

遠赤外線温熱シート エンドレスドリーム

実証データー結果報告案内



① エンドレスドリーム製品説明

1

② エンドレスドリーム敷設説明

2

③ 敷設後電気量観測

3

④ ルームエアコンと比較

4

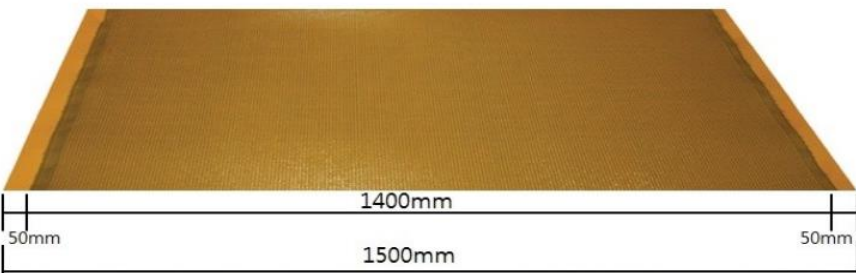
マンション名：VERTEX マンション
大阪市生野区中川1丁目新築
マンション90室

エンドレスドリーム設置者 株式会社エンジェル

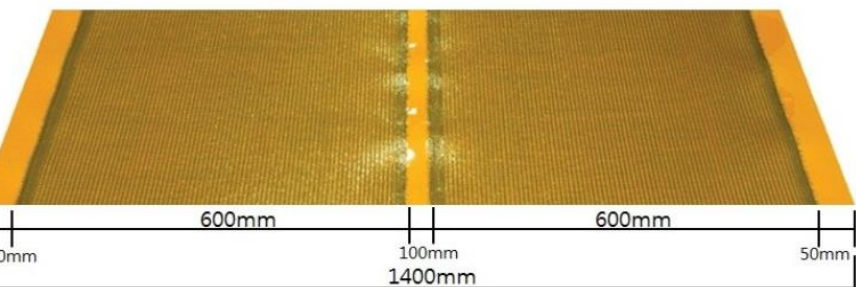
①

エンドレスドリーム製品説明

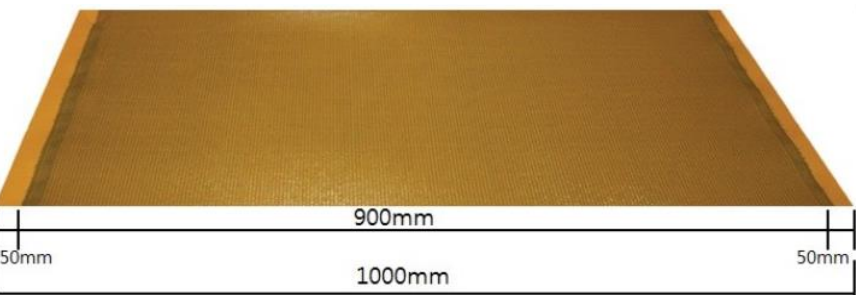
エンドレスドリーム製品種類



型式: ODP 1500



型式: ODK 600



型式: ODP 1000

エンドレスドリーム製品仕様・規格

| 製品厚み | 使用電圧 | 最大消費電力(1M ²) | 需要率 60% |
|---------|--------|--------------------------|---------|
| 0.8mm | 単相200V | 300W | 180W |
| 温度設定稼働時 | 使用最大長さ | 接続方法 | 絶縁処理方法 |
| ±50 | 8M | 各1箇所 | ホットメルト |
| | | スリーブ圧着 | 絶縁テープ |

| 製品厚み | 使用電圧 | 最大消費電力(1M ²) | 需要率 60% |
|---------|--------|--------------------------|----------|
| 0.8mm | 単相200V | 200W X 2 | 120W X 2 |
| 温度設定稼働時 | 使用最大長さ | 接続方法 | 絶縁処理方法 |
| ±50 | 8M | 各1箇所 | ホットメルト |
| | | スリーブ圧着 | 絶縁テープ |

| 製品厚み | 使用電圧 | 最大消費電力(1M ²) | 需要率 60% |
|---------|--------|--------------------------|---------|
| 0.8mm | 単相100V | 200W | 140W |
| 温度設定稼働時 | 使用最大長さ | 接続方法 | 絶縁処理方法 |
| ±50 | 5M | 各1箇所 | ホットメルト |
| | | スリーブ圧着 | 絶縁テープ |

