FUKUVI

フクビ CP・EP シリーズカタログ

集合住宅用乾式遮音二重床システム

フクビ フリーフロアー CPシリーズ

性能表示対応用乾式遮音二重床システム

フクビ フリーフロアー CP-SEシリーズ

乾式断熱二重床システム　集合住宅・戸建住宅・商業施設

フクビ フリーフロアー EPシリーズ

遮音対策用根太

フクビ フリーフロアー システム根太SG

内装用支持脚

遮音プラ木レン プラホレン

優良住宅部品について

「優良住宅部品（内装床ユニット）は、RC造等の住宅におけるスラブの上に設けられた住宅内部の床を構成するものとして認定基準等を規定しております。
そのため適用範囲外で使用される場合は、優良住宅部品としての性能等が発揮できないことがあるとともに、優良住宅部品認定制度に基づく優良住宅部品とはなりませんので、ご注意ください。」

CPシリーズ

フリーフロアー
E-CP

台座・ビス・ナットの3部材を
一体化した台座ナット

住宅向け

遮音性能 LL-40・LH-55

フリーフロアーCP（現行樹脂製支持脚）
ボルト
ナット
台板
両面テープ
ゴム座
ビス（台板留付け用）

部材点数
6点→3点削減

フリーフロアーE-CP（資源循環型支持脚）
ボルト
台座ナット
ゴム座

フリーフロアー
CPR

住宅向け

遮音性能 LL-40・LH-50

遮音性能 △LL(Ⅱ)-3・△LH(Ⅱ)-2

フリーフロアー
CP

住宅向け

遮音性能 LL-45・LH-55

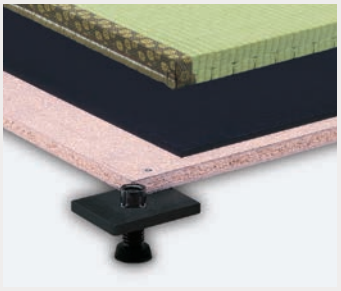
CP-SEシリーズ

フリーフロアー
CPR-SE

性能表示対応

遮音性能 △L=1

フリーフロアー
ST-0/3

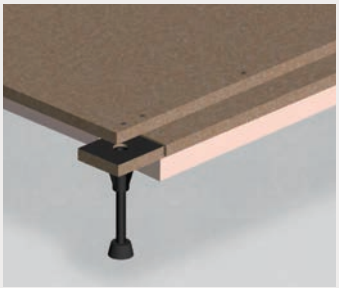


性能表示対応

遮音性能 △L=0

EPシリーズ（断熱材裏打ちタイプ）

フリーフロアー
EP

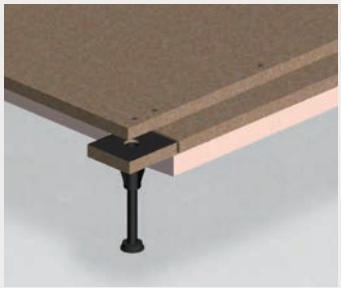


住宅向け

遮音性能 LL-50・LH-55

断熱材の厚み
20mm
30mm
65mm

フリーフロアー
EP-F



施設向け

補強用

断熱材の厚み
20mm
30mm
65mm

システム根太

システム根太SG

床支持具

遮音プラ木レン

遮音性能 LL-40・LH-50
床パネルパーティクルボード20㎜

遮音性能 LL-45・LH-55
床パネル合板15㎜

プラ木レン

集合住宅における理想空間を創造します。

集合住宅では、住む人の家族構成や生活スタイルも様々です。
そのため、階下に迷惑がかからないように配慮して暮らしているのが現実です。
フクビのフリーフロアーCP工法は、床衝撃音を緩和し、集合住宅における快適な理想空間を創造します。

人にやさしい フクビの床システム

低ホルムアルデヒド対応で、
シックハウス対策に配慮。

もし転んでもケガをしにくい、
安全な弾力性と快適な歩行感。

階下のお宅にも気がねのない優れた遮音性。

●お客様の要求遮音レベルに応じたバリエーション展開です。

安心の耐久性

防錆、防腐、結露をおさえる、
丈夫な樹脂製の支持脚。

●支持脚ナット・ボルトは特殊樹脂使用で、海岸地域など塩害の恐れのある地域でも安心です。

●また、耐衝撃実験では金属性支持脚に比べ残留歪量が非常に少ない結果が得られ、長期にわたって安定した床下地として機能すると思われます。

安心 / 高耐久 / 省力

フクビ フリーフロアー 製品概念

ISO 9001認証
ものづくりに対する品質の証明。

ISO 14001認証
人と地球環境にやさしい証明。

短工期で、メンテナンスが容易

レベル調整が簡単、
バリアフリー対応が容易。

●スラブに不陸があっても簡単にレベルが取れるアジャスター方式です。

●バリアフリー対応も、豊富なボルト・ナットのバリエーションから低床を中心に簡単にアジャストできます。

配管・配線が自由自在、
メンテナンスが可能。

●床先行工法にも対応してトータルコストを削減します。

知って安心フリーフロアー　Q&A

フリーフロアーの性質から生じる現象についてお答えします。

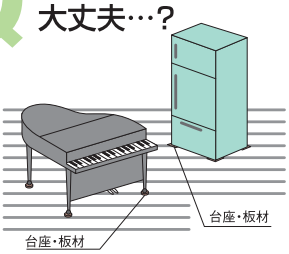
Q 歩くと床鳴りが…？

A 壁際などがこすれて出る大きな床鳴りは別として、木質系のフローリング仕上げの場合は、木材の湿気による伸縮から若干の床鳴りがあることがあります。木材の性質上、やむを得ない程度の床鳴りにつきましてはご了承ください。

Q 床のやわらかさで、歩くと家具が揺れてるようで…？

A フリーフロアーは独自の二重床構造により、優れた遮音性、疲れにくい快適な歩行感、転倒衝突時の安全性などの特徴を備えていますが、構造上、多少のやわらかさ感や振動伝播が発生することがあります。

Q 重い物を置いても大丈夫…？



A フリーフロアーの積載重量は、建築基準法で定められた1m²あたり180kgの基準を大きく上まわる値で設計され、安全性を充分確保していますが、局部的な床の沈みが大きくならないよう、ピアノや冷蔵庫などの重量物を置く場合には、脚部の床上に台座や板材などを置くなどして重量を分散させるようにしてください。現場での条件や必要性に応じてCP補強用支持脚の使用をお薦めします。

遮音性能（住宅における生活実感との対応の例）

遮音等級	床衝撃音		
	人の走り回り、飛び跳ねなど LH	椅子の移動音、物の落下音など LL	生活実感、プライバシーの確保
L-30	通常ではまず聞えない	聞えない	・上階の気配を全く感じない
L-35	ほとんど聞えない	通常ではまず聞えない	・上階の気配を感じることがある
L-40	かすかに聞えるが、遠くから聞える感じ	ほとんど聞えない	・上階で物音がかすかにする程度・気配は感じるが気にならない
L-45	聞えるが、意識することはあまりない	小さく聞える	・上階の生活が多少意識される状態・スプーンを落とすとかすかに聞える・大きな動きはわかる
L-50	小さく聞える	聞える	・上階の生活状況が意識される・椅子を引きずる音は聞える・歩行などがわかる
L-55	聞える	発生音が気になる	・上階の生活行為がある程度わかる・椅子を引きずる音はうるさく感じる・スリッパ歩行音が聞える
L-60	よく聞える	発生音がかなり気になる	・上階住戸の生活行為がわかる・スリッパ歩行音がよく聞える

必要性能　あらゆるデータが最適な居住空間を実証します。

強度試験

※下記試験データは測定値であり、保証値ではありません。

試験項目 都市再生機構の品質判定基準（H12）による		試験結果 CP支持脚（mm）	試験結果 CPR支持脚（mm）	品質基準
積載荷重				
積載荷重3,922.7N/m²時の状況		異常なし	異常なし	耐力上及び使用上の支障のないこと
積載荷重3,922.7N/m²時の荷重変位曲線		弾性範囲内	弾性範囲内	弾性範囲内にあること
積載荷重3,922.7N/m²時の変位	SP	3.89	5.79	積載荷重：3,922.7N/m²（400kgf/m²）各部の変位：7.5mm以下
〃	JA	4.86	4.86	
〃	PC	4.23	5.74	
積載荷重除荷後の残留	SP	0.31	0.20	積載荷重：3,922.7N/m²除荷 各部の残留変位：1.5mm以下
〃	JA	0.22	0.25	
〃	PC	0.34	0.25	
局部曲げ				
局部曲げ荷重3,922.7N 時の状況		異常なし	異常なし	耐力上及び使用上の支障のないこと
局部曲げ荷重3,922.7N 時の荷重変位曲線		弾性範囲内	弾性範囲内	弾性範囲内にあること
局部曲げ荷重980.7N時の変位	JK	2.17	2.05	荷重：980.7N（100kgf）時　変位：2.5mm以下
〃	PK	2.04	1.59	〃
〃	SP	1.84	2.47	〃
〃	JA	2.41	2.74	荷重：980.7N（100kgf）時　変位：3.0mm以下
〃	PC	2.51	2.69	〃
局部曲げ荷重3,922.7N時の変位	JK	8.46	8.78	局部曲げ荷重：3,922.7N（400kgf）各部の変位：12.5mm以下
〃	PK	7.98	7.58	
〃	SP	6.75	8.76	
〃	JA	9.71	12.18	
〃	PC	9.46	11.74	
局部曲げ荷重3,922.7N除荷後の残留	JK	0.01	0.26	局部曲げ荷重：3,922.7N除荷 各部の残留変位：2.5mm以下
〃	PK	0.05	0.11	
〃	SP	0.14	0.13	
〃	JA	0.15	0.19	
〃	PC	0.20	0.21	
衝撃				
衝撃力15kg·m時の状況		異常なし	異常なし	耐力上及び使用上の支障のないこと
衝撃力15kg·m時残留変位	SP	0.53	–	衝撃時の残留変位：1.5mm以下
〃	JA	0.22	–	
〃	PC	0.20	–	

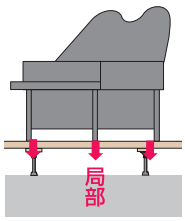
変位測定位置……　JK：壁際部接合面支持間中央　PK：壁際部支持間中央　SP：床中央支持脚部
JA：床中央接合面支持間中央　PC：床中央支持間中央

積載荷重

建築基準法施行令第85条の積載荷重に関する規定のうち、自動車車庫及び自動車通路を除く室の種類で床の構造計算を行う上で最も積載荷重が大きい集会場等の床の3,520N/m²（360kg/m²）を考慮して、3,920N/m²（400kg/m²）荷重を確認。

局部曲げ

人の歩行によるタワミにて食器棚が揺れにくい事を確認する為、人を74kg、食器棚を125kgと想定し再現実験の結果、980N（100kgf）の荷重がかかった時にタワミが2.5mm以下であれば揺れにくい事が分かりその数字を基準としています。
部屋の中で一番荷重がかかるものとしてピアノ3920N（400kgf）を想定し、尚かつその荷重が一点に集中しても床として機能を失わないかを確認しています。



衝撃

幼児が椅子から跳び降りる事を想定し、破損したり、大きな歪を持たない事を確認。

居住性からみた床のかたさの比較

どこを歩いても疲れにくい理想的な「かたさ」。

※下記試験データは測定値であり、保証値ではありません。

床下地材	仕上材	床のかたさ範囲（0 / 0.5 / 1.0）
フリーフロアーCP支持脚	木質積層フロアー12mm	0.97
コンクリート下地	直張り木質フロアー 緩衝材付き	0.03

歩きやすい床、また座っていても気持ちよくくつろげる床……と、床には私たちが暮らす上で、ちょうどよい床のかたさの適用範囲は0.85～1.30で、それをクリアする理想的な床のかたさを究めました。

最適範囲

転倒衝突時のかたさ試験

万一転んでもケガをしにくい安心な弾力性。

※下記試験データは測定値であり、保証値ではありません。

仕上げ材＼床のかたさ	床のかたさ（衝突時の最大加速度：単位G）（50 / 100）
木質積層フロアー12mm	フリーフロアー CP支持脚 55.31
	コンクリート直張り（緩衝材付き木質系フロアー） 108.23

やわらかい（安全）←　やわらかい←→かたい　→（危険）

「安全確保のために、床には衝撃を吸収する“しなやかなかたさ”を要求するが、そのためには最大加速100G以下が望ましい」と提言しています。

最適範囲

●フリーフロアーは、適度な緩衝性能を持つ脚部と床板からなる独自の二重床構造により、優れた遮音性能・疲れにくく快適な歩行感・万一の転倒衝突時の安全性・不快な冷熱感のない浮構造等の特長を有していますので、多少柔らかさ感や振動伝播等が発生することがあります。ご了承ください。

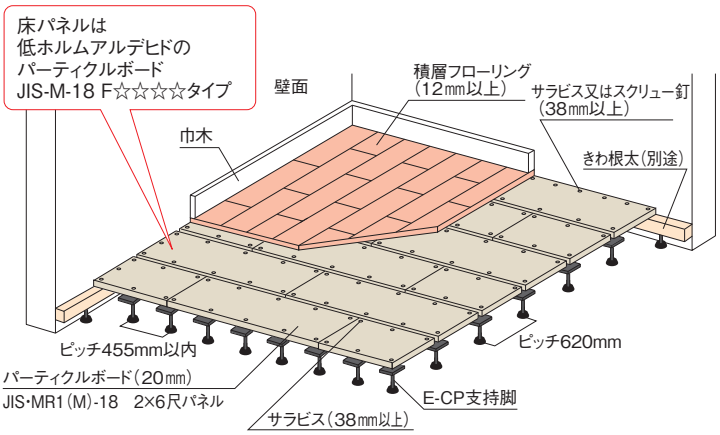
■遮音性能(推定値)
LL-40
LH-55

フリーフロアー

E-CP

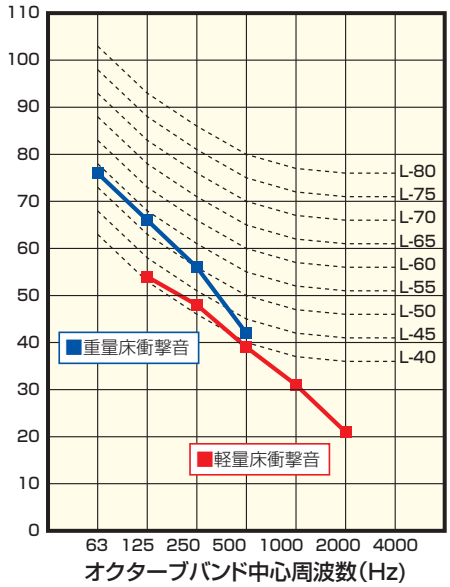
■床高さ適応範囲(床パネル天端まで)
50mm～403mm

●E-CP支持脚



LL40・LH-55　発行番号:第01A0615号

試験床版/RC製標準床厚150mm



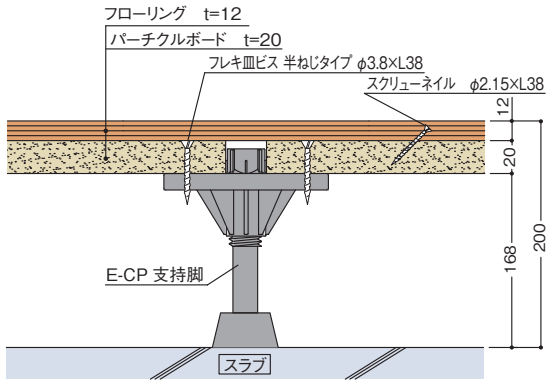
床衝撃音発生器	軽量床衝撃音発生器					
中心周波数	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz
現場におけるコンクリート 床版の床衝撃音レベル(dB)	60	67	68	70	71	72
床衝撃音レベル低減量(dB)	13	13	20	31	40	51
床衝撃音レベル推定値(dB)	47	54	48	39	31	21
推定遮音等級	LL−40					

床衝撃音発生器	重量床衝撃音発生器					
中心周波数	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz
現場におけるコンクリート 床版の床衝撃音レベル(dB)	75	66	58	47	37	35
床衝撃音レベル低減量(dB)	-1	0	2	5	8	15
床衝撃音レベル推定値(dB)	76	66	56	42	29	20
推定遮音等級	LH−55					

床衝撃音レベル推定値(計算値)は、旧(財)建材試験センターの算出法に準拠したもので、床衝撃音レベル低減量試験結果を基に、現場のコンクリート床板(厚さ150mm)に試料を施工した場合の床衝撃音レベルを推定したものである。

※あくまでも特定条件下(P13参照)の推定値であり、現場性能を保証するものではありません。

■参考納まり図



■ E-CP支持脚

品名	コード	設計価格	最小嵌合寸法(mm)	調整範囲(mm)	中央高さ(mm)	床パネル20mm天端までの高さ調整範囲(mm) 100 200 300 400	入数(本)
E−CP支持脚 10 - 50	ECP1050	¥750/本	10	50～67	58.5	50 • 67	100
E−CP支持脚 20 - 60	ECP2060	¥750/本		61～90	75.5	61 • 90	
E−CP支持脚 38 - 60	ECP3860	¥790/本		79～108	93.5	79 • 108	
E−CP支持脚 38 - 85	ECP3885	¥810/本		85～133	109	85 • 133	
E−CP支持脚 38 - 110	ECP110	¥830/本		110～158	134	110 • 158	
E−CP支持脚 38 - 135	ECP135	¥940/本		135～183	159	135 • 183	
E−CP支持脚 88 - 160	ECP160	¥990/本	20	160～248	204	160 • 248	
E−CP支持脚 88 - 215	ECP215	¥1,300/本		215～303	259	215 • 303	50
E−CP支持脚 88 - 265	ECP265	¥1,540/本		265～353	309	265 • 353	
E−CP支持脚 88 - 315	ECP315	¥1,540/本		315～403	359	315 • 403	

