

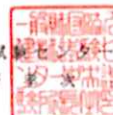


発行番号：第19A1070号

ナオス・テック株式会社

ナオス・テック株式会社 様

一般財団法人 建材試験センター
中央試験所長 真野 孝一



試験完了報告書

試験体：直貼りフローリング

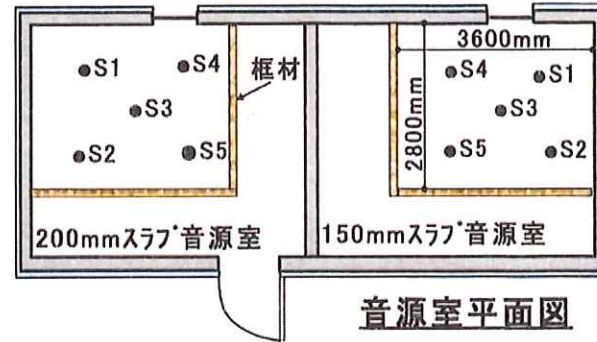
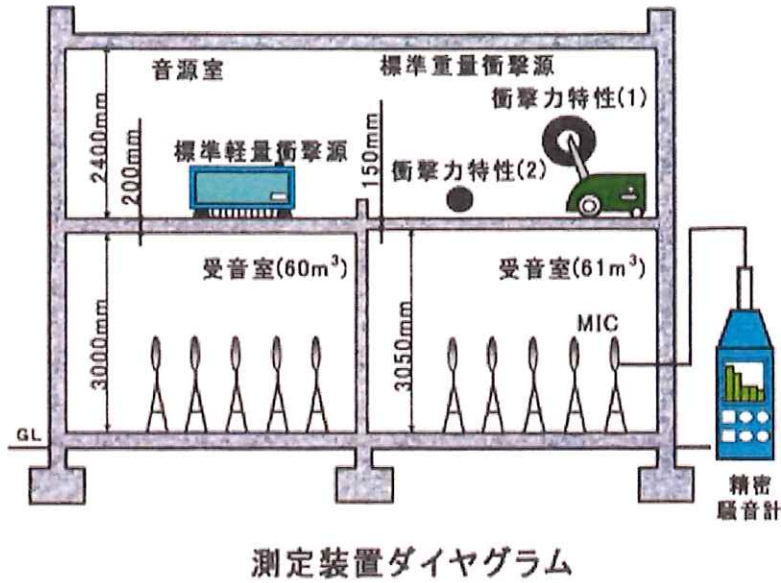
試験内容：床衝撃音レベル低減量

試験実施日：2019年 7月23日 ～ 24日

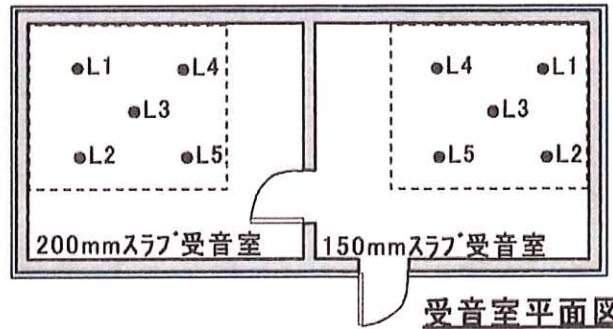
ご依頼を受けました上記試験は、2019年 7月31日付で完了しましたので、報告いたします。

(備考)

添付書類：なし



S1~S5 音源位置
L1~L5 受音位置



床衝撃音レベル測定装置

衝撃源

標準軽量衝撃源
RION FI-01 質量 17.96kg

標準重量衝撃源 衝撃力特性 (1)
(株)サツキ製作所 T型

受音装置

マイクロホン
RION NI-20

精密騒音計
RION NA-27

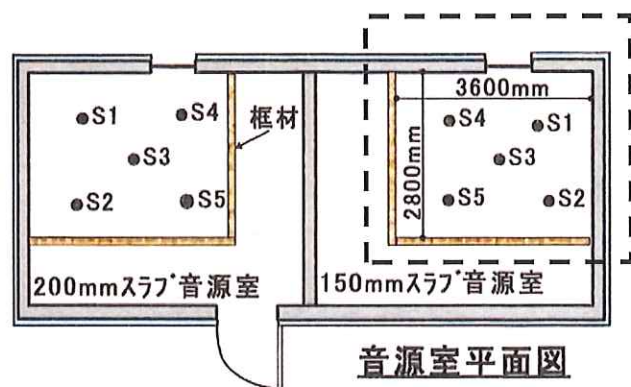
残響時間測定装置

受音装置

マイクロホン
ONOSOKKI MI
残響時間測定装置
ONOSOKKI DS2000

音源装置

スピーカ
EV FM-1502ER
パワーアンプ
YAMAHA PC6501N
イコライザー
YAMAHA Q2031B
オクターブバンドノイズ発生器
ONOSOKKI DS2000

