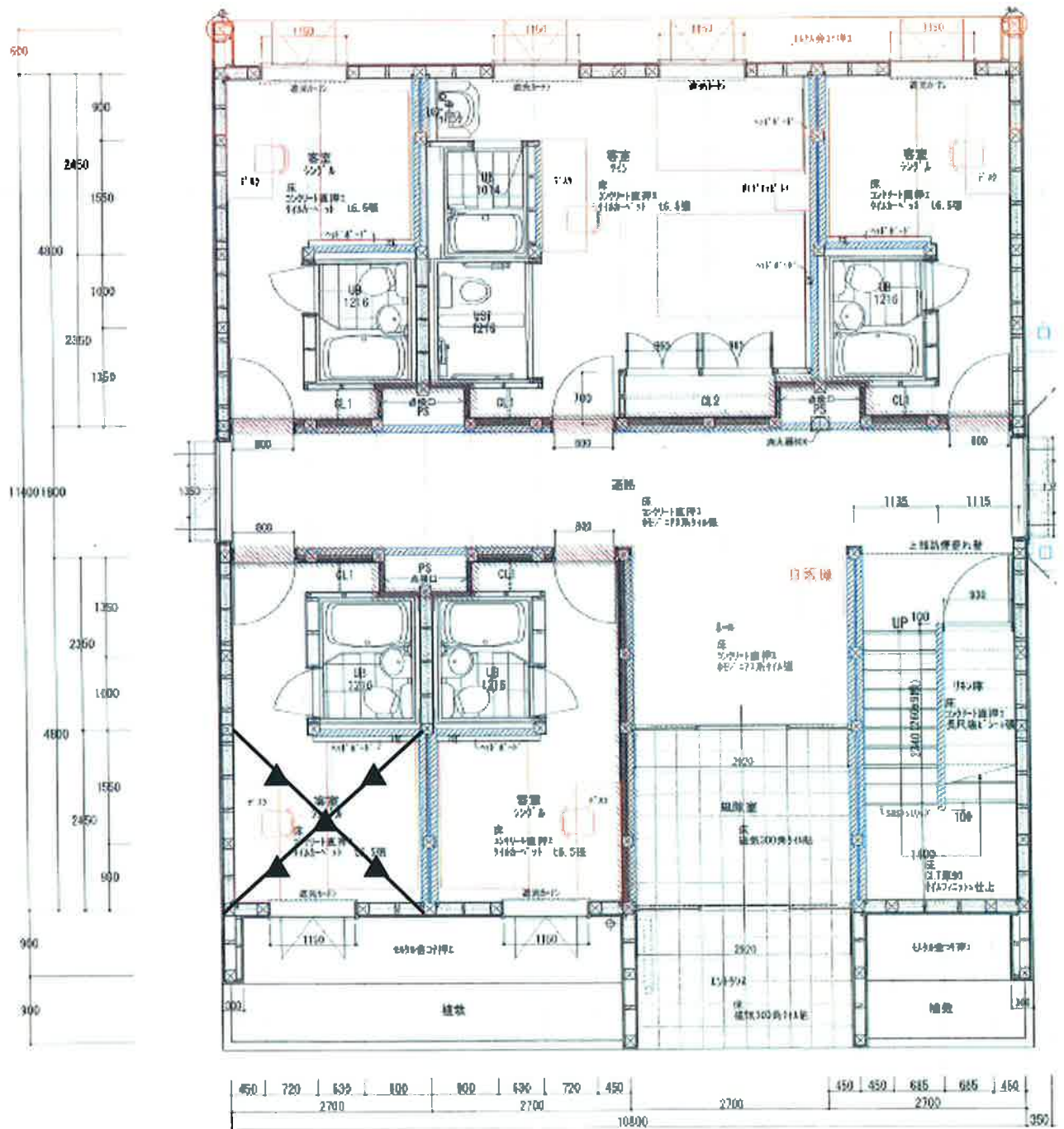
2階音源側測定位置



●印: 音源側測定位置

(3)(4) 室間音圧レベル差(界床)

