

EXISTENCE
SHEET
CATALOG
2022



環境に優しい新素材。



CO₂を排出しません。
地球環境に優しく、
安心安全な素材です。



EXISTENCE SHEET (カーボンシート)とは？

P1	地球環境へのこだわり
P2	CONTENTS
P3	EXISTENCE SHEET (カーボンシート)とは？
P4	面状発熱体の変化
P5	EXISTENCE SHEETの品質
P6	放射される遠赤外線とは？
P7	徹底した安全対策
P8	保証について / 電気安全試験 証明
P9-10	ゆかうらら部材一覧 / ランニングコスト

EXISTENCE SHEET 事例

P11	床暖房として
P12	壁暖房として
P13-14	融雪として

EXISTENCE SHEET 仕様方法

P15-16	住居 / 床暖房施工イメージ
P17-18	屋根 / 屋根施工イメージ
P19-20	育苗 / 酪農 / 防災
P21-22	道路 / 駐車場 / カート道 / ゴルフ場
P23-24	防寒着 / サポーター / 陶板ベッド / 医療機器

EXISTENCE SHEET 実績

P25	実績
P26	使用上のご注意

EXISTENCE SHEET（カーボンシート）とは？

「軽くて、強くて、腐食しない」 先端機能材料といわれる繊維状カーボン

当社では、「軽くて、強くて、劣化しない」1300年以上の歴史と伝統を誇る和紙に、整列化して抄きこむことに成功しました。和紙と同じ薄さ、軽さでありながら電気を通す性質を持ち、電気を通すと即座に均一に発熱し、遠赤外線を効率よく放射する性質を持っている、新素材です。

床暖房システムの熱源以外でも応用開発が進んでおり、電気の逃げ道を作ると電波を吸収したり、電界や磁界を遮断する性質を生かした電磁シールド分野への応用も研究されています。カーボン繊維の種類、量や配列の調整により遮断する電波の周波数が変えられるため、一般通信用の電波をシャットアウトしながら、警察や病院などで使われている緊急通信用の電波を通す壁を作るといったこともできます。

当社では、同製品は日本の産業界を変える新技術だと自負しております。



POINT

- ①カーボンと和紙を組み合わせた新素材
- ②薄さ 0.1mm
- ③即座かつ均一に発熱
- ④遠赤外線放射率 97%

※東京都立産業技術研究センターによる測定値。



※参考シート図

面状発熱体の変化



	技術進化	品質改善	
ヒーターの種類と写真	<p>金属板・金属線ヒーター</p>	<p>カーボン粒子自己制御 (PTC) ヒーター</p>	<p>エグジスタンスシート EXISTENCE SHEET</p>
遠赤外線放射性能	<p>✗</p> <p>ヒーターからの遠赤外線の発生は皆無。暖められた床材からの放射のみとなる。室温が低いと、それに応じて寒く感じる。</p>	<p>○</p> <p>放射率 90%~94% 放射レンジの 5~15μm 内で若干のムラがある。室温が低めでも若干暖かく感じる。</p>	<p>◎</p> <p>放射率 97%。放射レンジの 5~15μm 全域で放射。身体への熱伝達効率が良いため、室温が低めでも暖かく感じる。</p>
素材安定性	<p>△</p> <p>累積通電 5,000~10,000 時間程度で初期性能の 80%~90% へ低下。それ以降は緩やかに低下。</p>	<p>△</p> <p>温度の上昇に応じてシートが縮小 & 膨張を繰り返すので、若干の性能低下が発生。</p>	<p>◎</p> <p>ヒーター部分については構造上、劣化する個所が無いため、経年劣化は発生しない。</p>
電気回路負荷	<p>○</p> <p>面積あたりの定格出力が比較的大きめになっているので若干、負荷がかかる。</p>	<p>✗</p> <p>突入電流が大きいため、コントローラーや1次側のブレーカー等への負荷が発生する。</p>	<p>◎</p> <p>突入電流が発生しないので、コントローラーや他回路への負荷は定格以上に発生しない。</p>
温度上昇性能	<p>○</p> <p>設定温度への上昇カーブはほぼ直線で、温度上昇は早い。遠赤外線が放射されないため熱の伝わりは接触伝導のみとなる。</p>	<p>△</p> <p>温度上昇に比例して、電気抵抗が上昇するので、設定温度に近づくにつれて温度上昇カーブは緩やかになり、時間がかかる。</p>	<p>◎</p> <p>設定温度への上昇カーブは、ほぼ直線。放射性能が高く、熱エネルギー輻射と接触伝導となり、非常に早くなる。</p>
消費電力	<p>✗</p> <p>通電稼働率は 50% 程度。ただし定格出力は大きめ。</p>	<p>○</p> <p>通電稼働率は約 100% だが、温度上昇に伴う電気抵抗増加により、電力量は少なくなる。</p>	<p>◎</p> <p>通電稼働率は定格出力に対して 25~45% 程度。</p>
電磁波放射	<p>✗</p> <p>人体に有害と言われる波長の電磁波が発熱箇所より発生。</p>	<p>◎</p> <p>人体に有害な波長の電磁波は発生しない。</p>	<p>◎</p> <p>人体に有害な波長の電磁波は発生しない。</p>