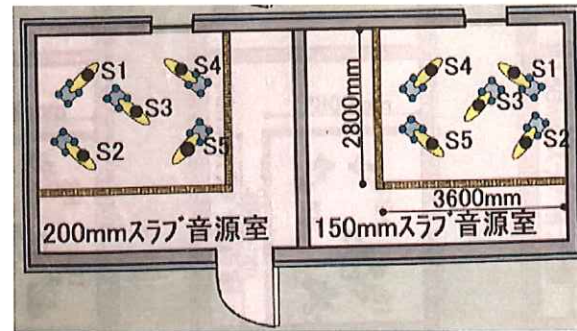


150mmスラブにLL45フローリング設置



標準重量衝撃源テスト

素面状態規準化
床衝撃音レベル

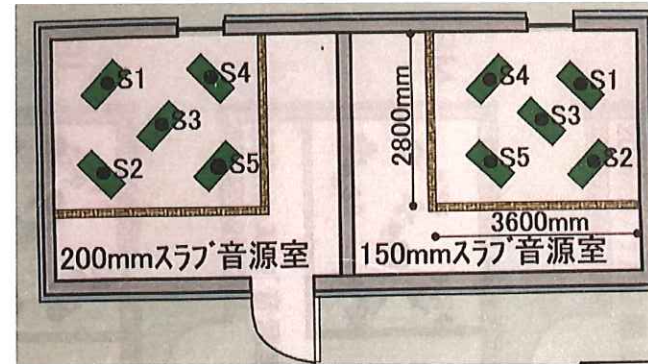
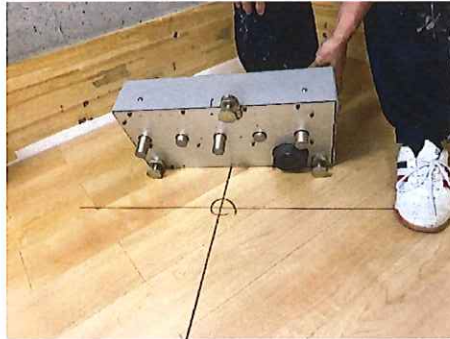


S1からS5まで順番にテストし
受信室で耳で変化を確認



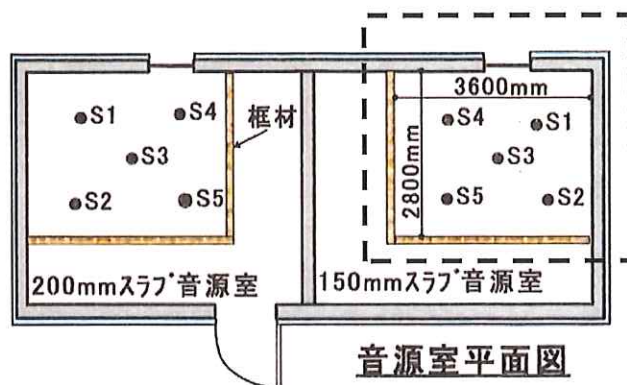
標準軽量衝撃源テスト

素面状態規準化
床衝撃音レベル



S1からS5まで順番にテストし
受信室で耳で変化を確認





150mmスラブにLL45フローリングの上に
ナオスシートを張った状態にする



ナオスシート性能

ナオス・テック株式会社

101コーディネーションフロア【レプリア】【レプリア Smart NANO】の性能データ

評価項目	試験項目	試験方法	一般実床カラーフロア	101 レプリア	101 レプリア Smart NANO	
耐擦り傷	スチールウール試験	500g/cm ² 荷重、20往復	擦り傷あり	著しい変化なし	著しい変化なし	
耐引っかき傷	ホフマンスクラッチ試験	200g、400g、600g、800g、1000g荷重にて引っかき	600g から傷つき、へこみ	600gから軽微な傷つき	1000gで傷なし	
耐キャスター傷	キャスター試験	ナイロン製キャスター25kg荷重、1000往復	へこみ大	軽微なへこみ	軽微なへこみ	
耐へこみ傷	デュボン衝撃落下試験	JIS K5600準拠、500g荷重・高さ30cm、へこみ量(mm)	0.5～0.6	0.2～0.3	0.2～0.3	
耐摩耗性	摩耗試験	JASフローリング摩耗A試験準拠、1000回転	表面材露出	柄取られなし	柄取られなし	
耐干割れ	寒熱繰り返し試験	80℃⇄-20℃、各2時間10サイクル	干割れ	著しい変化なし	著しい変化なし	
耐光性	耐光性促進試験	フェドメーター 96時間	変色	著しい変化なし	著しい変化なし	
耐熱性	湿熱試験	JAS特殊加工化粧合板湿熱試験	軽微な目やせ	著しい変化なし	著しい変化なし	
耐滑り性	床材の滑り試験	C.S.R 滑り抵抗値測定 許容範囲0.30～0.50	0.35±0.05	0.35±0.05	0.35±0.05	
耐汚染性	汚染試験	JAS特殊加工化粧合板汚染A試験準拠 各汚染物を時計皿で被覆 24時間放置 エタノール拭き (導管部の着色は除く)	青インキ	著しい変化なし	著しい変化なし	著しい変化なし
			赤クレヨン	著しい変化なし	著しい変化なし	著しい変化なし
			黒マジック	著しい変化なし	著しい変化なし	著しい変化なし
	薬品、生活用品試験	各汚染物を時計皿で被覆 24時間放置 水拭き (導管部の着色は除く)	毛染め	全体に着色	軽微な色残り	軽微な色残り
			パイプ洗浄剤	ツヤ変化	著しい変化なし	著しい変化なし
			10%アンモニア	著しい変化なし	著しい変化なし	著しい変化なし
メンテナンス	傷補修	実床カラーフロアと同様な方法、補修材料にて補修 (熱コテは120℃以上でご使用にならないください)	可	可	可	

本性能データは弊社試験に基づく値であり、この結果を保証するものではありません。

ナオスシート性能


ナオス・テック株式会社

101コーディネートフロア【レプリア】【レプリア Smart NANO】は耐久性に優れた床材です。紫外線、水、汚れ、傷などからフローリング表面を守り、長く美しさを保つための品質を備えています。