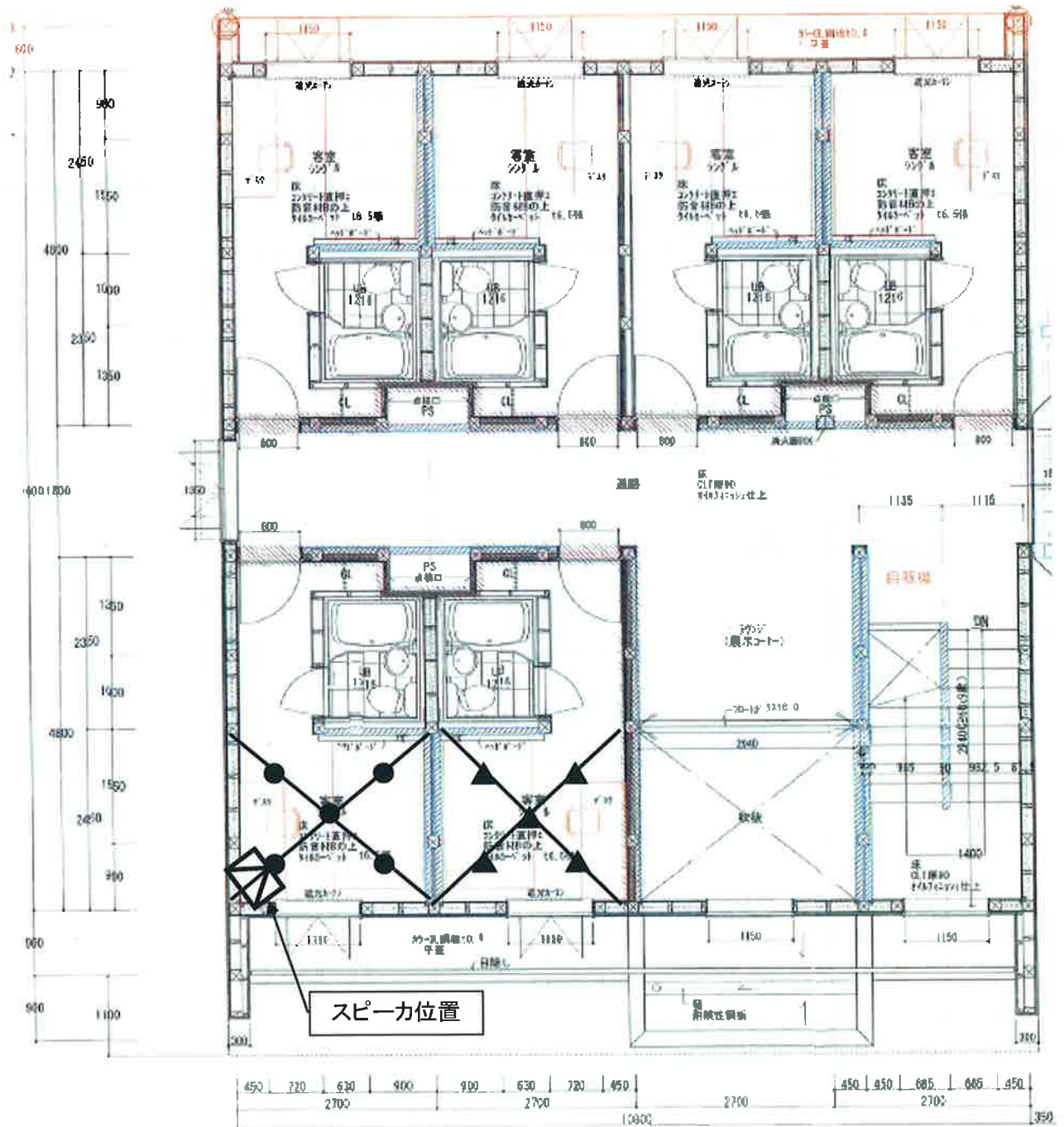
1階受音側測定位置



▲印: 受音側測定位置

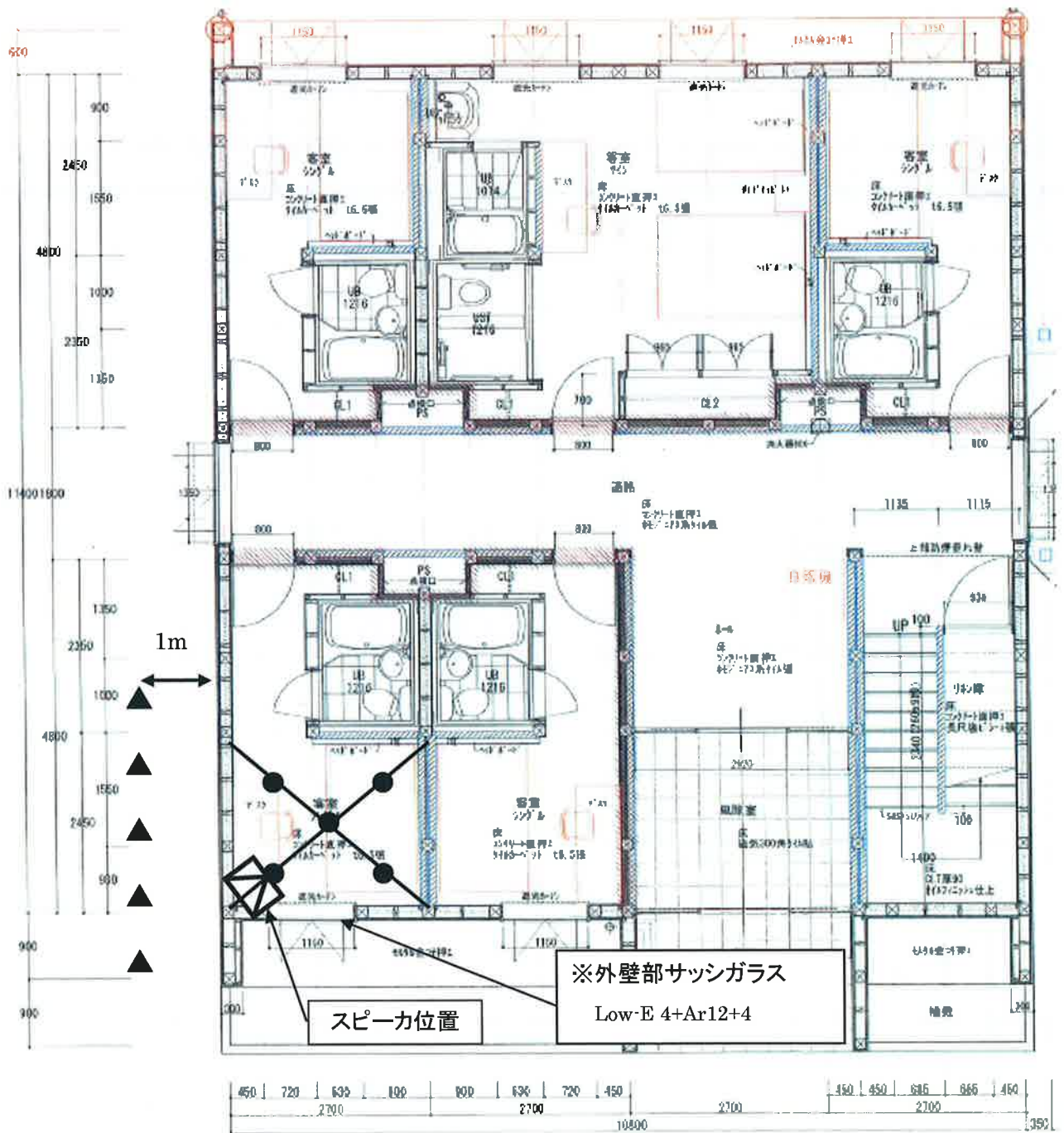
(5) 室間音圧レベル差(界壁)

2階音源側・受信側測定位置



(6) 室間音圧レベル差(外壁)

