

 地震対策

# フリーアクセスフロアシリーズ





## 混乱しがちなケーブルをすっきり収納し、 快適なオフィス環境に安全をプラス。

コンピュータや周辺機器などの電源や電話、ネットワークなど、煩雑なオフィス内のケーブル配線をスムーズに行えるフリーアクセスフロアは、今や快適なオフィス環境には欠かせません。昭電では、二重床技術に耐震性をプラスし、快適かつ安全なオフィス環境をご提供しています。

FREE ACCESS  
フリーアクセスフロアシリーズ  
FLOOR



### フリーアクセスフロアの基礎知識

フリーアクセスフロアとは .....2

### フロア製品

フリーアクセスフロア製品一覧.....4

ご使用前に .....4

SDフロア .....6

ダクトフロア ..... 10

SDフロア／ダクトフロア共通アクセサリ ..... 17

SIフロア ..... 18

アドIIフロア .....20

アドIIフロア用アクセサリ .....22

性能試験方法 .....23

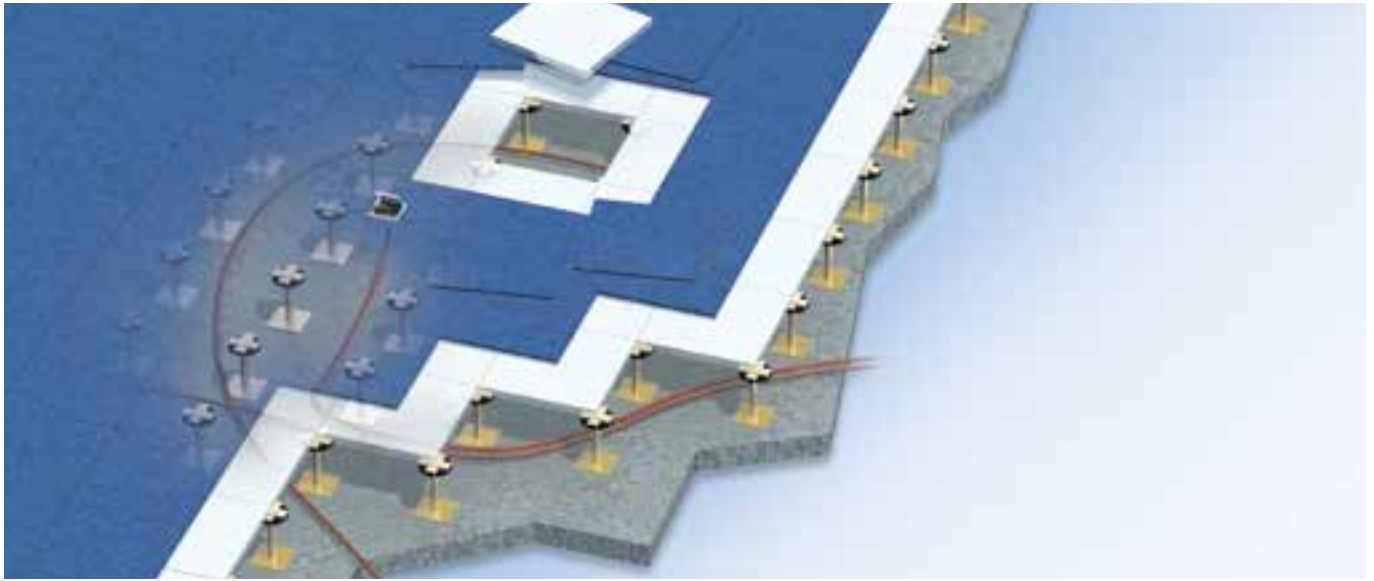
昭電試験設備のご紹介 .....23

### 資料

Q&A ..... 24

施工フロー ..... 24

製品名／型番索引 ..... 25



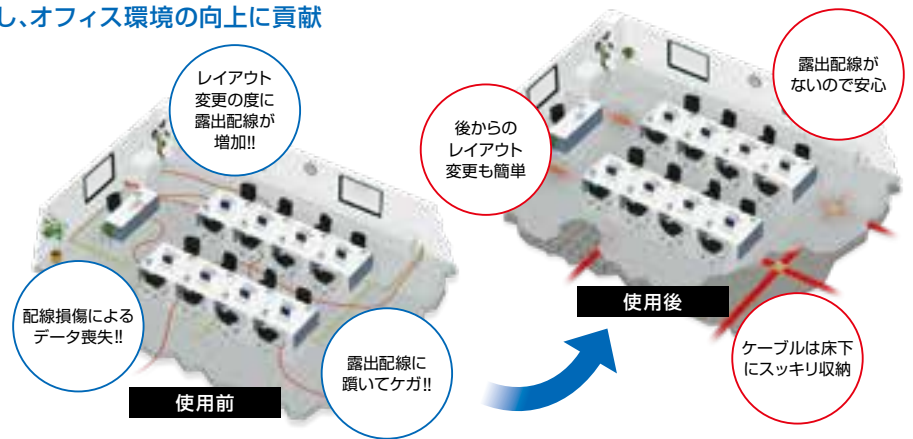
# フリーアクセスフロアとは？

フリーアクセスフロアとは、床下に電源や通信用の配線、さらに空調設備などの機器を収納することのできるフロアのことです。床下へのアクセスが容易にできる構造のため、オフィスやサーバールームの配線を機能的に処理し、オフィス環境の向上には欠かせないものです。空間の目的や施設の種類によって最適なフロアを導入いただけるよう、フリーアクセスフロアの基礎知識をご紹介します。

## 特徴とメリット

### オフィスや機器室の配線を機能的に処理し、オフィス環境の向上に貢献

いまや一人一台となった電話やパソコン、さらにFAXやコピー、プリンタなど、オフィスの情報機器は増加の一途をたどっています。これらのOA機器を結ぶ配線を床下に収納することにより、オフィス内の歩行ストレスを軽減させるのみならず、レイアウトの変更や機器の増設など配線メンテナンスを機能的かつ安全に行えるようになります。情報ネットワークを駆使する企業にとって、よいフリーアクセスフロアはオフィス環境の快適さを高めるためにも不可欠な設備であるといえます。



## 昭電のフリーアクセスフロアラインナップ

### SDフロア

P6 ▶



#### スタンダードタイプ

- フリーアクセスフロアのスタンダードタイプ
- 強度と軽さを両立
- オフィス全般に対応

### ダクトフロア

P10 ▶



#### ハイグレードタイプ

- 耐震フレームや耐震支柱を併用可能
- 6000N対応の重荷重タイプ
- コンピュータ室や機械室などに最適

## フリーアクセスフロアの種類と選定のポイント

構法や素材などが異なるさまざまなタイプから、部屋の利用目的や運用条件によって最適なフロアを選定

### 構成方法

構成方法は、パネル構法と溝構法の二つに分けられます。

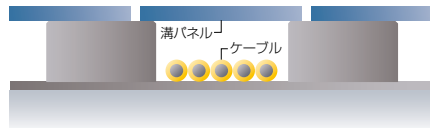
#### ●パネル構法

パネルを支柱・根太等で支持して床下に空間を形成します。床高さにより大量の配線や空調機器の設置が可能です。



#### ●溝構法

パネル間の間隔を空けて床上げすることにより配線空間としての溝を作り、そこにパネルと同じ高さの溝力バーで蓋をして床を構成します。より機能的な配線保守が可能です。



### パネル素材

用途や予算など目的に適応したもので、かつ環境面・リサイクル面なども考慮して素材を選ぶことが大切です。

#### ●スチール(中空)

フロアパネルのスタンダードな素材です。軽量と高強度を両立しています。

#### ●スチール(充填)

スチール製パネルにセメントを充填します。重量感ある歩行感を実現します。

#### ●アルミ

軽量かつ優れた強度を誇り、歩行感にも優れたハイグレードな素材です。

#### ●合成樹脂

パネルと支持脚を一体して形成できるので、施工の容易さは群を抜きます。

### 耐荷重性能

一般的に「3000N(軽荷重用)」から「6000N(重荷重用)」までに分けられます。用途や搭載する荷重に応じてそれぞれの区分選定が必要となります。また、金庫や書庫など部分的に重量物を載せる場合、フリーアクセス床の補強をするか、鋼製ベースなどで対応することをお勧めします。

#### ●3000N(軽荷重用)

一般的な事務室やパソコンなどの軽量機器を搭載する場合に。

#### ●5000N(中荷重用)

コンピュータや通信機器などの機器を搭載する場合に。サーバールームにも適します。

#### ●6000N(重荷重用)

サーバールームや通信機械室の19インチラックなど、重量機器を搭載する場合に。

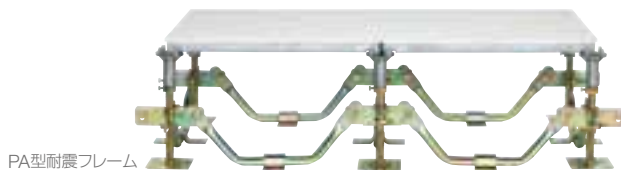
## フリーアクセスフロアの地震対策

### 支持脚を耐震フレームで補強、地震時の水平応力を向上

昭電では、通信機械室など、特に耐震性能を求められる部分の施工には、耐震フレーム補強を行えるダクトフロアをお勧めしています。フリーアクセスフロアの耐震性には、床高さや搭載荷重が大きく関係し、特にパネル構法で床高さが高い場合では支持脚の強度が重要となります。昭電のダクトフロアは、支持脚に耐震フレームや耐震支柱を用いることで、フロアのズレや崩れを防止します。また、SD式機器固定工法を併用することで、機器とフロア両方を守ります。

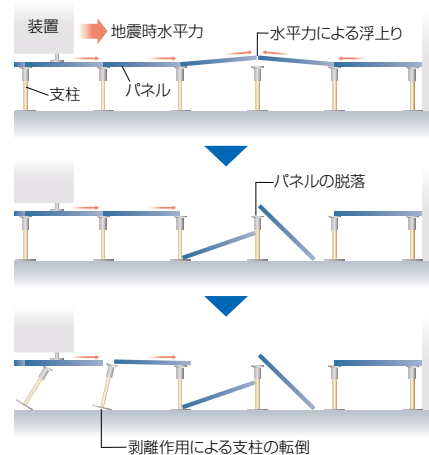


浮上り防止パネル



PA型耐震フレーム

### フリーアクセスフロアの地震被害



## SIフロア

P18



### 耐久性重視タイプ

- 軽量無機質材充填スチール製パネル
- 耐震性能、レイアウトに優れた支持脚
- 社団法人公共建築協会評価品

## アドIIフロア

P20



### 施工性重視タイプ

- フロアパネルを置くだけの簡単施工
- パネルと支持脚が一体化した最軽量・合成樹脂製パネル
- 高さは40、50mm

詳細は、「フリーアクセスフロア製品一覧」(P4~5)をご覧ください。

# フリーアクセスフロア製品一覧

## 目的に応じて選べる昭電のフロアシリーズ

昭電ではさまざまなフリーアクセスフロアを取扱っています。材質や構法、耐荷重性能など、どれを優先するかは利用の目的によっても大きく異なります。新築・リニューアルに関わらず、昭電へお気軽にご相談ください。

