

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-353203

(P2004-353203A)

(43) 公開日 平成16年12月16日(2004.12.16)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

E04F 15/024

E04F 15/02

F I

E O 4 F 15/024

G O 6 F

E O 4 F 15/02

V

テーマコード(参考)

2 E 2 2 O

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願2003-149755 (P2003-149755)

(22) 出願日

平成15年5月27日(2003.5.27)

(71) 出願人

000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(74) 代理人

100087767

弁理士 西川 恵清

(74) 代理人

100085604

弁理士 森 厚夫

(72) 発明者

栗田 玲奈

大阪府門真市大字門真1048番地松下電

工株式会社内

Fターム(参考) 2E220 AA20 AA27 AA51 AB06 AB22

AC03 CA02 CA05 CA07 CA17

CA62 GA25Y GA32Y

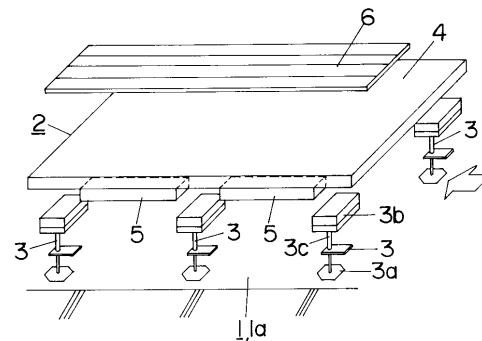
(54) 【発明の名称】 二重床の壁際補強構造

(57) 【要約】

【課題】 施工性の悪化を伴わずに二重床の壁際補強を有効に行うことのできる二重床の壁際補強構造を提供する。

【解決手段】 支持脚3を建物躯体1の壁面1b近傍の床面1a上に適宜間隔を隔てて配置して床パネル4の壁際部位を支持する。床パネル4の壁際部位の下面における支持脚3間の部位に、支持脚3間にわたるような補強材5を一体に固定する。

【選択図】 図1



- 1 建物躯体
- 1 a 床面
- 2 床
- 3 支持脚
- 4 床パネル
- 5 補強材
- 6 床表面材

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

建物躯体の床面上に支持脚を複数立設し、この支持脚に床パネルをわたすように載設した二重床であって、上記支持脚を建物躯体の壁面近傍の床面上に適宜間隔を隔てて配置して床パネルの壁際部位を支持し、床パネルの壁際部位の下面における支持脚間の部位に、支持脚間にわたるような補強材を一体に固定したことを特徴とする二重床の壁際補強構造。

**【請求項 2】**

支持脚と補強材との間に、床パネルと共に撓んだ補強材を支持脚に接触させないための接触防止用空間を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の二重床の壁際補強構造。

10

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、二重床の壁際補強構造に関する発明である。

**【0002】****【従来の技術】**

一般に床の壁際部分には家具などの重量物を載置する場合が多く、そのため、この床の壁際部分では特に床の沈み込みなどを防止できる強度が必要とされている。ところで、床の工法には、建物躯体の床面上に支持脚を複数立設し、この支持脚に床パネルをわたすように載設することで、建物躯体の床面の上方に床を敷設する二重床工法がある。この二重床の構造にあっては建物躯体の床面と床との間に空間が存在するため床の沈み込みが発生し易く、特に、床の壁際部分での強度確保が必要とされている。