1階音源側・受音側測定位置



- 印: 音源側測定位置
- ▲印: 受音側測定位置

2-3.測定結果

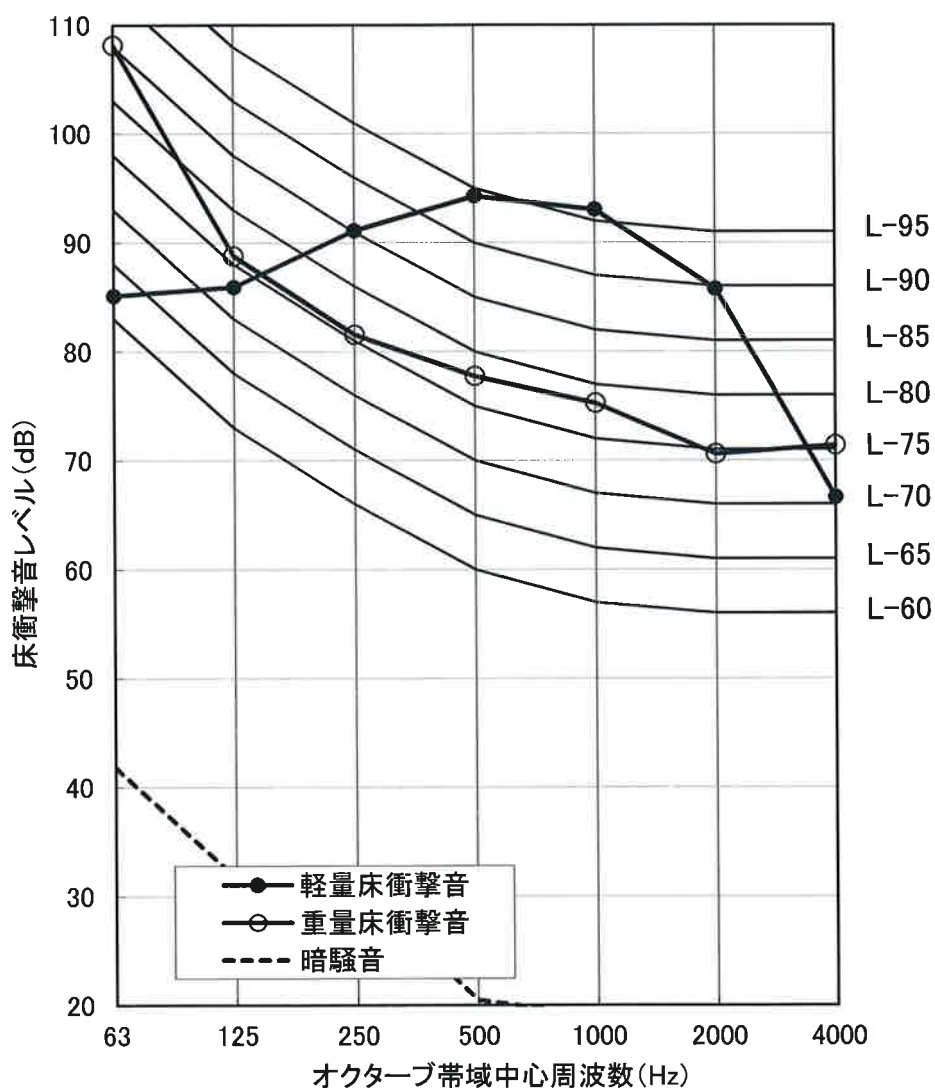
床衝撃音遮断性能

(1) 2階 客室 ⇒ 1階客室 【床・天井仕上げなし】

	凡例	オクターブ帯域中心周波数(Hz)						遮音等級
		63	125	250	500	1k	2k	
軽量衝撃音	●—	85.1	85.9	91.1	94.3	<u>93.0</u>	85.8	L _{i,r} L-95
重量衝撃音	○—	<u>108.1</u>	88.8	81.5	77.7	75.3	70.6	L _{i,Fmax,r,H(1)} -85
暗騒音	41.8	31.6	30.9	20.5	19.0	14.1	-

※__部は遮音等級決定周波数を示す。

※測定周波数は、標準重量衝撃源は63～500Hz、標準軽量衝撃源は125～2000Hzのオクターブバンド帯域であり、他は参考値として記載する。



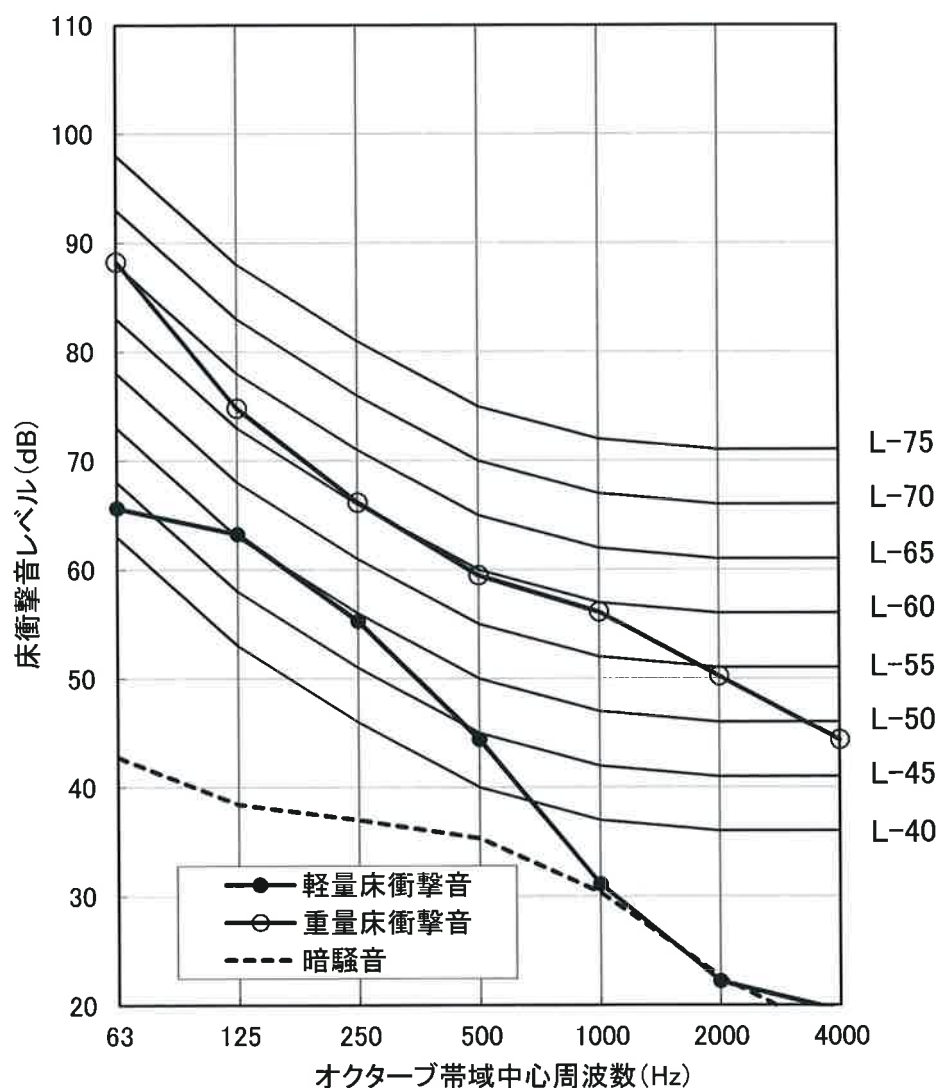
(2) 2階 客室 ⇒ 1階客室 【竣工後】

	凡例	オクターブ帯域中心周波数(Hz)						遮音等級
		63	125	250	500	1k	2k	
軽量衝撃	●—	65.6	<u>63.3</u>	55.3	44.4	<i>31.1</i>	<i>22.2</i>	L _{i,r} L-50
重量衝撃	○—	<u>88.2</u>	74.8	66.2	59.5	56.1	50.2	L _{i,Fmax,r,H(1)} -65
暗騒音	42.8	38.4	37	35.3	30.3	22.6	-

