

# 遮音性能の向上

『バネ式浮き床工法』シャオンS,カットーンによる床衝撃音の低減

既存床スラブを増打ちせず、バネ式浮き床工法で床の遮音性能の向上を図ることを目的とし検証を実施しています。

## 【重量床衝撃音の低減】

床を飛び跳ねたときに起こる音の低減量の検証

## 【軽量床衝撃音の低減】

床に物(スプーン等)を落としたときに起こる音の低減量の検証

## 【施工性】

既存スラブに乾式にてレベルを取るため、従来の二重床と同程度の手間

共同研究者  
株式会社自由工房・(有)自由工房



緩衝ゴム

スチールバネ

## 既存スラブ素面より低減量

「シャオンS,カットーン」(特許取得済)

重量衝撃音 11.3dB 低減 バングマシン

軽量衝撃音 17.1dB 低減 タッピングマシン

ひばりが丘団地 A棟207号室にて(スラブ厚 110mm)

比較参考データ

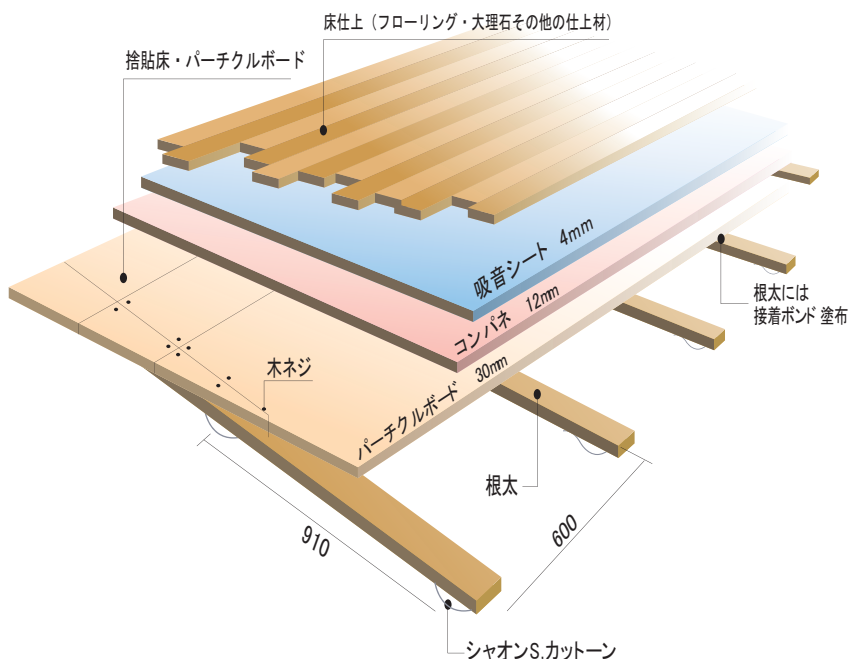
「乾式二重床工法」(遮音について量相当品)

重量衝撃音 低減無し バングマシン

軽量衝撃音 14dB 低減 タッピングマシン

K団地にて (スラブ厚 110mm)