- 目次
- カーボンシート
面状発熱体
- 品質
遠赤外線
- 周辺部材
ランニング
コスト
- 安全対策
保証
- 床暖房
壁暖房
- 融雪
- 住居施工
イメージ
- 屋根施工
イメージ
- 育苗
酪農
防災
- 道路
駐車場
カート道
ゴルフ場
- サポーター
防寒着
陶板ベッド
医療機器
- 実績
使用上の
注意

EXISTENCE SHEET の品質

遠赤外線の輻射性能が高いため、被加熱（保温）物への熱伝導が高効率です。温度変化による電気抵抗変化や突入電力の発生などが無く、クリープ現象等による経年劣化もありません。

 薄さ	 軽さ
EXISTENCE SHEET は 0.1mm、ゆかうらら（床暖房）にした場合は 0.4mm と非常に薄く、設置場所を選びません。 0.1 mm	EXISTENCE SHEET は 40g/㎡、ゆかうらら（床暖房）にした場合は 500g/㎡ と非常に軽く、容易に設置できます。 40 g
 幅広いオーダー	 温まる時間・具合
設計自由度が高く、設計から製品化まで短期間で対応できます。仕様変更、小ロット多品種にも対応可能です。幅広い電圧への対応（AC/DC）・形状・広狭を問わずにご利用いただけます。 FREE 自由度◎	設定温度への上昇カーブはほぼ直線です。輻射性能が高いので床材への熱の伝わりが早いです。施工内容（断熱材の有無や床材の種類）によって左右されますが、概ね 3~5 分で暖房効果を発揮できます。 FAST 早さ◎
 遠赤外線放射性能	 消費電力・通電稼働率
遠赤外線放射率が 97% と非常に高いです。室内を遠赤外線が多く飛び交うので体感値としての作用温度効果が極めて高くなります。 放射率 97 %	輻射性能が高いことにより、設定温度までの上昇が早いので、実際の通電稼働率は 35~45% となり電気代は低く抑えられます。 40 %
 表面温度	 耐荷重性能
表面温度は 80℃ が上限です（標準仕様の場合）。より高温のもの（120℃MAX や 200℃MAX、300℃MAX 等）も技術的に可能です。 MAX 80 °C	1㎡あたり 400kg の耐荷重試験をクリアしており、局所荷重に対して高い安全性を誇ります。 400 kg

放射される、遠赤外線とは？

■ 遠赤外線とは

遠赤外線は皮膚表面から体内の0.2mmの部分で熱エネルギーに変換されると、その付近にある毛細血管内の血液を遠赤外線の力で直接温めることができます。その遠赤外線により温まった血液が全身を回ることによって、遠赤外線でおなかや足などの身体の一部をあたためただけで全身があたたかくなります。