※__部は遮音等級決定周波数を示す。

※測定周波数は、標準重量衝撃源は63～500Hz、標準軽量衝撃源は125～2000Hzのオクターブバンド帯域であり、他は参考値として記載する。

※斜字体部分は、暗騒音との差が6dBより小さいため参考値として記載。



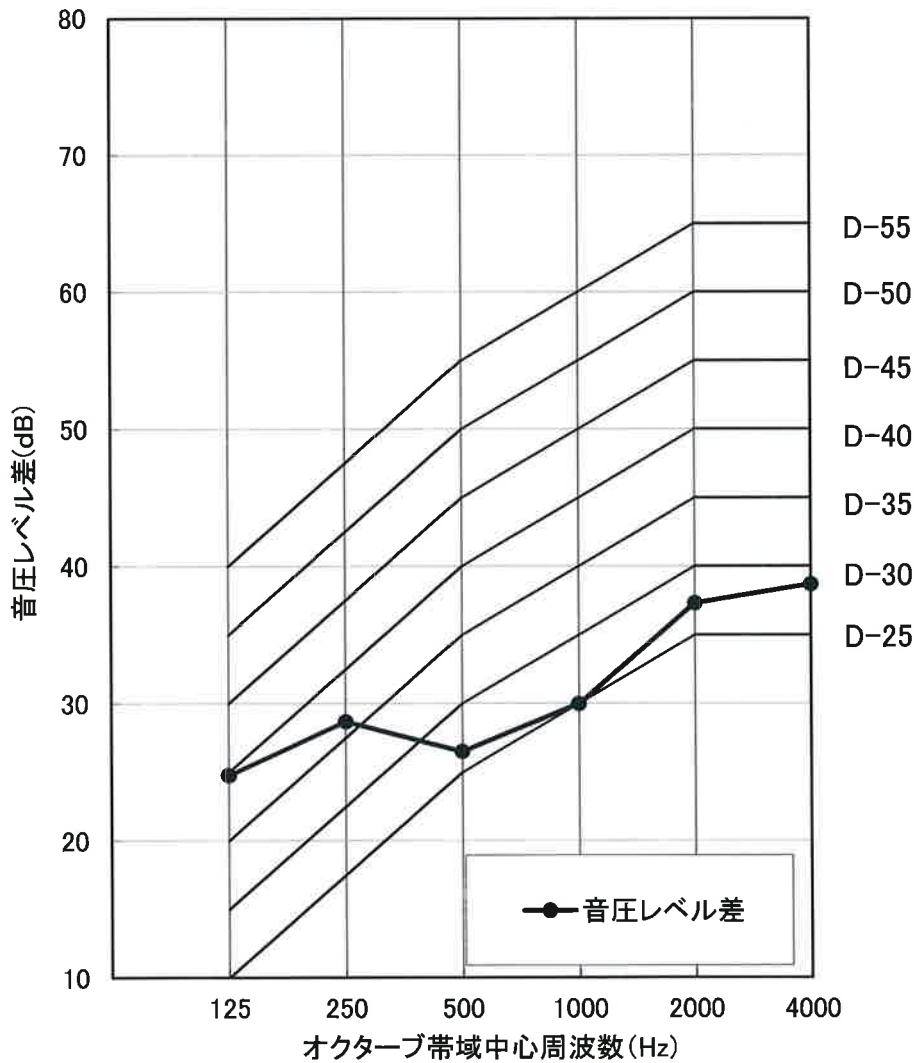
室間音圧レベル差(界床)

(3) 2階 客室 ⇒ 1階客室 【床・天井仕上げなし】

	凡例	オクターブ帯域中心周波数(Hz)						遮音等級
		125	250	500	1k	2k	4k	
2階→1階界床	●—	24.8	28.7	26.5	<u>30.0</u>	37.3	38.7	Dr-25

※__部は遮音等級決定周波数を示す。

※測定周波数は125～2000Hzであり、4000Hzは参考値として記載する。



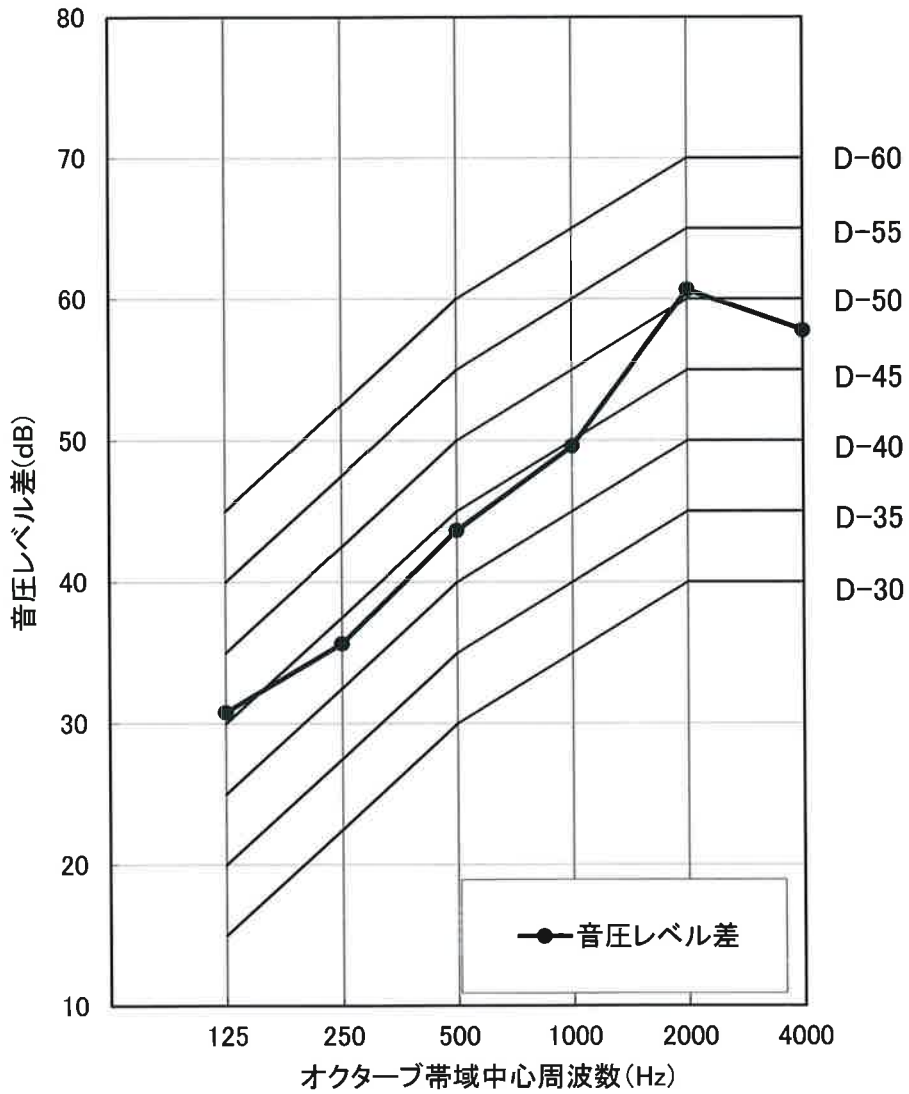
(4) 2階客室 ⇒ 1階客室 【竣工後】

	凡例	オクターブ帯域中心周波数(Hz)						遮音等級
		125	250	500	1k	2k	4k	
2階→1階界床	●—	30.8	<u>35.7</u>	43.6	49.6	<i>60.6</i>	<i>57.8</i>	Dr-45