■遮音性能(推定値)

LL-40・LH-50
△LL(Ⅱ)-3・△LH(Ⅱ)-2

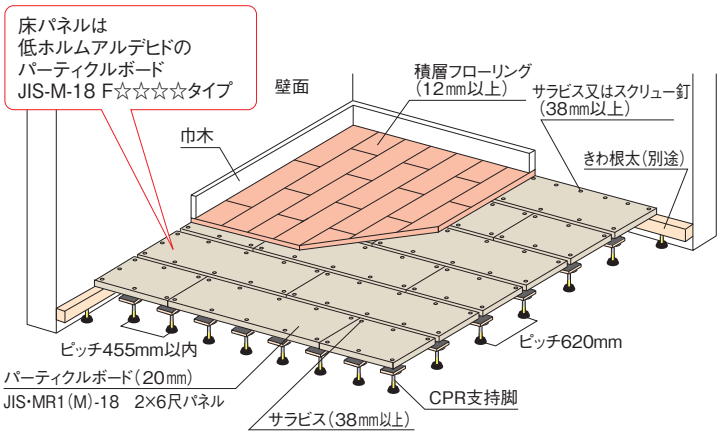
フリーフロアー

CPR

■床高さ適応範囲(床パネル天端まで)
53mm～428mm

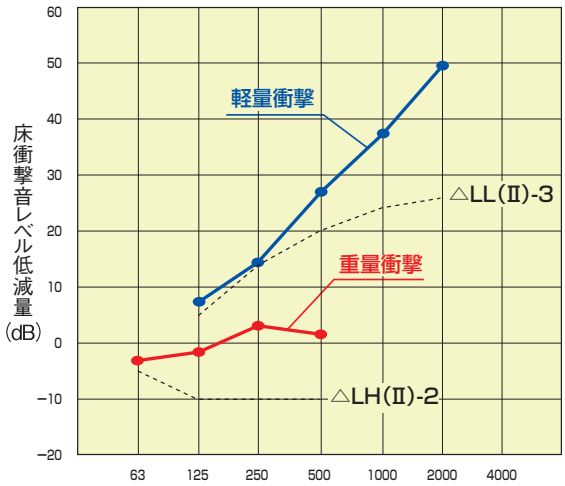
●CPR支持脚

■床組の構成(きわ根太基準工法)



△LL(Ⅱ)-3・△LH(Ⅱ)-2　発行番号：第11A0428号

「床材の床衝撃音低減性能の等級表記指針」に基づく床衝撃音低減性能



オクターブ帯域中心周波数(Hz)

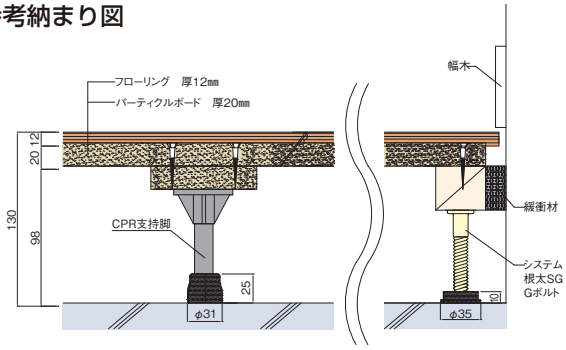
「床材の床衝撃音低減性能の等級表記指針」に基づく床衝撃音低減性能

※あくまでも、特定条件下の試験結果であり、性能を保証するものではありません。

床衝撃音発生器	軽量床衝撃音発生器					
中心周波数	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz
床衝撃音レベル低減性能(dB)	7.1	7.4	14.5	27.0	37.3	-
床衝撃音低減性能	⊿LL(Ⅱ)-3					

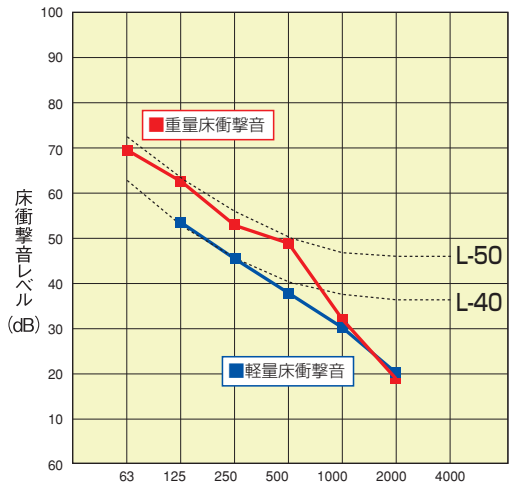
床衝撃音発生器	重量床衝撃音発生器					
中心周波数	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz
床衝撃音レベル低減性能(dB)	-3.0	-1.4	3.2	1.8	5.9	-
床衝撃音低減性能	⊿LL(Ⅱ)-2					

■参考納まり図



LL-40・LH-50　発行番号：第11A0427号

RC150mmスラブに施工する場合の床衝撃音レベル推定値



オクターブバンド中心周波数(Hz)

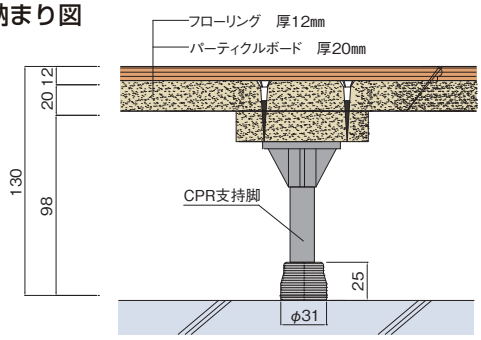
RC150mmスラブに施工する場合の床衝撃音レベル推定値

※あくまでも、特定条件下の試験結果であり、性能を保証するものではありません。

床衝撃音発生器	軽量床衝撃音発生器					
中心周波数	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz
床衝撃音レベル推定値(dB)	47	54	46	38	30	20
推定遮音等級	LL-40					

床衝撃音発生器	重量床衝撃音発生器					
中心周波数	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz
床衝撃音レベル推定値(dB)	70	63	53	49	32	19
推定遮音等級	LH-50					

■参考納まり図



■遮音性能(推定値)
LL-45
LH-55

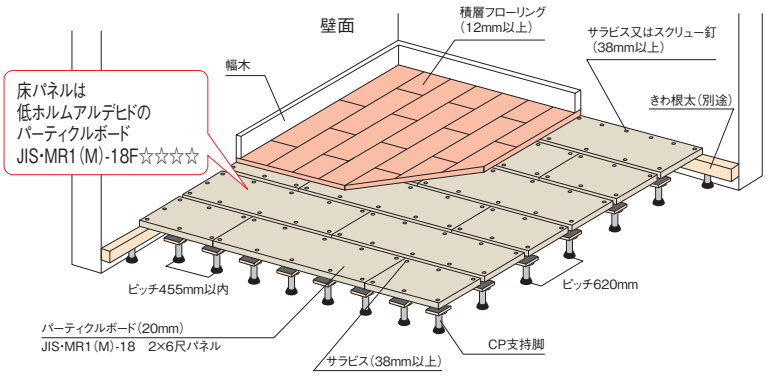
フリーフロアー

CP

■床高さ適応範囲(床パネル天端まで)
50mm～633mm

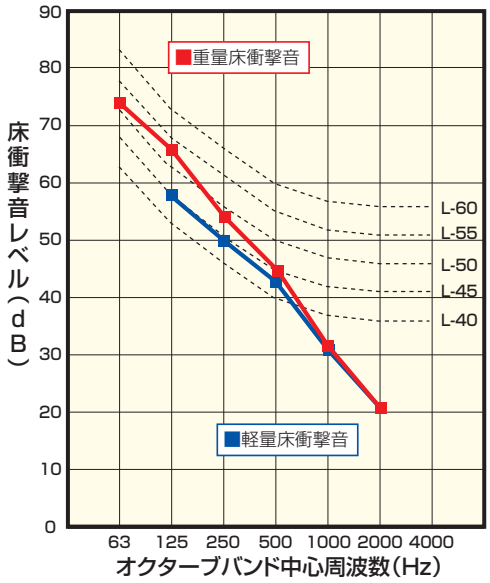
●CP支持脚

■床組の構成(きわ根太基準工法)



LL-45・LH-55　発行番号：第11A4107号

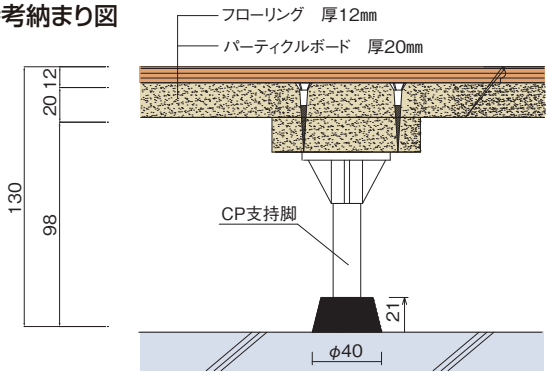
150mmスラブに施工する場合の床衝撃音レベル推定値



床衝撃音発生器	軽量床衝撃音発生器					
中心周波数	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz
床衝撃音レベル推定値(dB)	50	58	50	43	31	21
推定遮音等級	LL-45					

床衝撃音発生器	重量床衝撃音発生器					
中心周波数	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz
床衝撃音レベル推定値(dB)	74	66	54	45	31	21
推定遮音等級	LH-55					

■参考納まり図



床衝撃音レベル推定値(計算値)は、旧(財)建材試験センターの算出法に準拠したもので、床衝撃音レベル低減量試験結果を基に、現場のコンクリート床板(厚さ150mm)に試料を施工した場合の床衝撃音レベルを推定したものである。

※あくまでも特定条件下(P13参照)の推定値であり、現場性能を保証するものではありません。

ベターリビングマークとは

左図のマークのある商品は優良住宅部品(BL部品・BL認定商品)であり、品質・性能・アフターサービスなどに優れた住宅部品です。
人々の住生活水準の向上と消費者の保護を推進することを目的として認定し、その普及を図っています。
認定を受けた住宅部品には、部材へのBLマークの刻印により優良住宅部品(BL部品)である旨を表示することになっています。
また、これが表示された部品には、瑕疵保証と損害賠償の両面からのBL保険が付いています。

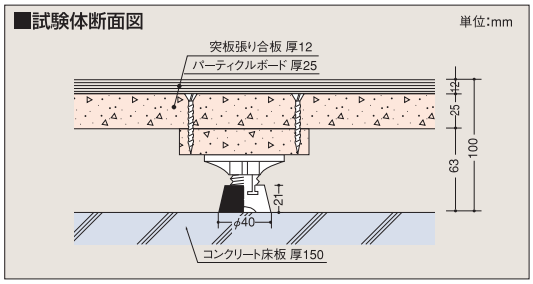
CP-50K 都市再生機構仕様

■床高さ適応範囲（床パネル天端まで）
55mm～638mm

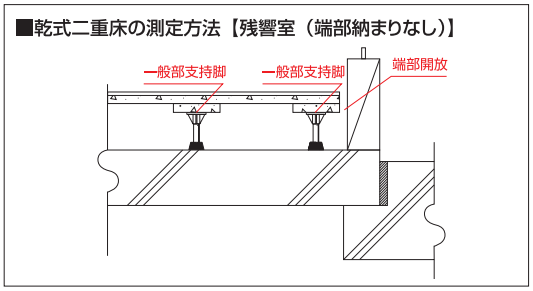
●CP支持脚
都市再生機構仕様
（パーティクルボード25mm+支持脚ピッチ620mm以内）

●床衝撃音遮断性能試験

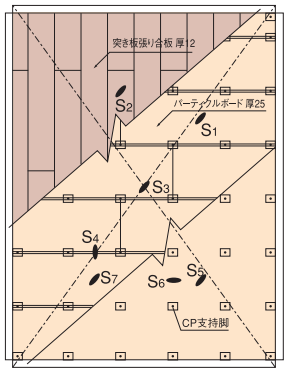
■試験体断面図



■乾式二重床の測定方法【残響室（端部納まりなし）】



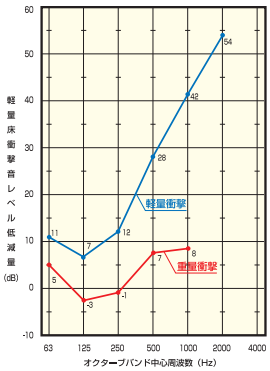
■試験体の構造



●試験方法:
住宅都市整備公団（都市再生機構）
特別共通仕様書
●実験機関:（財）ベターリビング
●試験床板:150mm厚RCスラブ
●加振点数:8点

床衝撃音レベル低減量試験データ（フリーフロアー CP-50K）

（財）ベターリビング試験成績番号　983080-1号

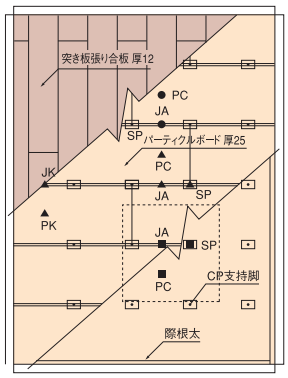


	中心周波数（Hz）	床衝撃音レベル低減量（dB） 軽量衝撃	重量衝撃
試験結果	63	11	5
	125	7	-3
	250	12	-1
	500	28	7
	1000	42	8
	2000	54	—

備考:
1）この低減量データは実験室における150mm厚RCスラブ上での試験結果です。
2）床の断面構成や壁際の納まりなどの仕様が変更された場合には、床衝撃音レベル低減量にも変化が生じることがあります。詳しくは、「乾式二重床の床衝撃音の低減性能の表記に関する技術解説資料」（日本騒音制御工学会研究部会床衝撃音分科会）をご覧下さい。

●乾式遮音二重床工法用床下地材　性能試験

■試験体の構造



●衝撃試験　打撃点・変位測定点
▲局部曲げ試験　荷重点
■積載荷重試験　変位測定点
…積載荷重試験　荷重範囲

試験結果

（財）ベターリビング試験成績番号 983080-2号

※下記試験データは測定値であり、保証値ではありません。

	試験項目　都市再生機構の品質判定基準（H12）による		試験結果 (mm)	品質基準
積載荷重	積載荷重3,922.7N/m²時の状況		異常なし	耐力上及び使用上の支障のないこと
	積載荷重3,922.7N/m²時の荷重変位曲線		弾性範囲内	弾性範囲内にあること
	積載荷重3,922.7N/m²時の変位	SP	4.74	積載荷重：3,922.7N/m²（400kgf/m²）各部の変位：7.5mm以下
	//	JA	5.58	
	//	PC	5.17	
	積載荷重除荷後の残留	SP	0.11	積載荷重：3,922.7N/m²除荷 各部の残留変位：1.5mm以下
	//	JA	0.27	
	//	PC	0.01	
局部曲げ	局部曲げ荷重3,922.7N 時の状況		異常なし	耐力上及び使用上の支障のないこと
	局部曲げ荷重3,922.7N 時の荷重変位曲線		弾性範囲内	弾性範囲内にあること
	局部曲げ荷重980.7N時の変位	JK	1.82	荷重：980.7N（100kgf）時　変位：2.5mm以下
	//	PK	1.68	//
	//	SP	1.97	//
	//	JA	2.24	荷重：980.7N（100kgf）時　変位：3.0mm以下
	//	PC	2.24	//
	局部曲げ荷重3,922.7N時の変位	JK	6.75	局部曲げ荷重：3,922.7N（400kgf）各部の変位：12.5mm以下
	//	PK	6.22	
	//	SP	7.14	
	//	JA	9.06	
	//	PC	9.77	
	局部曲げ荷重3,922.7N除荷後の残留	JK	0.11	局部曲げ荷重：3,922.7N除荷 各部の残留変位：2.5mm以下
	//	PK	0.00	
	//	SP	0.10	
	//	JA	0.11	
	//	PC	0.29	
衝撃	衝撃力15kg·m時の状況		異常なし	耐力上及び使用上の支障のないこと
	衝撃力15kg·m時残留変位	SP	0.46	衝撃時の残留変位：1.5mm以下
	//	JA	0.19	
	//	PC	0.12	

変位測定位置 ……JK：壁際部接合面支持間中央　PK：壁際部支持間中央　SP：床中央支持脚部
JA：床中央接合面支持間中央　PC：床中央支持間中央

●フリーフロアーは、適度な緩衝性能を持つ脚部と床板からなる独自の二重床構造により、優れた遮音性能·疲れにくく快適な歩行感·万一の転倒衝突時の安全性·不快な冷熱感のない浮構造等の特長を有していますので、多少柔らかさ感や振動伝播等が発生することがあります。ご了承ください。