環境対応	4VOC放散基準値をクリアしています。
美しさ長持ち	日焼け、退色、干割れの心配がほとんどありません。水、アンモニアや厚靴に強く、美しい状態を長く保ちます。
汚れがつきにくく、お掃除簡単	油や食品などの汚れはもちろん、毛染めの染料や強アルカリ剤などからも床表面を守ります。
すり傷もつきにくい	すり傷、へこみ傷がつきにくく、光沢感も長持ちします。
うっかり物を落としても割れにくい	狭い＝もろい、割れやすいを覆すコーティング技術を採用。少し重いものを落とした場合でも割れにくいので安心です。
色遣い・色ムラが少ない	高度印刷技術により、色遣い・色ムらの心配がほとんどありません。突板、無垢フロアでは無い難い、希少な銘木柄を中心にラインナップしています。
<p>F★★★★ 東京ガス床暖房対応品 VOC対策・抗菌加工品</p>	




※マンション二重床専用です。自貼りにはご使用できませんのでご注意ください。

傷がつきにくい



引っかき傷 コインスクラッチ試験 1kg, 2kg, 3kg, 4kg, 5kgの高圧にて引っかき		
一般突板カラーフロア	101 レプリア	101 レプリア Smart NANO
1kg →	1kg →	1kg →
2kg →	2kg →	2kg →
3kg →	3kg →	3kg →
4kg →	4kg →	4kg →
5kg →	5kg →	5kg →

へこみ傷 テュボン衝撃落下試験 JIS K5600準拠、500g錘、高さ30cm、へこみ量(mm)


一般突板カラーフロア	101 レプリア	101 レプリア Smart NANO
		

お手入れ簡単









毛染め 薬品、生活用品試験 毛染めを24時間放置、水洗き		
一般突板カラーフロア	101 レプリア	101 レプリア Smart NANO
		
パイプ洗浄剤 薬品、生活用品試験 パイプ洗浄剤を24時間放置、水洗き		
一般突板カラーフロア	101 レプリア	101 レプリア Smart NANO
		

長持ち



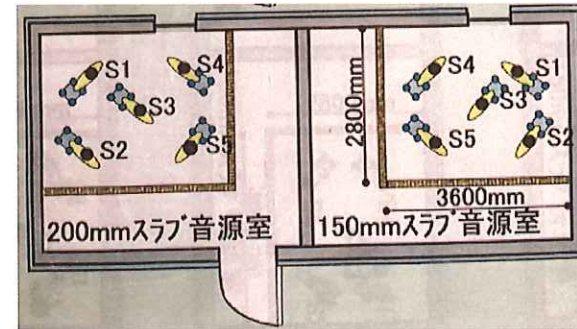
※写真はイメージです。

耐摩耗性 摩耗試験 JASフローリング摩耗試験準拠、1000回転		
一般突板カラーフロア	101 レプリア	101 レプリア Smart NANO
		
耐光性 耐光性促進試験 フェドメーター 96時間		
一般突板カラーフロア	101 レプリア	101 レプリア Smart NANO
		

このページの写真は弊社内で実施した試験結果の一例であり、この結果を保持するものではありません。

標準重量衝撃源テスト

試料施工状態規準化
床衝撃音レベル

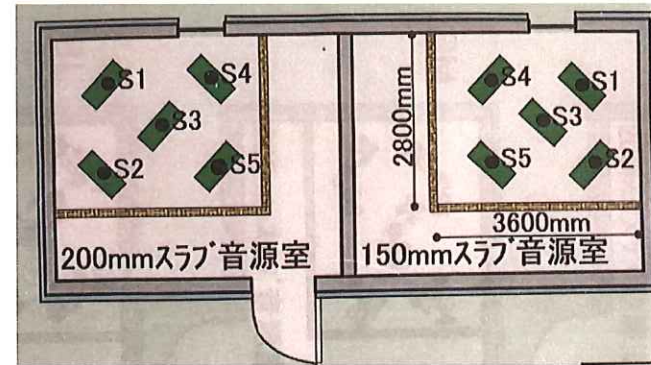
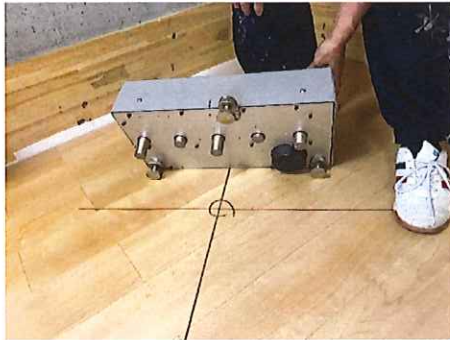