また、血液は体内にあるため、急激に冷えることはありません。そのため、遠赤外線で身体を温めるということはヒートショック現象などを防ぐことにも繋がります。以下の症状に効果があります。

■ 遠赤外線の効果

リウマチ

血行改善で、疼痛が激減し、自己治癒力がアップ

糖尿病

血液をキレイにすることや代謝改善による症状の緩和

肩こり、腰痛、膝痛など

血行を良くし、代謝改善により痛みを軽減

血管疾患(脳梗塞、心筋梗塞など)

血液をキレイにすることや代謝改善による緩和

高血圧

末梢血管が拡がり血流がスムーズになり血管の負担減

肥満

代謝改善と発汗によるカロリー消費量アップ

冷え性

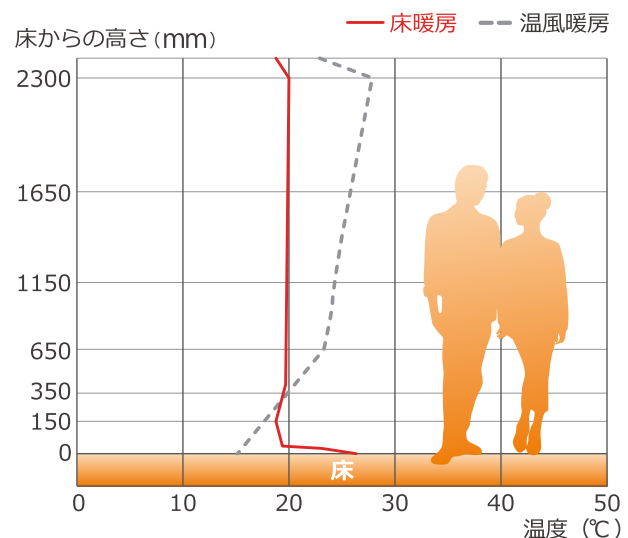
毛細血管を活性化し、血流をスムーズにし、症状の改善

その他の効果

関節痛、血液循環障害、低血圧、老年精神病、疲労、体臭、ストレス、アトピー性皮膚炎、ぜんそく、花粉症、美肌、更年期障害など



■ 床面より天井までの温度分布



EXISTENCE SHEET は遠赤外線放射率が 97% と非常に高く、室内を遠赤外線が多く飛び交うので体感値としての作用温度効果が極めて高くなります。遠赤外線の持つ深達力によって体の芯まで熱が伝わり、体の芯から温めることができます。乾燥も少なく、換気の心配もありません。そのため、健康的で快適です。

経年劣化対策特殊な複合フィルムを
採用しているので、安全に設置可能!!

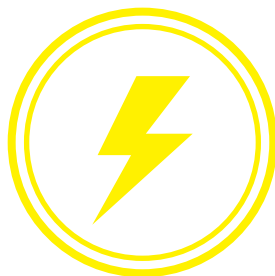
3つの耐性

耐熱性



あり

絶縁性



あり

防水性



あり

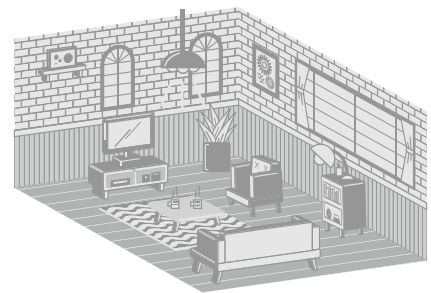
■長期使用設計

EXISTENCE SHEETは、耐熱性・電気絶縁性・防水性に優れるフィルム構造にすることで、湿気の多い床下での長期使用に耐えられるように設計されています。

■コントローラーが壊れても大丈夫

サーモスタットが異常過熱を感知して、温度の上昇を抑えます。

SAFETY



POINT

- ① 燃焼系ではないので、火災の心配なし。換気不要。
- ② 温風が出ないので、ハウスダストまいあがらない。

＼ 長～く使える! ／

安心の10年保証

電氣的性能の経年劣化や故障が発生する可能性が少ないので、耐久性は100,000 時間以上をほこり、コントローラー以外は10年保証となります。
施工後に保証書を発行いたします。 ※ゆかうららに限る。