CP支持脚バリエーション

捨張合板仕様

■CP支持脚・CP-F支持脚使用時

仕上げ材			捨張合板厚み
種類	厚み	幅	
複合フローリング	12㎜以上	140㎜以上	不要
	12㎜以上	140㎜未満	5.5㎜以上
	12㎜未満	—	
無垢フローリング	—	—	12㎜
直張りフローリング	—	—	5.5㎜以上
ビニル床シート・クッションフロア ビニル床タイル・タイルカーペット・カーペット	—	—	9㎜以上 (1坪未満の場合は5.5㎜以上)
畳	—	—	不要

※記載する種類以外の仕上げ材の場合、捨張合板の仕様は別途ご相談ください。
※仕上げ材メーカーの施工要領に捨張合板仕様の記載がある場合には、仕上げ材メーカーの仕様に従ってください。
※住宅用途以外に使用する場合には、捨張合板の厚みについて別途ご相談ください。
※床暖房パネルを施設する場合には、捨張合板12㎜を施工してください。
※ビニル床シート・クッションフロア・ビニル床タイル仕上げの場合、捨張合板の目地が表面に浮き出る恐れがあります。捨張合板の上に5.5㎜合板を重ね貼りすることで目地の浮き出しを軽減することができます。

■CPR支持脚使用時

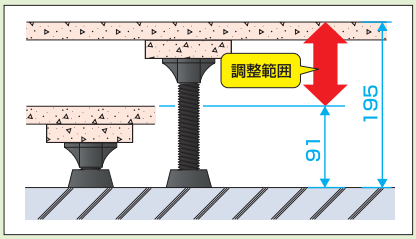
仕上げ材			捨張合板厚み
種類	厚み	幅	
複合フローリング	12㎜以上	140㎜以上	不要
	12㎜以上	140㎜未満	9㎜以上
	12㎜未満	—	
無垢フローリング	—	—	12㎜以上
直張りフローリング	—	—	9㎜以上
ビニル床シート・クッションフロア ビニル床タイル・タイルカーペット・カーペット	—	—	
畳	—	—	不要

※記載する種類以外の仕上げ材の場合、捨張合板の仕様は別途ご相談ください。
※仕上げ材メーカーの施工要領に捨張合板仕様の記載がある場合には、仕上げ材メーカーの仕様に従ってください。
※住宅用途以外に使用する場合には、捨張合板の厚みについて別途ご相談ください。
※床暖房パネルを施設する場合には、捨張合板12㎜を施工してください。
※ビニル床シート・クッションフロア・ビニル床タイル仕上げの場合、捨張合板の目地が表面に浮き出る恐れがあります。捨張合板の上に5.5㎜合板を重ね貼りすることで目地の浮き出しを軽減することができます。

マルチ支持脚施工方法

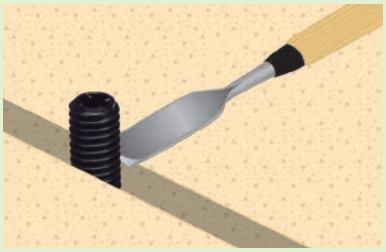
乾式遮音二重床システムに、調整範囲を広く持ったマルチな支持脚が登場。
床高さにバラツキの多いリフォーム現場などにも幅広く対応できるようになりました。

■CPマルチ支持脚 M30-135の場合

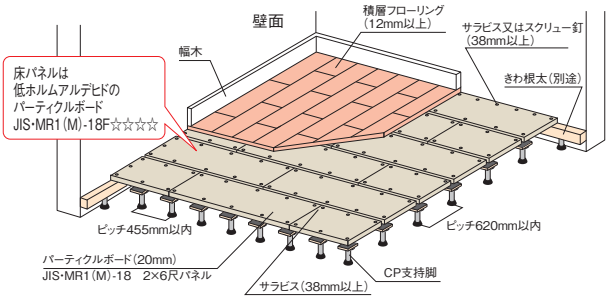


1 マルチ支持脚を通常の施工方法（P10参照）で設置し、レベル調整をおこなって下さい。

2 レベル調整後、パーティクルボードの天端より飛び出したボルトをノコギリやノミでカットして下さい。カットはパーティクルボードの目地と垂直方向から行って下さい。
※注:カットしたボルトが目地から床下に落ちないよう注意して下さい。



■床組の構成（きわ根太基準工法）



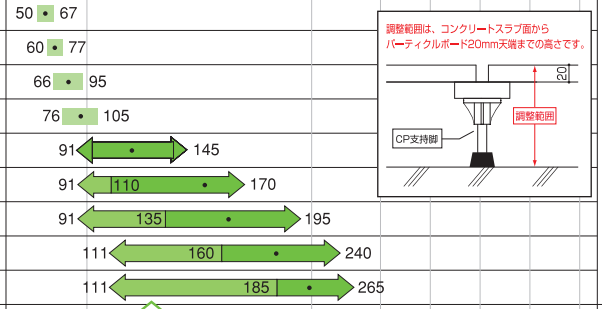
■基本製品仕様

部材名			材　質	寸法・規格	備　　考
CP用床パネル			パーティクルボードJIS・MR1（M）-18 F☆☆☆☆タイプ（20mm）	厚20×600×1820mm	都市再生機構仕様は 厚み25mm
CP支持脚 CPR支持脚 CP-F支持脚	超低床用	台板 ナット	ポリプロピレン	台厚10×100×100mm	ブチル系粘着テープ付
		ボルト	ナイロン		SBR21mmゴム座付 SBR25mmゴム座付（CPR支持脚用） SBR10mmゴム座付（CP-F支持脚用）
	汎用	台板	パーティクルボードJIS・MR1（M）-18 F☆☆☆☆タイプ（20mm）	厚20×87×87mm	ブチル系粘着テープ付
		ナット	ポリプロピレン	5・15・30・50mm	
		ボルト	ナイロン	11種類	SBR21mmゴム座付（CP支持脚用） SBR25mmゴム座付（CPR支持脚用） SBR10mmゴム座付（CP-F支持脚用）
CP支持脚 CP-F支持脚	高床用	台板	パーティクルボードJIS・MR1（M）-18 F☆☆☆☆タイプ（20mm）	厚20×87×87mm	ブチル系粘着テープ付
		ナット	ポリプロピレン	100mm	
		ボルト	ナイロン	5種類	SBR21mmゴム座付（CP支持脚用） SBR5mmゴム座付（CP-F支持脚用）

■CP支持脚(21mmゴム座付)

・遮音性能◎　・住宅向け

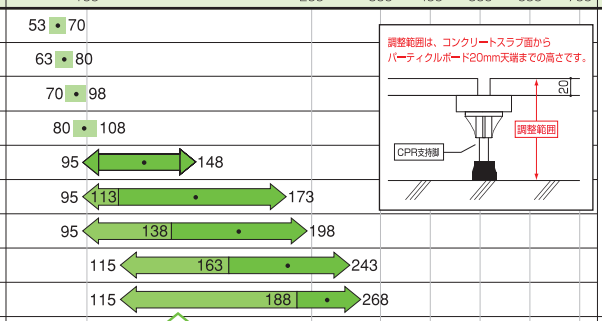
	品名	コード	設計価格	最低嵌合寸法(mm)	調整範囲(mm)	中央高さ(mm)	床パネル20mm天端までの高さ調整範囲(mm)	入数(本)	バラ出荷
超低床用	CP支持脚　0 - 50	CP050	￥860/本	10	50~67	58	50 - 67	100	※○ 1本単位
超低床用	CP支持脚　0 - 60	CP060	￥860/本		60~77	68	60 - 77		
汎用	CP支持脚　5 - 60	CP560	￥860/本		66~95	80	66 - 95		
汎用	CP支持脚　15 - 60	CP1560	￥910/本		76~105	90	76 - 105		
汎用	CPマルチ支持脚 M30 - 85	CP3085	￥930/本		91~145	118	91 - 145		
汎用	CPマルチ支持脚 M30 - 110	CP30110	￥950/本		91~170	140	91 - 110 - 170		
汎用	CPマルチ支持脚 M30 - 135	CP30135	￥1,080/本		91~195	165	91 - 135 - 195		
汎用	CPマルチ支持脚 M50 - 160	CP50160	￥1,140/本		111~240	200	111 - 160 - 240		
汎用	CPマルチ支持脚 M50 - 185	CP50185	￥1,360/本		111~265	225	111 - 185 - 265		
汎用	CP支持脚　50 - 215	CP50215	￥1,500/本	15	215~290	252	215 - 290	50	
汎用	CP支持脚　50 - 265	CP50265	￥1,780/本		265~340	302	265 - 340		
汎用	CP支持脚　50 - 315	CP50315	￥1,780/本	20	315~385	350	315 - 385		
汎用	CP支持脚　50 - 360	CP50360	￥1,960/本	25	360~425	392	360 - 425		
高床用	CP支持脚 100 - 355 L	CP355L	￥2,100/本	30	398~465	432	398 - 465		
高床用	CP支持脚 100 - 397 L	CP397L	￥2,200/本		440~507	474	440 - 507		
高床用	CP支持脚 100 - 439 L	CP439L	￥2,380/本		482~549	516	482 - 549		
高床用	CP支持脚 100 - 481 L	CP481L	￥2,380/本		524~591	558	524 - 591		
高床用	CP支持脚 100 - 523 L	CP523L	￥2,740/本		566~633	600	566 - 633		



■CPR支持脚(25mmゴム座付)

・遮音性能◎　・住宅向け

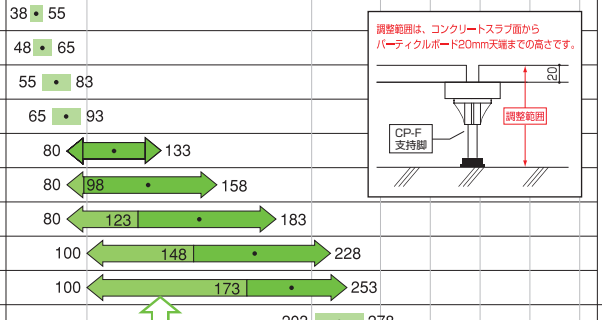
	品名	コード	設計価格	最低嵌合寸法(mm)	調整範囲(mm)	中央高さ(mm)	床パネル20mm天端までの高さ調整範囲(mm)	入数(本)	バラ出荷
超低床用	CPR支持脚　0 - 53 R	CPR053	￥860/本	10	53~70	62	53 - 70	100	※○ 1本単位
超低床用	CPR支持脚　0 - 63 R	CPR063	￥860/本		63~80	72	63 - 80		
汎用	CPR支持脚　5 - 63 R	CPR563	￥860/本		70~98	84	70 - 98		
汎用	CPR支持脚　15 - 63 R	CPR1563	￥910/本		80~108	94	80 - 108		
汎用	CPRマルチ支持脚 M30 - 88 R	CPR3088	￥930/本		95~148	122	95 - 148		
汎用	CPRマルチ支持脚 M30 - 113 R	CPR113	￥950/本		95~173	143	95 - 113 - 173		
汎用	CPRマルチ支持脚 M30 - 138 R	CPR138	￥1,080/本		95~198	168	95 - 138 - 198		
汎用	CPRマルチ支持脚 M50 - 163 R	CPR163	￥1,140/本		115~243	203	115 - 163 - 243		
汎用	CPRマルチ支持脚 M50 - 188 R	CPR188	￥1,360/本		115~268	228	115 - 188 - 268		
汎用	CPR支持脚　50 - 218 R	CPR218	￥1,500/本	15	218~293	255	218 - 293	50	
汎用	CPR支持脚　50 - 268 R	CPR268	￥1,780/本		268~343	305	268 - 343		
汎用	CPR支持脚　50 - 318 R	CPR318	￥1,780/本	20	318~388	353	318 - 388		
汎用	CPR支持脚　50 - 363 R	CPR363	￥1,960/本	25	363~428	395	363 - 428		



■CP-F支持脚(超低床用・汎用は10mmゴム座付、高床用は5mmゴム座付)

・耐荷重性能◎　・施設向け

	品名	コード	設計価格	最低嵌合寸法(mm)	調整範囲(mm)	中央高さ(mm)	床パネル20mm天端までの高さ調整範囲(mm)	入数(本)	バラ出荷
超低床用	CP支持脚　0 - 38	CP038	￥850/本	10	38~55	46	38 - 55	100	※○ 1本単位
超低床用	CP支持脚　0 - 48	CP048	￥850/本		48~65	56	48 - 65		
汎用	CP支持脚　5 - 48	CP548	￥850/本		55~83	69	55 - 83		
汎用	CP支持脚　15 - 48	CP1548	￥890/本		65~93	79	65 - 93		
汎用	CPマルチ支持脚 M30 - 73	CP3073	￥910/本		80~133	106	80 - 133		
汎用	CPマルチ支持脚 M30 - 98	CP3098	￥940/本		80~158	128	80 - 98 - 158		
汎用	CPマルチ支持脚 M30 - 123	CP30123	￥980/本		80~183	153	80 - 123 - 183		
汎用	CPマルチ支持脚 M50 - 148	CP50148	￥1,140/本		100~228	188	100 - 148 - 228		
汎用	CPマルチ支持脚 M50 - 173	CP50173	￥1,340/本		100~253	213	100 - 173 - 253		
汎用	CP支持脚　50 - 203	CP50203	￥1,460/本	15	203~278	240	203 - 278	50	
汎用	CP支持脚　50 - 253	CP50253	￥1,760/本		253~328	290	253 - 328		
汎用	CP支持脚　50 - 303	CP50303	￥1,840/本	20	303~373	338	303 - 373		
汎用	CP支持脚　50 - 348	CP50348	￥2,100/本	25	348~413	380	348 - 413		
高床用	CP支持脚 100 - 345 K	CP345K	￥2,100/本	30	388~455	422	388 - 455		
高床用	CP支持脚 100 - 387 K	CP387K	￥2,200/本		430~497	464	430 - 497		
高床用	CP支持脚 100 - 429 K	CP429K	￥2,380/本		472~539	506	472 - 539		
高床用	CP支持脚 100 - 471 K	CP471K	￥2,380/本		514~581	548	514 - 581		
高床用	CP支持脚 100 - 513 K	CP513K	￥2,740/本		556~623	590	556 - 623		



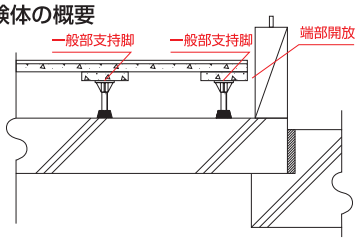
●超低床用、汎用CP支持脚はマイナスドライバー8×150、9×200(JIS B 4609　ねじ回し)で調整することができます。
●床パネルと支持脚の固定はフレキ付皿ビス(3.8×38mm以上又はパーチ25mm厚の場合は41mm以上)にて固定してください。超低床用支持脚をご使用の際は必ず半ネジタイプ3.8X38mmのビスで固定してください。
※バラ出荷対応いたします。ただし、1オーダーに正梱が含まれている場合についても梱包手数料として、¥3,000別途申し受けます。

測定方法・計算方法

●乾式二重床の測定方法

測 定 方 法 ①残響室（端部納まりなし）

試験体の概要

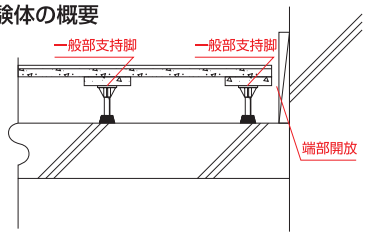


評 価 方 法

■床衝撃音レベル推定値（LL45、LH50など）
（測定した公的試験所が床衝撃音レベル推定値を算出し、報告書に表示）

測 定 方 法 ②壁式構造実験室（端部納まりなし）

試験体の概要

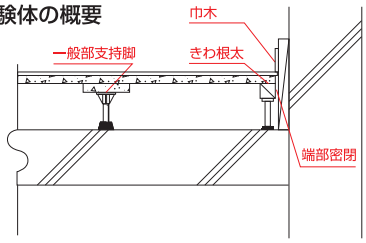


評 価 方 法

■床衝撃音レベル低減量
（測定した公的試験所は床衝撃音レベル推定値を表示しないが、メーカー独自に床衝撃音レベル推定値を算出することは可能）

測 定 方 法 ③壁式構造実験室

試験体の概要

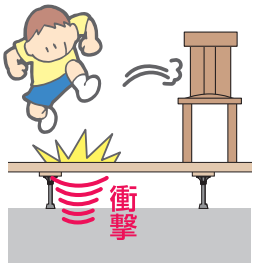


評 価 方 法

■床衝撃音レベル低減量
（測定した公的試験所は床衝撃音レベル推定値を表示しないが、メーカー独自に床衝撃音レベル推定値を算出することは可能）

●計算方法

付録　『現場における床衝撃音レベル推定値（計算値）及び推定遮音等級』



床衝撃音レベル推定値（計算値）は（財）建材試験センターの算出法に準拠したもので、床衝撃音レベル低減量試験結果を基に、現場のコンクリート床板（厚さ150mm）に試料を施工した場合の床衝撃音レベルを推定したものである。

$$L = Ls - \Delta L$$

ここに、　L　：床衝撃音レベル推定値（計算値）（dB）
　　Ls　：現場におけるコンクリート床板の床衝撃音レベル計算値（dB）
　　⊿L　：床衝撃音レベル低減量（dB）

推定遮音等級は、床衝撃音レベル推定値（計算値）から JIS　A　1419-2　：　2000
（建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法ー第2部：床衝撃音遮断性能）に準じて求めた。
なお、現場におけるコンクリート床板の床衝撃音レベル計算値（Ls）は、日本建築学会編:建物の遮音設計資料（①インピーダンス法に基づく床衝撃音レベルの実用的予測手法、②インピーダンス法による予測と計算例）に基づいて算出したが、その際計算の前提としたコンクリート床板（厚さ150mm）の設定条件及び現場におけるコンクリート床板の床衝撃音レベル計算値を示す。