構成材料	写真	品名	タイプ	型名	材質	寸法(W,D,t) (mm)	パネル重量 (kg/枚)	床高 (mm)
スチール (中空)		SDフロア	スタンダード タイプ	SP500-F	スチール (溶融亜鉛メッキ鋼板)	500×500×25	5.5	50~150 ※1
アルミ		ダクトフロア	ハイグレード タイプ	SD450A SD500A★ SD600A II	アルミ ダイカスト (ADC-12)	450×450×34 500×500×34 600×600×45	4.8 6.0 9.0	100~500 ※2
				SD500AS		500×500×34	5.5	
スチール (充填)		SIフロア	耐久性重視 タイプ	AF-DP	溶融亜鉛 メッキ鋼板 (軽量無機質材充填)	500×500×23.2	7.8	50
				AZ3000-DP★◎ AZ5000-DP★◎		500×500×27.4 500×500×27.7	8.1 9.0	60~300 60~300
合成樹脂		アドIIフロア	施工性重視 タイプ	AD II -40 AD II -50	再生ポリプロピレン 樹脂	250×250×40 250×250×50	約0.5 約0.63	40,50

★ 社団法人公共建築協会仕様

◎ JAF A認証品

※1: 床高150mmを超える場合はご相談ください。

## ご使用前に

安全にお使いいただくためいくつかの表示をしております。その表示を無視して誤った取り扱いをすることにより生じる内容を区分しておりますので記載事項をお守りください。

### 警告

#### ご使用になるとき

##### フリーアクセス床以外の目的で使用しないこと

本製品はフリーアクセス床として設計されております。それ以外でのご使用は思わぬ事故につながりますので使用しないでください。

#### 搬入時について

##### 重量物を搬入する際は必ず養生すること

養生しないで搬入しますとパネルへの負担加重が部分的に大きくなり、変形や破損が生じてけがの原因となります

#### 機器・什器の設置

##### パネル構法でパネルを加工する際は、必ず補助支柱を入れること

ケーブル配線などでパネル加工しますと耐荷重性能が下がりますので、加工口付近に補助支柱を入れてください。

##### パネル上に許容荷重以上の重量物は設置しないこと

許容荷重以上の重量物をのせますとパネルの変形、破損が生じてけがの原因となります。

##### 衝撃荷重を与えないこと

衝撃荷重を与えるとパネルの破損につながり、けがの原因となります。

## フリーアクセスフロアの導入を計画する前に

フリーアクセスフロアを導入する場合は、スラブ強度・居室の利用目的などを勘案して計画を立てます。床高さの設定は収納配線容量および配線機器の大きさを考慮して選定しますが、その際、天井高さがフリーアクセスフロア上の仕上げ材面から天井までの距離を2.1m以上確保する必要があります。

## 機能マークについて

パネル  
構法

構法  
「パネル構法」と「溝構法」の二つに分けられます。

アルミ

構成材料

「スチール(中空)」と「スチール(充填)」「アルミ」「合成樹脂」に分けられます。

3000N

耐荷重区分

「3000N(軽荷重用)」から「6000N(重荷重)」までに分けられます。

耐荷重区分 <sup>※3</sup> (N)	たわみ(パネル要素)				たわみ(構成材)				構法分類	仕上げ材
	中央部		端部		中央部		端部			
	たわみ (mm)	終局荷重 (N)	たわみ (mm)	終局荷重 (N)	たわみ (mm)	終局荷重 (N)	たわみ (mm)	終局荷重 (N)		
3000	—	—	—	—	5.0以下	—	—	—	パネル構法 (パネル・支柱 連結タイプ)	帯電防止置敷 タイル、 帯電防止置敷 タイルカーペット
6000	1.5以下 2.0以下 2.0以下	15,000以上	2.0以下 2.5以下 2.5以下	12,000以上	3.5以下	15,000以上	3.5以下	12,000以上	パネル構法 (独立支柱タイプ)	帯電防止タイル、 帯電防止 置敷タイル、 帯電防止置敷 タイルカーペット
5000	2.0以下		—	—	4.0以下		—	—		
3000	—	—	—	—	5.0以下	—	5.0以下	—	パネル構法支柱 分離型パネル・ 支柱連結タイプ (耐震型)	帯電防止置敷 タイルカーペット
3000 5000										
3000	—	—	—	—	5.0以下	—	5.0以下	—	パネル構法 (支柱固定型)	

※2:床高500mmを超える場合はご相談ください。

※3: 6000N以上については別途ご相談願います。

## ⚠ 注意

### ご使用になるとき

#### 屋外で使わないこと

本製品は屋外仕様にはなっておりませんので必ず屋内で使用ください。

#### パネルの開閉

##### パネルを縦に置いたり不安定な場所に置かないこと

本製品が倒れてけがの原因となります。

##### 長時間パネルを取り外した状態にする場合は落下防止対策をすること

配線などで長時間パネルを取り外した状態にする場合は、開口位置がわかるよう、カラーコーンやトラロープなどで区画してください。

### 湿気(水分)にはご注意ください

#### 室内の換気

湿度の高い部屋や長時間使用されない部屋では、パネルに結露が発生することがあります。錆などの不具合の原因になるため、室内の換気にはご注意ください。

#### パネルの水拭きはしないこと

「室内の換気」同様に、錆などの不具合の原因となりますので、水拭きはしないでください。また、水などをこぼした場合は、パネルを取り外し、十分に乾燥させてから戻してください。

## ⚠ 警告

人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。

## ⚠ 注意

人がけがをしたり、商品の性能低下があるおそれがある内容を示しています。

スタンダードタイプ

# SDフロア

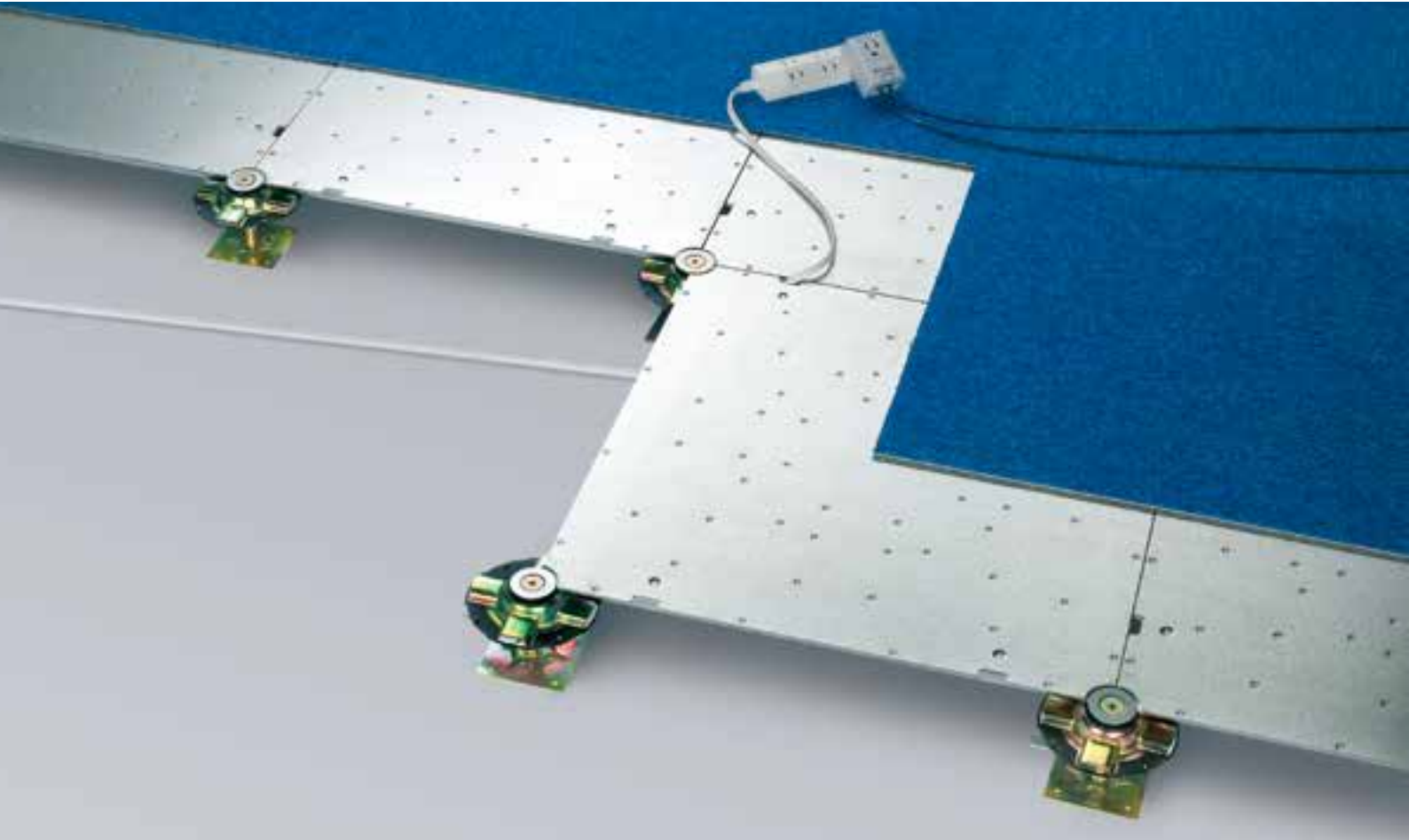
パネル  
構法

スチール  
(中空)

3000N

## 軽さ・強度・施工性を備えたオールスチール製フロアシステム

二重床技術を応用した独自の構造と素材により、オールスチールタイプとは思えない軽さと快適な歩行感が得られます。耐震性・耐火性が高く、さらに衝撃に対する強度も優れています。独自の構造と素材で軽量化を達成したため、搬入・施工から配線交換などの保守まで、施工時の負担を抑えられます。



### 軽量化により施工時や建物への負担を軽減

独自の構造と素材で、5.5kg/枚という軽さを実現しました。建物への負担を軽減し、搬入・施工はもちろん、オフィス内配線の交換・移動に柔軟に対応します。

### パネルのガタツキを抑え、歩行感をアップ

独自の構造とパネル固定方法により、ガタツキを抑え、オールスチールタイプとは思えない快適な歩行感を得られます。床下配線化の効果とともに、オフィスの歩行環境が格段に向上します。

### 高い耐震性・耐火性・強度を発揮

独自のすれ防止機構とパネル固定方法により、高い耐震性が得られます。また鋼板素材のため耐火性が高く、集中荷重や衝撃に対しても優れた強度を発揮します。

### リサイクル可能なオールスチール製

パネル・支持脚ともオールスチール製のためライフサイクルを終えた後はリサイクルが可能、廃棄物削減に貢献します。

### SDフロアの構成要素





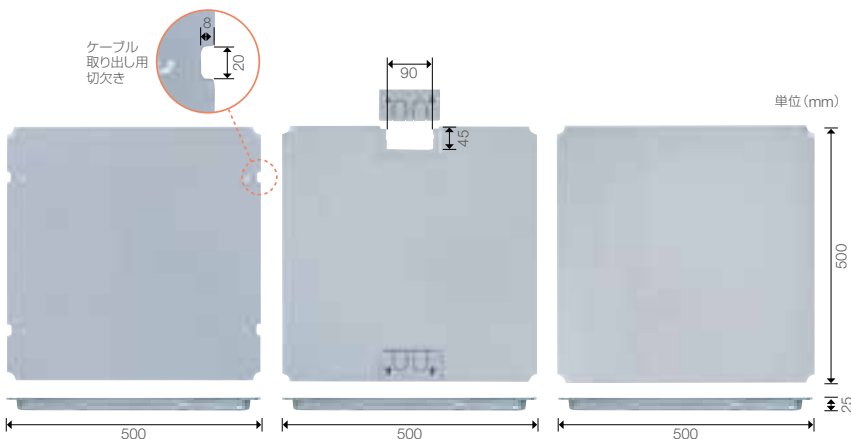


## 独自のずれ防止機構とパネル固定により高い耐震性を実現

独自の構造素材で5.5kg/枚という軽さながら、高い耐震性が得られます。独自のずれ防止機構とパネル固定により、ガタつきを抑えた快適な歩行感を実現しました。不燃材パネルで高い耐火性能も備えています。