② エンドレスドリーム敷設説明-1

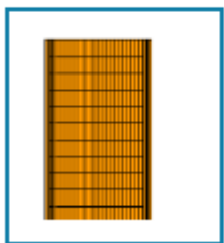
部屋サイズごと設置例

自由寸法が可能

[4.5畳スペース例]

7.45M²

273cm



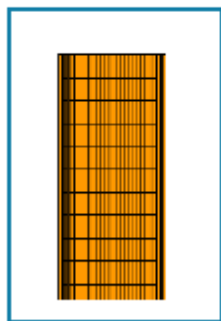
273cm

ODP1500 X 2M

[6畳スペース例]

9.93M²

270cm



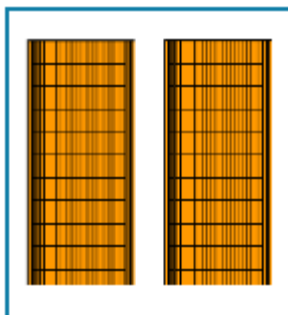
360cm

ODP1500 X 3M

[8畳スペース例]

13.24M²

360cm



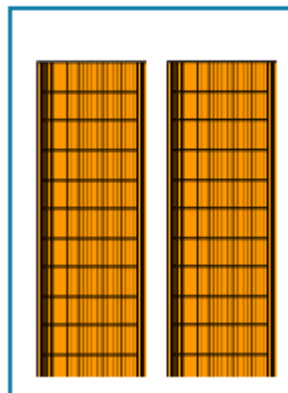
360cm

ODP1500 X 3M X 2列

[10畳スペース例]

16.56M²

360cm



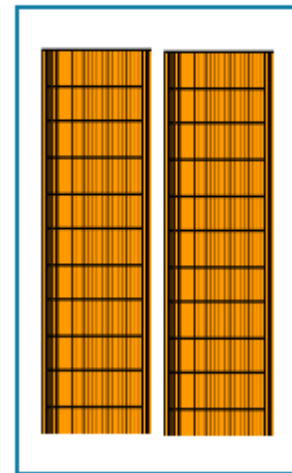
450cm

ODP1500 X 3.5M X 2列

[12畳スペース例]

19.44M²

360cm



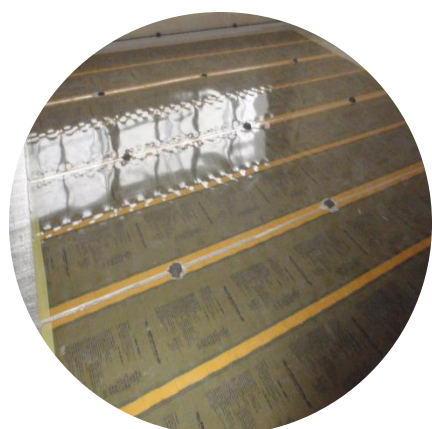
540cm

ODP1500 X 4M X 2列

設置状況



今里中川マンション



あずま幼稚園



新今里マンション



天王寺平野マンション

敷設手順



1.床掃除

床の凸凹が大きい場合は下地調整、不純物、突起を取り除く。



2.断熱材敷き作業

エンドレスフォームG1の設置敷設を両面テープ、接着材で固定貼り。



3.エンドレスドリーム敷設

エンドレスドリームを建物に合わせて敷設（電気容量、配線を調査した後、敷設）



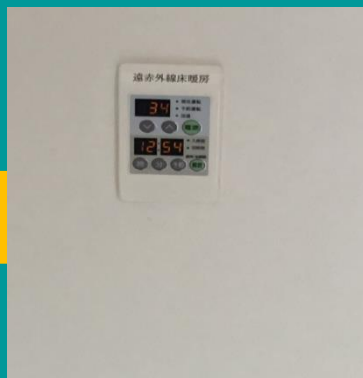
4. 電源配線

コントローラスイッチ迄、分電盤から配線(VA2.0-2芯)以内。容量計算に適合する配線を行う。



5. FOORING 仕上げ

設置後各自のFOORING 仕上げ材で床を仕上げる。



6.試運転

絶縁測定・電流値測定し、安全確認後、施工写真撮影



3

敷設後電気量観測-1

エンドレスドリーム設置後、電気量を観測

- 観測期間: 2017年3月18日 時間: 14:50~3月27日時間 12:00迄 (10日間)
- 観測マンション名: 中川1丁目新築 **VERTEX マンション**
- 観測部屋名: VERTEX マンション 307号室
- 観測社: (株) エンジェル
- 設置機械: PANASONIC エネミエールS
- 観測機材: シート エンドレスドリーム 型式 ODP1500 (設置 1.5M X 2.4M)
コントロールスイッチ 型式 UTH-SJP (13A)
- 観測室内間取り・設定温度: 室内間取り 1K (7畳)
コントロールスイッチ設定温度 40°C