※__部は遮音等級決定周波数を示す。

※測定周波数は125～2000Hzであり、4000Hzは参考値として記載する。

※斜字体部分は、暗騒音との差が6dBより小さいため参考値として記載。



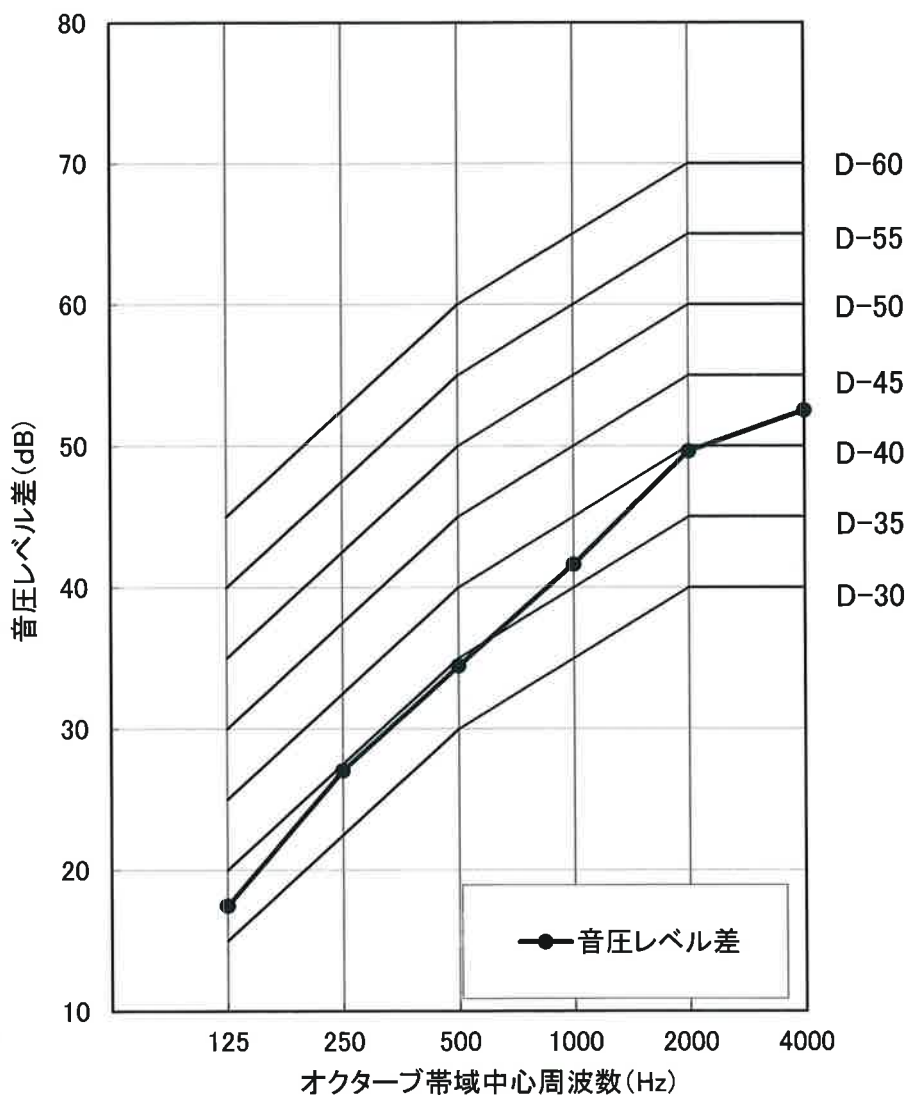
室間音圧レベル差(界壁)

(5) 2階 客室 ⇒ 2階客室【竣工後】

	凡例	オクターブ帯域中心周波数(Hz)						遮音等級
		125	250	500	1k	2k	4k	
2階→2階界壁	●—	<u>17.5</u>	27.0	34.0	41.6	49.6	52.5	Dr-35

※__部は遮音等級決定周波数を示す。

※測定周波数は125～2000Hzであり、4000Hzは参考値として記載する。



空間音圧レベル差(外壁)

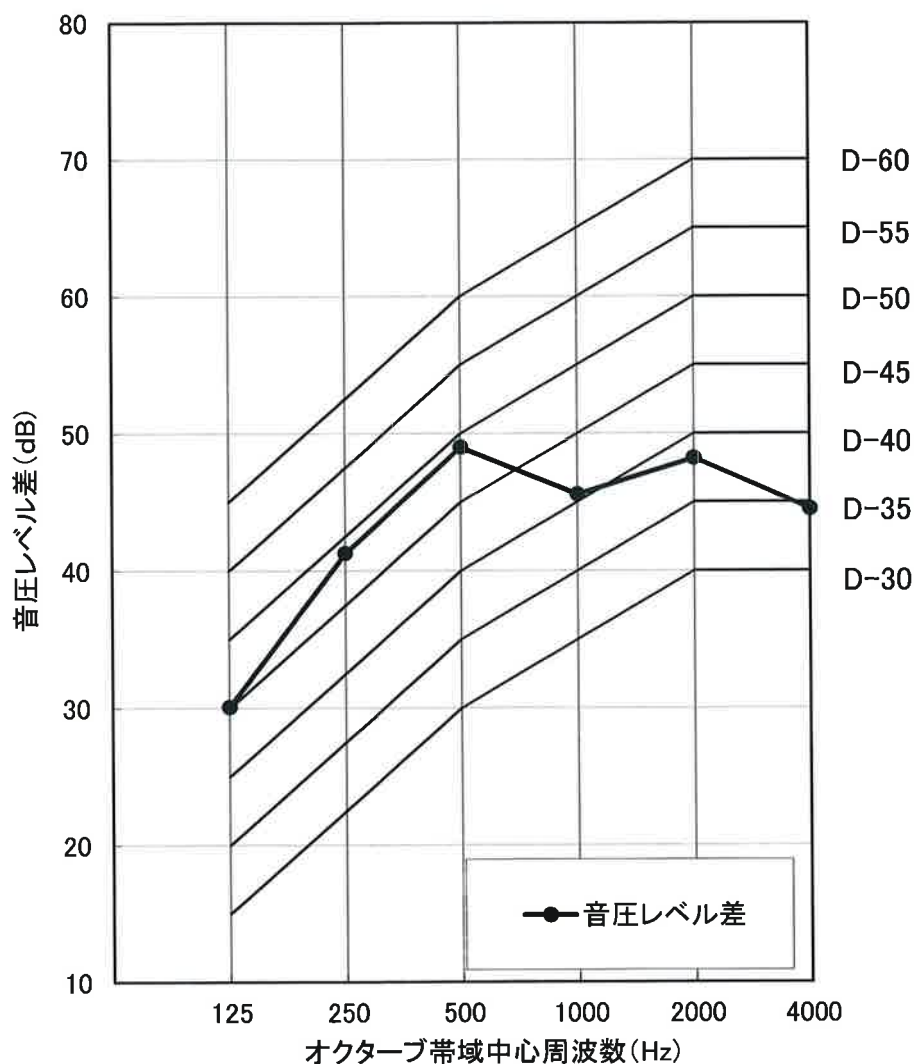
(6) 1階 客室 ⇒ 1階客室外【竣工後】

	凡例	オクターブ帯域中心周波数(Hz)						遮音等級
		125	250	500	1k	2k	4k	
1階→1階外壁	●—	<u>30.1</u>	41.3	49.0	<i>45.6</i>	<i>48.2</i>	<i>44.5</i>	Dr-45

※__部は遮音等級決定周波数を示す。

※測定周波数は125～2000Hzであり、4000Hzは参考値として記載する。

※斜字体部分は、暗騒音との差が6dBより小さいため参考値として記載。



〔 3 〕 まとめ

3-1. 測定値まとめ

① 衝撃音遮断性能

本物件における床衝撃音遮断性能値をまとめると以下のようになる。

No	音源位置	受信位置	測定条件	軽量衝撃	重量衝撃
(1)	2階 客室	1階 客室	床・天井仕上げなし	Li,r,L-95	Li,Fmax,r,H(1)-85
(2)			竣工後	Li,r,L-50	Li,Fmax,r,H(1)-65

② 室間音圧レベル差

本物件における室間音圧レベル差をまとめると以下のようになる。

No	音源位置	受信位置	測定条件	遮音性能
(3)	2階 客室	1階 客室	床・天井仕上げなし	Dr-25
(4)			竣工後	Dr-45
(5)	2階 客室	2階 客室	竣工後	Dr-35
(6)	1階 客室	1階 客室外	竣工後	Dr-45