### ■ パネル

強度と施工性に優れた3タイプフロアパネル



#### 標準パネル SP500-F

重量5.5kgの軽量パネルでありながら強い強度を発揮する優れた中空スチールパネル。独特なリップ構造で快適な歩行感が得られます。

※ケーブル取り出し用切欠きあり(切欠き寸法20mm×8mm)

#### コンセント用パネル SP500-FWK

アップコンセント等の配線器具を取付けられるコンセントパネル。切欠き寸法は90mm×45mmで、90mm×90mmの取付口を確保できます。

#### 端部用パネル SP500-FBD

ポーター用(端部用)に開発されたフロアパネル。

### ■仕様【各パネル共通】

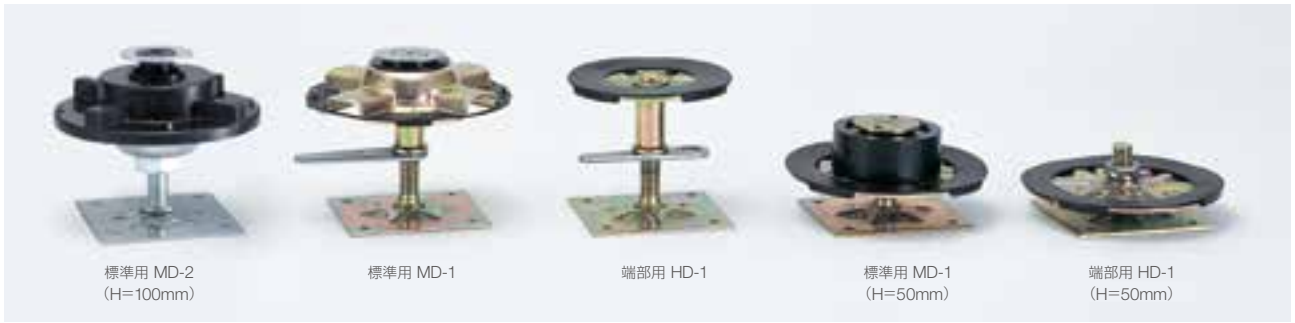
パネル寸法	W:500mm×D:500mm×t:25mm
材質	スチール製(溶融亜鉛メッキ鋼板)
重量	5.5kg/枚(1パネル本体)
中央集中荷重/たわみ(構成材)	3000N(約300kgf)/5.0mm以下
表面仕上材	帯電防止置敷カーペット 帯電防止置敷タイル
床高 <sup>®</sup>	50~150mm H=50~80は±5mm H=100~150は±15mm
支持脚	スチール製

※H=60以上は表面仕上材(t=7mm)を含み、H=60未満は表面仕上材を含まない



加振試験

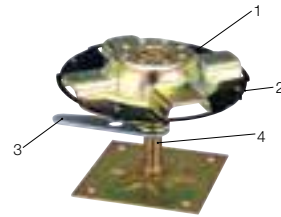
■ 支持脚バリエーション



※ 床高150mmを超える仕様についてはご相談ください。

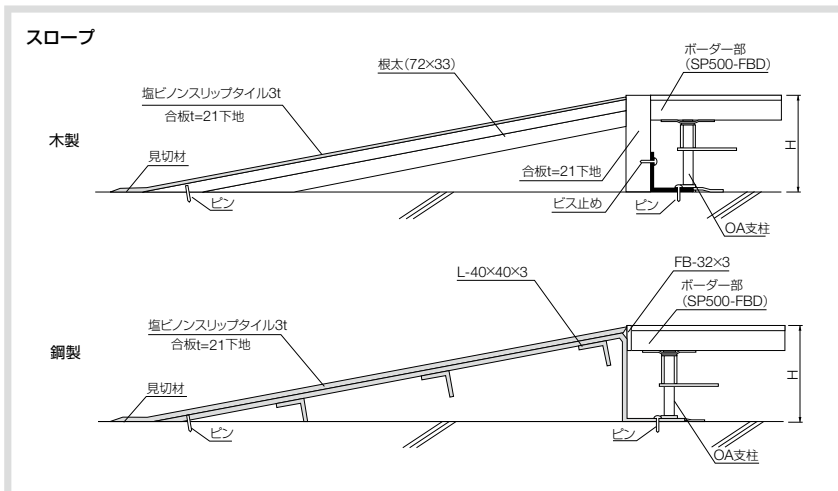
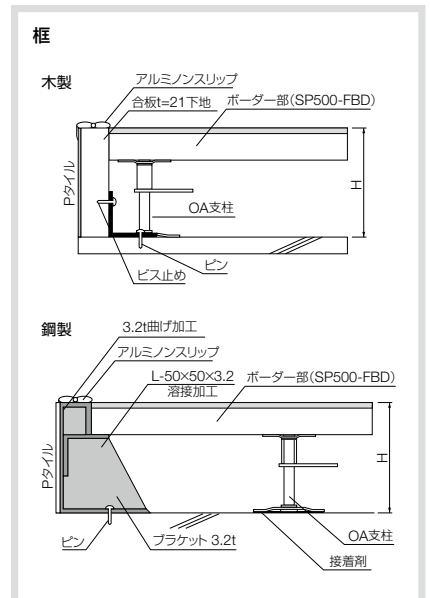
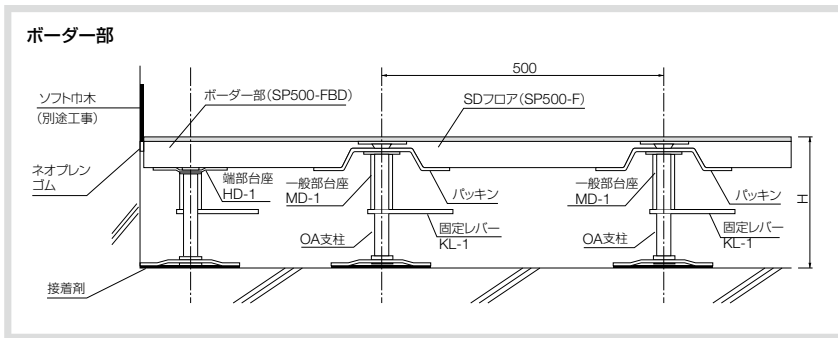
■ 支持脚

	部品名	型式名	材質	仕様	
1	台座	MD-1	圧延鋼材	t-2.3	
2	パッキン	PMD-1	電導性PP	t-1	
3	固定レバー	KL-1	亜鉛鋼板	t-2.3	
4	支柱 (H=50~100)	S-1	圧延鋼材	ボルト径 ベースプレート	M12 80×80×2.3
4	支柱 (H=125~150)	S-2	圧延鋼材	ボルト径	M12 100×100×2.3

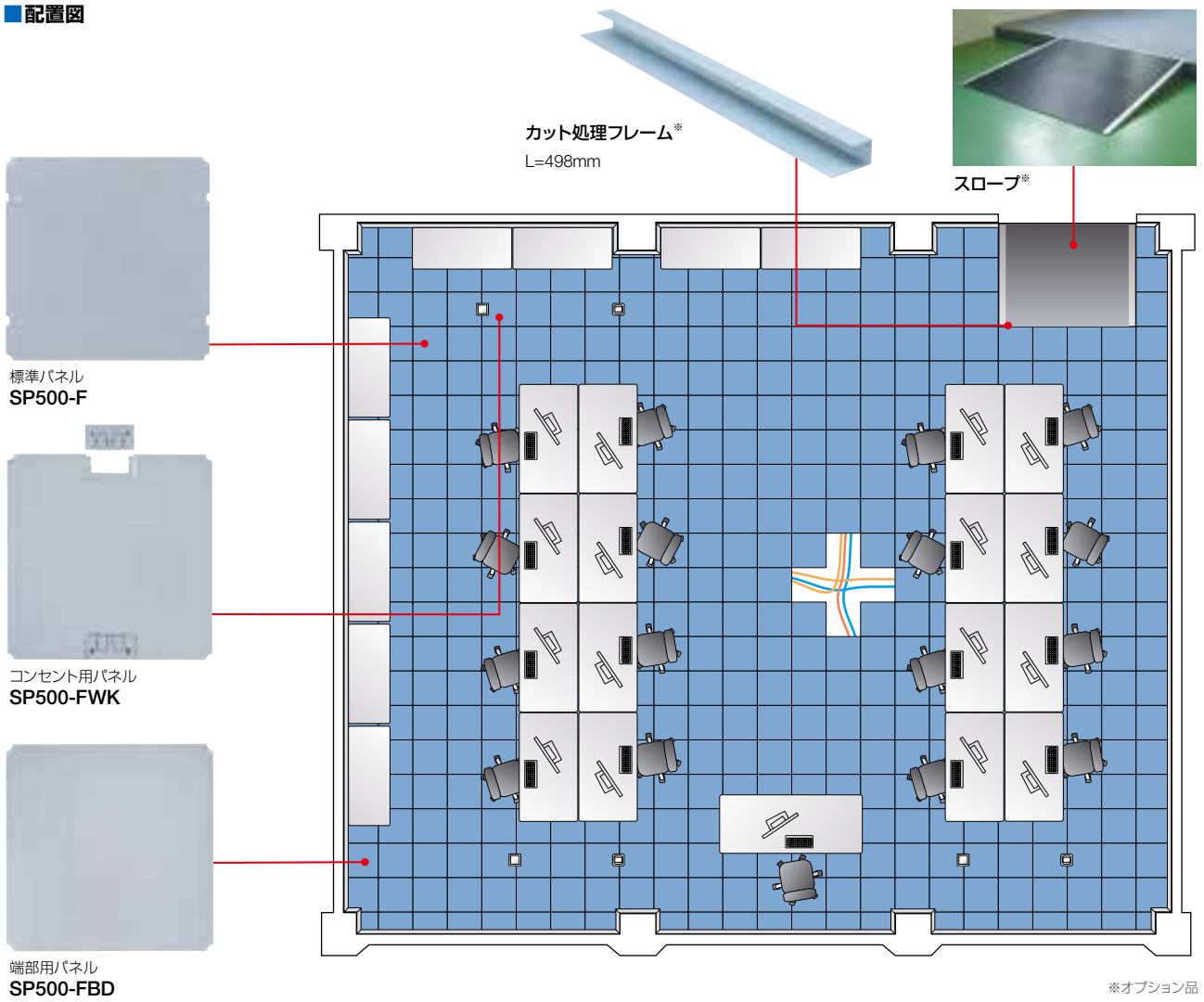


■ ディテール

単位 (mm)



■ 配置図



■ 施工性



**パネル固定**  
ガタツキをなくし、耐震性に優れた四隅固定対応です。



**ブラंकピース**  
ブラंकピースがワンタッチで着脱できます。



**電源ケーブル引出し**  
電源ケーブルを取出す場合、ブラंकピースのV字部分を抜き取ることで取出しできます。

# ダクトフロア

パネル  
構法

アルミ

5000N  
6000N

## 耐震フレームとの併用で優れた耐震性を発揮する6000N対応のフロアシステム

重量のあるコンピュータを設置する部屋に最適なフロアシステムで、研究室や放送施設、制御室など利用範囲は多岐にわたります。不燃性、軽量で取扱いが容易なうえ、パネルカットも簡単なので施工期間の短縮が可能。さらにチリやホコリが発生せず、いつもクリーンな環境を保てるので床下空調も可能です。耐震フレームとの併用により優れた耐震性を提供します。