電気安全試験 証明

電気安全試験規格に適合しています。

■ PSEマークとは

国の安全基準に適合した電気製品につけるマーク電気用品安全法に基づき、
国の定める安全基準の検査に合格した電気製品に表示されるマークです。

床暖房システム：ゆかうらら

株式会社エグジスタンス

型式：YU-12 室内用：50Hz/60Hz

定格電圧：AC100V

定格消費電力：128W(±10%)

注意：4枚1組直列で使用のこと
単体での使用は避けて下さい

管理番号：YU-12(100V)-00001



※ゆかうららに限る。

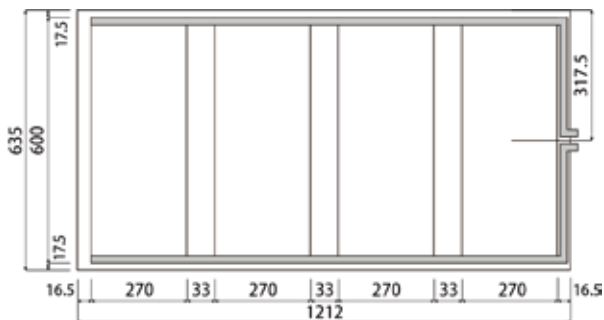
ゆかうらら 部材一覧

■ 発熱シート

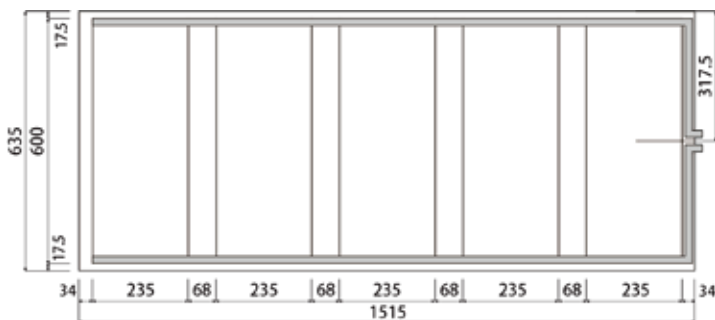
品番	サイズ(mm)/枚	枚数	電圧	定格出力	単体抵抗値	合計抵抗値	備考
YU-12	1212×635	4	100V	512W	78.1Ω	19.5Ω	4枚シリーズ
		8	200V	1024W	312.5Ω	39Ω	8枚シリーズ
YU-15	1515×635	4	100V	640W	62.5Ω	15.6Ω	4枚シリーズ
		8	200V	1280W	250Ω	31.2Ω	8枚シリーズ
YU-12S	1212×635	1	100V	140W	71.4Ω	—	100Vは単体印加かパラレル接続
		2	200V	280W	285.7Ω	142.8Ω	200Vの場合は2枚シリーズ×複数回路
YU-15S	1515×635	1	100V	155W	64.5Ω	—	100Vは単体印加かパラレル接続
		2	200V	310W	258Ω	129Ω	200Vの場合は2枚シリーズ×複数回路

