

# 振動で電気をつくりだす床材

# ETERIOR® フロア

## イーテリア®

人も、地球も、健康であるために……

東りは、地球環境への負荷を低減するために、  
「自然エネルギーの活用」と「省エネルギー」を推進し、より便利で快適な生活空間の実現を目指します。  
人と地球を想いやるエコで知的なインテリア空間、「イーテリア®」を提供いたします。

## 1 イーテリア®フロアとは

歩いた振動をイーテリア®フロアがキャッチして電気をつくりだします。

### 【発電原理】

- ①人やものが床の上を移動する際に生じる振動が、イーテリアフロアに組み込まれた“圧電素子”に外力を与えて発電します。
- ② “圧電素子”は、振動により圧縮され、次に戻ろうと反発します。その際にプラスとマイナス電圧が発生します。



このように振動(=機械エネルギー)が電気エネルギーに変換することで電気をつくりだしています。

### 【発電能力】

- 最大瞬間出力: 0.1~0.3W
- 平均出力: 0.5~1mW
- 開放電圧: 30V程度
- 短絡電流: 800μA程度

※体重60kg程度の成人が1秒間に2歩のペースで通常歩行した場合。

※この技術は株式会社東り(株)と東り(株)の共同開発です。

## 2 イーテリア®フロア使用用途例

### [教育パッケージ①]

LED点灯 歩行や足踏みの振動を電気に変えてLEDを点灯  
(振動発電の電気を使用)

踏んだ時にLEDが点灯する例



主な使用例

小・中学校、高校

学校の教材として、振動発電を実体感できます。

ご推奨アプリケーション/システム

「イーテリアフロア置敷きセット」と「LEDパネル」の組み合わせで、踏むとパネル絵柄のLEDが点灯します。

参考セット価格 300,000円(税抜き)

納期:4週間

取付け・設置費別



7セグモニター

LEDパネル

イーテリアフロア置敷きセット

### [教育パッケージ②]

段階的LED点灯と電気量表示(補助電源使用)

振動による発電電気をコントロールボックスに送信。発電量が増えるごとにLED点灯を増やします。更に電気量を「7セグモニター」に表示します。

段階的にLED点灯が増える例



主な使用例

公共施設、市区町村役場、公民館

“自然エネルギーの活用”“省エネ”“環境志向”といった環境への取組み、市民の関心を啓蒙するのに役立ちます。

ご推奨アプリケーション/システム

「イーテリアフロア置敷きセット」  
⊕「LEDパネル」  
⊕「コントロールボックス」  
⊕「7セグモニター」セット

参考セット価格 500,000円(税抜き)

納期:4週間

取付け・設置費別

※7セグモニターは補助電源を使用します。  
※「警告音」をオプションで追加設置できます(補助電源使用)。

## [ アミューズメント(クリスマスツリー)パッケージ ]

### 振動発電によるLEDイルミネーション

主な使用例

#### イベント会場

クリスマスツリーなどにLEDコードを巻きつけて、季節に応じたオブジェのイルミネーションをお楽しみいただけます。

ご推奨アプリケーション/システム

「イーテリアフロア置敷きセット」と「LEDコード」の組み合わせ。設置や移動も簡単。期間限定のイベント等で集客アップに効果を発揮します。

参考レンタルセット価格 200,000円(税抜き)

納期:4週間 取付け・設置費別



## [ 安心・安全パッケージ① ]

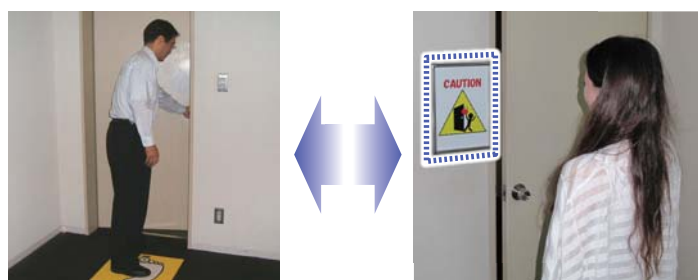
### 曲がり角・衝突防止



反対側から人が来ると、柱の角のLEDラインが点灯します。

## [ 安心・安全パッケージ② ]

### 開閉とびら・衝突防止



反対側から人が来ると、とびらの前のLEDパネルが点灯します。

主な使用例

#### 病院、福祉施設

患者さんやお年寄りの方々の、扉前や廊下での衝突事故を未然に防ぎます。

ご推奨アプリケーション/システム

「イーテリアフロア置敷きセット」と「警告LEDパネル」又は「スピーカー(補助電源使用)」

参考セット価格 300,000円(税抜き)

納期:4週間 取付け・設置費別

## [ 無線パッケージ「見守り支援システム」 ]

介護施設や高齢者の独り住まいで、介護が必要な方の起居・行動を記録し、普段と違う行動があれば携帯端末にメールでお知らせします。



無線パッケージでは、見守り支援システムの他に、  
・自動扉の開閉スイッチ ・通行人カウントシステム ・警備システム などに応用できます。

※参考セット価格は目安の販売価格を掲示しております。LEDパネル図柄や、大きさ、仕様により変動しますので、ご検討いただく際は、その都度ご確認をお願い致します。  
※商品改訂のため、内容は予告なしに変更等を実施させていただく場合がございます。ご注文の際は、最新商品仕様をご確認いただけますようお願い致します。

参考セット価格・納期:ご相談ください。

運用システム内容により異なります

※取付け・設置費別。