### アルミダイカスト製のパネルを使用

最大6000N対応の、重量型フロアシステムです。不燃性でチリやホコリが発生しない点からも、重量がある精密装置をもつコンピュータルームや研究室、放送施設、制御室などに最適です。

### 耐震フレームとの併用により優れた耐震性を発揮

支柱に耐震フレームによる補強を施すことで、さらに高い耐震性を発揮します。(耐震フレームについてはP14をご参照ください。)

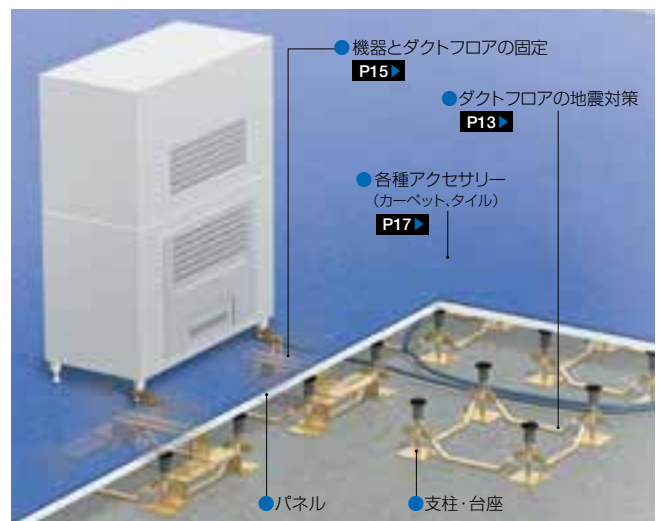
### 寸法は450mm角、500mm角、600mm角

ダクトフロアのパネルサイズは450mm角、500mm角、600mm角の3サイズから、また表面仕上材は帯電防止タイル、帯電防止タイルカーペットから選べます。

### 公共建築協会評価書を取得

公共建築への優先的な採用を前提とした社団法人公共建築協会による品質性能評価認定を取得しています。(SD500A)

### ■ダクトフロアの構成要素





■ パネル



社団法人公共建築協会評価書

公共建築工事での採用を希望する海外及び国内で製造販売された建築材料・設備機材等についての品質性能評価事業として行っているものです。

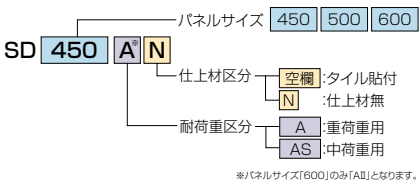


● SD500A

■ パネル仕様

型式	SD450A	SD500A	SD600AII	SD500AS
材質	ADC-12	ADC-12	ADC-12	ADC-12
サイズ(タイル2mm)	mm 450×450×34	500×500×34	600×600×45	500×500×34
重量(タイル付)	kg/枚 4.8	6.0	9.0	5.5
中央集中荷重/たわみ (パネル要素)	6000N(約600kgf) / 1.5mm以内	6000N(約600kgf) / 2.0mm以内	6000N(約600kgf) / 2.0mm以内	5000N(約500kgf) / 2.0mm以内

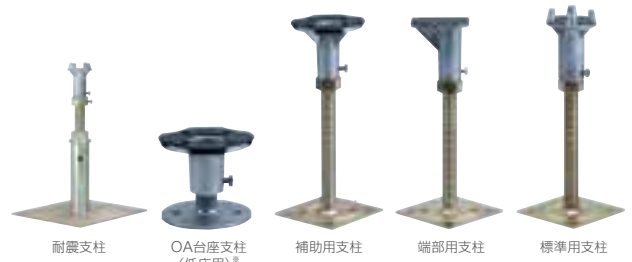
■ 型名表示



■専用支柱・台座

標準用台座の構造は、アルミダイカスト製で上面に導電性パッキンを使用し、アース効果を果たしています。また、特殊寸法もご指示により製作いたします。

※ 垂鉛ウイスカ対応（オプション）については、別途ご相談ください。

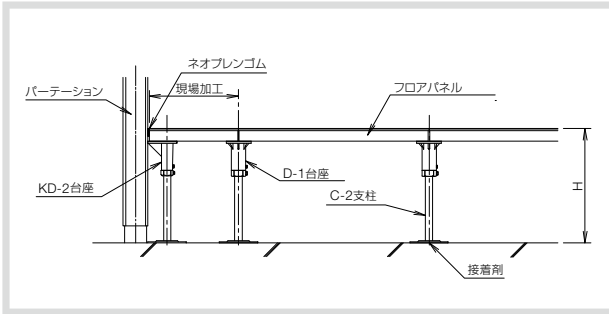


※ OA-60、OA-70、OA-80、OA-100、OA-120の5種類があります。

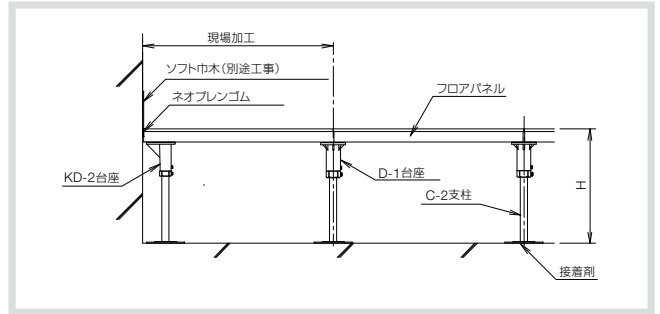
■ディテール

単位 (mm)

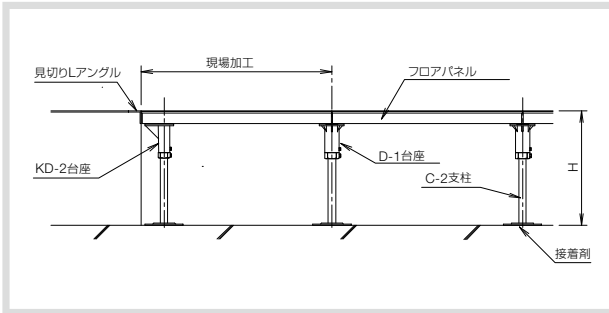
パーティション ボーダー部



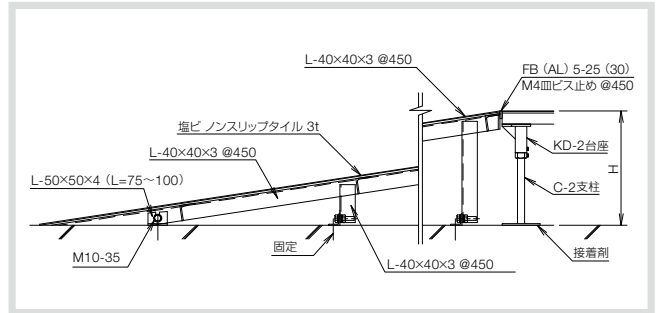
ボーダー部



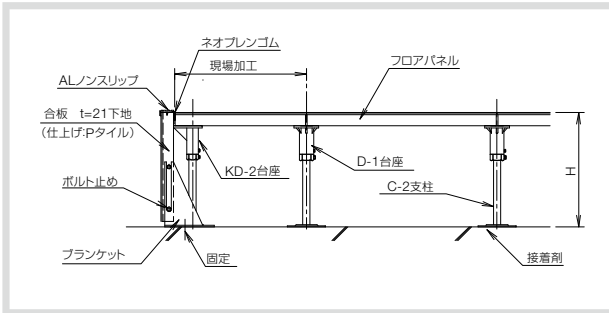
コンクリート ボーダー部



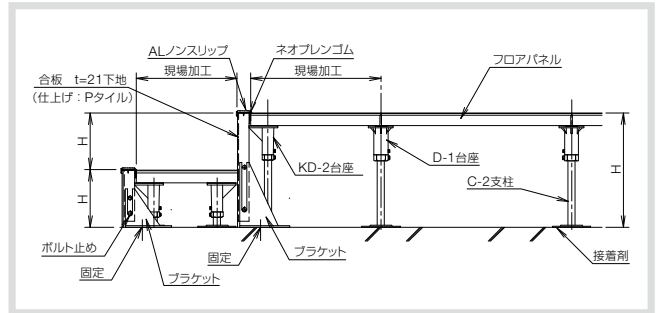
スロープ



框



ステップ



## ダクトフロアの地震対策



### より確かな安全性と機能性を基本に考えたフリーアクセスフロアのための耐震工法

コンピュータ室や通信機械室で特に地震対策が必要とされているフリーアクセスフロアに耐震性能を持たせ、フロアのズレや崩れを防止し、機器とフリーアクセスフロアの両方を守ります。支柱と支柱の間に取付ける耐震補強フレームや耐震性能を持った支柱、建物床スラブへの固定工法などで、従来では弱かった水平応力に柔軟性を持たせました。

フリーアクセスフロアの**耐震強度**を高めたい

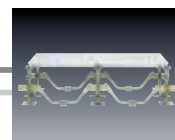
既存フロアの**耐震補強**をしたい

テナントなので**床を傷付けない**で耐震したい

人間の**避難経路**を確保したい

機器をフリーアクセスフロア上で**しっかり固定**したい

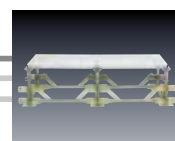
既存の配管や配線を**移動せずに**機器を固定したい



#### PA型耐震フレーム

床スラブにアンカーでフレームを直接固定

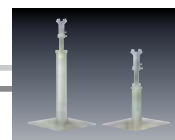
P14



#### PB型耐震フレーム

支柱間を相互に固定し、フロア全体を一枚板様に連結

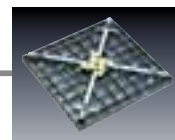
P14



#### 耐震支柱

耐震仕様に合わせた設計対応品

P14



#### 浮上り防止パネル

パネルにロックを掛けて避難通路を確保

P14



#### SD式機器固定工法

ダクトフロアと一体で機能し、フロアと機器を確実に固定

P15



#### FB式機器固定工法

ケーブルや配管などを避けて柔軟な設置が可能

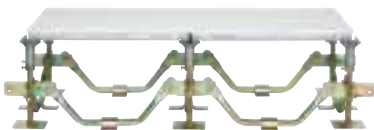
P15

## ダクトフロアの地震対策

### PA型耐震フレーム

#### 床スラブにアンカーでフレームを直接固定

支柱間に取付けた耐震補強フレーム(V型部材)を床スラブにアンカー(ヒルティ)で固定することにより、水平力を床面に伝達する工法です。(H=200~500)



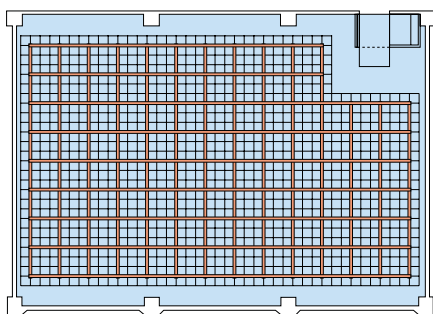
### PB型耐震フレーム

#### 支柱間を相互に固定し連結

支柱間を水平ねがらみ部材で相互に固定し、フロア全体を一枚板の様に連結し、水平力を分散する工法です。既設フリーアクセスフロアにも、機器を移動、停止することなく、またスラブを傷めることもなく耐震補強が可能です。(FH=200~500)