●計算値

現場におけるコンクリート床板の設定条件は、一般の集合住宅の床スラブ面積が10～30㎡、また、スパン比は1～2が多いことから、下記のとおりとした。

コンクリート床板の設定条件	
普通コンクリートスラブ	厚さ:150mm　ヤング率:2.6×10^{10} N/㎡ 密度:2300kg/㎥　面密度:360kg/㎡
対象室の床面積	約15㎡　（対象室の短辺:3.87m　対象室の長辺:3.87m）
スパン比	1.00（スパンの短辺:3.87m　スパンの長辺:3.87m）
スラブの周辺支持条件	四周大梁支持
下室の吸音力	10.00㎡（一定）
固有振動数帯域	31.5Hz

	コンクリート床板の床衝撃音レベル計算値						
オクターブバンド中心周波数　Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
軽量床衝撃音発生器　dB	60	67	68	70	71	72	68
重量床衝撃音発生器　dB	75	66	58	47	37	35	33

●影響要因と定性的傾向

付表　調査文献中に見られる床衝撃音遮断性能への影響要因と定性的傾向一覧（文献からの引用を含む）

要因	細目	重量床衝撃音遮断性能に対する定性的傾向	軽量床衝撃音遮断性能に対する定性的傾向
二重床端部納まり	巾木	「巾木を密着施工した場合には、木巾木・ひれ付巾木ともに低減量は低下する」、「際根太を用いた場合には巾木の影響は小さい」	「巾木をフローリングにつけると床下音圧の上昇、接触による振動伝達により低減量が低下する」、「際根太を用いた場合には巾木の影響は小さい」
	際根太	「スラブの端部拘束の大きい部分に際根太を施工すると二重床面材の拘束が大きくなり共振増幅を抑え、スラブの端部拘束の小さい部分に際根太を施工すると振動の伝達が大きい」、「上部面材の剛性など他の要因によって影響度は左右される」	「際根太を施工することによって、低減量が低下する」
	空気抜き	「床下空気層に隙間（スリット）を設けない場合には、空気層がバネとして動き、低減量を低下させる」、「床下懐寸法が大きいと空気抜きの影響は小さくなる傾向がある」	「空気抜きの有無は、床衝撃音遮断性能（低減量）に影響しない」
実験室と現場との対応		「現場と実験室の低減量は、二重床の仕様や躯体条件が異なる場合には低減量に差が生じる」、「残響室で一般部のみを施工して測定した低減量に比べ、壁との取り合いまで施工される現場における低減量は小さくなることが多く、1～3ランク低下することがある」	「現場と実験室の低減量は、二重床の仕様や躯体条件が異なる場合には低減量に差が生じる」、「残響室で一般部のみを施工して測定した低減量に比べ、壁との取り合いまで施工される現場における低減量は小さくなることが多く、1～3ランク低下することがある」

藤澤康仁、大脇雅直、漆戸幸雄、河原塚透、「乾式二重床の床衝撃音遮断性能への影響要因に関する検討」、日本騒音制御工学会2006年春季研究発表会講演論文集、pp.51-54、2006.4による。

※上記影響要因を防ぐ為にひれ付巾木及びフクビ遮音対策用根太の採用をおすすめします。

施工手順

より詳細な施工手順については、施工要領書をご確認ください。

1 施工を始める前の確認事項ときわ根太の確認

●スラブ面の支持脚が設置できないような不陸、傾き等がないかをあらかじめ確認する。
不陸、傾き等によって施工ができない状態であれば、元請業者に報告し、補修を行う。
●スラブ面の木屑、ゴミ等を除去する。
●スラブ面が濡れている場所、水たまりがある場所は、乾かす。
●きわ根太の取付け箇所に間違いがないか、指定されているレベルで施工されているのか確認する。
●きわ根太の高さと掃き出しサッシ、木製建具、家具式クローゼット、配管等との取り合いを確認する。

2 支持脚の高さ仮調整

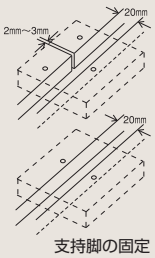
●きわ根太上面とおおよそ同じ高さに支持脚をレベル調整する。

3 1枚目の床パネルの敷き込み・床パネルに支持脚を設置

●床パネルの張り始め位置を確認し、1枚目の床パネルをきわ根太に載せる。この時、床パネルと壁躯体との間に5～10㎜の隙間を設ける。
●きわ根太にかかる床パネルをフレキ付サラビス半ネジタイプ(φ3.8×L38@300㎜ピッチ)で固定する。
●CPシリーズ・MPシリーズ支持脚の粘着テープの剥離紙をはがし(E-CPの場合は剥離紙が無いため不要)、床パネルの長辺に455㎜ピッチ以内(CP-50Kの場合は、620mmピッチ以内)で支持脚を設置し、床の仕上げ高さまで仮レベル調整し、床パネルを支える。(CPシリーズの支持脚は、下記の専用工具でレベル調整を行う。)
●床パネルと台板に隙間があいていないこと、スラブ面に対してゴム座底面全面が接地していることを確認する。
ゴム座が浮いていると床鳴りや強度低下の原因になる可能性があります。
浮いてしまう場合には、元請業者に報告し、スラブの補修を行う。

4 床パネルの固定

●床パネルにかかる支持脚は、フレキ付サラビス半ネジタイプ(φ3.8×38㎜以上)(CP-50Kの場合はφ3.8×41㎜以上)で右図のように固定する。



支持脚の固定

5 2枚目以降の床パネルの敷き込み

●割付け図に従い千鳥になるように床パネルを敷き込みます。1列目の床パネルの敷き込みが終わったら、レーザーを当てて、支持脚をレベル調整する。床パネル間の目地幅は長手方向は約20㎜、短手方向は約2～3㎜隙間を設ける。
●1枚目と同様に、フレキ付サラビス(長さ38㎜以上半ネジ推奨)(CP-50Kの場合は長さ41㎜以上)で固定する。
●最後の列に設置する床パネルは、幅を200㎜以上とする。200㎜未満になる場合は、1列前の床パネルの幅をカットし、200㎜以上になるように調整する。

6 最終レベル調整

●床パネルを全面に敷設したら、支持脚の最終レベル調整を行う。その後、床パネルの上を歩いて床鳴りが発生しないかを確認する。
床鳴りする場合は、フローリングの施工前に補修を行う。
●最終レベル調整は、支持脚直上に載って行わない。支持脚から離れた場所から手をのばしてレベル調整を行う。
●床パネルの上に重量物の仮置きを避ける。
●床下に配管がある場合にはチョーク等で印を付けておきフローリング等仕上げ材の施工時に釘による配管の打ち抜きを予防する。
●床パネルを全面に敷設後は、重量物の仮置きを避ける。
●立ち上がり配管等で床パネルを切り欠く場合は、配管と床パネルの間を5～10㎜空けます。余分な切込みは避け、補強用支持脚で補強します。

制振マットの施工に関する注意点

●床パネル面を清掃後、制振マットを敷き込んでください。
●制振マットと床パネルは固定せず、置くだけとしてください。
●制振マットと床パネルの目地が重ならないように、また、制振マット同士は隙間が空かないように敷き詰めてください。
●壁際に施工する際は、制振マットと壁躯体との間に5～10㎜の隙間を設けてください。

捨張合板の施工に関する注意点

●捨張合板の張り方向は、床パネルと直交するように施工してください。
●捨張合板の目地と床パネルの目地が重ならないように施工してください。
このとき、床パネルに対する捨張合板のかかり寸法は150㎜以上としてください。
●最後の列に施工する捨張合板は、幅を200㎜以上としてください。

仕上げ材の施工に関する注意点

●原則、仕上げ材メーカーの施工要領に従って施工してください。

●フローリングの目地と床パネルの目地が重ならないように施工してください。
このとき、床パネルに対するフローリングのかかり寸法は150㎜以上としてください。
●フローリングの張り方向は、床パネルと直交するように施工してください。
●フローリングの固定に使用する接着剤は、仕上げ材メーカーの指定接着剤か弾性ウレタン系接着剤を使用してください。
●フローリングの張り始めや張り終いの固定には、フィニッシュネイルや隠し釘は使用しないでください。仕上げ材メーカーの指定するステープルやスクリュー釘等を使用してください。

■使用工具

専用工具

超低床用・汎用支持脚			高床用支持脚
●CPラチェット対応ドライバー	●CPドライバー	●CP L ドライバー	●CP L ドライバー
※ラチェットを装着した場合、一定方向の動作のみで高さの調整が可能です。	※手動で回転させてボルトの高さを調整します。		※手動で回転させてボルトの高さを調整します。

市販品

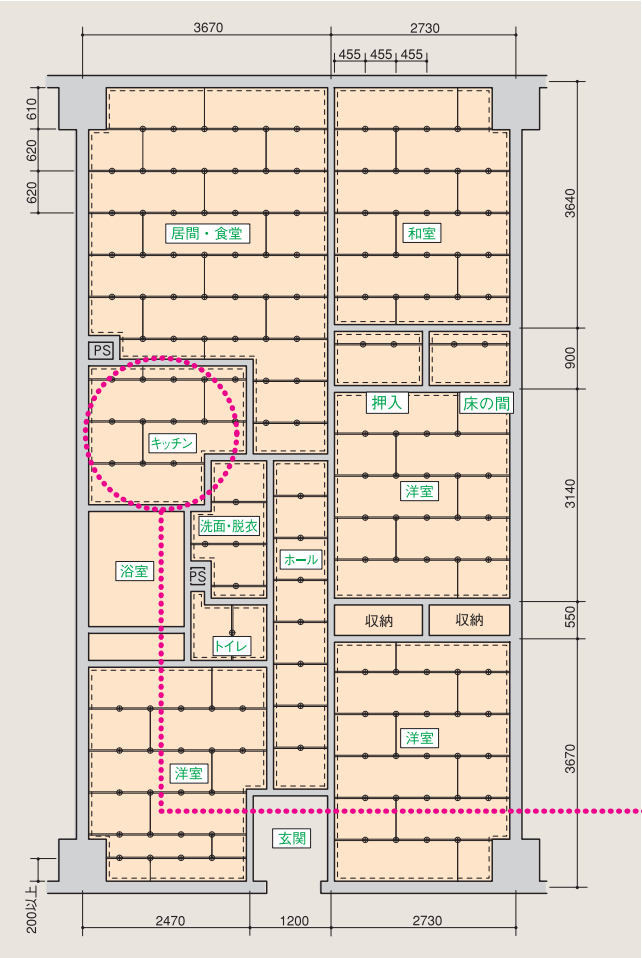
超低床用・汎用支持脚		
●マイナスドライバー 8×150　9×200(JISB 4609)	●ラチェット	●プラスドライバー(3番)
※マイナスドライバーに合ったソケット、ラチェットとの組合せにより、さらに高さ調整がスムーズになります。		

■CP工法専用施工用工具規格

呼　称	コード	単品価格	梱包価格	梱包内容
CPラチェット対応ドライバー	CPD1	￥6,800/本	￥6,800/ケース	1本入
CPドライバー	CPD2	￥2,900/本	￥2,900/ケース	1本入
CPLドライバー	CPDL	￥5,300/本	￥5,300/ケース	1本入

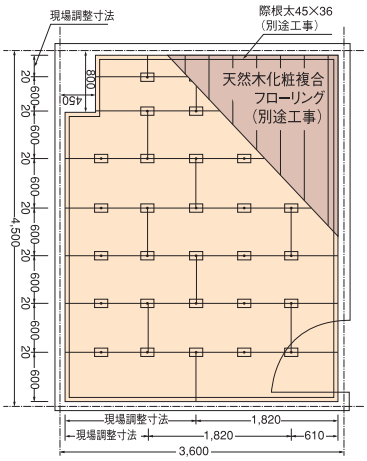
※各種ドライバーをご発注の際は、1オーダーに正梱が含まれている場合についても梱包手数料として、￥3,000別途申し受けます。

壁先行標準割付図

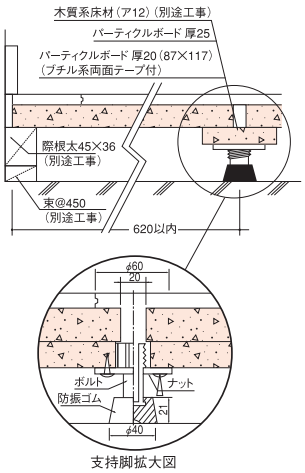


都市再生機構仕様 CP-50K

■都市再生機構仕様割付図



■都市再生機構仕様断面図



支持脚拡大図

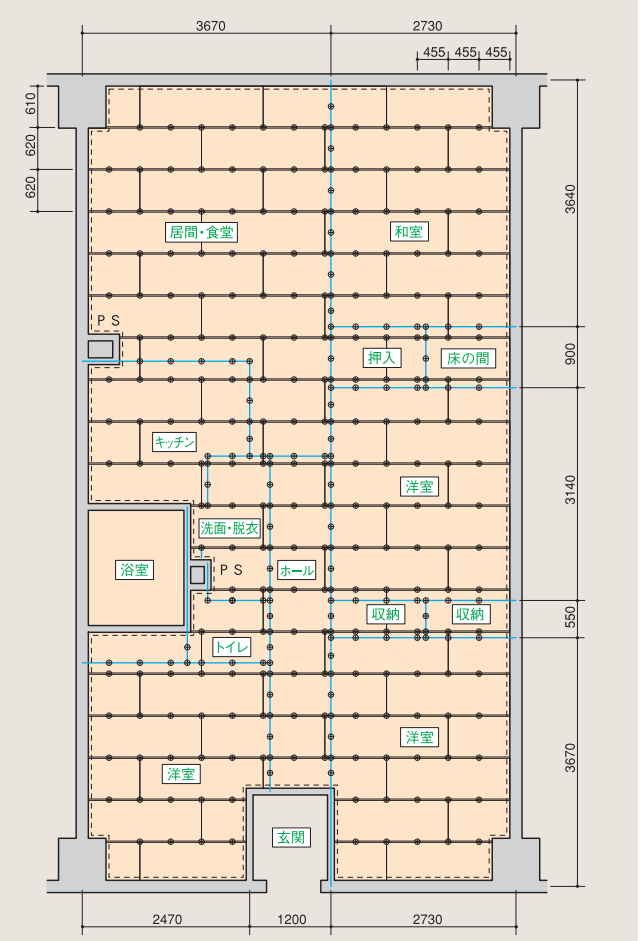
※支持脚ピッチ620mm以内

遮音性をあまり必要としないキッチンなどは…

キッチンなどは重量物が設置されるケースが多いのでCP-F支持脚の使用をお薦めします。

CP-F支持脚

床先行割付図



※ ── 青線は間仕切位置です。

床先行工法に対する検討

1.床先行工法とは

集合住宅など、主にコンクリート躯体の内側に施工される床・壁・天井について床と壁の施工順序として、先にほぼ全面の床を同一レベルで施工し、その後床上に壁を載せて施工する工法です。

2.床先行工法のメリット

- ●材料ロスや残材の低減による環境問題への貢献。
- ●床衝撃音遮断性能がやや優れる。（遮音性能におよぼすきわ根太の影響が減少。）
- ●床下配管の保護。
- ●仕上げ材（敷居・鴨居）などへの破損危険性の減少。
- ●配管・ダウンスラブを塞ぐ事による後行程の作業性の減少。
- ●材料搬入時間の短縮。（部屋内納入が容易な為。）
- ●床鳴りの軽減。（床鳴りの70%の原因がきわ根太の為。）
- ●床工事の作業速度にバラツキが少ない為工程が安定する。

床先行採用上の留意点

1.設計段階

- ●部屋が構造壁で区切られていない事。
- ●仕上げ高さが同一で、仕上げ材の種類（厚み）が多くない事。
- ●床の高さは、配管が当たらない高さが必要。
- ●パイプスペース廻りの壁は独立。
- ●UB廻りの壁は独立。

2.施工前に

- ●間仕切の位置は施工開始前に決定。（間仕切下補強が必要）
- ●間仕切の墨出しが実施済みである事。

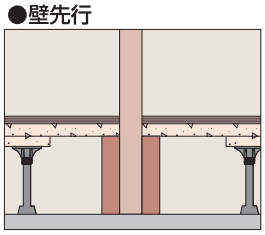
3.床の施工

- ●床の施工は、コンクリートの乾燥が充分の時点で開始。（目安:打設後一ヶ月以上）
- ●モルタルなどの水分を使用する工事は、事前に実施。
- ●雨漏れや雨の吹き込みがない状態で開始。

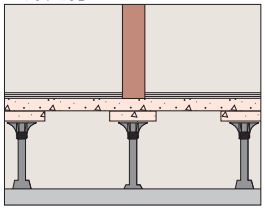
4.床施工後

- ●間仕切ランナーの床への固定は、ビス止めにしてください。
- ●床下地の完成後に石膏ボード等の重量物の仮置きは平積みの限度を700kgまでとして下さい。（石膏ボード12.5mmで50枚程度まで）
- ●床面をぬらさない。