S1からS5まで順番にテストし
受信室で耳で変化を確認



標準軽量衝撃源テスト

素面状態規準化
床衝撃音レベル



S1からS5まで順番にテストし
受信室で耳で変化を確認

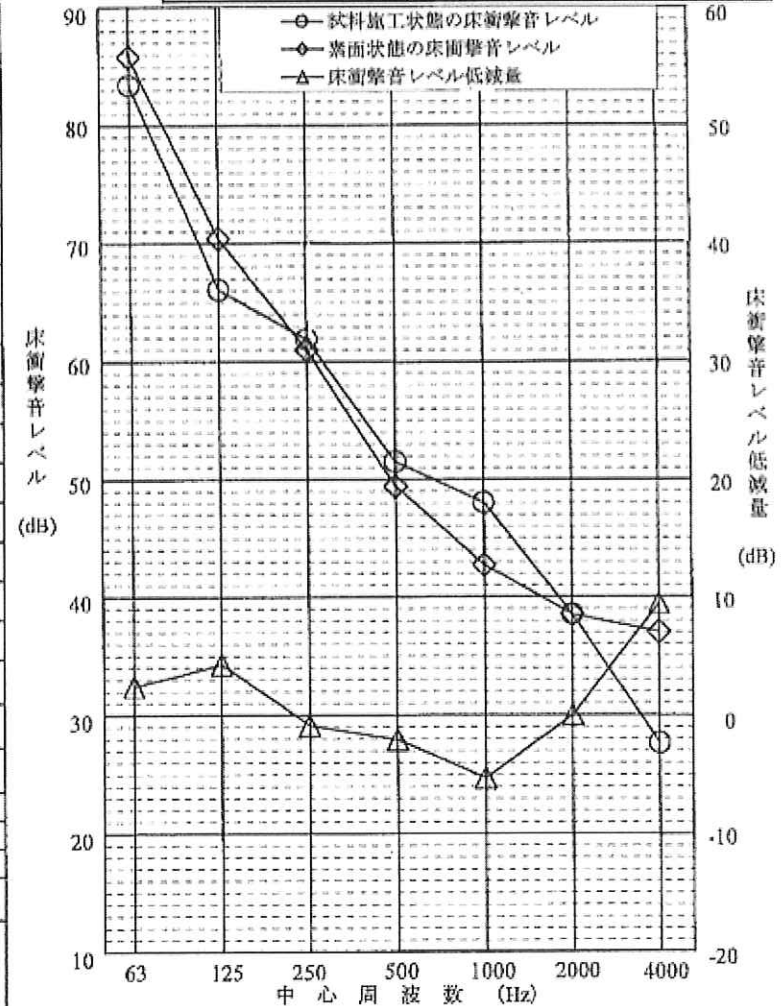




受付番号	19A1070	試験体	乾式二重床	備考	受音室容積 m ³	61
依頼者名	ナオス・テック	商品名	施設貸出150mm1体目		スラブ厚さ	150mm
					3600×2800 (壁式構造)	衝撃源の設置位置数及び加振位置数点

衝撃源		標準重量衝撃源 衝撃力特性 (1)						
中心周波数	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
素面状態 床衝撃音レベル dB	S1	82.1	69.8	62.6	48.4	42.4	38.7	37.5
	S2	89.4	69.6	60.9	48.7	42.3	38.1	36.0
	S3	86.6	71.3	59.4	50.4	42.6	38.3	37.3
	S4	84.5	71.5	61.8	49.7	43.1	38.8	37.3
	S5	86.5	69.9	60.2	49.6	43.2	38.6	37.0
試料施工状態 床衝撃音レベル dB	S1	81.9	66.8	63.6	50.8	47.6	38.3	33.6 ²⁾
	S2	88.4	65.3	61.1	50.9	47.4	39.1	24.5 ²⁾
	S3	85.5	65.5	60.0	51.6	49.3	40.2	29.0
	S4	78.2	66.6	63.3	52.0	46.1	35.4	24.2 ²⁾
	S5	83.1	66.4	61.3	52.2	49.4	39.5	26.5
床衝撃音レベル低減量 dB	S1	0.2	3.0	-1.0	-2.4	-5.2	0.4	3.9 ²⁾
	S2	1.0	4.3	-0.2	-2.2	-5.1	-1.0	11.5 ²⁾
	S3	1.1	5.8	-0.6	-1.2	-6.7	-1.9	8.3
	S4	6.3	4.9	-1.5	-2.3	-3.0	3.4	13.1 ²⁾
	S5	3.4	3.5	-1.1	-2.6	-6.2	-0.9	10.5
素面状態床衝撃音レベル dB		85.8	70.4	61.0	49.4	42.7	38.5	37.0
試料施工状態床衝撃音レベル dB		83.4	66.1	61.9	51.5	48.0	38.5	27.6 ²⁾
床衝撃音レベル低減量 dB		2.4	4.3	-0.9	-2.1	-5.3	0.0	9.4 ²⁾
素面状態受音室の残響時間 s		1.55	1.05	0.63	0.52	0.49	0.48	0.45
試料施工状態受音室の残響時間 s		1.55	1.05	0.63	0.52	0.49	0.48	0.45
素面状態暗騒音レベル dB		33.4	26.4	24.3	10.7	10.8	10.2	10.1
試料施工状態暗騒音レベル dB		33.4	26.4	24.3	10.7	10.8	10.2	10.1

素面状態：測定日 2019年7月16日 音源室 23.5℃ 75%RH 受音室 23.5℃ 75%RH
 試料施工状態：測定日 2019年7月24日 音源室 23.5℃ 75%RH 受音室 23.5℃ 75%RH 試料中央表面温度 23.5℃
 (注) 1.S1~S5は、標準重量衝撃源の加振位置を示す。
 2.n)は、暗騒音レベルと最大音圧レベルの差が15dB未満であり、補正を行った結果を示す。