■ 参考配置図(3升おき) : PA型耐震フレーム、PB型耐震フレーム共通



— PA型耐震フレーム、PB型耐震フレーム

### 耐震支柱

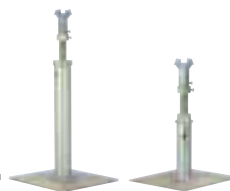
#### 耐震仕様に合わせた設計対応品

##### ■ バイブ型耐震支柱

フリーアクセスフロアの諸条件(パネルサイズ、搭載重量、床高など)に応じて形状や材料を選定した耐震支柱です。

※設計条件によってはパイプを使用せず、全ねじタイプの場合もあります。

※ウスカ対策品  
(オプション)



##### ■ K型耐震支柱

(財) 国土開発技術研究センターが技術評価を完了した耐震型フリーアクセスフロア(建技評第90103号)です。(FH=300~500)

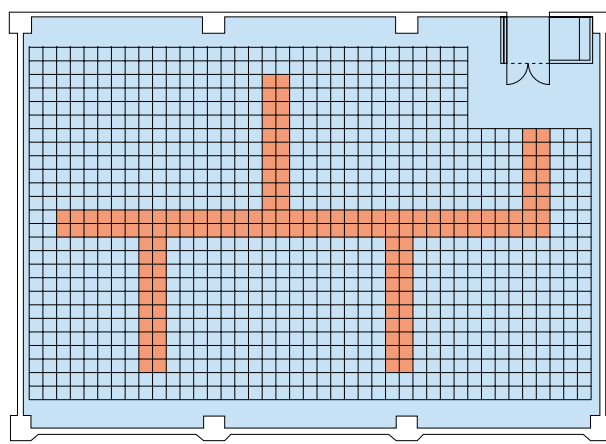
### 浮上り防止パネル

#### パネルにロックを掛けて避難通路を確保

フロアの避難通路を確保するための浮上り防止パネルです。災害時における、より厳しい状況下にあるオペレーターの避難を容易にするため、人命の安全のうえからも大きな効果が得られます。パネル表面より、簡単なツールでパネルの浮上りを防止するためのロックを掛けることができます。



#### ■ 配置図



■ 浮上り防止パネル



## SD式機器固定工法

### ダクトフロアと一体で機能し、 フロアと機器を建物床へ確実に固定

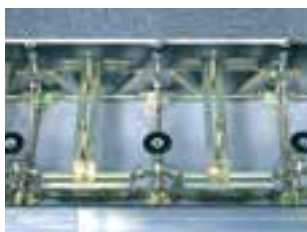
ダクトフロアと一体となって機能するので、地震時にフリーアクセスフロアにかかる水平力と機器の転倒・移動しようとする機器固定金具にかかる力の合力を耐震フレームによって建物床スラブに伝達する工法です。アンカー固定できない場合に有効です。

#### ■ 間接支持型工法

直接支持型の場合、直接建物床スラブに固定するため、フリーアクセスフロアの床高が高くなるほど、機器の固定用支柱とフリーアクセスフロアとの地震による揺れの変異が出てきますが、間接支持型工法を採用したSD式機器固定工法は、フリーアクセスフロアの床高の変化に関係なく、ダクトフロアと一体に働く合理的な工法です。

#### ■ 固定工法の構造

レールバー、固定バー、機器固定ボルトからなるユニット構造で取付金具への接合はボルトにて行なうため、取り外しが自由にでき、機器のレイアウト変更も容易に対応可能です。また、レールバー、固定バーともスリット構造になっているため、1ヶ所の固定ボルト位置をパネル寸法内で自由に位置変更することができます。ボルトなどの使用部材は強度計算に基づいて選定されています。



#### ■ パネル上の固定方法

地震時にコンピュータ機器が移動・転倒の恐れがある場合、キャスター部分およびレベラー部に金具を取付け、その金具とSD式耐震構造フレームを固定し、機器の移動・転倒を防ぎます。家具や什物の固定にも最適です。



## FB式機器固定工法

### ケーブルや配管などを避けて柔軟な設置が可能

フリーアクセスフロア上の設置機器に適応した工法で、フリーアクセスフロアとの固定はボルト固定やZ金具、スタビライザーなどの方法で行い、床スラブへの固定は、高さ調整が出来るFB式固定金具でアンカー固定します。アンカー位置はFB式金具の方向を変える事で位置調整が出来るため、ケーブルや配管などを避けて取り付ける事が可能です。

#### ■ さまざまな機器固定方法



ボルト固定



Z金具(爪金具)

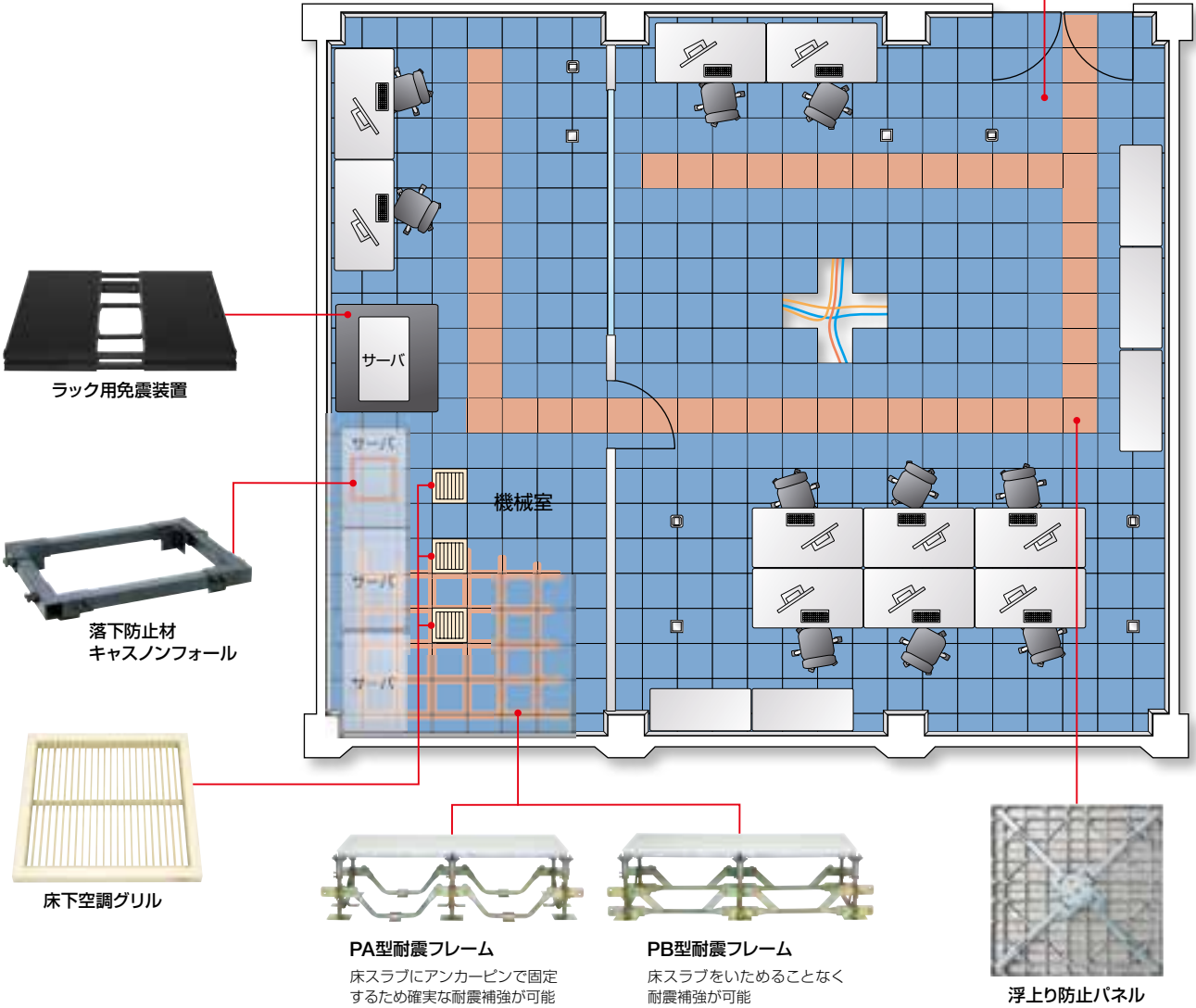
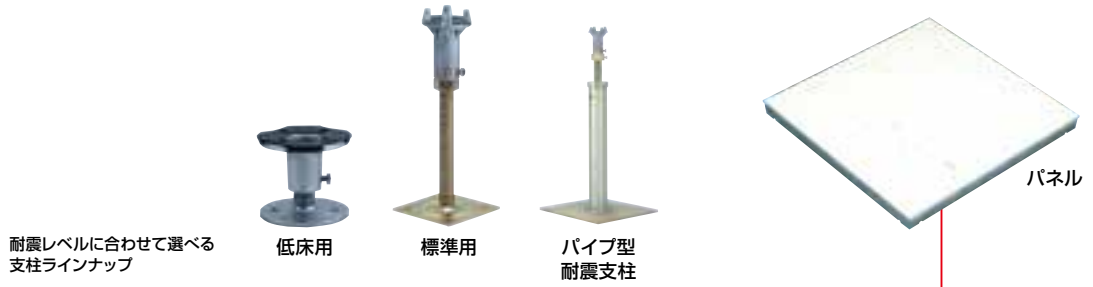


スタビライザー



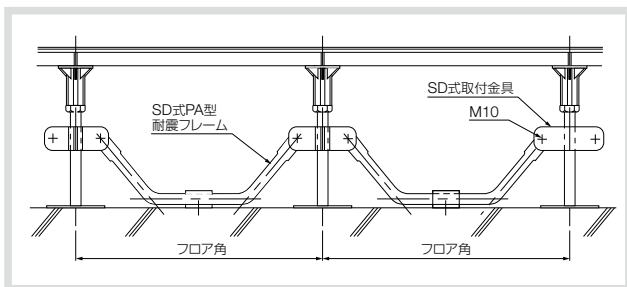
# ダクトフロアの展開例

## ■ 配置図

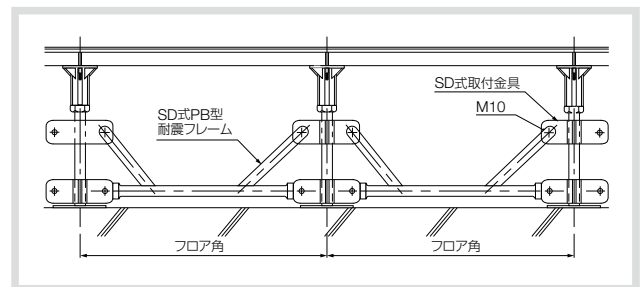


## ■ デイティール

PA型耐震フレーム



PB型耐震フレーム



SDフロア / ダクトフロア 共通

# アクセサリー

## ■帯電防止タイル

十分な電気特性と経済性を備えたタイルで、長年にわたり帯電特性を持続します。(ノンアスベストタイル)

素材	半硬質ビニール樹脂
全厚	2.0 mm
寸法	453 mm × 453 mm 504 mm × 504 mm 605 mm × 605 mm ※ジャストカットでの対応も可能