20

**【0003】**

この要求に対し、従来、二重床の壁際部分での強度確保は、たとえば図 4 のように、建物躯体 1 の壁面 1 b 近傍における床面 1 a 上に根太支持用支持脚 1 0 を立設し、この根太支持用支持脚 1 0 に載設した根太材 1 1 を建物躯体 1 の壁面 1 b に沿わせて配設し、根太材 1 1 の上に床パネル 4 の壁際部位を載設する構造を採用したり（たとえば、特許文献 1 参照）、また、たとえば図 5 , 6 のように、建物躯体 1 の壁面 1 b 近傍における床面 1 a 上に支持脚 3 を立設し、壁面 1 b の近傍に立設した支持脚 3 間に取付具 1 2 を介して受け材 1 3 を架設し、この受け材 1 3 の上に床パネル 4 の壁際部位を載設する構造を採用したりしていた。なお、この取付具 1 2 は、支持脚 3 の上面に引掛ける水平板状の上板部 1 2 a と、上記上板部 1 2 a の側縁から垂直下方に延設させた縦板部 1 2 b と、縦板部 1 2 b の下端から上板部と反対側の水平方向に突出して受け材 1 3 を載設する下板部 1 2 c とで構成された略 Z 字状の板材である。また、建物躯体 1 の壁面 1 b は図示せる床パネル 4 の手前側に隣接して存在しているが、透視しているため図示はしていない。なお、図中 6 は床表面材である。

30

**【0004】****【特許文献 1】**

実開平 6 - 8 5 8 4 1 号公報

**【0005】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、前者の構造では、床パネル 4 を支持する支持脚 3 とは別の根太支持用支持脚 1 0 が必要とされ、また後者の構造では、受け材 1 3 を支持脚 3 に架設する取付具 1 2 が必要とされることから、二重床の壁際部位を補強するのに通常の二重床施工では使用しない部材が必要とされ、またこれら部材を施工作业で適宜配置させなければならず、二重床施工の施工性を悪化させるといった問題がある。

40

**【0006】**

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、施工性の悪化を伴わずに二重床の壁際補強を有効に行うことのできる二重床の壁際補強構造を提供することを課題とするものである。

50

## 【0007】

## 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明に係る二重床の壁際補強構造は、建物躯体1の床面1a上に支持脚3を複数立設し、この支持脚3に床パネル4をわたすように載設した二重床であって、上記支持脚3を建物躯体1の壁面1b近傍の床面1a上に適宜間隔を隔てて配置して床パネル4の壁際部位を支持し、床パネル4の壁際部位の下面における支持脚3間の部位に、支持脚3間にわたるような補強材5を一体に固定したことを特徴とする。

## 【0008】

これによると、床パネル4の壁際部位では床パネル4に一体に固定された補強材5によって床パネル4の壁際部位自体の強度補強が行われ、そして、この床パネル4の壁際部位は支持脚3に支持されているから、二重床の壁際部位の強度補強が有効に為されるのであり、また、この二重床の壁際部位の強度補強を行うのに通常の二重床施工の他に特別な施工は必要としないのであり、したがって、施工性の悪化を伴わずに二重床の壁際部位の強度補強を行うことができるのである。

10

## 【0009】

また、支持脚3と補強材5との間に、床パネル4と共に撓んだ補強材5を支持脚3に接触させないための接触防止用空間7を設けたことも好ましい。これによると、二重床の床2の上から大きな荷重がかかったときには、上記床2を一体的に構成する床パネル4と補強材5とは共に下方に撓むこととなるが、隣接する補強材5と支持脚3との間に接触防止用空間7を設けているので、撓んだ補強材5が支持脚3に擦れることがなく、二重床の床鳴りを防止できるのである。

20

## 【0010】

## 【発明の実施の形態】

図1乃至図3に本発明の実施の形態の例を示す。図1は手前にある建物躯体1の壁面1bを透視した二重床の分解斜視図であり、図2は手前にある建物躯体1の壁面1bを透視した二重床の正面図であり、図3は図1の矢印方向から見た二重床の分解斜視図である。