◇ シリーズ結線用発熱シートヒーター2種類 ※1シートへの印加電圧⇒25V（100Vの場合⇒4枚直列、200Vの場合⇒8枚直列）

【YU-12】



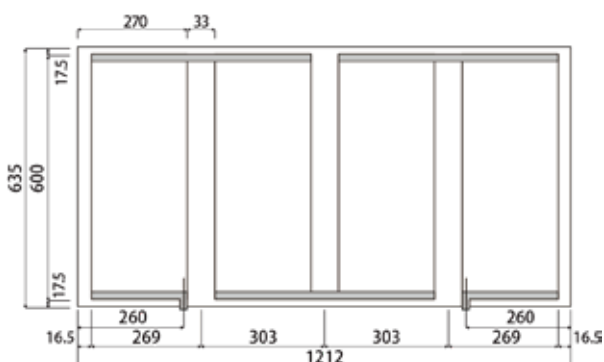
【YU-15】



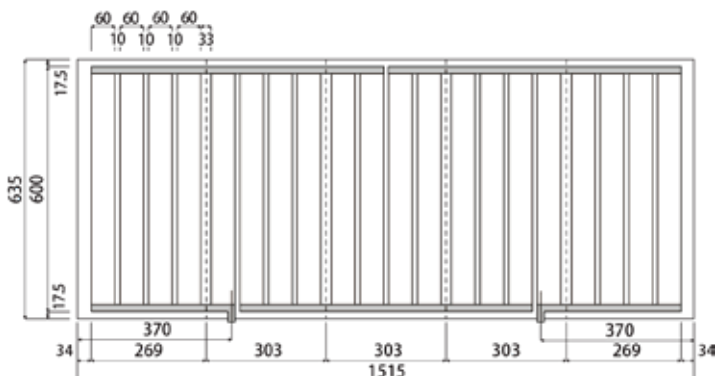
◇ 100Vの場合単体用発熱シート※単体印加

◇ 200Vの場合シリーズ結線用発熱シート
※1シートの印加電圧⇒100V/2枚直列

【YU-12S】



【YU-15S】



- ◇ 品番が「YU-12S(100V)、YU-15S(100V)以外の発熱シートを単体で使用しないで下さい。
- ◇ 品番がヒーター（YU-15、YU-12 尾に S が付くものは除く）は 1 枚当たりの印加電圧は AC25V の仕様です。使用電圧は単相 AC100V（4 枚直列接続）または、単相 AC200V（8 枚直列接続）としてください。
- ◇ 三相 AC200V のご使用は控えてください。
- ◇ シートの現場加工はできません。

■ コントロールパネル



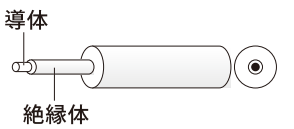
TC-01 (1面制御用) TC-02 (2面制御用) TCS-03 (小面積用)

床仕上げ材質やご使用形態にあわせ、温度(センサーモード)もしくは、運転時間通電率・間欠(タイマーモード)いずれかの制御方法の選択が可能です。床暖房の運転に必要な設定値は記憶されますので、一度設定すれば、毎日の運転は「電源」スイッチを押すだけです。設定温度の変更は、表面のスイッチで簡単に設定できます。センサーモードの場合、通常表示はヒーター温度もしくは動作レベルを表示し、表面のスイッチ操作で各設定値を設定できます。この3種類の中からお選びいただくことが可能です。

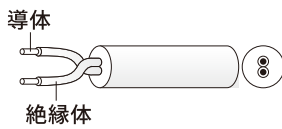
品番	回路選択	負荷容量	定格電圧・周波数	温度制御	備考
TC-01	無	15A×2回路	AC100V/単相AC200V・50Hz/60Hz	リレーOn/OFF制御	ダブルサイズ
TC-02	有(2回路)	15A×2回路	AC100V/単相AC200V・50Hz/60Hz	リレーOn/OFF制御	ダブルサイズ
TCS-03	無	12A×2回路	AC100V/単相AC200V・50Hz/60Hz	リレーOn/OFF制御	シングルサイズ

■ 配線

VSF 2.0



VCTF 2.0



■ サーモスタット



サーモスタットとは、加温・冷却を制御することで対象物の温度を一定に保つための装置のことを指します。サーモスタット自体には加温・冷却機能はなく、センサーにより対象物の温度を測定し、加温・冷却機器を制御します。特に、感熱体としてバイメタルを用いたものをバイメタル式サーモスタットと呼びます。電熱装置から発生する熱によってバイメタルが変位することを利用し、あらかじめ設定しておいた温度に達したときに接点が自動的に開路・閉路するようになっています。