※この色見本と実物には、若干の違いがある場合があります。

## ■帯電防止置敷タイル

施工後のレイアウト変更や機器の増設に対応できるように、剥離、再接着を可能にしました。

素材	ホモジニアスピニール樹脂
全厚	5.0 mm
寸法	500 mm × 500 mm



※この色見本と実物には、若干の違いがある場合があります。

## ■帯電防止置敷タイルカーペット

床とのフィット感にあふれるカーペットです。優れた帯電防止、抜群の寸法安定性、衛生的で防汚性、耐久性、耐水性、耐熱性、耐薬品性に優れています。

素材	B.C.F.ナイロン100%
パイル長	3.5mm
全厚	7mm
寸法	500 mm × 500 mm



ブラウン ライトグレー レッド ベージュ ブルー グリーン

※この色見本と実物には、若干の違いがある場合があります。

## ■吸着盤(サッカー)

パネルを安全に引き上げられるよう、表面仕上材の種類によって各種の吸着盤を用意しています。



汎用タイプサッカー  
(ハイアップ)



タイル専用サッカー  
(Wサッカー)



カーペット専用サッカー  
(リフター)

## ■床下空調用グリル (ダクトフロア専用)

ダクトフロアの床下を空調ダクトとして使用する場合、床下空調用グリルを空調時の空気の取り出し口に用いれば、コンピュータに適切な室温を常に保つことができます。

型式	G-1	G-2	G-3	G-4	G-5	G-6	
外観							
サイズ	mm, sq	450, 500, 600	450, 500, 600	450, 500, 600	450, 500	450, 500, 600	500   600
開孔率	%	約60	約60	約15	約60	最大風量5.3/6.4(m³/min)*1	約50   約50, 60
材質	プレス鋼板	プレス鋼板	アルミダイカスト	アルミニウム砂型鋳物	プレス鋼板	アルミダイカスト	
仕様	格子グリル	格子グリル・ダンパー付	多孔グリル	格子グリル	格子グリル・ファン(4個)*2付	格子グリル	
標準仕上	焼付塗装仕上	焼付塗装仕上	ダクトフロア開孔品	サンドプラスト仕上	焼付塗装仕上	エポキシ塗装	

\*1: 50Hz/60Hz時ファン1個当たりの値 \*2: 固定タイプ・可変タイプ有り

# SIフロア

パネル  
構法

スチール  
(充填)

3000N  
5000N

## 高い精度と耐久性を考慮したスチール製パネル

高い精度と耐久性を考慮したスチール製パネル（軽量無機質材充填）と、高さごとに規格化された支持脚で構成されたフロアシステムです。一般オフィス用の3000N仕様（AF-DP、AZ3000-DP）とサーバールーム用5000N仕様（AZ5000-DP）をラインナップしています。



### オフィスやサーバールーム等向けをラインナップ

一般オフィス用の3000N仕様（AF-DP、AZ3000-DP）とサーバールーム用5000N仕様（AZ5000-DP）をラインナップしているため、用途にあわせたフロアシステムの構築が可能です。

### 軽量無機質材充填のスチール製パネル

しっかりした歩行感を実現するため、軽量無機質材を充填したスチールコンポジットパネルを採用しています。

### 耐震性能とレイアウトに優れた支持脚

耐震性能1Gをクリアする耐震型支柱を標準装備。また、最大300mmの床仕上げ高さに対応した支持脚までラインナップに用意しています。

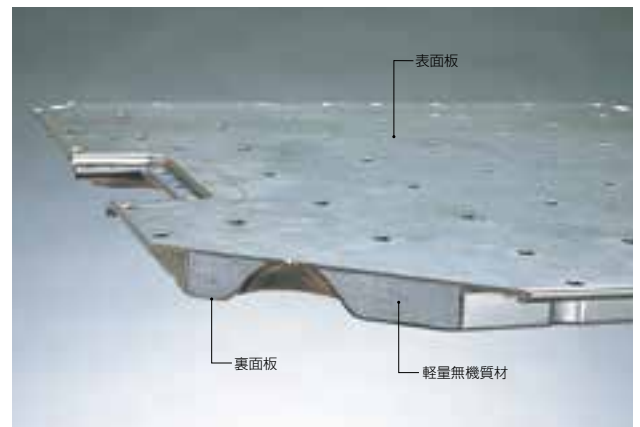
### 社団法人公共建築協会評価品

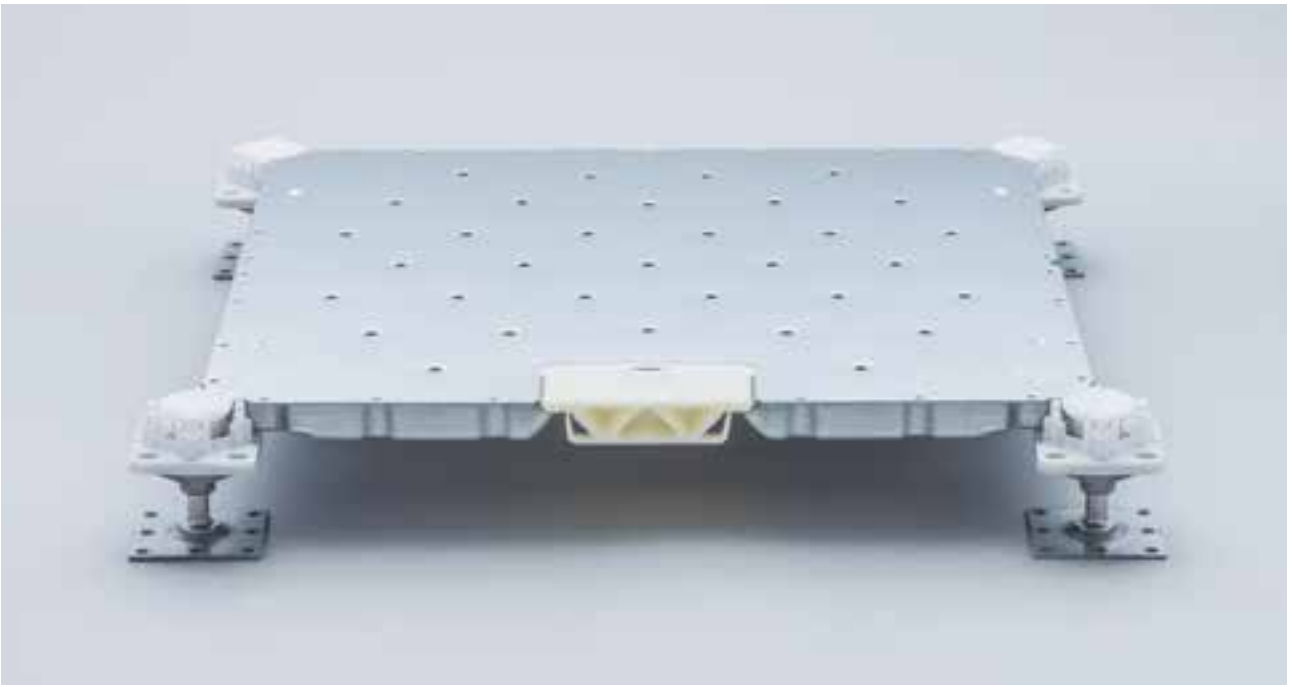
（社）公共建築協会の建築材料・設備材料等品質性能評価事業において品質・性能が確保されている3000N・5000N仕様フリーアクセスフロアとして評価されたものです。



### JAF A 認証品

フリーアクセスフロア工業会（JAF A）が定めたJAF A性能評価認証制度において品質・性能が確保されていると認証されたものです。





### 3000N対応

耐荷重3000N仕様の精度と耐久性を考慮したスチール製パネルと、高さごとに規格化された支持脚で構成された、スタンダードタイプです。建物、用途等状況に合わせて最適な組み合わせを選択してお使いください。



#### AF-DP【低床】

床仕上高さH50mm専用です。パネルは歩行感の優れたスチールコンポジットAFパネル、支持脚は高さ調整可能でパネルロック機能を持つ耐震型のDP脚を採用しています。



#### AZ3000-DP

床仕上高さH60～300mmに適應する標準タイプです。パネルは軽量無機質材を充填し、歩行感に優れたスチールコンポジットAZ3000パネル、支持脚は高さ調整可能でパネルロック機能を持つ耐震型のDP脚を採用しています。

※コンセント用の切欠きが無いタイプもあります。



#### AZ5000-DP

床仕上高さH60～300mmに適應する標準タイプです。パネルは軽量無機質材を充填し、歩行感に優れたスチールコンポジットAZ5000パネル、支持脚は高さ調整可能でパネルロック機能を持つ耐震型のDP脚を採用しています。

※コンセント用の切欠きが無いタイプもあります。

#### ■ 支持脚【耐震型支柱】



ロックリング

DP脚

#### ■ 支持脚【耐震型支柱】



ロックリング

DP脚

#### ■ 支持脚【耐震型支柱】



ロックリング

DP脚

#### ■ 仕様

型式	AF-DP	AZ3000-DP	AZ5000-DP
用途	一般オフィス	一般オフィス	一般オフィス(重量タイプ)
パネル寸法	mm W:500 × D:500 × t:23.2	W:500 × D:500 × t:27.4	W:500 × D:500 × t:27.7
材質	溶融亜鉛メッキ鋼板(軽量無機質材充填)		
システム重量	kg/m <sup>2</sup> 約32.2	約33.3～35.8	約36.9～39.4
床高	mm 50	60～300	60～300
構法	パネル構法支柱 分離型パネル・支柱連結タイプ(耐震型)		
配線空間	mm 20	25.6～265.6	25.3～265.3
耐荷重区分	3000N		5000N

施工性重視タイプ

# アドIIフロア

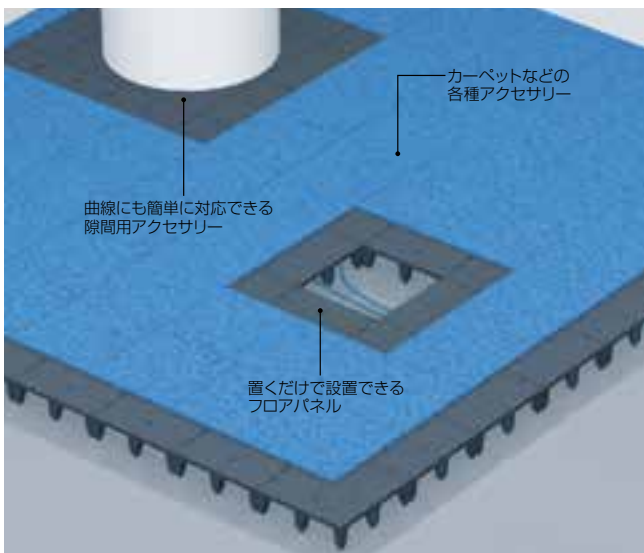
パネル  
構法

合成樹脂

3000N

## 最軽量0.5kgの合成樹脂製パネルを置くだけのシンプル施工

社内情報ネットワークの複雑化から機器の増設や移設が頻繁に生じるオフィス環境において、フロアや配線の施工上の問題点を解決したのが「アドIIフロア」です。合成樹脂製の支持脚一体型フロアパネルなので、フロアの上にタイルとカーペットを敷き並べるだけの簡単な施工だけでパネル下部に配線を取められるようになります。



### 合成樹脂製の超軽量フロアパネル

金属やコンクリート製の二重床と異なり、合成樹脂製のフロアパネルのため、250mm角約0.5kgからと、超軽量化を実現しました。搬入や施工時のストレスを軽減し、建物への負荷もかかりません。