## 【0011】

本例の二重床も一般的な構造を踏襲しており、つまり、建物躯体1の床面1a上に支持脚3を複数立設し、この支持脚3に床パネル4をわたすように載設し、この床パネル4の上に床表面材6を載設することで、建物躯体1の床面1aの上方に床2を敷設するようにして構成されている。詳しくは、上記支持脚3は、建物躯体1の床面1aに載置する床設置部3aと床パネル4を載置させる床パネル載置部3bとを柱部3cで連結して構成され、柱部3cの長さを可変としたことで、床パネル載置部3bの上下高さ位置の調節が可能とされている。なお、床パネル載置部3bには制振材などが内装されている。また、床パネル4は建物躯体1の床面1aの上方に敷設する床2の基部を構成するもので予め工場などで製造されるパネル材である。また、床表面材6は上記床2の表面の仕上げを行う装飾性を重視した板材である。

30

## 【0012】

ところで、このような二重床では、従来技術の項でも述べたように、構造的に建物躯体1の床面1aと床2との間に空間が存在するから床2の沈み込みが発生し易く、特に床2に重量のある家具が載置され易い床2の壁際部分での強度確保を必要とされているのであるが、本例ではこの床2の壁際部分での強度確保は以下のような構造を備えることで行われている。

40

## 【0013】

まず、床パネル4を載置させる上記支持脚3を建物躯体1の壁面1b近傍の床面1a上に適宜間隔を隔てて配置し、この支持脚3によって床パネル4の壁際部位を支持している。また、床パネル4の壁際部位の下面における支持脚3間の部位に、支持脚3間にわたるような補強材5を一体に固定している。詳しくは、本例の床パネル4は、予め工場などの床パネル製造過程で、床パネル4の壁際部位の下面における支持脚3に載置される部位の間の部位に、床パネル4の壁際部位の端縁に沿うような長尺の補強材5を一体に固定さ

50

せて形成されている。このように、本例の二重床の壁際部位では、支持脚 3 によって床パネル 4 の壁際部位が直接支持されており、またこれに加え、補強材 5 によって床パネル 4 の壁際部位自体の強度補強（特に曲げに対する剛性補強）がなされた構造とされているので、二重床の壁際部位の強度補強が有効に為されている。

【0014】

なお、上述した本例の二重床の壁際補強構造では、その施工も良好に行うことができるといった利点も有している。つまり、二重床の壁際部位の強度補強を行うのに、通常の二重床施工の他に特別な施工を必要としないのであり、したがって、施工性の悪化を伴わずに二重床の壁際部位の強度補強を行うことができるのである。

【0015】

なお、図 4 の従来技術の例では、構造的に、建物躯体 1 の壁面 1 b に沿って配設された根太材 1 1 を介在して床 2 に生じた振動が建物躯体 1 に伝達してしまい、床 2 の防音効果を劣化させるといった問題も有していたが、本例の二重床の壁際補強構造では、防音の観点からも良好なものとされている。

【0016】

つまり、本例の二重床の壁際補強構造では、支持脚 3 と補強材 5 との間に、床パネル 4 と共に撓んだ補強材 5 を支持脚 3 に接触させないための接触防止用空間 7 を設けており、二重床の床鳴りを防止しているのである。これによると、二重床の床 2 の上から大きな荷重がかかったときには、上記床 2 を一体的に構成する床パネル 4 と補強材 5 とは共に下方に撓むこととなるが、上述したように隣接する補強材 5 と支持脚 3 との間に接触防止用空間 7 を設けているので、撓んだ補強材 5 が支持脚 3 に擦れることが防止されているのであり、これにより、二重床の床鳴りを有効に防止できるようにされているのである。

【0017】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明では、床パネルの壁際部位では床パネルに一体に固定された補強材によって床パネルの壁際部位自体の強度補強が行われ、そして、この床パネルの壁際部位は支持脚に支持されているから、二重床の壁際部位の強度補強が有効に為されるのであり、同時に、二重床の壁際部位の強度補強を行うには通常の二重床施工の他に特別な施工を必要とせず済んでおり、したがって、施工性の悪化を伴わずに二重床の壁際部位の強度補強を行うことが可能とされているのである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態の例を示す、手前にある建物躯体の壁面を透視した二重床の分解斜視図である。