3-2. 評価

① 床衝撃音遮断性能について

床衝撃音遮断性能の評価として、次頁の日本建築学会推奨基準を用いて評価を行う。

本物件は事務所建築ならびに戸建住宅であるが、参考までに今回の測定結果を次頁の「ホテル」の区分にあてはめる。

No	音源位置	受信位置	測定条件	軽量衝撃	重量衝撃
(1)	2階 客室	1階 客室	床・天井仕上げなし	等級外	等級外
(2)			竣工後	1級	等級外

② 室間音圧レベル差について

室間音圧レベル差の評価として、次頁の日本建築学会推奨基準を用いて評価を行う。

本物件は事務所建築ならびに戸建住宅であるが、参考までに今回の測定結果を次頁の「ホテル」の区分にあてはめる。

No	音源位置	受信位置	測定条件	遮音性能
(3)	2階 客室	1階 客室	床・天井仕上げなし	等級外
(4)			竣工後	2級
(5)	2階 客室	2階 客室	竣工後	等級外
(6)	1階 客室	1階 客室外	竣工後	-

※(6)は外壁の適用等級がないため“-”としている。

3-3. 評価のための参考資料(「建築物の遮音性能基準と設計指針」日本建築学会編から引用)

<適用等級の意味>

適用等級	遮音性能上の水準	性能水準の説明
特級	遮音性能上とくにすぐれている	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

<床衝撃音レベルに関する適用等級> *は木造、軽量鉄骨造またはこれに類する構造に適用

建築物	室用途	部 位	衝撃源	適用等級			
				特級	1級	2級	3級
集合住宅	居室	隣戸間 界床	重量衝撃源	L-45	L-50	L-55	L-60,L-65*
			軽量衝撃源	L-40	L-45	L-55	L-60
ホテル	客室	客室間 界床	重量衝撃源	L-45	L-50	L-55	L-60
			軽量衝撃源	L-40	L-45	L-50	L-55
学校	普通教室	教室間 界床	重量衝撃源 軽量衝撃源	L-50	L-55	L-60	L-65

<室間平均音圧レベル差に関する適用等級>

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				
学校	普通教室	室間仕切壁	D-45	D-40	D-35	D-30

〔 4 〕 添付資料

4-1.床衝撃音遮断性能測定結果詳細(標準軽量衝撃源:タッピングマシン)

(1) 2階 客室 ⇒ 1階客室 【床・天井仕上げなし】 遮音等級 $L_{i,r,L}-95$

単位: dB

加振点	受音点	オクターブバンド周波数(Hz)						
		63	125	250	500	1k	2k	4k
S1	R1	83.9	88.1	92.6	94.6	92.8	85.0	67.4
	R2	88.4	87.7	91.6	94.3	92.3	86.0	67.3
	R3	83.8	86.0	91.1	94.2	92.5	85.9	67.8
	R4	88.2	87.4	89.9	94.4	92.6	85.6	67.9
	R5	82.6	85.2	90.7	94.0	91.8	86.2	67.0
S2	R1	83.9	83.8	90.4	95.0	94.4	87.1	69.1
	R2	86.0	85.5	91.3	94.0	94.3	87.2	68.9
	R3	82.0	85.0	89.4	94.7	93.4	87.6	69.5
	R4	85.1	86.8	90.8	93.6	94.7	88.0	69.5
	R5	82.6	84.6	90.6	94.4	93.8	88.0	69.4
S3	R1	85.9	81.0	89.7	93.9	92.0	82.0	60.4
	R2	87.0	83.9	94.1	94.2	92.3	83.4	61.1
	R3	85.3	83.4	93.2	96.4	93.3	83.8	61.2
	R4	87.0	84.7	91.1	94.8	92.5	83.5	61.0
	R5	84.4	80.5	91.5	94.1	92.3	83.2	60.6
S4	R1	84.3	88.8	91.1	93.8	92.1	85.8	67.1
	R2	85.6	89.8	90.3	93.7	93.0	86.8	67.3
	R3	82.2	84.2	90.3	93.5	93.3	86.6	67.7
	R4	86.0	90.4	91.4	93.6	92.7	86.6	67.9
	R5	82.6	84.1	91.9	93.8	92.5	87.1	67.1
S5	R1	82.3	86.7	89.3	93.6	93.3	84.7	67.7
	R2	87.5	87.3	91.4	94.5	93.7	86.9	68.1
	R3	81.8	84.3	90.1	94.0	93.0	85.1	68.2
	R4	87.1	86.7	90.3	94.2	93.3	85.5	68.0
	R5	81.8	84.3	90.7	94.5	93.4	85.7	68.3

	オクターブバンド周波数(Hz)						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
S1エネルギー平均	86.1	87.0	91.3	94.3	92.4	85.8	67.5
S2エネルギー平均	84.2	85.3	90.5	94.4	94.1	87.6	69.3
S3エネルギー平均	86.0	83.0	92.2	94.8	92.5	83.2	60.9
S4エネルギー平均	84.4	88.2	91.0	93.7	92.7	86.6	67.4
S5エネルギー平均	84.9	86.0	90.4	94.2	93.3	85.6	68.1
算術平均	85.1	85.9	91.1	94.3	93.0	85.8	66.6
暗騒音	41.8	31.6	30.9	20.5	19.0	14.1	13.3
暗騒音補正	85.1	85.9	91.1	94.3	93.0	85.8	66.6

※JIS A 1418-1:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法」に規定される測定周波数は125~2000Hzである。63Hz及び4000Hzは参考値。

(2) 2階客室 ⇒ 1階客室 【竣工後】 遮音等級 L_rL-50

単位: dB

加振点	受音点	オクターブバンド周波数(Hz)						
		63	125	250	500	1k	2k	4k
S1	R1	66.6	61.8	53.5	42.9	29.1	21.2	17.8
	R2	68.9	65.4	53.4	45.6	31.7	22.2	19.6
	R3	62.9	60.8	55.3	46.2	31.6	21.5	18.0
	R4	67.4	60.8	58.8	46.4	28.5	20.8	19.6
	R5	64.8	62.6	55.0	45.3	29.7	21.4	18.8
S2	R1	67.8	62.6	54.7	44.9	27.5	20.4	16.1
	R2	67.7	67.8	56.3	47.4	32.3	21.4	15.1
	R3	63.1	62.8	57.8	48.6	31.2	20.9	16.4
	R4	66.5	60.5	59.4	47.6	32.1	21.3	18.2
	R5	62.9	64.4	57.2	48.1	29.8	21.7	17.1
S3	R1	65.8	63.4	55.3	42.7	28.2	20.3	16.4
	R2	67.0	65.3	54.2	44.2	33.5	23.8	23.5
	R3	62.3	62.6	57.5	44.0	30.0	21.2	17.7
	R4	63.5	61.1	60.1	43.9	27.3	21.3	19.7
	R5	62.7	60.7	56.5	44.3	28.6	20.9	16.5
S4	R1	66.1	61.9	50.4	43.1	28.8	23.4	21.8
	R2	67.9	65.9	50.8	43.9	33.3	21.2	16.1
	R3	62.9	61.6	53.5	44.9	33.8	22.1	18.3
	R4	65.7	60.3	53.5	45.6	31.4	22.9	21.5
	R5	64.3	63.4	53.2	44.2	30.0	22.7	18.6
S5	R1	64.1	61.7	52.8	42.0	27.4	20.7	16.2
	R2	68.7	67.2	54.4	43.8	36.7	27.8	26.0
	R3	61.1	60.8	54.1	42.8	30.0	22.5	18.0
	R4	65.1	58.9	54.9	44.1	29.5	21.2	16.5
	R5	63.3	63.1	52.9	43.6	30.1	25.0	25.3