### 配線の変更・保守時はカーペットとパネルを上げるだけ

施工時はフロアパネルを並べた上にカーペットを敷くだけ、配線変更時はカーペットをはがしてパネルを持ち上げるだけで、極めて簡単。汎用性の高さで扱いやすいオプションで、さまざまな用途にご利用いただけます。

### 支持脚一体型で専門性は不要なシンプル施工

合成樹脂製フロアパネルは支持脚が一体になっているため、パネル・支柱の連結などの施工技術は必要ありません。床高は40、50mmです。

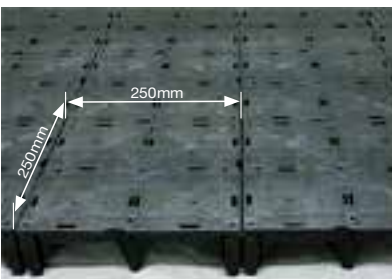


## シンプルな構造で短工期・経済的に完成するフロア

汎用性の高い250mm角のフロアパネルと機能的なオプションパーツ、500mm角のタイルカーペットとの組み合わせにより、簡単に設置できます。オフィスレイアウトの変更やシステムアップにも簡単に対応し、機能的で快適なオフィス環境をつくれます。

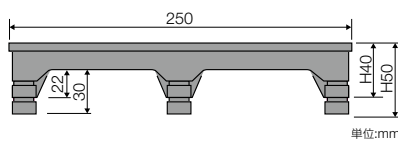
### ■ シンプルで汎用性の高い経済的施工

フロアパネルは汎用性の高い250mm角。床スラブの不陸に対しても追従し、アジャストも不要です。新築、増改築を問わず、金属製、コンクリート製などの二重床に比べて軽量であるため、短工期で経済的にフロアが完成します。上がり框やスロープ、コンセントは、オプションの利用で簡単に取り付けができます。



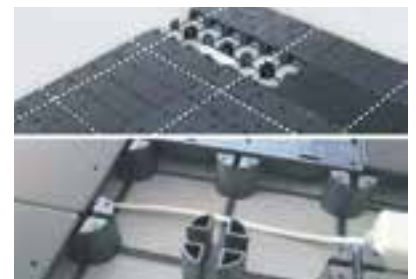
### ■ 配線容量に応じて選べる2つのタイプ

床高は40mm・50mmの2種類。配線の量や部屋の用途に合わせて高さが選択できます。既存のオフィスのリニューアルにも対応しやすく、また豊富なオプションで、さまざまなタイプのオフィスにも対応できます。



### ■ 特有の機構でメンテナンスが容易

500mm角のタイルカーペットとの組み合わせにより、一枚のカーペットをはがすだけで配線レイアウトの確認とパネルの取り外しが可能です。また、金属製やコンクリート製に比べて弾力性があるので、表面がなじみやすく歩行性に優れ、メッシュ構造なので通気性も抜群です。



### ■ 仕様

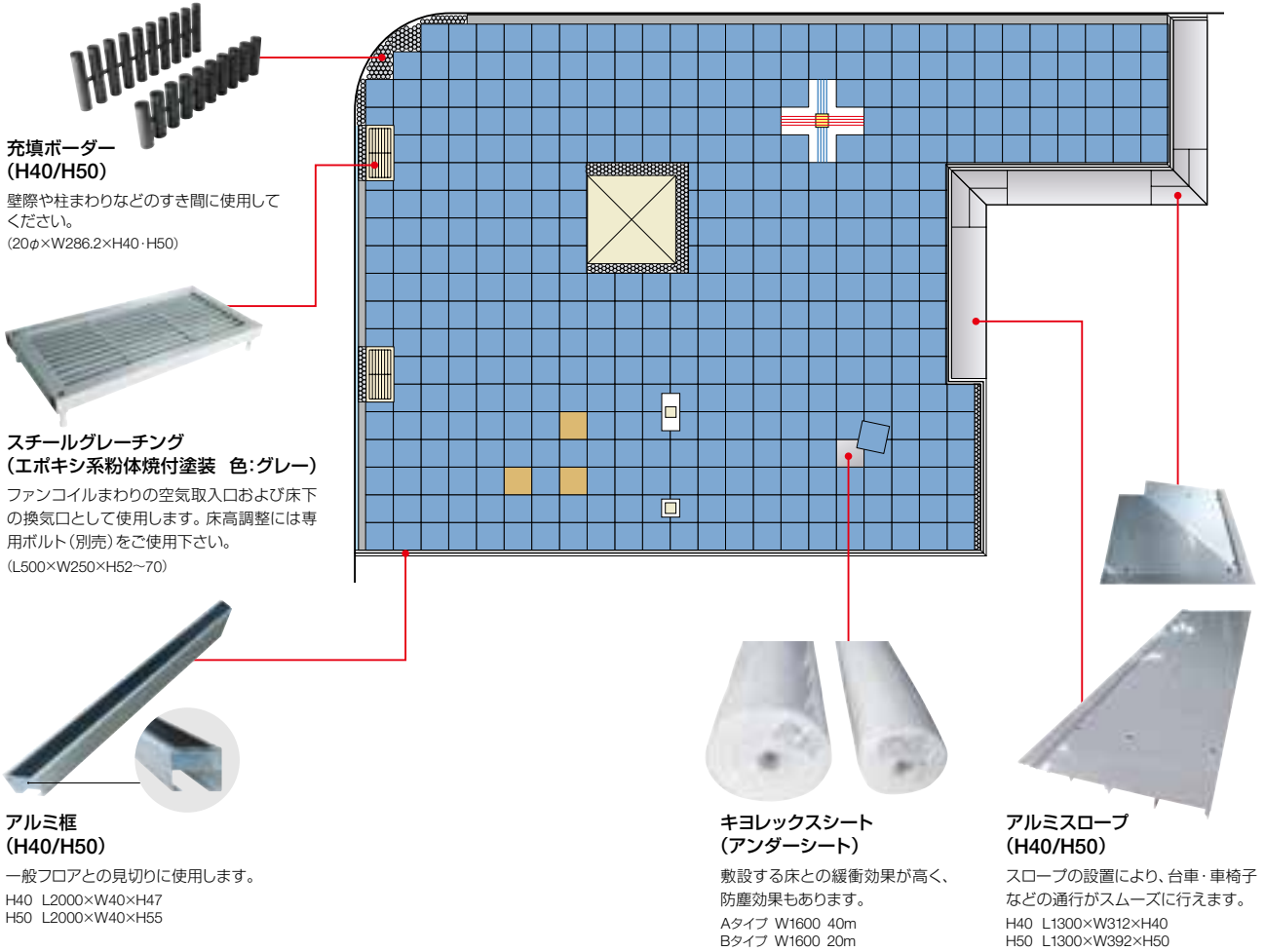
品名	ADII-40	ADII-50
外観		
寸法	mm	250×250×40
重量	kg/m <sup>2</sup> (16枚)	約8.5
床高	mm	40
材質	再生ポリプロピレン樹脂	
荷重性能	耐集中荷重: 3000N	

※予告なく形状等が変わる場合がありますので、予めご了承ください。

アドフロア用

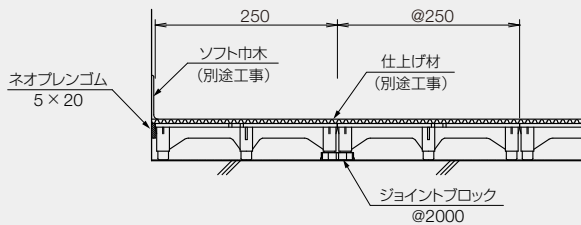
## アクセサリー

単位 (mm)

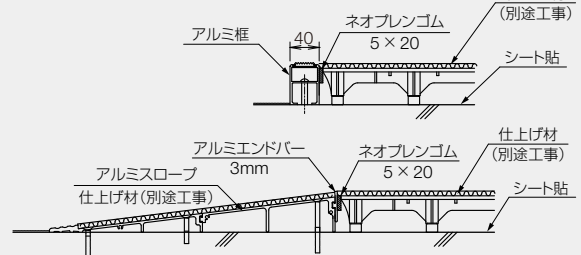


単位 (mm)

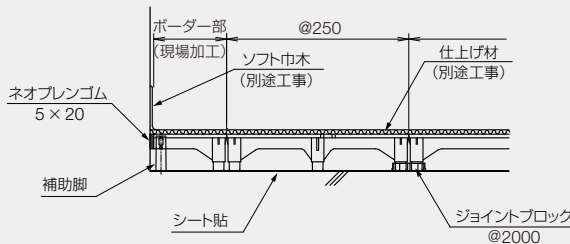
ボーダー部パネル真物納まり断面図



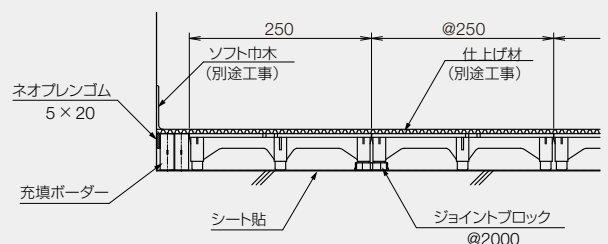
スロープ、框 ボーダー部納まり断面図



ボーダー部パネルカット納まり断面図



ボーダー部充填ボーダー納まり断面図

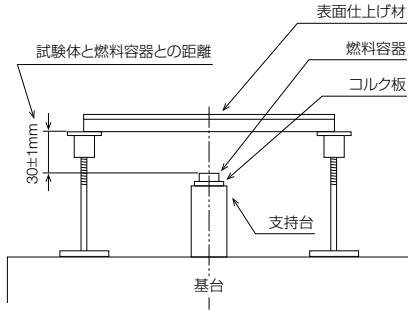




# 性能試験方法(参考)

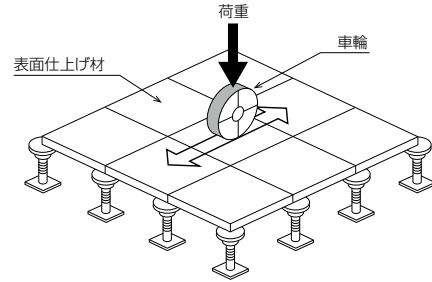
## 燃焼試験

工業用無水アルコールまたはエタノールを燃料容器に入れ、燃料に点火し燃料が燃え尽きたときストップウォッチをスタート、残炎時間および残じん時間を測定します。



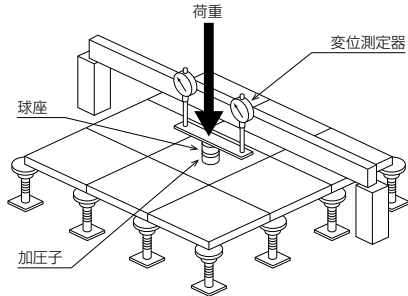
## ローリングロード試験

車輪または試験体を移動させる方式の装置を用いて行います。「1車輪に試験で用いる荷重が加えられる」「往復数および荷重が確認できる」「車輪が直線上を、パネル要素3つを超える距離で往復運動できる」という機能が求められます。