## 概要



### 遮音性能の向上

重量音・軽量音ともに10dB以上低減

### 柔軟な適応性

RC造をはじめ、各種構造に効果的な対応が可能

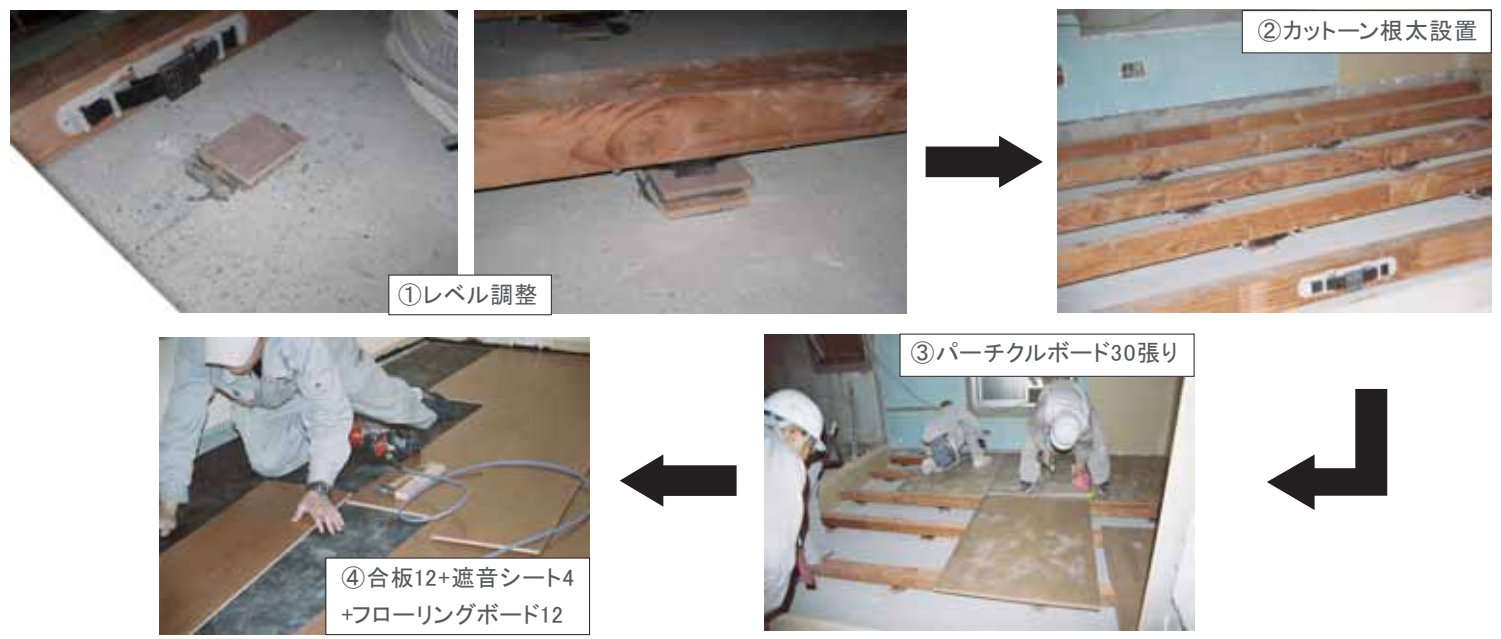
### 違和感の無い歩行性

用途に適した歩行感かつ転倒時の衝撃低減

### 高耐久性

特殊バネの疲労試験50万回 異常なし  
(財)建築試験センター (1990.01.09)

## 工程



## ひばりが丘測定結果

### 床衝撃音遮断性能測定結果抜粋

重量標準加振源 1: バングマシン										
試験対象床	1/1オクターブ帯域中心の周波数 (Hz)						L数	決定周波数 (Hz)	単位 dB	
	31.5	63	125	250	500	1000			2000	改善
スラブ素面	100.5	89.9	76.1	65.6	58.8	52.1	46.2	66.9	63	
カotten標準仕様	94.5	80.5	65.7	57.6	50.2	39.5	36.3	57.5	63	
カotten+遮音シート	91.3	78.6	64.1	58.1	51.5	40.9	35.7	55.6	63	
カotten標準仕様低減量	6.0	9.4	10.4	8.0	8.6	12.6	9.9	11.3dB低減		
カotten+遮音シート低減量	9.2	11.3	12.0	7.5	7.3	11.2	10.5			

重量標準加振源 2: インパクトボール										
試験対象床	1/1オクターブ帯域中心の周波数 (Hz)						L数	決定周波数 (Hz)	単位 dB	
	31.5	63	125	250	500	1000			2000	改善
スラブ素面	97.5	80.2	76.7	69.2	60.4	47.7	41.3	63.7	125	
カotten標準仕様	86.9	69.0	61.6	53.3	41.7	27.9	20.8	48.6	125	
カotten+遮音シート	83.5	69.4	60.0	52.5	41.2	27.5	19.7	47.0	125	
カotten標準仕様低減量	10.6	11.2	15.1	15.9	18.7	19.8	20.5	16.7dB低減		
カotten+遮音シート低減量	14.0	10.8	16.7	16.7	19.2	20.2	21.6			

軽量標準加振源 : タッピングマシン										
試験対象床	1/1オクターブ帯域中心の周波数 (Hz)						L数	決定周波数 (Hz)	単位 dB	
	63	125	250	500	1000	2000			4000	改善
スラブ素面	71.9	76.9	77.4	78.5	77.5	75.9	69.3	80.5	1000	
カotten標準仕様	60.2	62.9	62.6	56.3	44.6	32.5	18.1	56.6	250	
カotten+遮音シート	58.7	60.8	60.3	52.5	40.2	29.8	17.3	54.3	250	
カotten標準仕様低減量	11.7	14.0	14.8	22.2	32.9	—	—	17.1dB低減		
カotten+遮音シート低減量	13.2	16.1	17.1	26.0	37.3	—	—			