測定室内間取り: 1K (約7畳)

中川新築マンション307号室 床暖房測定室内



ODP1500
幅1500mm-長さ2400mm設置

バルコニー側



試験器PANASONIC エネミエールS
測定負荷40度設定 コントロール作動時
(電気量0.68KW)



設置シート ODP 1500 1.5M X 2.4M



コントロールスイッチ
UTH-SJP(13A)
設定温度: 40°C



試験器PANASONIC エネミエールS
測定負荷40度設定 設定温度に達した時
コントロールスイッチへの電力供給OFF
(電気量0.00KW)



観測映像

設置機材

3 March, 2017

| Sun | Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

観測期間

2017年3月18日 時間 14:50~
3月27日時間 12:00迄 (10日間)

3

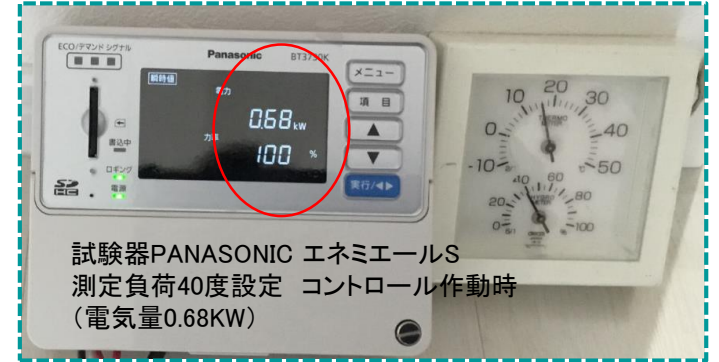
敷設後電気量観測-2

設定温度40度



測定室内間取り : 1K (約7畳)

中川新築マンション307号室 床暖房測定室内



エンドレスドリーム稼働時の映像



設置したシートの温度37℃



床を観測した温度33.4℃



エンドレスドリーム非稼働時の映像

3

敷設後電気量観測-3

電気量測定結果(10日間 1日 24時間)

試験器PANASONIC エネミエールS
測定負荷**40度設定の場合** コントロール作動時

| 観測結果値 | | | 電力量 kWh | 電気代 円 | 室外気温 | |
|-------------|---|----|------------|----------|------|------|
| 年 | 月 | 日 | | | 朝 | 昼 |
| 2017 | 3 | 18 | 6.34 | 185.5 | 4°C | 14°C |
| 2017 | 3 | 19 | 16.62 | 486.3 | 5°C | 17°C |
| 2017 | 3 | 20 | 15.58 | 455.9 | 7°C | 18°C |
| 2017 | 3 | 21 | 14.8 | 433.0 | 8°C | 14°C |
| 2017 | 3 | 22 | 14.99 | 438.6 | 6°C | 14°C |
| 2017 | 3 | 23 | 15.15 | 443.3 | 7°C | 14°C |
| 2017 | 3 | 24 | 15.06 | 440.7 | 7°C | 13°C |
| 2017 | 3 | 25 | 15.25 | 446.2 | 5°C | 13°C |
| 2017 | 3 | 26 | 15.24 | 445.9 | 6°C | 14°C |
| 2017 | 3 | 27 | 7.504 | 219.6 | 5°C | 15°C |
| 平均値(1日24時間) | | | 13.7 | 399.5 | 6°C | 15°C |
| 合計(10日間) | | | 136.5 | 3,993.9 | | |

関西電力2017年3月現在電気料金表

| | | | 単位 | 料金単価 |
|-------------------|----------------------|------|------|--------|
| 最低料金 (最初の15kWhまで) | | | 1契約 | 373.73 |
| 電力量料金 | 15kWh超過 120kWhまで | 第1段階 | | 22.83 |
| | 120kWh超過 300kWhまで | 第2段階 | 1kWh | 29.26 |
| | 300kWh超過分 | 第3段階 | | 33.32 |

算出

電気代計算
10日間(1日FULL稼働 24時間)