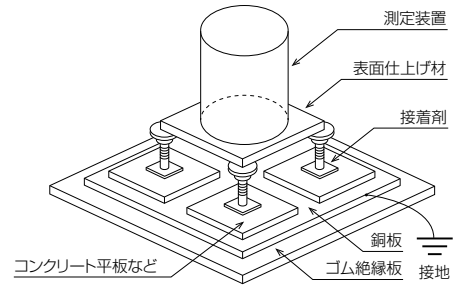
## 静荷重試験

底面形状φ50mm±0.2mmの鋼製円柱体の加圧子をもつ荷重試験機を用いて行います。



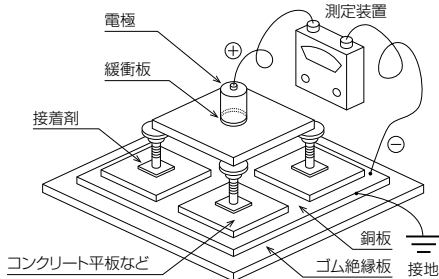
## 帯電性試験

人体帯電圧 (kV)、表面仕上げ材名および表面仕上げ材の帯電性能を記録します。



## 漏えい抵抗試験

絶縁抵抗計の電極の一つを試験体の表面中央部に置き、もう一つをアースに接地して、抵抗値を測定します。



## 主な認定規格について

### 社団法人公共建築協会評価書

公共建築工事での採用を希望する海外及び国内で製造販売された建築材料・設備機材等についての品質性能評価事業として行っているものです。

### JAF A性能評価認証

ユーザーの製品選択の利便性と、製品の信頼性向上を目的とし、フリーアクセスフロア工業会 (JAF A) が定めた試験機関による試験データや品質管理チェック表などをもとに、外部有識者審査員により認証判定が行われます。

# 試験設備

昭電では、各種試験装置により机上設計では得られない負荷を計測して製品を開発。さらに、製品出荷のための性能検査を行っています。自然災害対策を情報通信システムへのリスクコントロールのメインテーマとして、長年かけて各種試験設備を充実、中でも地震対策分野では国内トップクラスのシミュレーション施設を構築しています。一連の精密なチェックプロセスは、製品および技術への信頼性の証です。



## 三次元地震波発生装置

兵庫県南部地震 (阪神・淡路大震災) などの地震波加振や定常波試験も行える国内有数の振動試験設備。3m×3mのテーブルに、前後・左右・上下の各軸単独加振または同時加振が可能です。加振源である振動台を主体とした加振装置と、動力部である油圧装置、制御装置により構成されています。



## フロア試験設備

資材の圧縮・引張りに50tまで対応可能な試験機。バックラッシュ除去装置や荷重矯正装置など、安全性、操作性を高める技術で実用新案を取得。



## フリーアクセスフロア Q&A

### Q フリーアクセスフロアを選定する 場合のポイントは？

居室の用途・搭載荷重・耐震性・配線スペース・ケーブル取り出しなどが選定ポイントとなります。

### Q 現在、業務を行っているオフィスを 床上げするのは可能でしょうか？

可能ですが、ある程度の条件が出てきます。配線処理や什器移動を行うため、業務を行わない休日を利用して実施します。面積が広い場合は数回に分けて行う場合もあります。

### Q JAJFA って何ですか？

フリーアクセスフロア工業会のことで、Japan Access Floor Associationの略です。JAJFA規格（フリーアクセスフロアの性能評価）は、試験結果を性能評価して付け加え示されたものです。またJAJFA認証品は、外部有識者による審査を受けた製品です。

### Q 最近、亜鉛ウイスカという言葉を目にしますが、 亜鉛ウイスカとは何ですか？ また、対策製品はあるのでしょうか？

亜鉛ウイスカとは鋼材・鋼板に電気亜鉛メッキ処理を施した場合、メッキ処理後2年以上経過すると電気メッキした部材の中に残っている応力（残留応力）により金属の分子が押し出され、ヒゲ状に成長していくものです。形状は太さが約2 $\mu$ m、長さが2~3mm前後まで成長すると言われて、これが飛散してコンピュータ機器の中にはいり込み、プリント基板や端子部分で電氣的短絡が生じる恐れがあるとされています。亜鉛ウイスカの対策製品も取り扱っておりますのでお近くの営業所までお問い合わせください。

### Q オフィスの床上げ工事を 3,000Nの仕様で計画していますが、 一部に書庫や金庫などの重量物を 設置する予定です。 どの様に対処すればよいのでしょうか？

基本的にパネル強度以上の重量物が載る場合、破損の原因となりますのでパネルには載せず、専用ベースの設置をお勧めします。また、搬入時はフリーアクセスの養生を必ず行って下さい。判断が難しい場合はお近くの営業所まで御相談ください。

## 施工フロー

### 1 施工前の確認

スラブの不陸や施工場所の清掃状況、フリーアクセスフロアの敷設に十分なスラブ強度など諸条件について、施工前に確認します。

### 2 搬入・保管

搬入は、納品書や梱包表示と照合して、構成材の品質適合や員数、破損の有無をチェックします。保管は、構成材別に数量確認ができる広さで搬出通路が確保でき、水の侵入や湿気のない場所を選びます。

### 3 清掃

スラブ表面じん埃・水・油・レータンスなどを入念に除去します。



### 4 墨出し

割付図に基づき、基準墨を出し、割付墨を打ちます。



### 8 自主検査

以下の項目について、仕上がり状態を検査します。

1. パネル間の段差
2. 柱スパンにおける高低差（仕上げレベル）
3. パネルの目違い
4. パネルのガタツキ
5. 表面の傷

### 7 養生

工事完了から検査までの間、フリーアクセスフロアとしての性能を損なうことのないよう、適切な養生を行います。

### 6 清掃

工事終了後、フリーアクセスフロアの床および床下の残材を取り除き、清掃します。



### 5 フリーアクセス フロアの敷設

各工法により敷設方法が異なります。詳しくはお問合せください。



引渡し

## 製品名／型番索引

<b>A</b>			
ADⅡ-	21	SD式機器固定工法	15
AF-DP	19	SDフロア	6
AZ3000-DP	19	SIフロア	18
AZ5000-DP	19	SP500-F	7
		SP500-FBD	7
		SP500-FWK	7
<b>F</b>		<b>あ</b>	
FB式機器固定工法	15	アドⅡフロア	20
<b>K</b>		アルミ框	22
K型耐震支柱	14	アルミスロープ	22
<b>P</b>		<b>う</b>	
PA型耐震フレーム	14	浮上り防止パネル	14
PB型耐震フレーム	14	<b>か</b>	
<b>S</b>		カット処理フレーム	9
SD450A	11	<b>き</b>	
SD500A	11	吸着盤	17
SD600AⅡ	11		
		<b>さ</b>	
		サッカー	17
		<b>し</b>	
		充填ボーダー	22
		<b>す</b>	
		スチールグレーチング	22
		スロープ	9
		<b>た</b>	
		帯電防止置敷タイル	17
		帯電防止置敷タイルカーペット	17
		帯電防止タイル	17
		ダクトフロア	10
		<b>ゆ</b>	
		床下空調用グリル	17

## 株式会社昭電のご紹介

### 「情報化社会に安全と信頼を提供する」 それが昭電テクノロジー。

電気通信機器メーカーとして1965年にスタートした昭電。以来、情報の保護・伝送・利用・管理に伴う基盤的要素に関して研究・開発を続けてきました。高度情報化社会において自然災害への最低限の備えとして雷害対策や地震対策、セキュリティ、企業経営の機動力を高めるネットワーク、そしてそれらに機能美を与えるファシリティ。基礎研究に基づく確かな技術を機器の製造、システム構築および工事に活かし、インフラストラクチャーの安定性・信頼性向上に貢献します。

#### 会社概要

- **社名** 株式会社昭電
- **設立** 1965年(昭和40年)10月15日
- **事業所** **本社**: 〒130-8543 東京都墨田区太平4丁目3番8号  
**工場**: 東京・千葉・成田・大阪  
**支店**: 北海道・東北・名古屋・北陸・大阪・中国・四国・九州・沖縄
- **代表者** 代表取締役社長 太田光昭
- **事業内容**
  - 電源・通信用SPDおよび通信用端子板、配線盤、分電盤の製造販売
  - 免震装置、耐震フレーム、フリーアクセスフロアの製造販売
  - 光ファイバネットワーク関連機器の製造販売
  - LAN関連機器、各種伝送用スイッチ、PBX等の販売
  - 電気、空調、LAN配線、耐震建築等の総合設備工事
 その他雷害対策、地震対策、火災・防犯・防災対策、情報通信ネットワークの構築・運用・保全に関するコンサルティング
- **従業員** 400名
- **業務提携** 日本アイ・ビー・エム株式会社 フェニックス・コンタクト社(ドイツ) AVAYA(アメリカ) Barco(ベルギー) Verint Systems(アメリカ) ERICO Lightning Technologies(オーストラリア) CORNET Technology(アメリカ) Siemens AG(ドイツ) ATEN(台湾) Raritan(アメリカ)



本社



成田工場

## 昭電WEBサイトのご紹介



### 会員専用サイト

過去のオンラインセミナーやCADデータなどをご利用いただけます

過去に配信したオンラインセミナー動画（アーカイブ動画）やセミナー資料、製品CADデータ、メディア掲載記事など各種コンテンツをご利用いただける「会員専用サイト」を昭電WEBサイトに開設しています。ぜひ会員登録の上ご利用ください。



[www.sdn.co.jp/member/](http://www.sdn.co.jp/member/)



### 資料・ダウンロード

カタログや取扱説明書、製品紹介ビデオなどをご利用いただけます

昭電WEBサイト「資料・ダウンロード」ページは、会員登録なしでご利用いただけます。総合カタログやソリューションガイドなどの各種カタログや製品の取扱説明書のほか、製品紹介ビデオや各種試験映像もご用意しています。ぜひご利用ください。



[www.sdn.co.jp/download/](http://www.sdn.co.jp/download/)

# 株式会社 昭電

ホームページ [www.sdn.co.jp](http://www.sdn.co.jp) / お問い合わせメール [info@sdn.co.jp](mailto:info@sdn.co.jp)

本社 〒130-8543 東京都墨田区太平4丁目3番8号 ☎03(5819)8373  
テクノセンタ 〒263-0002 千葉県稲毛区山王町365番地 ☎043(422)2111  
SCセンタ 〒136-0071 東京都江東区亀戸一丁目4番2号 SCビル ☎03(3637)7771  
北海道支店 〒060-0041 札幌市中央区大通東二丁目3番1号 第36桂和ビル ☎011(271)6701  
東北支店 〒980-0803 仙台市青葉区国分町1-7-18 東洋ワークビル ☎022(222)1401  
名古屋支店 〒461-0004 名古屋市中区葵3丁目23番3号 第14オーシャンビル ☎052(936)3311  
北陸支店 〒930-0083 富山市総曲輪1丁目7番15号 日本生命富山総曲輪ビル ☎076(431)2011  
大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島1丁目5番17号 堂島グランドビル ☎06(6345)3221  
中国支店 〒730-0051 広島市中区大手町3丁目7番2号 あいおいニッセイ同和横浜 広島大手ビル ☎082(246)5711  
四国支店 〒760-0023 高松市寿町1丁目1番12号 パシフィックシティ高松ビル ☎087(821)9231  
九州支店 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通2丁目1番82号電気ビル ☎092(731)0373  
沖縄支店 〒900-0015 那覇市久茂地1丁目2番25号G7ビル ☎098(869)0215  
工場 成田 大阪

## 特約店



- このカタログに記載された社名および商品名などは、それぞれ各社の商標または登録商標です。
- このカタログに掲載の製品は、印刷の都合上、実物とは色が多少異なる場合がございますので、あらかじめご了承ください。
- 製品改良のため、仕様は予告なしに変更することがございます。
- 製品、サービス等の詳細については、弊社もしくは代理店の営業担当者にご相談ください。