●壁先行



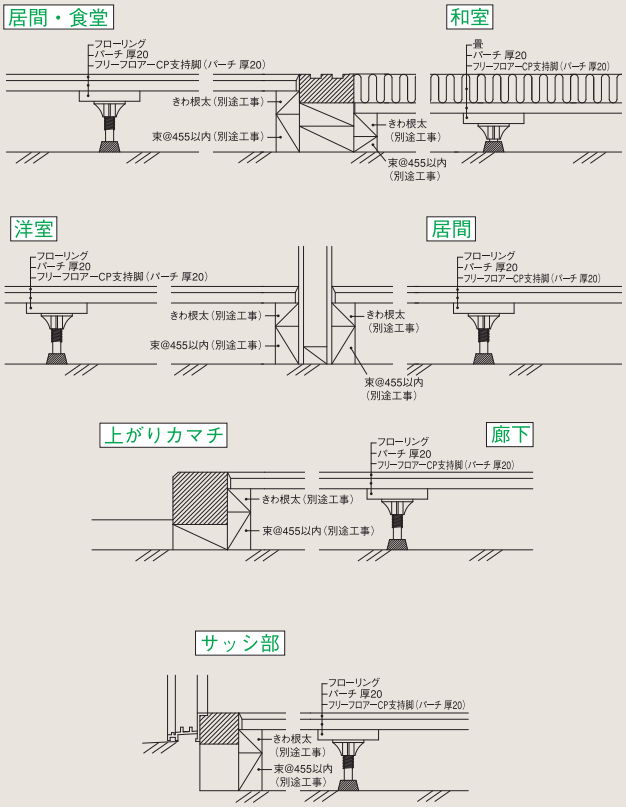
●床先行



参考納まり図

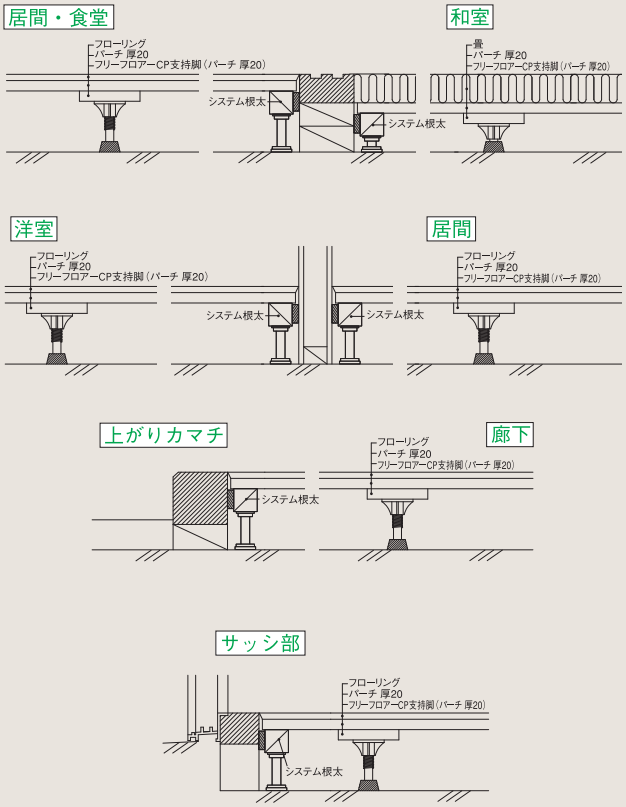
■壁先行納まり図

●きわ根太仕様



※きわ根太サイズは現場指示による。

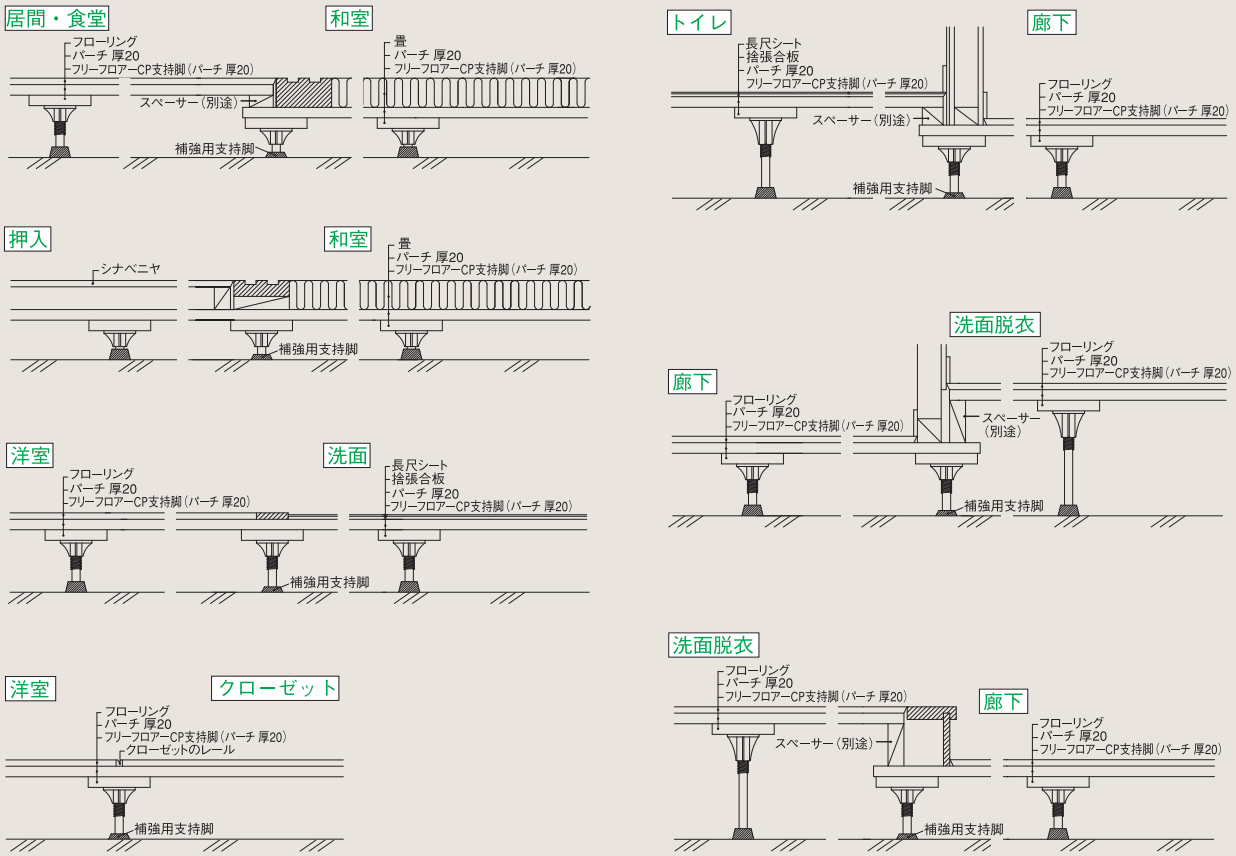
●システム根太仕様



※開口部は、ナット間隔310mm以内を使用してください。

●遮音性能の低下を防ぐために、システム根太をお薦めします。

■床先行納まり図



フリーフロアー CP-SEシリーズ

⊿L=1

CPR-SE

■集合住宅性能表示制度
重量床衝撃音対策

⊿L=1

■床高さ適応範囲（床下空気層厚さ）
60mm～234mm

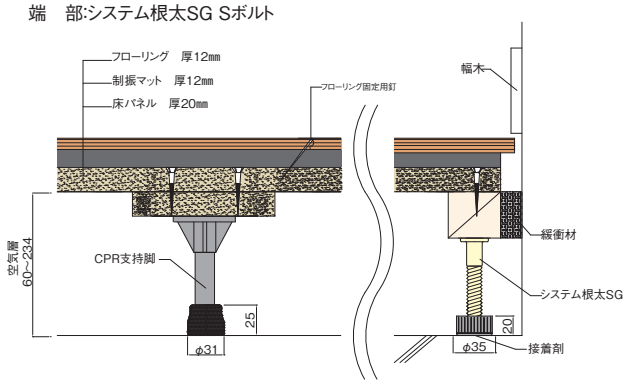
●CPR支持脚
●パーティクルボード
●アスファルト系12mm厚制振マット

維持管理配慮 住宅性能表示制度　音環境 住宅性能表示制度

重量床衝撃音対策における「特別評価方法認定」を取得

■製品納まり図

一般部:フリーフロアーCPR支持脚
端　部:システム根太SG Sボルト



商品詳細

基本製品仕様

部材名		材　質	規格(mm)	備　考
制振マット 受注生産品		アスファルト系	910×455×12	密度2.5g／cm²
床パネル		パーティクルボード JIS·MR1(M)-18もしくはJIS·MR2(P)-18	1820×600×20	密度0.77～0.90g／cm²
CPR支持脚	台　座	パーティクルボード JIS·MR1(M)-18もしくはJIS·MR2(P)-18	87×87×20	ブチル系粘着テープ付
	ナット	ポリプロピレン	－	－
	ボルト	ナイロン	－	－
	ゴム座	スチレンブタジエンゴム(SBR)	φ31　高さ25	硬度70°
システム根太SG (Sボルト)	根　太	LVL	30×30	－
	ナット	スチール	－	－
	ボルト	スチール	－	－
	ゴム座	スチレンブタジエンゴム(SBR)	φ35　高さ20	硬度70°
幅木		MDF製または樹脂製	50～90×5.5～12	－

支持脚規格

品　　名	床下空気層(mm)	嵌合最低寸法(mm)
CPR支持脚　5-63R	60～ 78	10
CPR支持脚　15-63R	60～ 88	10
CPRマルチ支持脚　M30- 88R	75～128	10
CPRマルチ支持脚　M30-113R	93(75)～153	10
CPRマルチ支持脚　M30-138R	118(75)～178	10
CPRマルチ支持脚　M50-163R	143(95)～223	10
CPRマルチ支持脚　M50-188R	168(95)～234	10

CPR支持脚 遮音タイプ

システム根太SG規格 受注生産品

ナット	Sボルト	調整範囲(mm)	中央高さ(mm)
S	Sボルト53	60～ 76	68
M	Sボルト73	73～116	94
	Sボルト103	103～146	124
	Sボルト133	133～176	154
	Sボルト163	163～206	184
	Sボルト193	193～234	213

システム根太SG Sボルト

⚠注意

●コンクリートスラブに水分や湿気が多いと床パネルや仕上げ材が反る場合があります。スラブの水分を確認の上、乾燥した状態で施工してください。
●緩衝材はSGパッド（10×15×30）を2個並列にし、10×30×30としてください。

●フリーフロアーは、適度な緩衝性能を持つ脚部と床板からなる独自の二重床構造により、優れた遮音性能・疲れにくく快適な歩行感・万一の転倒衝突時の安全性・不快な冷熱感のない浮構造等の特長を有していますので、多少柔らかさ感や振動伝播等が発生することがあります。ご了承ください。

フリーフロアー CP-SEシリーズ

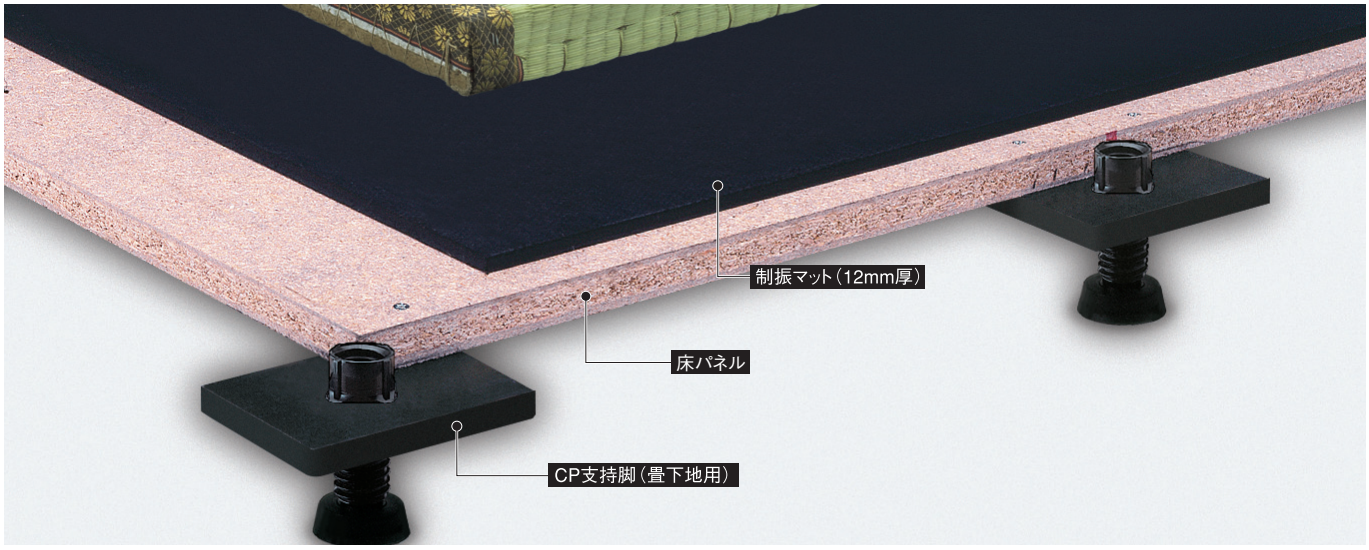
ST-0/3

■集合住宅性能表示制度
重量床衝撃音対策
⊿L=0

■床高さ適応範囲（床下空気層厚さ）
23mm～34.5mm

●CP支持脚（畳下地用）
●パーティクルボード
●アスファルト系12mm厚制振マット

維持管理配慮 住宅性能表示制度　音環境 住宅性能表示制度



商品詳細

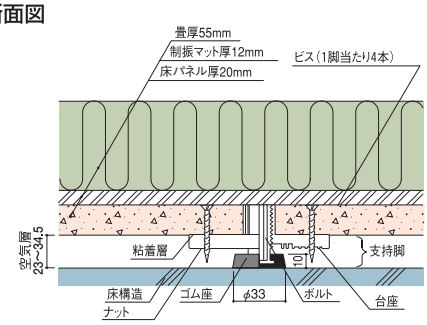
■基本製品仕様

部材名		材　質	寸法・規格	備　考
畳		JIS A5914「建材畳床」のI形、II形又はIII形のいずれかを用いた畳	厚さ55mm	別途工事
制振マット 受注生産品		アスファルト系	12×455×910mm	密度2.5g／cm³
床パネル		JIS A5908に規定する M18若しくはP18タイプ	20×600×1820mm	密度0.72～0.90g／cm³
支持脚（CP支持脚） 受注生産品	台座付きナット	ポリプロピレン	10×100×100mm	ブチル系粘着テープ付
	ボルト	ナイロン		
	ゴム座	JIS K6386に規定するA種ゴム	硬度60°	
畳寄せ		単板積層材（LVL）又は製材の角材		別途工事

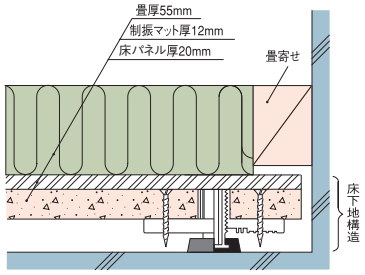
■フリーフロアーCP支持脚規格（畳下地・補強用ゴム座10mm）

品　　名	床下空気層（mm）	嵌合最低寸法（mm）
CP支持脚　0-38（ゴム強度60°） 受注生産品	23～34.5	10

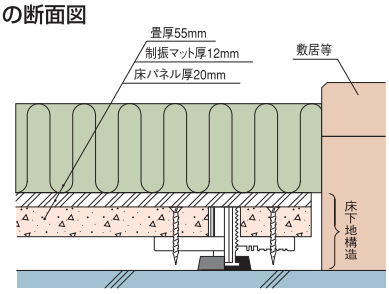
■基本断面図



■開口部まわりの断面図



■壁際まわりの断面図

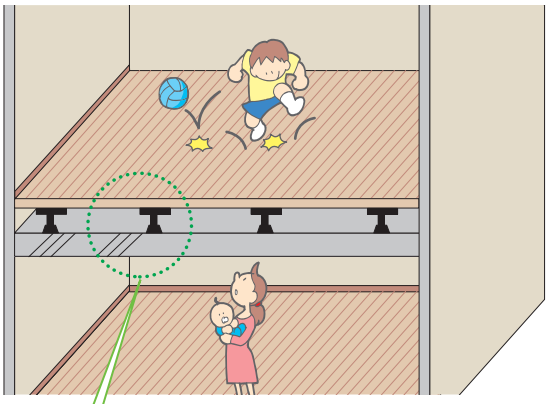


※床仕上げ構造から畳を除いた床下地構造は、敷居等に接していないこと。
※畳寄せは、床下地構造には接していないこと。

従来（継続）の性能評価と性能表示制度における性能評価の違い

■床衝撃音遮断性能（遮音性能）の概念

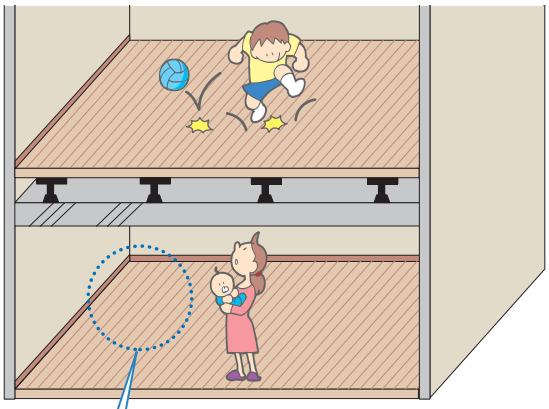
従来（継続）の性能評価



主に仕上げ材の性能評価

≠

性能表示制度における性能評価



あくまでも、完成した住宅室内の性能評価

■床衝撃音遮断性能（遮音性能）の表現方法

1.重量床衝撃音遮断性能（LH）

従来（継続）の性能評価

●公的機関が或る一定条件を基に推定した性能評価

LH-50、LH-55など

性能表示制度における性能評価

●対象となる居室における性能評価

イ. 重量床衝撃音対策**等級**に要求される水準

等　級	等級5	等級4	等級3	等級2	等級1
性能基準	L.i.r.H-50等級相当以上	L.i.r.H-55等級相当以上	L.i.r.H-60等級相当以上	L.i.r.H-65等級相当以上	その他