	オクターブバンド周波数(Hz)						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
S1エネルギー平均	66.6	62.7	55.7	45.4	30.3	21.4	18.8
S2エネルギー平均	66.1	64.4	57.4	47.5	30.9	21.2	16.7
S3エネルギー平均	64.7	62.9	57.2	43.9	30.1	21.7	19.7
S4エネルギー平均	65.7	63.1	52.5	44.4	31.9	22.5	19.8
S5エネルギー平均	65.2	63.3	53.9	43.3	32.1	24.3	22.5
算術平均	65.7	63.3	55.3	44.9	31.1	22.2	19.5
暗騒音	42.8	38.4	37.0	35.3	30.3	22.6	16.9
暗騒音補正	65.6	63.3	55.3	44.4	31.1	22.2	19.5

※JIS A 1418-1:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法」に規定される測定周波数は125～2000Hzである。63Hz及び4000Hzは参考値。

※斜字体部分は、暗騒音との差が6dBより小さいため参考値として記載

4-2.床衝撃音遮断性能測定結果詳細(標準重量衝撃源:バングマシン)

(1) 2階 客室 ⇒ 1階客室 【床・天井仕上げなし】 遮音等級 $L_{i,Fmax,r,H(1)-85}$

単位: dB

加振点	受音点	オクターブバンド周波数(Hz)						
		63	125	250	500	1k	2k	4k
S1	R1	107.9	89.2	80.3	77.5	74.3	69.7	70.0
	R2	108.5	91.8	81.5	76.7	74.4	69.3	70.5
	R3	107.2	86.2	82.1	78.1	76.3	69.3	70.1
	R4	108.8	91.9	81.7	77.3	74.9	69.4	69.8
	R5	106.5	88.7	81.6	77.7	75.9	70.3	70.6
S2	R1	105.7	87.8	78.7	77.6	72.9	69.3	68.9
	R2	106.5	89.1	82.4	76.2	74.3	69.8	69.8
	R3	104.6	88.0	81.5	76.4	73.2	69.8	69.6
	R4	105.3	90.7	80.6	75.7	72.3	70.2	70.2
	R5	104.9	88.1	79.4	75.7	73.2	69.8	69.8
S3	R1	113.3	85.5	84.8	79.6	75.6	71.7	73.0
	R2	112.9	86.4	83.8	79.6	76.8	72.7	73.3
	R3	112.5	84.8	83.0	79.6	76.1	71.3	72.1
	R4	112.5	90.1	84.4	79.2	75.8	72.2	72.7
	R5	110.7	86.8	82.7	78.2	75.5	70.4	71.6
S4	R1	109.0	90.4	81.0	78.2	76.2	70.7	72.2
	R2	108.3	88.2	82.6	78.4	76.5	72.0	73.9
	R3	107.8	86.7	82.5	79.5	76.9	72.1	73.2
	R4	109.4	89.0	80.8	77.1	77.9	71.4	72.5
	R5	106.6	87.1	77.9	77.7	77.7	70.9	72.5
S5	R1	106.2	90.3	79.7	77.8	75.6	71.3	72.7
	R2	107.9	90.6	81.3	76.2	73.5	70.2	71.0
	R3	106.0	86.1	80.7	78.4	75.2	70.6	72.1
	R4	106.9	90.3	80.9	77.8	73.9	70.6	71.3
	R5	103.2	85.2	77.1	73.0	73.2	66.6	67.7

	オクターブバンド周波数(Hz)						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
S1エネルギー平均	107.8	90.0	81.5	77.5	75.2	69.6	70.2
S2エネルギー平均	105.4	88.9	80.7	76.4	73.2	69.8	69.7
S3エネルギー平均	112.4	87.1	83.8	79.3	76.0	71.7	72.6
S4エネルギー平均	108.3	88.5	81.2	78.2	77.1	71.4	72.9
S5エネルギー平均	106.7	89.3	80.5	77.4	74.8	70.5	71.7
算術平均	108.1	88.8	81.5	77.7	75.3	70.6	71.4
暗騒音	41.8	31.6	30.9	20.5	19.0	14.1	13.3
暗騒音補正	108.1	88.8	81.5	77.7	75.3	70.6	71.4

※JIS A 1418-2:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法」に規定される測定周波数は63~500Hzである。
1000~4000Hzは参考値。

加振点	受音点	オクターブバンド周波数(Hz)						
		63	125	250	500	1k	2k	4k
S1	R1	86.5	74.0	63.7	56.1	53.6	48.6	41.2
	R2	88.9	77.2	63.1	57.3	53.1	45.6	39.1
	R3	85.2	69.3	65.9	57.4	52.3	45.1	38.9
	R4	86.5	69.9	64.7	56.8	51.9	45.6	39.1
	R5	86.0	71.9	62.8	57.1	53.5	46.2	39.4
S2	R1	87.6	78.6	63.5	59.0	54.6	47.1	41.5
	R2	91.2	75.9	65.5	59.6	55.2	47.9	41.9
	R3	85.9	70.1	66.2	60.0	55.4	48.6	42.0
	R4	91.0	76.8	64.9	60.3	54.7	48.2	43.0
	R5	86.0	75.0	65.6	59.9	54.7	48.8	43.1
S3	R1	89.5	79.1	69.6	65.0	65.9	59.1	51.8
	R2	91.2	79.0	69.4	64.1	64.7	59.1	50.8
	R3	89.2	71.5	71.1	64.6	65.3	59.7	51.6
	R4	89.1	75.3	69.5	65.0	65.8	58.8	50.6
	R5	88.5	76.0	72.5	65.2	66.8	60.3	52.3
S4	R1	87.7	78.0	64.2	58.0	53.4	48.5	43.4
	R2	88.1	73.7	63.6	57.7	53.9	47.9	44.2
	R3	85.8	68.3	65.4	57.2	53.4	48.1	43.2
	R4	85.4	68.8	65.6	56.9	52.6	47.3	43.7
	R5	86.4	70.5	63.5	55.9	53.0	48.6	44.6
S5	R1	87.2	75.8	66.5	59.0	54.6	49.1	44.0
	R2	92.7	74.3	65.1	58.7	53.7	48.9	44.6
	R3	85.5	70.3	67.6	59.1	52.4	49.3	44.1
	R4	89.8	73.5	66.2	58.6	53.4	48.9	44.9
	R5	82.9	71.9	63.0	55.1	51.6	46.3	42.6