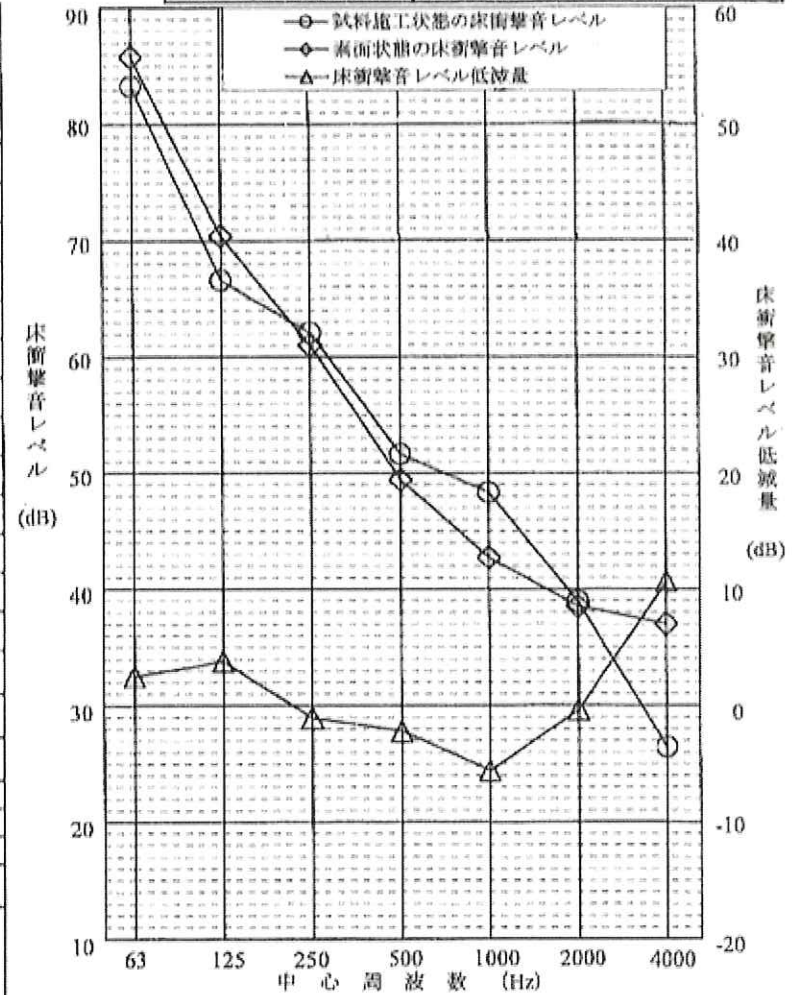




受付番号	18A1070	試験体	乾式二重床	備考	受音室容積 m ³	61
依頼者名	ナオス・テック	商品名	施設貸出150mm2体目		スラブ厚さ	150mm
					3600×2800 (壁式構造)	衝撃源の設置位置数 及び加振位置数点

衝撃源	中心周波数	標準重量衝撃源 衝撃力特性 (1)						
		Hz	63	125	250	500	1000	2000
表面状態 床衝撃音レベル dB	S1	82.1	69.8	62.6	48.4	42.4	38.7	37.5
	S2	89.4	69.6	60.9	48.7	42.3	38.1	36.0
	S3	86.6	71.3	59.4	50.4	42.6	38.3	37.3
	S4	84.5	71.5	61.8	49.7	43.1	38.8	37.3
	S5	86.5	69.9	60.2	49.6	43.2	38.6	37.0
試験施工状態 床衝撃音レベル dB	S1	81.2	66.9	63.5	51.6	48.8	37.3	21.4 ^{a)}
	S2	88.7	66.3	61.5	52.2	48.9	40.5	26.9
	S3	85.0	65.9	60.6	52.0	49.2	40.3	28.5
	S4	77.9	67.4	63.6	51.0	46.4	36.8	26.8 ^{a)}
	S5	83.5	66.7	61.4	51.2	48.4	39.4	28.2
床衝撃音レベル低減量 dB	S1	0.9	2.9	-0.9	-3.2	-6.4	1.4	16.1 ^{a)}
	S2	0.7	3.3	-0.6	-3.5	-6.6	-2.4	9.1
	S3	1.6	5.4	-1.2	-1.6	-6.6	-2.0	8.8
	S4	6.6	4.1	-1.8	-1.3	-3.3	2.0	10.5 ^{a)}
	S5	3.0	3.2	-1.2	-1.6	-5.2	-0.8	8.8
表面状態床衝撃音レベル dB		85.8	70.4	61.0	49.4	42.7	38.5	37.0
試験施工状態床衝撃音レベル dB		83.3	66.6	62.1	51.6	48.3	38.9	26.4 ^{a)}
床衝撃音レベル低減量 dB		2.5	3.8	-1.1	-2.2	-5.6	-0.4	10.6 ^{a)}
表面状態受音室の残響時間 s		1.55	1.05	0.63	0.52	0.49	0.48	0.45
試験施工状態受音室の残響時間 s		1.55	1.05	0.63	0.52	0.49	0.48	0.45
表面状態暗騒音レベル dB		33.4	26.4	24.3	10.7	10.8	10.2	10.1
試験施工状態暗騒音レベル dB		33.4	26.4	24.3	10.7	10.8	10.2	10.1

表面状態：測定日 2019年7月16日 室温 23.3℃ 75%RH 受音室 23.5℃ 75%RH
 試験施工状態：測定日 2019年7月24日 室温 23.5℃ 75%RH 受音室 23.5℃ 75%RH 試料中央表面温度 23.5℃
 (注) 1.S1~S5は、標準重量衝撃源の加振位置を示す。
 2.a)は、暗騒音レベルと最大音圧レベルの差が15dB未満であり、補正を行った結果を示す。

