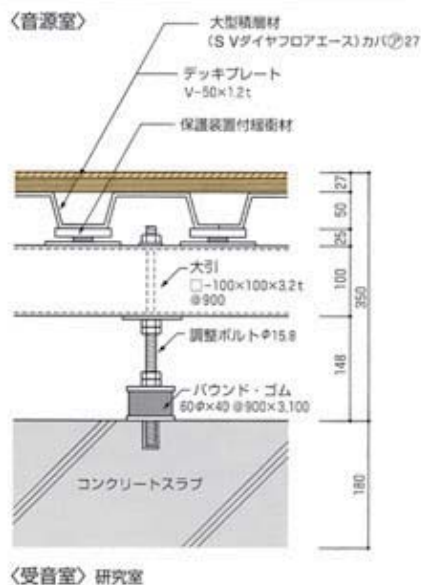


重層体育館などで問題になる、運動競技者がジャンプなどして発生する重量衝撃源による、床衝撃音レベルを決定する要因は「床スラブの厚さ」「スラブ面積」「周辺の支持条件」などで、建物の構造設計に直接関係してきます。このため、床の設計は遮音性能上の要求を当初からはっきりと定めて、基本設計段階から行なうことが必要となります。

床衝撃音を防止するには、基本的に床構造そのものの曲げ剛性と単位面積当たりの質量を高め、衝撃力に対抗する有効質量を増し、衝撃力が加わったときの床の振動をできるだけ小さく抑えた、振動しにくい床をつくることにあります。

■ 神奈川県T大学病院 2号館体育館

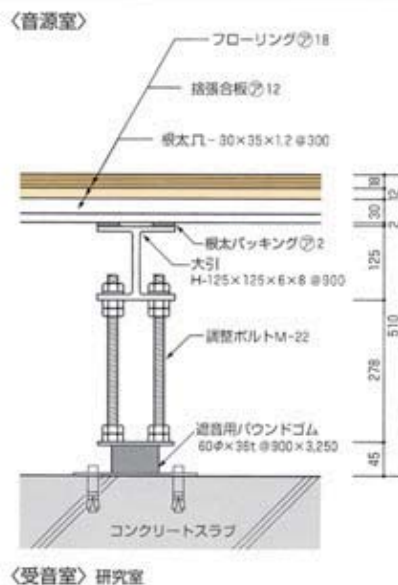
ジム・エース(スーパーL形) 断面詳細図



<受信室> 研究室

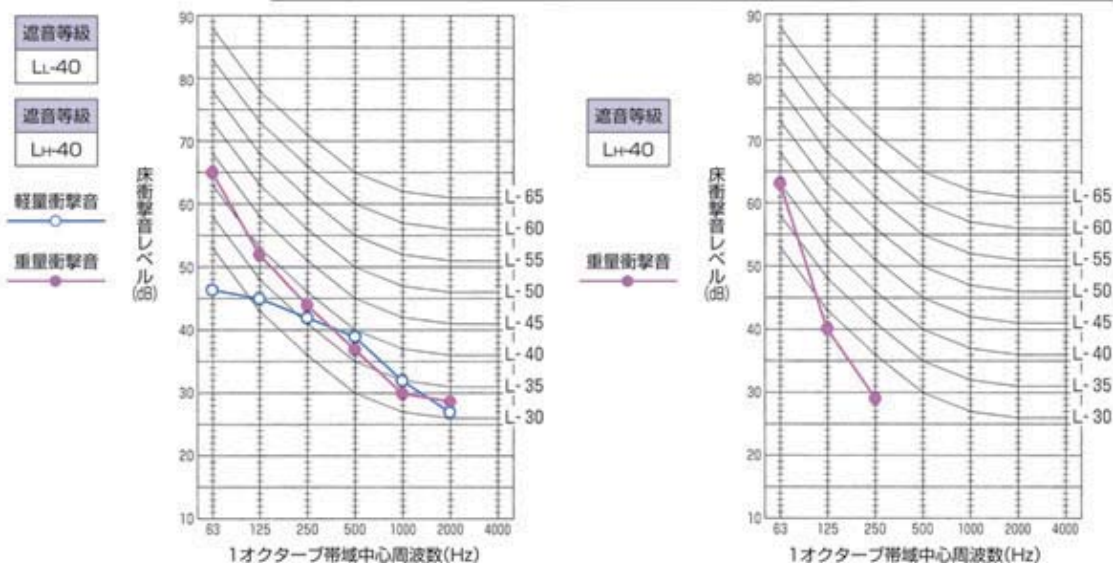
■ 神奈川県某小学校体育館

ジム・エース(スーパーL形) (H鋼方式)



<受信室> 研究室

床衝撃音遮断性能試験結果



■ スラブ厚、スラブ面積と重量衝撃源に対する遮音等級の目安 (日本建築学会資料より抜粋)

スラブ厚 (mm)	スラブ面積 (㎡)									
	12	15	20	25	30	35	40	45	50	60
120	L-55	L-60	L-60	L-65	L-65	L-65	-	-	-	-
130	L-55	L-55	L-60	L-60	L-65	L-65	L-65	-	-	-
140	L-50	L-55	L-55	L-60	L-60	L-65	L-65	L-65	-	-
150	L-50	L-55	L-55	L-60	L-60	L-60	L-60	L-65	L-65	L-65
160	L-50	L-50	L-55	L-55	L-60	L-60	L-60	L-60	L-65	L-65
180	L-45	L-50	L-50	L-55	L-55	L-60	L-60	L-60	L-60	L-60
200	L-45	L-45	L-50	L-50	L-55	L-55	L-55	L-60	L-60	L-60
230	-	L-45	L-45	L-50	L-50	L-55	L-55	L-55	L-60	L-60
250	-	-	L-45	L-50	L-50	L-50	L-55	L-55	L-55	L-60

(注) 普通コンクリートスラブ、4周大梁支持。スパン比1.0~1.5程度。