または

ロ. **相当スラブ厚**（重量床衝撃音）に要求される水準

相当スラブ厚	27cm以上	20cm以上	15cm以上	11cm以上	その他
適合基準	界床の相当スラブ厚が27cm以上であること	界床の相当スラブ厚が20cm以上であること	界床の相当スラブ厚が15cm以上であること	界床の相当スラブ厚が11cm以上であること	いずれにも適合していない

2.軽量床衝撃音遮断性能（LL）

従来（継続）の性能評価

●公的機関が或る一定条件を基に推定した性能評価

LL-45、LL-50など

性能表示制度における性能評価

●対象となる居室における性能評価

イ. 軽量床衝撃音対策**等級**に要求される水準

等　級	等級5	等級4	等級3	等級2	等級1
性能基準	L.i.r.L-45等級相当以上	L.i.r.L-50等級相当以上	L.i.r.L-55等級相当以上	L.i.r.L-60等級相当以上	その他

または

ロ. **床衝撃音レベル低減量**（床仕上げ構造）に要求される水準

低減量	30dB以上	25dB以上	20dB以上	15dB以上	その他
適合基準	床仕上げ構造区分1に対応した床仕上げ材が直接床構造の上に施工されている	床仕上げ構造区分1または2に対応した床仕上げ材が直接床構造の上に施工されている	床仕上げ構造区分1、2または3に対応した床仕上げ材が直接床構造の上に施工されている	床仕上げ構造区分1、2、3または4に対応した床仕上げ材が直接床構造の上に施工されている	いずれにも適合していない

■床衝撃音遮断性能（遮音性能）の評価方法

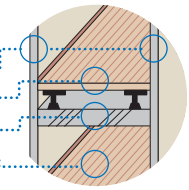
1.重量床衝撃音遮断性能（LH）

従来（継続）の性能評価

カタログ表示性能値LH-50の
商品を採用すれば、LH-50など

性能表示制度における性能評価

イ. 重量床衝撃音対策等級の評価方法



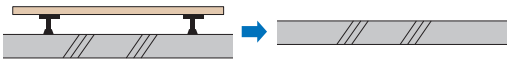
- ●大梁の拘束数
- ●床仕上げ構造
- ●スラブの等価厚さ
- ●受音室面積

以上の組合せで決定

ロ. 相当スラブ厚（重量床衝撃音）の評価方法

次の計算式によって算出

相当スラブ厚（cm）＝スラブの等価厚さ（m）×$10^{\triangle L/40}$×100



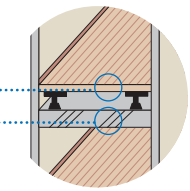
2.軽量床衝撃音遮断性能（LL）

従来（継続）の性能評価

カタログ表示性能値LL-45の
商品を採用すれば、LL-45など

性能表示制度における性能評価

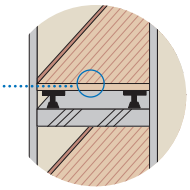
イ. 軽量床衝撃音対策等級の評価方法



- ●床仕上げ構造
- ●床構造区分（スラブの等価厚さ）

上記の組合せで決定

ロ. 床衝撃音レベル低減量の評価方法（床仕上げ構造）

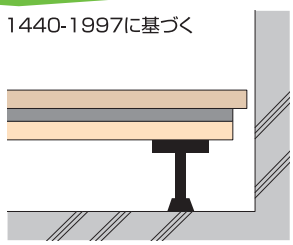


- ●床仕上げ構造の性能で決定

■仕上げ材（二重床）の試験方法

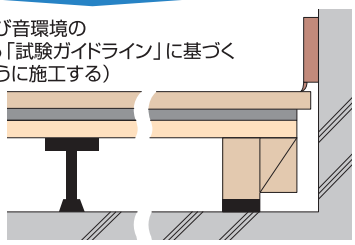
従来（継続）の性能評価

JIS A 1418に準ずるまたはJIS A 1440-1997に基づく
（際根太、幅木施工なし）



性能表示制度における二重床性能評価

JIS A 1440-1997および音環境の
特別評価方法認定に関する「試験ガイドライン」に基づく
（実際の現場を再現するように施工する）



■仕上げ材（二重床）の評価方法

1.重量衝撃（LH）

従来（継続）の性能評価

●公的機関が或る一定条件を基に推定した性能評価
LH-50、LH-55など

性能表示制度における二重床の性能評価

●国土交通省が認定した性能評価
⊿L＝−4、−3、−2、−1、0、＋1、＋2…など

2.軽量衝撃（LL）

従来（継続）の性能評価

●公的機関が或る一定条件を基に推定した性能評価
LL-45、LL-50など

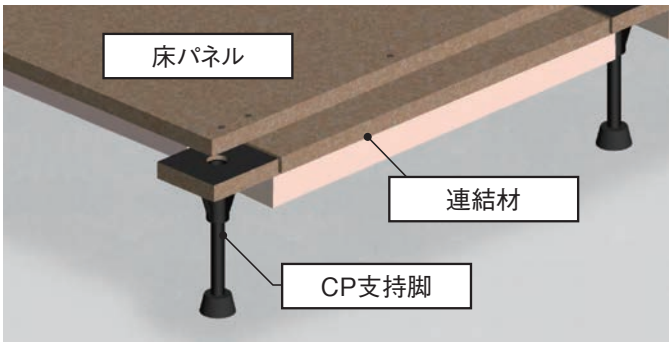
性能表示制度における二重床の性能評価

●国土交通省が認定した性能評価
（床仕上げ構造区分1〜5）

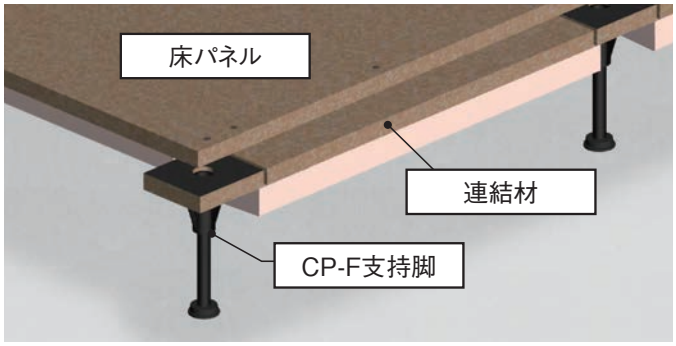
EPシリーズ

様々な建築物の構造、用途に対応することのできる乾式断熱二重床工法

EP



EP-F



■フリーフロアーEP　製品仕様

品名	支持脚の種類	断熱材厚み〔mm〕	床高調整範囲〔mm〕(床パネル天端まで) 最低高さ～最高高さ
EP-20	CP支持脚 (遮音タイプ)	20	66～633
EP-30		30	75～633
EP-65		65	110～633

■フリーフロアーEP-F　製品仕様

品名	支持脚の種類	断熱材厚み〔mm〕	床高調整範囲〔mm〕(床パネル天端まで) 最低高さ～最高高さ
EP-20F	CP-F支持脚 (耐荷重タイプ)	20	65～623
EP-30F		30	75～623
EP-65F		65	110～623

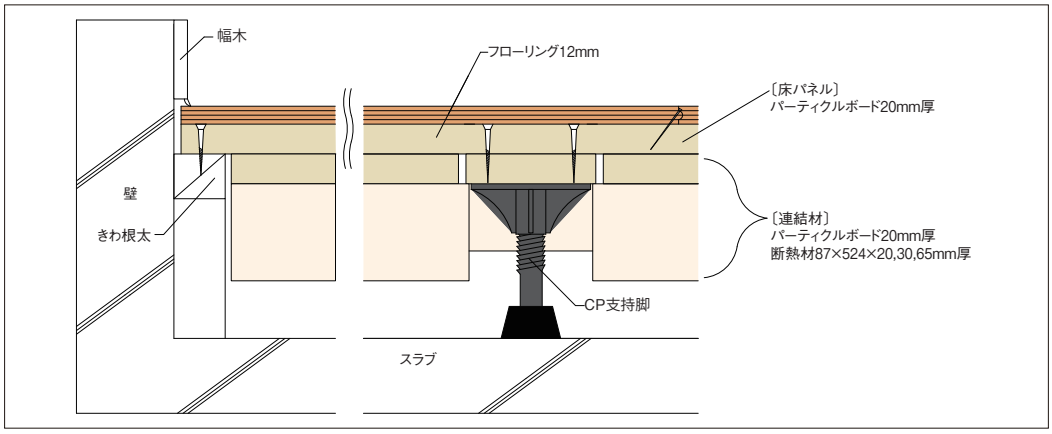
■遮音性能

遮音タイプ「EP-20」「EP-30」「EP-65」

遮音性能　LL-50・LH-55
(スラブ厚150mm)

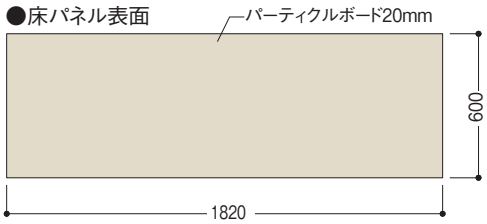
※試験体の断熱材の厚み：30mm
※あくまでも、特定条件下の試験値であり、
保証値ではありません。

■参考納まり図

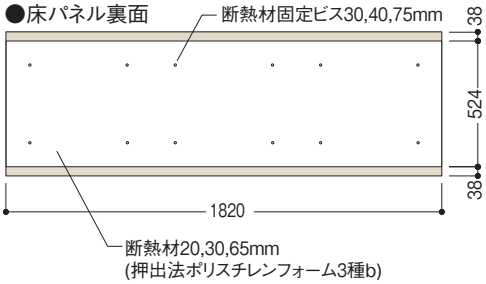


■床パネル図　受注生産品

●床パネル表面

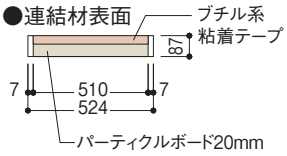


●床パネル裏面

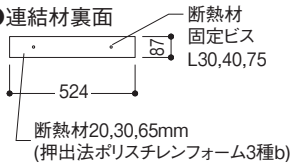


■連結材図　受注生産品

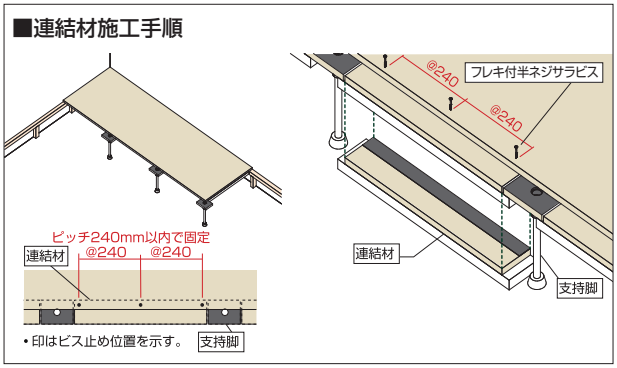
●連結材表面



●連結材裏面



■連結材施工手順



EPシリーズ

■製品仕様

部材名		材質	寸法
床パネル	パーティクルボード	パーティクルボードJIS・MR1(M)-18　F☆☆☆☆	1820×600×20㎜厚
	断熱材	押出法ポリスチレンフォーム3種b	1820×524×20,30,65㎜厚
	断熱材固定用ビス	スチール(三価クロメート処理)	φ4㎜×L30,40,75㎜
連結材	パーティクルボード	パーティクルボードJIS・MR1(M)-18　F☆☆☆☆	87×510×20㎜厚
	断熱材	押出法ポリスチレンフォーム3種b	87×524×20,30,65㎜厚
	断熱材固定用ビス	スチール(三価クロメート処理)	φ4㎜×L30,40,75㎜

※CP支持脚、CP-F支持脚の仕様は、『P.3』をご参照ください。
※捨張合板仕様は、『P.3』をご参照ください。

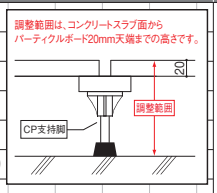
■概算使用数(別途きわ根太必要)

施工工具	支持脚	床パネル	連結材
必要数	床先行時:約3.5本/㎡ 壁先行時:約2.5本/㎡	約1枚/㎡	約3本/㎡

CP支持脚

■遮音タイプ「EP-20」「EP-30」「EP-65」対応CP支持脚規格(21mmゴム座付)

	呼称	コード	設計価格(本)	最低嵌合寸法(mm)	調整範囲(mm)	中央高さ(mm)	床パネル20mm天端までの高さ調整範囲(mm)	入数(本)	バラ出荷
汎用	CP支持脚　5 -　60	CP560	¥860	10	66～95	80	66 • 95	100	※○ 1本単位
	CP支持脚 15 -　60	CP1560	¥910		76～105	90	76 • 105		
	CPマルチ支持脚　M30 - 85	CP3085	¥930		91～145	118	91 • 145		
	CPマルチ支持脚　M30 -110	CP30110	¥950		91～170	140	91 110 • 170		
	CPマルチ支持脚　M30 -135	CP30135	¥1,080		91～195	165	91 135 • 195		
	CPマルチ支持脚　M50 - 160	CP50160	¥1,140		111～240	200	111 160 • 240		
	CPマルチ支持脚　M50 -185	CP50185	¥1,360		111～265	225	111 185 • 265		
	CP支持脚　50 - 215	CP50215	¥1,500	15	215～290	252	215 • 290	50	
	CP支持脚　50 - 265	CP50265	¥1,780		265～340	302	265 • 340		
	CP支持脚　50 - 315	CP50315	¥1,780	20	315～385	350	315 • 385		
	CP支持脚　50 - 360	CP50360	¥1,960	25	360～425	392	360 • 425		
高床用	CP支持脚100 - 355L	CP355L	¥2,100	30	398～465	432	398 • 465		
	CP支持脚100 - 397L	CP397L	¥2,200		440～507	474	440 • 507		
	CP支持脚100 - 439L	CP439L	¥2,380		482～549	516	482 • 549		
	CP支持脚100 - 481L	CP481L	¥2,380		524～591	558	524 • 591		
	CP支持脚100 - 523L	CP523L	¥2,740		566～633	600	566 • 633		



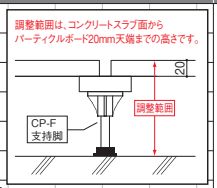
ボルトを
カットして対応

●汎用支持脚はマイナスドライバー8×150、9×200(JIS B 4609　ねじ回し)で調整することができます。
●EP工法施工時の床パネルと支持脚及び連結材と支持脚の固定はフレキ付半ねじサラビス(3.8×38mm)で固定してください。
●最低床高さ調整範囲(床パネル天端まで)EP-20:66mm、EP-30:75mm、EP-65:110mm

CP-F支持脚

■耐荷重タイプ「EP-20F」「EP-30F」「EP-65F」対応CP-F支持脚規格
(超低床用・汎用は10mmゴム座付、高床用は5mmゴム座付)

	呼称	コード	設計価格(本)	最低嵌合寸法(mm)	調整範囲(mm)	中央高さ(mm)	床パネル20mm天端までの高さ調整範囲(mm)	入数(本)	バラ出荷
汎用	CP支持脚　5 -　48	CP548	¥850	10	55～83	69	55 • 83	100	※○ 1本単位
	CP支持脚 15 -　48	CP1548	¥890		65～93	79	65 • 93		
	CPマルチ支持脚 M30 - 73	CP3073	¥910		80～133	106	80 • 133		
	CPマルチ支持脚 M30 - 98	CP3098	¥940		80～158	128	80 98 • 158		
	CPマルチ支持脚 M30 - 123	CP30123	¥980		80～183	153	80 123 • 183		
	CPマルチ支持脚 M50 - 148	CP50148	¥1,140		100～228	188	100 148 • 228		
	CPマルチ支持脚 M50 - 173	CP50173	¥1,340		100～253	213	100 173 • 253		
	CP支持脚　50 - 203	CP50203	¥1,460	15	203～278	240	203 • 278	50	
	CP支持脚　50 - 253	CP50253	¥1,760		253～328	290	253 • 328		
	CP支持脚　50 - 303	CP50303	¥1,840	20	303～373	338	303 • 373		
	CP支持脚　50 - 348	CP50348	¥2,100	25	348～413	380	348 • 413		
高床用	CP支持脚100 - 345K	CP345K	¥2,100	30	388～455	422	388 • 455		
	CP支持脚100 - 387K	CP387K	¥2,200		430～497	464	430 • 497		
	CP支持脚100 - 429K	CP429K	¥2,380		472～539	506	472 • 539		
	CP支持脚100 - 471K	CP471K	¥2,380		514～581	548	514 • 581		
	CP支持脚100 - 513K	CP513K	¥2,740		556～623	590	556 • 623		