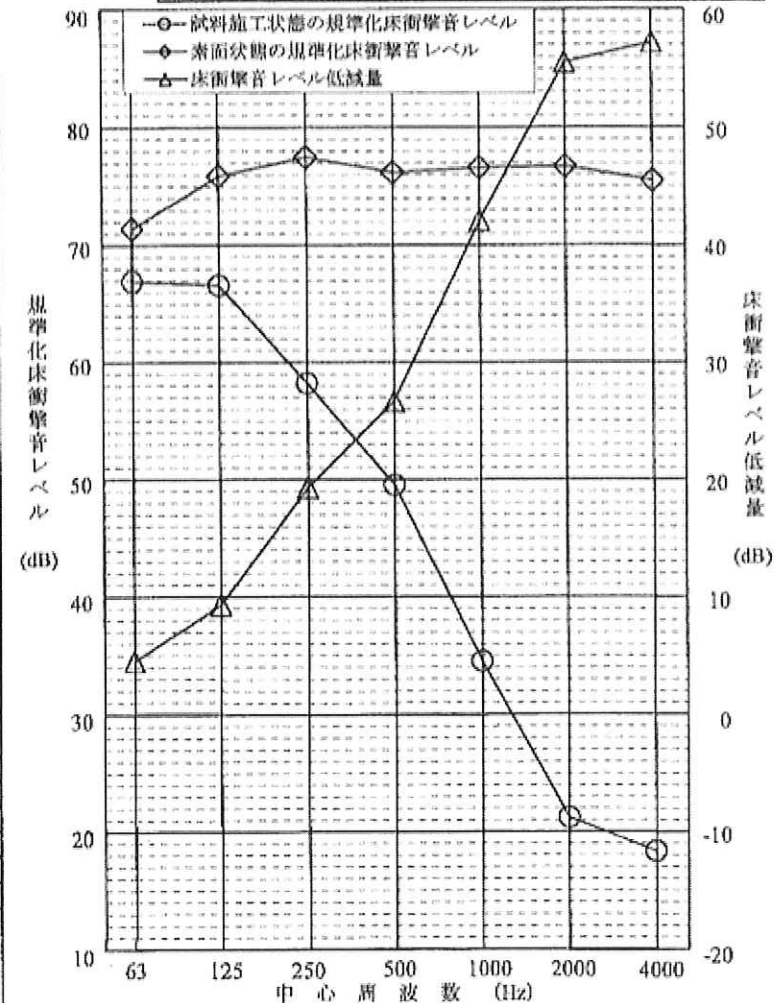




受付番号	19A1070	試験体	乾式二重床	備考	受音室容積 m ³	61
依頼者名	ナオス・テック	商品名	施設貸出150mm1体目		スラブ厚さ	150mm
					3600×2800 (壁式構造)	衝撃源の設置位置数 及び加振位置数点

衝撃源		標準質量衝撃源						
中心周波数	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
表面状態規準化床衝撃音レベル dB	S1	69.6	76.8	78.7	75.6	76.8	77.0	75.7
	S2	74.3	77.6	77.2	75.8	76.3	76.4	75.1
	S3	72.7	73.9	76.3	76.3	76.8	76.8	75.7
	S4	69.1	74.1	78.6	76.8	76.5	76.7	75.6
	S5	71.3	77.2	76.8	76.3	76.6	76.4	75.4
試験施工状態規準化床衝撃音レベル dB	S1	65.1	68.5	61.0	49.6	34.6	22.9 ^{a)}	19.7 ^{a)}
	S2	69.8	66.6	57.5	48.9	35.7	22.3 ^{a)}	19.8 ^{a)}
	S3	69.0	64.6	57.0	49.7	33.1	21.0 ^{a)}	18.0 ^{a)}
	S4	64.5	66.0	58.9	48.7	33.5	20.7 ^{a)}	17.8 ^{a)}
	S5	66.2	67.3	56.6	50.8	35.6	18.9 ^{a)}	16.3 ^{a)}
床衝撃音レベル低減量 dB	S1	4.5	8.3	17.7	26.0	42.2	54.1 ^{a)}	56.0 ^{a)}
	S2	4.5	11.0	19.7	26.9	40.6	54.1 ^{a)}	55.3 ^{a)}
	S3	3.7	9.3	19.3	26.6	43.7	55.8 ^{a)}	57.7 ^{a)}
	S4	4.6	8.1	19.7	28.1	43.0	56.0 ^{a)}	57.8 ^{a)}
	S5	5.1	9.9	20.2	25.5	41.0	57.5 ^{a)}	59.1 ^{a)}
表面状態規準化床衝撃音レベル	dB	71.4	75.9	77.5	76.2	76.6	76.7	75.5
試験施工状態規準化床衝撃音レベル	dB	66.9	66.6	58.2	49.5	34.5	21.2 ^{a)}	18.3 ^{a)}
床衝撃音レベル低減量	dB	4.5	9.3	19.3	26.7	42.1	55.5 ^{a)}	57.2 ^{a)}
表面状態受音室の残響時間	s	1.55	1.05	0.63	0.52	0.49	0.48	0.45
試験施工状態受音室の残響時間	s	1.55	1.05	0.63	0.52	0.49	0.48	0.45
表面状態等価吸音面積	m ²	6.3	9.3	15.5	18.8	19.9	20.3	21.7
試験施工状態等価吸音面積	m ²	6.3	9.3	15.5	18.8	19.9	20.3	21.7
表面状態暗騒音レベル	dB	33.4	26.4	24.3	10.7	10.8	10.2	10.1
試験施工状態暗騒音レベル	dB	33.4	26.4	24.3	10.7	10.8	10.2	10.1

表面状態：測定日 2019年7月16日 音源室 23.5℃ 75%RH 受音室 21.5℃ 74%RH
 試験施工状態：測定日 2019年7月24日 音源室 23.5℃ 75%RH 受音室 23.5℃ 75%RH 試験中央表面温度 23.5℃
 (注) 1.S1~S5は、標準質量衝撃源の設置位置を示す。
 2.a)は、暗騒音レベルと床衝撃音レベルの差が15dB未満であり、補正を行った結果を示す。