【図 2】同上の、手前にある建物躯体の壁面を透視した二重床の正面図である。

【図 3】同上の、他方向（図 1 の矢印方向）から見た二重床の分解斜視図である。

【図 4】従来技術の例の二重床の斜視図である。

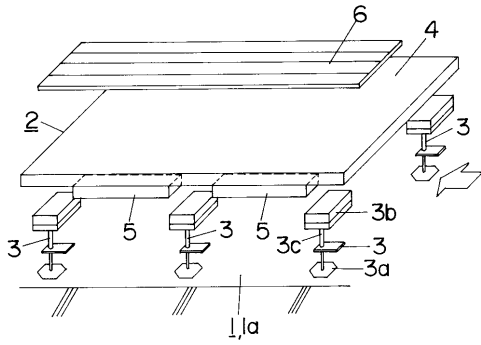
【図 5】従来技術の他例であり、手前にある建物躯体の壁面を透視した二重床の斜視図である。

【図 6】同上の、手前にある建物躯体の壁面を透視した二重床の正面図である。

【符号の説明】

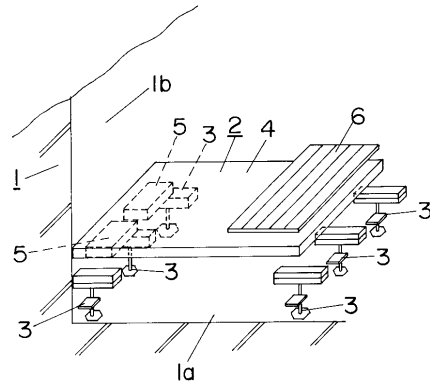
- 1 建物躯体
- 1 a 床面
- 1 b 壁面
- 2 床
- 3 支持脚
- 4 床パネル
- 5 補強材
- 6 床表面材
- 7 接触防止用空間

【 図 1 】

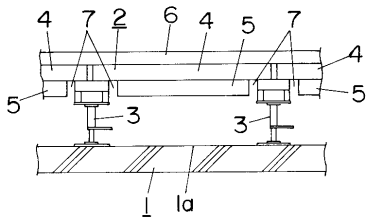


- 1 建物躯体
- 1 a 床面
- 2 床
- 3 支持脚
- 4 床パネル
- 5 補強材
- 6 床表面材

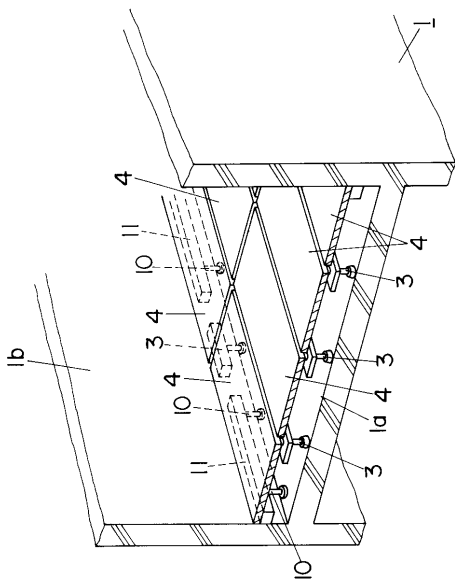
【 図 3 】



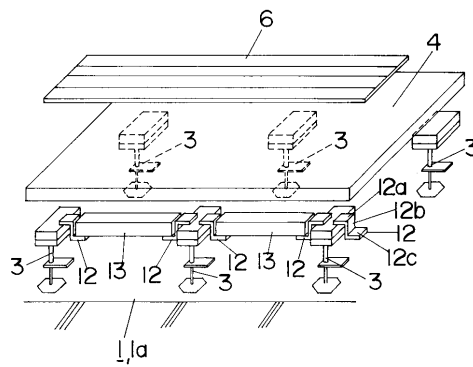
【 図 2 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