ボルトを
カットして対応

●汎用CP支持脚はマイナスドライバー8×150、9×200(JIS B 4609　ねじ回し)で調整することができます。
●EP工法施工時の床パネルと支持脚及び連結材と支持脚の固定はフレキ付半ネジサラビス(3.8×38mm)で固定してください。
●最低床高さ調整範囲(床パネル天端まで)EP-20F:65mm、EP-30F:75mm、EP-65F:110mm

ご発注に関する注意事項　□の色が付いた商品はバラ出荷対応いたします。ただし、1オーダーに正梱が含まれている場合についても梱包手数料として、¥3,000別途申し受けます。

フリーフロアー EPシリーズ 荷重性能

●積載荷重試験

建築基準法施行令第85条の積載荷重に関する規定のうち、自動車車庫及び自動車通路を除く室の種類で床の構造計算を行う上で最も積載荷重が大きい集会場等の床の3520N/㎡(360kg/㎡)を考慮して、3920N/㎡(400kg/㎡)荷重を確認。

●局部曲げ試験

人の歩行によるタワミにて食器棚が揺れにくい事を確認する為、人を74kg、食器棚を125kgと想定し再現試験の結果、980N(100kgf)の荷重がかかった時のタワミが2.5mm以下であれば揺れにくい事が分かりその数字を基準としています。部屋の中で一番荷重がかかるものとしてピアノ3920N(400kgf)を想定し、尚かつその荷重が一点に集中しても床として機能が失わないかを確認しています。

●衝撃試験

幼児が椅子から跳び降りる事を想定し、破損したり、大きな歪を持たない事を確認。

試験項目 都市機構機材の品質判定基準(H16)による		試験結果 CP 支持脚	試験結果 CP-F 支持脚	品質基準
積載荷重3922.7N/㎡時の状況		異常なし	異常なし	耐力上及び使用上の支障のないこと
積載荷重3922.7N/㎡時の荷重変位曲線		弾性範囲内	弾性範囲内	弾性範囲内にあること
積載荷重3922.7N/㎡時の変位	SP	5.15	2.04	積載荷重:3922.7N/㎡(400kgf/㎡) 各部の変位:7.5mm以下
〃	JA(1)	4.03	2.72	
〃	JA(2)	5.50	2.60	
〃	PC	5.30	2.72	
積載荷重除荷後の残留変位	SP	0.18	0.10	積載荷重:3922.7N/㎡(400kgf/㎡) 各部の変位:1.5mm以下
〃	JA(1)	0.12	0.13	
〃	JA(2)	0.19	0.11	
〃	PC	0.20	0.10	
局部曲げ荷重3922.7N時の状況		異常なし	異常なし	耐力上及び使用上の支障のないこと
局部曲げ荷重3922.7N時の荷重変位曲線		弾性範囲内	弾性範囲内	弾性範囲内であること
局部曲げ荷重980.7N時の変位	JK(1)	2.15	1.77	局部曲げ荷重:980.7N(100kgf)時　変位:2.5mm以下
〃	JK(2)	2.11	1.39	〃
〃	PK(1)	2.24	1.77	〃
〃	PK(2)	2.17	1.66	〃
〃	SP	2.19	1.07	〃
〃	JA(1)	2.65	1.98	局部曲げ荷重:980.7N(100kgf)時　変位:3.0mm以下
〃	JA(2)	2.33	1.76	〃
〃	PC	2.54	2.15	〃
局部曲げ荷重3922.7N時の変位	JK(1)	8.63	6.82	局部曲げ荷重:3922.7N(400kgf)時 各部の変位:12.5mm以下
〃	JK(2)	8.23	5.76	
〃	PK(1)	9.14	7.35	
〃	PK(2)	8.44	6.45	
〃	SP	7.69	3.37	
〃	JA(1)	10.20	7.41	
〃	JA(2)	10.28	6.97	
〃	PC	11.00	8.82	
局部曲げ荷重3922.7N時の除荷後の残留変位	JK(1)	0.26	0.11	局部曲げ荷重:3922.7N除荷 各部の変位:2.5mm以下
〃	JK(2)	0.16	0.21	
〃	PK(1)	0.18	0.11	
〃	PK(2)	0.18	0.12	
〃	SP	0.18	0.18	
〃	JA(1)	0.19	0.15	
〃	JA(2)	0.22	0.17	
〃	PC	0.19	0.19	
衝撃力15kg・m時の状況	SP	異常なし	異常なし	耐力上及び使用上の支障のないこと
〃	JA(1)	異常なし	異常なし	
〃	JA(2)	異常なし	異常なし	
〃	PC	異常なし	異常なし	

【測定位置】
JK:壁際部接合面支持間中央　PK:壁際部支持間中央　SP:床中央支持脚部　JA:床中央接合面支持間中央　PC:床中央支持間中央
試験、測定：フクビ実験住宅

フリーフロアー EPシリーズ 施工手順

より詳細な施工手順については、施工要領書をご確認ください。

1 施工を始める前の確認事項ときわ根太の確認

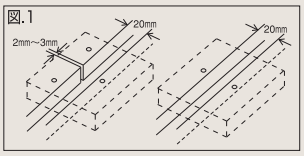
●スラブ面の支持脚が設置できないような不陸、傾き等がないかをあらかじめ確認する。不陸、傾き等によって施工ができない状態であれば、元請業者に報告し、補修を行う。
●スラブ面の木屑、ゴミ等を除去する。
●スラブ面が濡れている場所、水たまりがある場所は、乾かす。
●きわ根太の取付け箇所に間違いがないか、指定されているレベルで施工されているのか確認する。
●きわ根太の高さと掃き出しサッシ、木製建具、家具式クローゼット、配管等との取り合いを確認する。

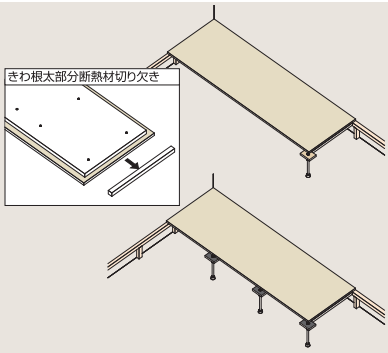
2 支持脚の高さ仮調整

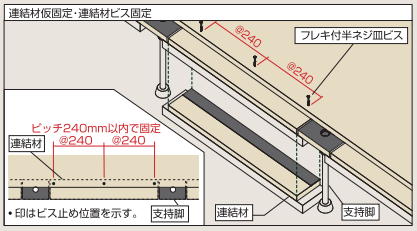
●きわ根太上面とおおよそ同じ高さに支持脚をレベル調整する。

3 1枚目の床パネルの敷き込み・床パネルに支持脚を設置

●短手方向の断熱材を、きわ根太の幅に合わせてカットする。
●割付図に従って、1枚目の床パネルをきわ根太に載せる。この時、床パネルと壁躯体との間に5～10㎜の隙間を設ける。また、断熱材がきわ根太に接触していないことを確認する。
●きわ根太にかかる床パネルをフレキ付サラビス半ネジタイプ(φ3.8×L38@300㎜ピッチ以内)で固定する。
●支持脚の粘着テープの剥離紙をはがし、床パネルの長辺に607㎜ピッチ以内で支持脚を設置し、床の仕上げ高さまで仮レベル調整し、床パネルを支える。
●床パネルにかかる支持脚は、フレキ付サラビス半ネジタイプ(φ3.8×L38)で下図のように固定する。
●連結材は、粘着テープの離型紙をはがして支持脚間に貼り付け、床パネルにかかる連結材をフレキ付サラビス半ネジタイプ(φ3.8×L38@240㎜ピッチ以内)で固定する。





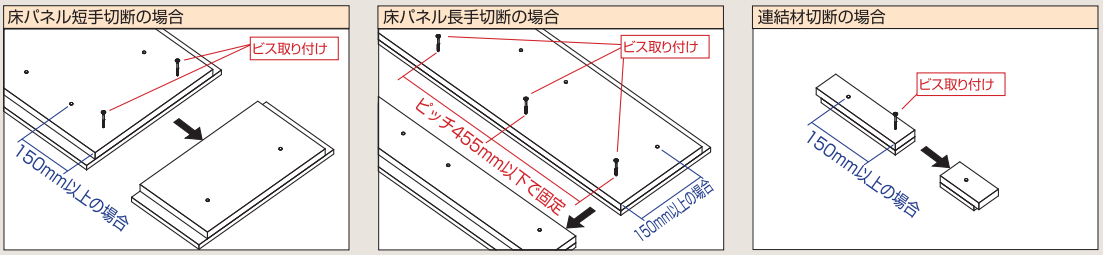


■使用するビスの仕様

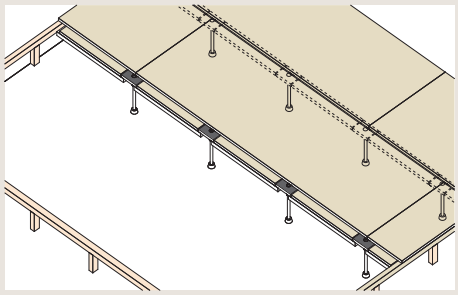
用途	仕様	備考
床パネルと支持脚の固定	皿頭・フレキビス半ネジタイプ38mm	ビス固定位置 図.1参照
床パネルと連結材の固定	皿頭・フレキビス半ネジタイプ38mm	連結材1枚に対してビス6本

4 2枚目以降の床パネルの敷き込み

●1枚目と同様に割付け図に従い千鳥になるように床パネルを敷き込みます。床パネル間の目地幅は長手方向は約20㎜、短手方向は約2～3㎜隙間を設ける。
●床パネル･連結材のカット時に、カットした面と固定ビスの間隔が150㎜以上空いた場合には、「EP用断熱材固定ビス」で留める。（下図参照ください。）



●支持脚の両面テープの剥離紙をはがし、床パネルの長辺に607㎜ピッチ以内で支持脚を設置し、床の仕上げ高さまで仮レベル調整し、床パネルを支える。
●床パネルにかかる支持脚は、フレキ付サラビス半ネジタイプ（φ3.8×L38）で右図のように固定する。なお、支持脚は、粘着テープの方向が床パネルの長手方向と直交するように設置する。
●連結材は、粘着テープの離型紙をはがして支持脚間に貼り付け、床パネルにかかる連結材をフレキ付サラビス半ネジタイプ（φ3.8×L38@240㎜ピッチ）で固定する。
●最後の列に設置する床パネルは、幅を200㎜以上とする。200㎜未満になる場合は、1列前の床パネルの幅をカットし、200㎜以上になるように調整する。



5 最終レベル調整

●床パネルを全面に敷設したら、支持脚の最終レベル調整を行う。その後、床パネルの上を歩いて床鳴りが発生しないかを確認する。床鳴りする場合は、フローリングの施工前に補修を行う。
●最終レベル調整は、支持脚直上に載って行わない。支持脚から離れた場所から手をのばしてレベル調整を行う。
●床パネルの上に重量物の仮置きを避ける。
●床下に配管がある場合にはチョーク等で印を付けておきフローリング等仕上げ材の施工時に釘による配管の打ち抜きを予防する。
●床パネルを全面に敷設後は、重量物の仮置きを避ける。
●立ち上がり配管等で床パネルを切り欠く場合は、配管と床パネルの間を5～10㎜空けます。余分な切込みは避け、補強用支持脚で補強します。

■ 捨張合板の施工に関する注意点

●捨張合板の張り方向は、床パネルと直交するように施工してください。
●捨張合板の目地と床パネルの目地が重ならないように施工してください。このとき、床パネルに対する捨張合板のかかり寸法は150㎜以上としてください。
●最後の列に施工する捨張合板は、幅を200㎜以上としてください。
●捨張合板の固定方法は、
〔3尺×6尺×厚み5.5㎜合板の場合〕
留め方:タッカー（419J相当）
ピッチ:縦9本×横6本=54本以上

〔3尺×6尺×厚み9㎜12㎜合板の場合〕
留め方:スクリュー釘（長さ32㎜以上）
ピッチ:縦9本×横5本=45本以上
もしくは、
留め方:ビス（長さ32㎜以上）
ピッチ:縦9本×横4本=36本以上

■捨張合板仕様（CP支持脚･CP-F補強用支持脚使用時）

仕上げ材			捨張合板厚み
種類	厚み	幅	
複合フローリング	12㎜以上	140㎜以上	不要
	12㎜以上	140㎜未満	5.5㎜以上
	12㎜未満	—	
無垢フローリング	—	—	12㎜
直張りフローリング	—	—	5.5㎜以上
ビニル床シート･クッションフロア ビニル床タイル･タイルカーペット･カーペット	—	—	9㎜以上 （1坪未満の場合は5.5㎜以上）
畳	—	—	不要

※記載する種類以外の仕上げ材の場合、捨張合板の仕様は別途ご相談ください。
※仕上げ材メーカーの施工要領に捨張合板仕様の記載がある場合には、仕上げ材メーカーの仕様に従ってください。
※住宅用途以外に使用する場合には、捨張合板の厚みについて別途ご相談ください。
※床暖房パネルを施設する場合には、捨張合板12㎜を施工してください。
※ビニル床シート･クッションフロア･ビニル床タイル仕上げの場合、捨張合板の目地が表面に浮き出る恐れがあります。捨張合板の上に5.5mm合板を重ね貼りすることで目地の浮き出しを軽減することができます。

■ 仕上げ材の施工に関する注意点

●原則、仕上げ材メーカーの施工要領に従って施工してください。
●フローリングの目地と床パネルの目地が重ならないように施工してください。このとき、床パネルに対するフローリングのかかり寸法は150㎜以上としてください。
●フローリングの張り方向は、床パネルと直交するように施工してください。
●フローリングの固定に使用する接着剤は、仕上げ材メーカーの指定接着剤か弾性ウレタン系接着剤を使用してください。
●フローリングの張り始めや張り終いの固定には、フィニッシュネイルや隠し釘は使用しないでください。仕上げ材メーカーの指定するステープルやスクリュー釘等を使用してください。

内装用支持脚

遮音プラ木レン

簡単施工の遮音用支持脚。自立型支持脚で、下地パネルを選ばないから小規模物件やワンルーム・水廻りなどのリフォームにぴったり。

維持管理配慮 住宅性能表示制度

ホルムアルデヒド発散等級 F★★★★

■概算使用数（別途きわ根太必要）

施工工具	遮音プラ木レン
必要数	4.5個/㎡
床パネル	スーパーUダインN
6尺×1.5尺の場合 1.2枚/㎡ 6尺×3尺の場合 0.6枚/㎡	遮音プラ木レン1個あたり 60～70g

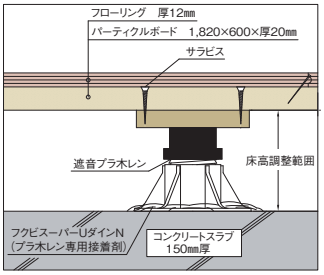
●0S50型 ●1S50型 ●2S50型 ●3S50型 ●4S50型 ●5S50型 ●6S50型

●0S70型 ●1S70型 ●2S70型 ●3S70型 ●4S70型 ●5S70型 ●6S70型

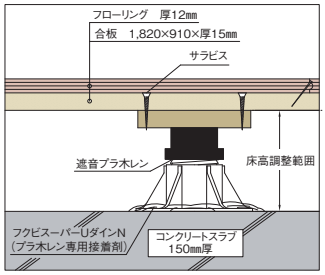
商品詳細

■遮音性能

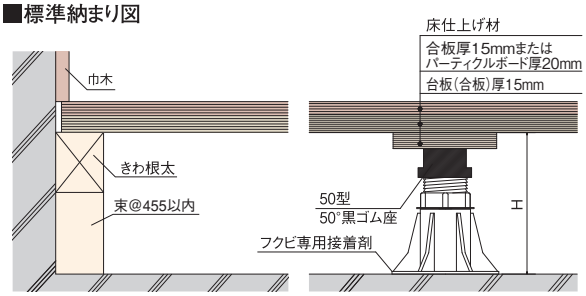
遮音性能 LL-40・LH-50（スラブ厚150mm）



遮音性能 LL-45・LH-55（スラブ厚150mm）



■標準納まり図



■荷重試験データ ※下記試験データは測定値であり、保証値ではありません。

試験項目		測定値
積載荷重	400kgf/㎡変位量	4.7mm
局部荷重	400kgf変位量	12.4mm
衝撃	15kg・m時の状況	異常なし

※測定箇所は床パネル中央部　※仕上げ材：フローリング12mm厚

■床パネル仕様

部材名	材質	規格 長さ×幅	規格 厚み※	遮音プラ木レン施工ピッチ
パーティクルボード	パーティクルボード JIS・MR1(M)-18	6尺×3尺	20mm 25mm	455mm以内
	パーティクルボード JIS・MR1(M)-18	6尺×2尺	20mm 25mm	長手方向:455mm以内 短手方向:600mm以内
合板	合板（JAS規格品）	6尺×3尺	12mm+12mm 15mm 24mm	455mm以内
	合板（JAS規格品）	6尺×1.5尺	15mm	455mm以内

※12mm＋12mmは合板を2枚重ねて施工してください。

■捨張合板仕様

仕上げ材 種類	厚み	幅	捨張合板厚み
複合フローリング	12mm以上	140mm以上	不要
	12mm以上	140mm未満	9mm以上※
	12mm未満	—	
無垢フローリング	—	—	
直張りフローリング	—	—	9mm以上
ビニル床シート・クッションフロア ビニル床タイル・タイルカーペット・カーペット	—	—	
畳	—	—	不要