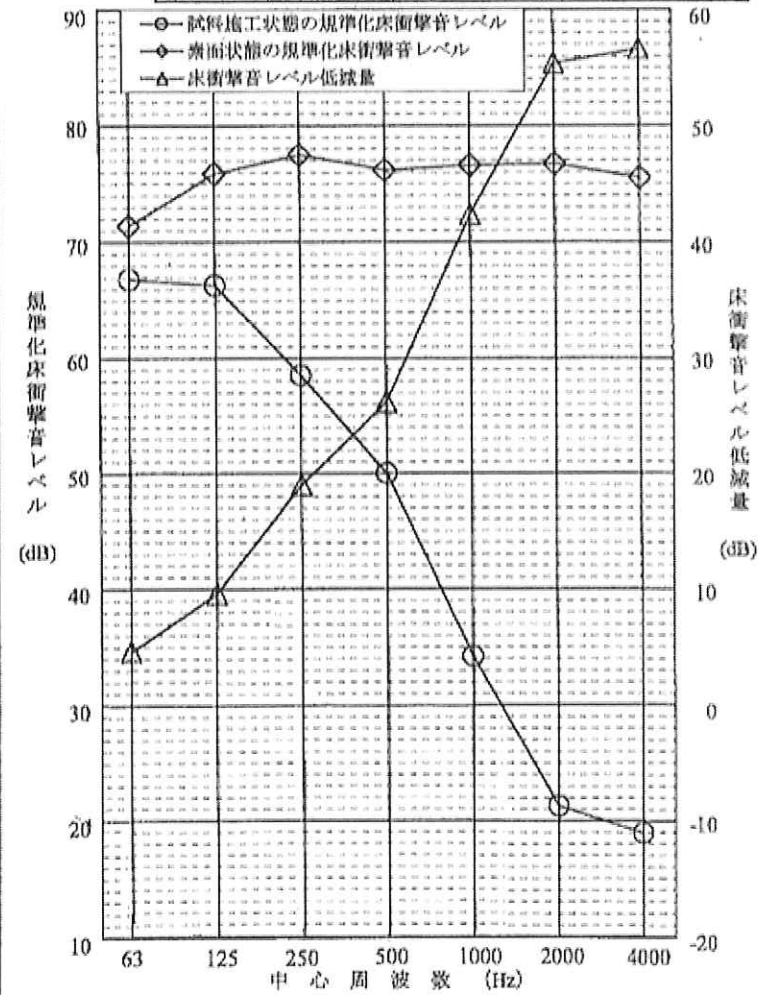




受付番号	19A1070	試験体	乾式二重床	備考	受音室容積 m ³	81
依頼者名	ナオス・テック	商品名	施設貸出150mm2体目	3600×2800 (壁式構造)	スラブ厚さ	150mm
					衝撃源の設置位置数 及び加振位置数点	5