	オクターブバンド周波数(Hz)						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
S1エネルギー平均	86.8	73.5	64.2	56.9	52.9	46.4	39.6
S2エネルギー平均	88.9	76.0	65.2	59.8	54.9	48.1	42.3
S3エネルギー平均	89.6	76.9	70.6	64.8	65.7	59.4	51.4
S4エネルギー平均	86.8	73.5	64.5	57.2	53.3	48.1	43.8
S5エネルギー平均	89.1	74.1	66.4	58.8	53.8	49.1	44.6
算術平均	88.2	74.8	66.2	59.5	56.1	50.2	44.4
暗騒音	42.8	38.4	37.0	35.3	30.3	22.6	16.9
暗騒音補正	88.2	74.8	66.2	59.5	56.1	50.2	44.3

※JIS A 1418-2:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法」に規定される測定周波数は63～500Hzである。
1000～4000Hzは参考値。

4-3. 空間音圧レベル差測定結果詳細

(3) 2階 客室 ⇒ 1階客室 【床・天井仕上げなし】 遮音等級 Dr-25

単位: dB

受信点		オクターブバンド周波数(Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
音源側	R1	104.8	106.5	94.3	101.5	97.0	87.0
	R2	107.9	109.7	99.4	101.9	97.6	88.6
	R3	107.2	107.7	96.4	100.8	96.4	87.6
	R4	106.9	106.0	96.8	100.6	96.3	87.3
	R5	107.0	108.1	96.0	100.8	96.9	87.8
	平均	106.9	107.8	96.9	101.1	96.9	87.7
受信側	R1	83.2	78.2	70.6	70.4	59.3	48.6
	R2	81.6	79.3	70.5	71.5	59.6	49.0
	R3	82.0	78.3	70.6	71.2	60.3	49.2
	R4	81.8	79.7	70.8	70.7	59.3	49.3
	R5	81.7	79.8	69.4	71.9	59.2	48.9
	平均	82.1	79.1	70.4	71.2	59.6	49.0
	暗騒音	31.6	30.9	20.5	19.0	14.1	13.3
	暗騒音補正後	82.1	79.1	70.4	71.2	59.6	49.0
音圧レベル差		24.8	28.7	26.5	30.0	37.3	38.7

※JIS A 1417:2000「建築物の空気音遮断性能の測定方法」に規定される測定周波数は125～2000Hzである。4000Hzは参考値。

(4) 2階 客室 ⇒ 1階客室 【竣工後】 遮音等級 Dr-45

単位: dB

受信点		オクターブバンド周波数(Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
音源側	R1	93.9	94.2	92.1	90.0	86.3	77.1
	R2	99.1	91.8	91.6	90.8	85.9	76.6
	R3	89.7	93.6	91.9	90.2	87.5	77.5
	R4	87.8	94.2	91.2	90.4	86.5	77.3
	R5	91.9	91.5	92.5	90.4	85.2	76.3
	平均	94.4	93.2	91.9	90.4	86.3	77.0
受信側	R1	64.2	58.4	47.1	41.0	25.2	18.7
	R2	66.2	57.3	49.3	42.0	27.0	22.0
	R3	60.7	58.3	48.6	41.3	24.8	17.7
	R4	57.0	57.5	49.2	40.9	26.1	18.8
	R5	64.7	56.1	47.7	40.4	25.0	16.7
	平均	63.6	57.6	48.5	41.2	25.7	19.2
	暗騒音	38.4	37.0	35.3	30.3	22.6	16.9
	暗騒音補正後	63.6	57.6	48.2	40.8	25.7	19.2
音圧レベル差		30.8	35.7	43.6	49.6	60.6	57.8

※JIS A 1417:2000「建築物の空気音遮断性能の測定方法」に規定される測定周波数は125～2000Hzである。4000Hzは参考値。

※斜字体部分は、暗騒音との差が6dBより小さいため参考値として記載

(5) 1階 客室 ⇒ 1階客室【竣工後】 遮音等級 Dr-35

単位: dB

受音点		オクターブバンド周波数(Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
音源側	R1	95.2	92.1	92.5	91.0	86.3	76.8
	R2	97.1	93.7	91.7	91.0	87.1	77.4
	R3	89.8	94.5	91.7	90.8	88.6	76.9
	R4	87.6	94.2	91.7	91.4	87.6	77.9
	R5	91.7	92.3	91.6	89.0	85.6	77.3
	平均	93.6	93.5	91.9	90.7	87.2	77.3
受音側	R1	78.5	68.0	57.4	48.5	37.7	24.8
	R2	79.0	66.0	58.4	50.2	37.7	25.7
	R3	73.6	64.2	56.9	49.4	37.6	25.8
	R4	72.5	65.7	57.4	49.3	37.9	25.7
	R5	71.6	67.3	56.9	48.0	37.5	25.1
	平均	76.1	66.4	57.4	49.1	37.7	25.4
	暗騒音	38.4	37.0	35.3	30.3	22.6	16.9
	暗騒音補正後	76.1	66.4	57.4	49.1	37.5	24.8
音圧レベル差		17.5	27.0	34.4	41.6	49.6	52.5

※JIS A 1417: 2000「建築物の空気音遮断性能の測定方法」に規定される測定周波数は 125~2000Hz である。
4000Hz は参考値。

(6) 1階 客室 ⇒ 1階客室外【竣工後】 遮音等級 Dr-45

単位: dB

受音点		オクターブバンド周波数(Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
音源側	R1	104.5	101.9	100.9	98.8	95.8	85.5
	R2	108.7	99.5	99.5	99.9	95.4	84.9
	R3	101.2	100.1	99.4	98.3	96.4	85.4
	R4	97.6	100.5	98.2	98.5	96.5	85.5
	R5	102.8	100.4	99.0	97.4	93.1	84.7
	平均	104.5	100.6	99.5	98.7	95.6	85.2
受音側	R1	76.3	59.5	52.4	50.9	43.9	39.3
	R2	76.6	62.1	50.7	49.7	42.9	38.6
	R3	72.6	57.4	46.4	43.3	38.7	34.4
	R4	71.9	57.8	50.0	54.6	46.4	40.1
	R5	72.1	60.0	54.8	56.9	52.5	44.8
	平均	74.4	59.7	51.7	53.1	47.4	40.7
	暗騒音	49.1	49.2	45.5	47.9	42.2	36.3
	暗騒音補正後	74.4	59.3	50.5	53.1	47.4	40.7
音圧レベル差		30.1	41.3	49.0	45.6	48.2	44.5

※JIS A 1417: 2000「建築物の空気音遮断性能の測定方法」に規定される測定周波数は 125~2000Hz である。
4000Hz は参考値。

※斜字体部分は、暗騒音との差が 6dB より小さいため参考値として記載

4-4.測定写真

(1) 床衝撃音遮断性能

写真1 2F 客室(音源側)床仕上げ前 標準軽量床衝撃源(タッピングマシン)



写真2 2F 客室(音源側)竣工後 標準軽量床衝撃源(タッピングマシン)



写真 3 2F 客室(音源側)床仕上げ前 標準重量床衝撃源(バングマシン)



写真 4 2F 客室(音源側)竣工後 標準重量床衝撃源(バングマシン)



写真5 1F 客室(受音側)竣工前 測定



写真6 1F 客室(受音側)竣工後 測定



(2) 室間音圧レベル差

写真 7 2F 客室(音源側)竣工前 音源



写真 8 2F 客室(音源側)竣工後 音源



写真9 1F客室外(受音側)竣工後測定