⚠注意
- ●上表以外の仕上げ材を使用する場合は、捨張板の厚みについて別途ご相談ください。
- ●仕上げ材メーカーの施工要領書に捨張合板仕様の記載がある場合には、仕上げ材メーカーの仕様に従ってください。
- ●床暖房パネルを施工時に、床パネルがパーティクルボードの場合には捨張合板12mmを施工してください。合板の場合には捨張合板は不要です。
- ※無垢フローリングを施工時に、床パネルがパーティクルボードの場合には捨張合板12mmを施工してください。

■製品仕様

部材名		材質	規格（mm）	備考
台板		合板 JASI類	97×97×厚15	—
ゴム座	50型（黒色ゴム座）	スチレンブタジエンゴム(SBR)	—	ゴム硬度:50度
	70型（赤色ゴム座）	スチレンブタジエンゴム(SBR)	—	ゴム硬度:70度
ボルト		ポリプロピレン	—	—
ナット		ポリプロピレン	—	—
ストッパー		ポリプロピレン	—	0S～3Sは無し

遮音プラ木レン 規格

呼称		規格 床高さH調整範囲	コード	単品価格（個）	梱包価格	梱包内容	バラ出荷対応
遮音プラ木レン 50型（50°黒ゴム底）	0S50型	57mm～66mm	SP0S50	¥910	¥45,500	50個入	○1個単位
	1S50型	63mm～77mm	SP1S50	¥930	¥46,500		
	2S50型	69mm～86mm	SP2S50	¥940	¥47,000		
	3S50型	82mm～106mm	SP3S50	¥980	¥49,000		
	4S50型	97mm～125mm	SP4S50	¥1,080	¥54,000		
	5S50型	120mm～169mm	SP5S50	¥1,180	¥59,000		
	6S50型	147mm～198mm	SP6S50	¥1,340	¥67,000		
遮音プラ木レン 70型（70°赤ゴム底）	0S70型	57mm～66mm	SP0S70	¥910	¥45,500		
	1S70型	63mm～77mm	SP1S70	¥930	¥46,500		
	2S70型	69mm～86mm	SP2S70	¥940	¥47,000		
	3S70型	82mm～106mm	SP3S70	¥980	¥49,000		
	4S70型	97mm～125mm	SP4S70	¥1,080	¥54,000		
	5S70型	120mm～169mm	SP5S70	¥1,180	¥59,000		
	6S70型	147mm～198mm	SP6S70	¥1,340	¥67,000		

●床高さ（H）；スラブ面からプラ木レン釘止め台板の天端まで

ご発注に関する注意事項
- ※バラ出荷対応いたします。ただし、1オーダーに正梱が含まれている場合についても梱包手数料として、¥3,000別途申し受けます。
- ※ストッパー締め治具は4S型～6S型の梱包単位のご発注時のみ同梱しています。バラ出荷の場合には同梱しておりません。
- ストッパー締め治具についてはプラ木レン掲載ページを参照下さい（プラ木レンと共用部材です。）

内装用支持脚

プラ木レン（モク）

短い工期、低コスト。配線、配管等の多い場所に効果を上げる点支持具。

維持管理配慮 住宅性能表示制度　ホルムアルデヒド発散等級 F★★★★

■概算使用数（別途きわ根太必要）

施工工具	プラ木レン
必要数	4.5個/㎡
床パネル	スーパーUダインN（プラ木レン専用接着剤）
6尺×1.5尺の場合 1.2枚/㎡ 6尺×3尺の場合 0.6枚/㎡	プラ木レン1個あたり 60～70g

■付属品

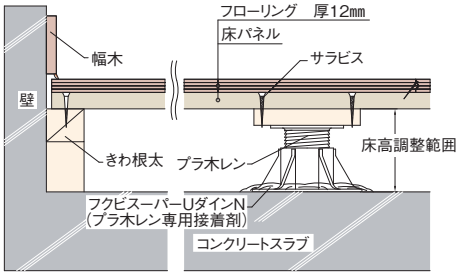
●ストッパー締め治具（4A～8A型のみ同梱）

●0A型　●1A型　●2A型　●3A型　●4A型　●5A型　●6A型　●7A型　●8A型

商品詳細

参考納まり図

●きわ根太基準直張工法



■商品ラインナップ

呼称	調整範囲	単品価格（個）	梱包内容
0A型	31㎜～40㎜	¥560	200個入
1A型	37㎜～51㎜	¥560	
2A型	46㎜～63㎜	¥750	100個入
3A型	59㎜～83㎜	¥790	
4A型	74㎜～102㎜	¥890	
5A型	97㎜～146㎜	¥980	
6A型	124㎜～175㎜	¥1,140	
7A型	147㎜～215㎜	¥1,560	
8A型	194㎜～275㎜	¥1,860	50個入

※バラ出荷対応いたします。ただし、1オーダーに正梱が含まれている場合についても梱包手数料として、¥3,000別途申し受けます。
※ストッパー締め治具は4A型～8A型の梱包単位のご発注時のみ同梱しています。バラ出荷の場合には同梱しておりません。

■製品仕様

調整範囲	31mm～275mm
上部形状	97mm×97mm×15mm（厚）
設計圧縮耐荷重	3000N/個（約300kgf/個）

⚠注意
上記の数値はあくまでも最大破壊荷重値です。施工の際は圧縮耐荷重:3000N/個（約300kgf/個）以下になるように使用願います。

短期圧縮最大破壊荷重強度試験

製品名	最大破壊荷重値 N/個	最大破壊荷重値 kgf/個
0A型	6,580	671
1A型	8,440	861
2A型	7,750	791
3A型	6,230	636
4A型	5,970	609
5A型	7,090	723
6A型	7,990	815
7A型	8,500	867
8A型	7,530	768

※試験データは測定値であり、保証値ではありません。

■荷重試験データ

※下記試験データは測定値であり、保証値ではありません。

試験項目		測定値
積載荷重	400kgf/㎡変位量	1.2㎜
局部荷重	400kgf変位量	4.5㎜
衝撃	15kg・m時の状況	異常なし

※測定箇所は床パネル中央部　※仕上げ材:クッションフロア

■床パネル仕様

部材名	材質	規格 長さ×幅	規格 厚み※	プラ木レン施工ピッチ
パーティクルボード	パーティクルボード JIS・MR1(M)-18	6尺×3尺	20㎜ 25㎜	455㎜以内
合板	合板（JAS規格品）	6尺×3尺	9㎜+12㎜ 12㎜+12㎜ 15㎜ 24㎜	455㎜以内
	合板（JAS規格品）	6尺×1.5尺	15㎜	455㎜以内

※9㎜＋12㎜、12㎜＋12㎜は合板を2枚重ねて施工してください。
※9㎜＋12㎜の場合には、12㎜の上に9㎜を施工してください。

■捨張合板仕様

仕上げ材 種類	仕上げ材 厚み	仕上げ材 幅	捨張合板厚み
複合フローリング	12㎜以上	140㎜以上	不要
	12㎜以上	140㎜未満	5.5㎜以上※
	12㎜未満	—	
無垢フローリング	—	—	
直張りフローリング	—	—	5.5㎜以上
ビニル床シート・クッションフロア ビニル床タイル・タイルカーペット・カーペット	—	—	
畳	—	—	不要

⚠注意
●上表以外の仕上げ材を使用する場合は、捨張板の厚みについて別途ご相談ください。
●仕上げ材メーカーの施工要領書に捨張合板仕様の記載がある場合には、仕上げ材メーカーの仕様に従ってください。
●床暖房パネルを施工時に、床パネルがパーティクルボードの場合には捨張合板12㎜を施工してください。合板の場合には捨張合板は不要です。
※無垢フローリングを施工時に、床パネルがパーティクルボードの場合には捨張合板12㎜を施工してください。

専用接着剤（ウレタン系1液タイプ接着剤系）

❶1.5kgアルミパック

❷5.0kgアルミパック

呼称	規格	価格	梱包
フクビスーパーUダインN（一液型ウレタン樹脂系） ホルムアルデヒド発散等級 F★★★★ バラ対応可	1.5kgアルミパック	¥4,100/個	12個入（2個×6）
	5kgアルミパック	¥11,700/個	4個入

ホルムアルデヒド発散等級 F★★★★

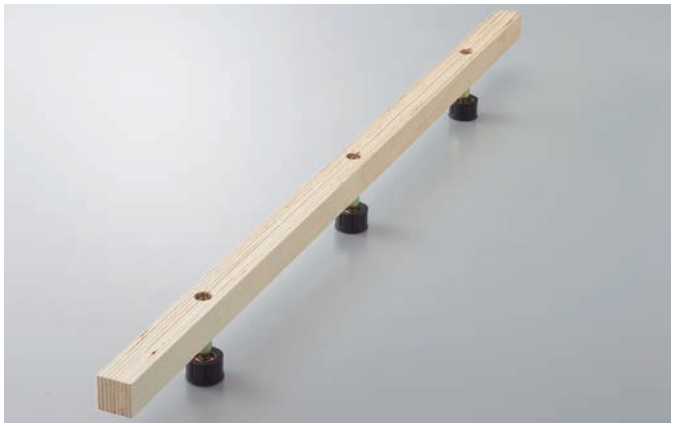
※プラ木レン1個当たりの塗布量は60～70gです。
※バラ出荷対応いたします。ただし、1オーダーに正梱が含まれている場合についても梱包手数料として、¥3,000別途申し受けます。

遮音対策用根太

独立根太工法 システム根太SG

■床高さ適応範囲（根太天端まで）

Gボルト
43mm～416mm



ボルト

Gボルト

ナット

Mナット

Sナット

■システム根太SGは、下記の表にもとづいて使い分けてください。
開口部には、ボルトが3本のシステム根太SGを、一般部にはボルトが2本のシステム根太SGを推奨いたします。

呼称		施工部位 一般部	施工部位 開口部	梱包数量（本）	バラ出荷対応
システム根太SG	20×30×910−2S　低床用	●	△	20	○1本単位
	30×30×910−2S				
	30×30×910−2M				
	20×30×910−3S　低床用	○	●		
	30×30×910−3S				
	30×30×910−3M				

●:施工推奨　○:施工可能　△:施工をお奨めしません

●品名表記に関して

システム根太SG ○×30×910-□ △
根太材の高さ　ナットの本数　ナットのサイズ

○:根太材の高さ（20mmもしくは30mm）
□:ナットの本数（2本もしくは3本）
△:ナットのサイズ（SナットもしくはMナット）

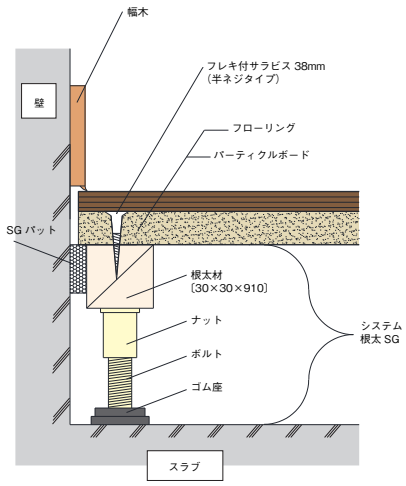
■製品仕様

部材名		材質	備考	
システム根太SG（本体）	根太材	LVL（集成材）	低床用	高さ20×幅30×長さ910mm F☆☆☆☆
			汎用	高さ30×幅30×長さ910mm F☆☆☆☆
	ナット	スチール	2種類（Sナット、Mナット）	
Gボルト（支持脚）	ボルト	スチール	長さ14種類	
	ゴム座	スチレンブタジエンゴム ゴム硬度70°	φ35mm　高さ10mm	
SGパット（緩衝材）		発泡ポリエチレン	厚さ10×15×30mm	
フリーフロアーシステム専用接着剤		1液型ウレタン系	容量400g/本　F☆☆☆☆	

■床高さ調整範囲

根太材	ナット	ボルト〔荷重対策用〕	調整範囲(mm)	中央高さ(mm)
低床用	S	Gボルト33	33～46	39
汎用		Gボルト43	43～66	54
	M	Gボルト63	63～106	84
		Gボルト93	93～136	114
		Gボルト123	123～166	144
		Gボルト153	153～196	174
		Gボルト183	183～226	204
		Gボルト213	213～256	234
		Gボルト243	243～286	264
		Gボルト273	273～316	294
		Gボルト298	298～341	319
		Gボルト323	323～366	344
		Gボルト348	348～391	369
		Gボルト373	373～416	394

■参考納まり図



■別売り部材

呼称	設計価格（枚）	梱包価格数量（枚）	バラ出荷対応
SGパット 10×15×30	¥22	60	×

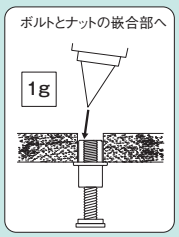
呼称	コード	単品価格（本）	梱包価格	梱包内容（本）	バラ出荷
フリーフロアーシステム専用接着剤	FFBOND	¥2,320	¥46,400	20	○

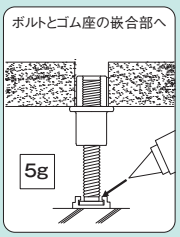
●SGパット10×15×30

⚠注意

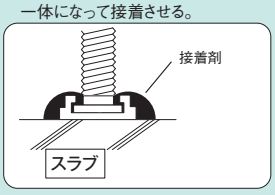
■施工方法

●SGパットとボルトは現場で取り付けてください。
●接着剤は、ボルトとナットの嵌合部、ボルトとゴム座の嵌合部へ「フリーフロアーシステム専用接着剤」を適量流し込んでください。





〔接着剤塗布後〕
※接着剤をゴム座からあふれさせてスラブと一体になって接着させる。



ご発注に関する注意事項　の色が付いた商品はバラ出荷対応いたします。ただし、1オーダーに正梱が含まれている場合についても梱包手数料として、¥3,000別途申し受けます。

あなたが使いたいシステムが分かる!!!!乾式二重床Q&A

Q1.戸建てやマンションにオススメの床は？

A. 戸建てやマンション、一部は施設にも使える汎用的なフリーフロアーは、CPシリーズです。
遮音性能を取得しており、上階からの騒音を遮音します。
耐荷重性も第三者機関の耐荷重試験を合格しております。

オススメのシステム

- E-CPシリーズ
- CPシリーズ

Q2.さらに床の断熱性を高めたいときには？

A. 断熱性をさらに高めたい場合には、EPシリーズがおすすめです。
EPシリーズは、床パネルに断熱材を裏打ちすることで断熱性を高めます。
地階がある場合や基礎断熱できない場合によく使用されます。

オススメの支持脚

- EPシリーズ

Q3.遮音性能が高い床は？

A. 遮音性能が高い床は、CPRです。
ΔL等級（デルタエル）の遮音性能を取得しており、上階からの騒音を遮音します。
端部の納まりには、システム根太SGの施工をお勧めします。
CPシリーズ「フリーフロアーCPR」のΔL等級
⇒『ΔLL(Ⅱ)-3・ΔLH(Ⅱ)-2』

オススメの支持脚

- CPシリーズ
- システム根太

※カタログには、ΔL等級とは別に推定L等級『LL-○○・LH-○○』が記載されています。推定L等級は、ΔL等級よりも以前に使われていた遮音性能を表す等級です。長年運用されていた推定L等級ですが、ΔL等級の方がより現場に近い条件下で評価されています。

Q4.住宅性能表示『ΔL=1』って何？

A. まず住宅性能表示とは、国土交通省より定められた品確法の制度の一つです。『ΔL=1』とは、品確法の中の重量床衝撃音の遮音性能を表しています。
ΔL等級や推定L等級と同様に遮音性能ですが、評価方法が異なるため、比較することはできません。
品確法に適合していることが支持脚を選ぶ条件にもなるため、幅広く対応できるように取得しております。

オススメの支持脚

- CP-SEシリーズ

Q5.床パネルは合板？パーチ？

A. 近年、床パネルはパーチが一般的になってきましたが、合板もまだまだ根強い人気があります。床パネルに合板を使えるのは、プラ木レンシリーズです。

オススメの支持脚

- プラ木レンシリーズ

独自の技術で未来をひらく
フクビ

「プラ木レン」はフクビ化学工業（株）の登録商標です。

●掲載の仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。／●商品色は印刷により実際の色とは異なって見える場合があります。　価格に消費税は含まれていません。

●お問合せ

フクビ化学工業株式会社

本社／福井市三十八社町33-66　☎(0776)38-8013　〒918-8585

東　京 ☎(03)5742-6301　大　阪 ☎(06)6386-6950　名古屋 ☎(052)855-2332

札　幌 ☎(011)896-7500　盛　岡 ☎(019)654-7511　仙　台 ☎(022)287-3471
宇都宮 ☎(028)636-3521　北関東 ☎(048)661-0400　千　葉 ☎(028)636-3521
神奈川 ☎(045)470-1050　新　潟 ☎(025)241-7832　北　陸 ☎(0776)38-8010
静　岡 ☎(054)288-3600　岡　山 ☎(086)232-0601　広　島 ☎(082)246-7211
福　岡 ☎(092)471-5800　鹿児島 ☎(099)259-0220　沖　縄 ☎090-1995-2980

2024年9月価格改定版

https://www.fukuvi.co.jp

MC205　2025.10 Ⓢ