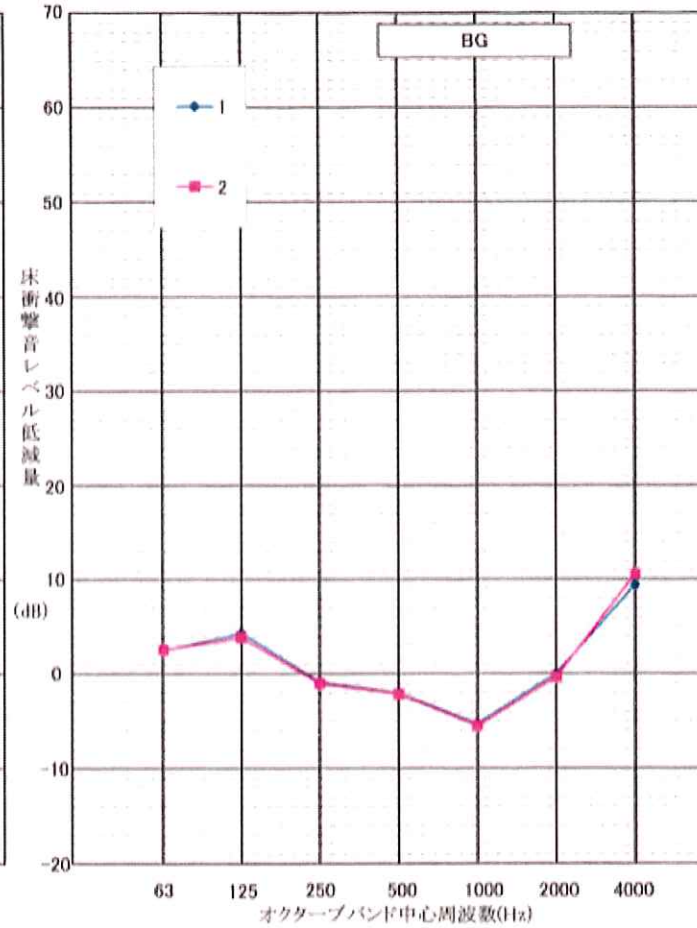
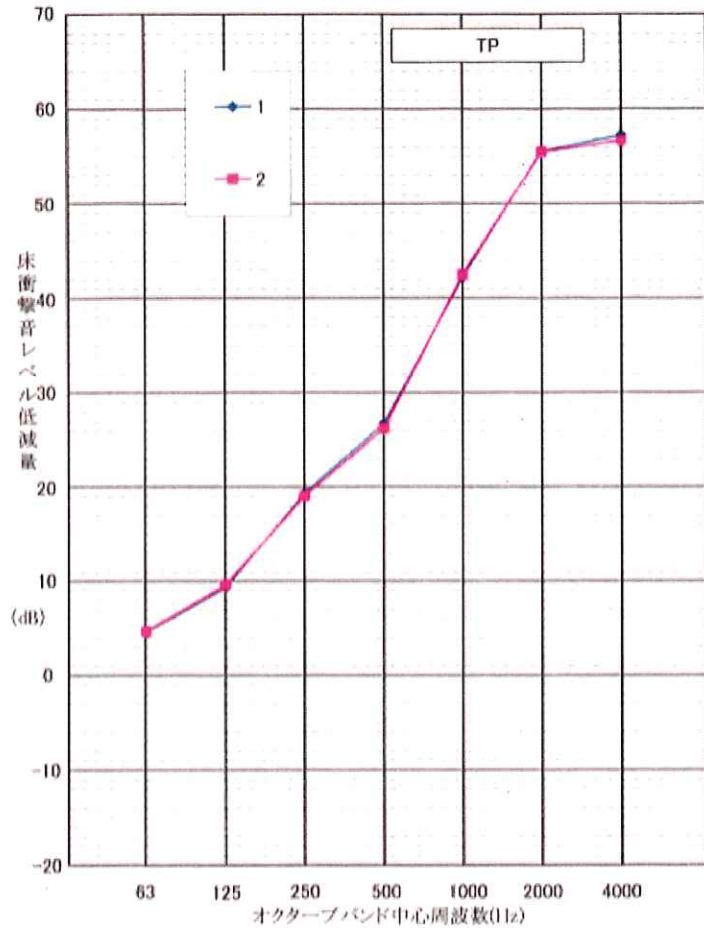
中心周波数	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
素面状態規準化 床衝撃音レベル dB	S1	69.6	76.8	78.7	75.6	76.8	77.0	75.7
	S2	74.3	77.6	77.2	75.8	76.3	76.4	75.1
	S3	72.7	73.9	76.3	76.3	76.8	76.8	75.7
	S4	69.1	74.1	78.6	76.8	76.5	76.7	75.6
	S5	71.3	77.2	76.8	76.3	76.6	76.4	75.4
試験施工状態規準化 床衝撃音レベル dB	S1	64.4	68.9	61.3	50.3	34.8	22.3 ^{a)}	19.2 ^{a)}
	S2	69.6	66.3	57.6	49.1	34.6	20.1 ^{a)}	17.7 ^{a)}
	S3	69.4	64.4	57.1	50.2	32.9	20.7 ^{a)}	18.7 ^{a)}
	S4	66.1	65.6	59.0	49.5	33.6	21.9 ^{a)}	19.4 ^{a)}
	S5	64.7	66.2	57.3	51.1	35.1	21.6 ^{a)}	19.3 ^{a)}
床衝撃音レベル低減量 dB	S1	5.2	7.9	17.4	25.3	42.0	54.7 ^{a)}	56.5 ^{a)}
	S2	4.7	11.3	19.6	26.7	41.7	56.3 ^{a)}	57.4 ^{a)}
	S3	3.3	9.5	19.2	26.1	43.9	56.1 ^{a)}	57.0 ^{a)}
	S4	3.0	8.5	19.6	27.3	42.9	54.8 ^{a)}	56.2 ^{a)}
	S5	6.6	11.0	19.5	25.2	41.5	54.8 ^{a)}	56.1 ^{a)}
素面状態規準化床衝撃音レベル	dB	71.4	75.9	77.5	76.2	76.6	76.7	75.5
試験施工状態規準化床衝撃音レベル	dB	66.8	66.3	58.5	50.0	34.2	21.3 ^{a)}	18.9 ^{a)}
床衝撃音レベル低減量	dB	4.6	9.6	19.0	26.2	42.4	55.4 ^{a)}	56.6 ^{a)}
素面状態受音室の残響時間	s	1.55	1.05	0.63	0.52	0.49	0.48	0.45
試験施工状態受音室の残響時間	s	1.55	1.05	0.63	0.52	0.49	0.48	0.45
素面状態等価吸音面積	m ²	6.3	9.3	15.5	18.8	19.9	20.3	21.7
試験施工状態等価吸音面積	m ²	6.3	9.3	15.5	18.8	19.9	20.3	21.7
素面状態増幅音レベル	dB	33.4	26.4	24.3	10.7	10.8	10.2	10.1
試験施工状態増幅音レベル	dB	33.4	26.4	24.3	10.7	10.8	10.2	10.1

素面状態：測定日 2019年7月16日 音源室 23.5℃ 75%RH 受音室 23.5℃ 75%RH
 試験施工状態：測定日 2019年7月24日 音源室 23.5℃ 75%RH 受音室 23.5℃ 75%RH 試験中央表面湿度 21.4℃
 (注) 1.S1~S5は、標準質量衝撃源の設置位置を示す。
 2.n)は、増幅音レベルと床衝撃音レベルの差が15dB未満であり、補正を行った結果を示す。



標準軽量衝撃

標準重量衝撃



	中心周波数 (Hz)						
	63	125	250	500	1K	2K	4K
1	4.5	9.3	19.3	26.7	42.1	55.5	57.2
2	4.6	9.6	19.0	26.2	42.4	55.4	56.6

	中心周波数 (Hz)						
	63	125	250	500	1K	2K	4K
1	2.4	4.3	-0.9	-2.1	-5.3	0.0	9.4
2	2.5	3.8	-1.1	-2.2	-5.6	-0.4	10.6

見解

●標準軽量衝撃、標準重量衝撃の消音テストは素面状態規準化床衝撃音レベルと試料施工状態規準化床衝撃音レベルの低減量はほぼ変わりませんでした。

なので遮音フロアの上に張っても問題のないことが確認できました。