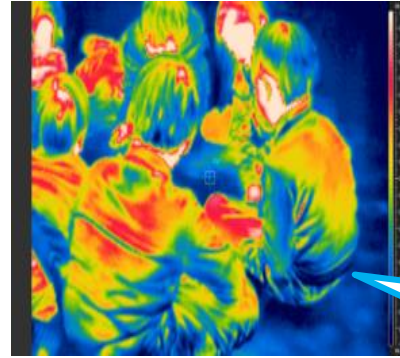
$$136.5 \text{ kWh} \times 29.26 \text{ 円} = 3993.9 \text{ 円}$$

注意:コントロールスイッチは、自動ON・OFF方式(一日中ON・OFFを繰り返した値が一日の数値)

④ エンドレスドリーム暖房とルームエアコンと比較-1

エンドレスドリームと天井型エアコン暖房の効率測定(熱画像カメラ撮影)

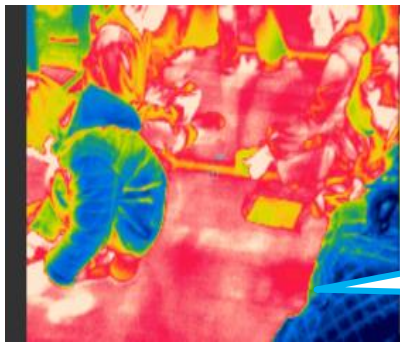
天井型エアコン暖房の効率測定(熱画像カメラ撮影)



結果:
エアコン暖房は、対流熱(温風)方式だから人の高さまで温風が伝わらない。すぐさめる

床温度
19.8°C

エンドレスドリーム暖房の効率測定(熱画像カメラ撮影)



結果:
エンドレスドリームは、輻射熱方式だから床面から室内全体に熱が伝わり室内が隙間なく暖まる。

床温度
29.7°C

④ エンドレスドリーム暖房とルームエアコンと比較-2

エンドレスドリーム暖房とルームエアコン暖房メリットとデメリット

エンドレスドリーム暖房

| メリット | デメリット |
|-----------------------|------------------|
| 広く設置磨るほど効果大きく、コストは下がる | 設置範囲が狭いと電気代が高くなる |
| 遠赤外線効果と、足元から暖房 | コントロール表示ランプが気になる |
| 脱臭、除菌効果冷凍物の解凍にも役立つ | 室内が乾燥 |
| 低コスト | あまり知られていない |

ルームエアコン暖房

| メリット | デメリット |
|--------------|------------------|
| 安い機種もある | 室内全体を暖めるには時間がかかる |
| 見慣れている | 喘息の症状に悪い外の菌を運ぶ |
| 年中使える | 電気代が高つく |
| 何度も取付取り外しが可能 | 耐用年数が短い |

エンドレスドリーム暖房とルームエアコン暖房電気料金比較

| | | | |
|-----|---------------------|--------|---|
| 6畳 | エンドレスドリーム : ODP1500 | 5,832 | 円 |
| | エンドレスドリーム : ODK600 | 7,776 | 円 |
| | エンドレスドリーム : ODP1000 | 9,072 | 円 |
| | ルームエアコン | 15,487 | 円 |
| 8畳 | エンドレスドリーム : ODP1500 | 11,664 | 円 |
| | エンドレスドリーム : ODK600 | 12,960 | 円 |
| | エンドレスドリーム : ODP1000 | 11,340 | 円 |
| | ルームエアコン | 17,928 | 円 |
| 10畳 | エンドレスドリーム : ODP1500 | 13,608 | 円 |
| | エンドレスドリーム : ODK600 | 18,144 | 円 |
| | エンドレスドリーム : ODP1000 | 13,608 | 円 |
| | ルームエアコン | 20,066 | 円 |
| 12畳 | エンドレスドリーム : ODP1500 | 15,552 | 円 |
| | エンドレスドリーム : ODK600 | 20,736 | 円 |
| | エンドレスドリーム : ODP1000 | 18,144 | 円 |
| | ルームエアコン | 30,024 | 円 |

- ★電気料金は 1Kwh あたり 30 円にて算出、エンドレスドリームの稼働率は 50% として計算しております。
- ★上記の計算は普通マンションに敷設した基準として算出した電気料金です。
(但し、標準機密な部屋の構造に敷設した状況として計算してあります。)
- ★ルームエアコンは 24 時間稼働した設定で計算した電気料金です。
- ★オートダウン方式の為、ランニングコストは更にお安くなります。
- ★温度は地域によって偏差があります。