ランニングコスト

◇ 参考例

8畳の場合⇒標準：YU-15(8枚)

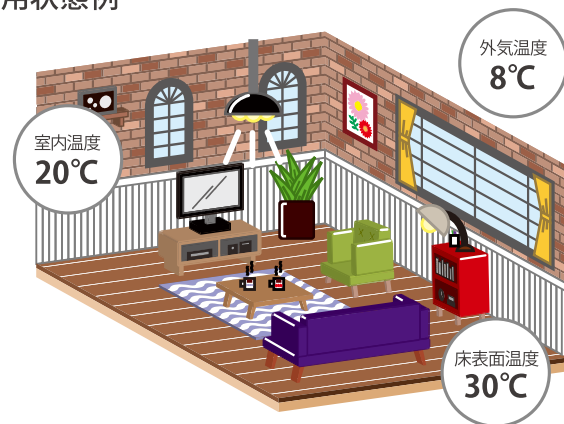
1ヶ月の電気代がなんと!!

2949円

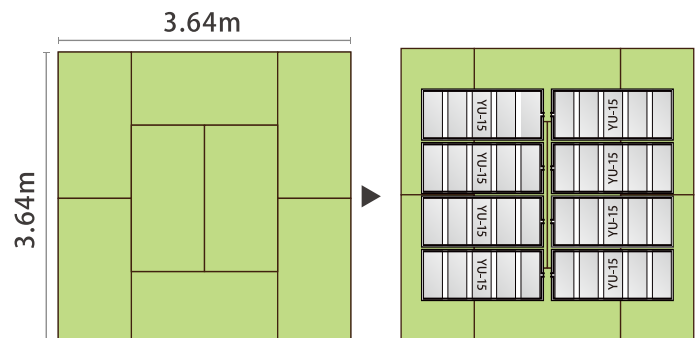
※電力単価=24円/kWhとして算出

- フローリング : 12mm
- 床下断熱 : 30mm
- 建物Q値 : 2.3の場合
- 部屋面積 : 13.25㎡
- ヒーター縦(1枚) : 1,515mm
- ヒーター横(1枚) : 635mm
- ヒーター枚数 : 8枚/部屋
- 敷設率 : 7.69㎡
- ヒーター敷設面積 : 58%
- 定格電力 : 1,280W
- 使用時間/日 : 8h
- 通電時間率 : 40%
- 1ヶ月の使用電力量 : 123kWh/月

◇ 使用状態例



◇ 8畳の場合のシート配置イメージ図



床暖房として

足元からの遠赤外線が直接伝わる伝導熱と間接的に届く輻射熱で身体を芯から温めます。余分なスペースを必要とせず、室内の乾燥など湿度への影響も最小限です。



▲床部施工事例

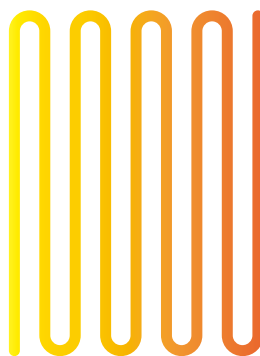
EXISTENCE SHEETにはCJP(カーボン・ジャパニーズ・ペーパー)という日本の伝統文化である和紙と、近年応用開発が進んでいるカーボンを組み合わせた特殊な繊維素材を用いています。

最大の特徴は発熱体が「面」であること。これにより全面に温度差のない安定した発熱が可能になりました。

温水式やガス式のように媒体を介して発熱するタイプの床暖房と比較すると、その即暖性は圧倒的です。

熱源となる導電性カーボン繊維が均一に分散しているので、スイッチONからわずか数秒で安定した発熱が得られ、施工内容(断熱材や床材の性質)にもよりますが、大体10～20分で暖房効果を発揮できます。

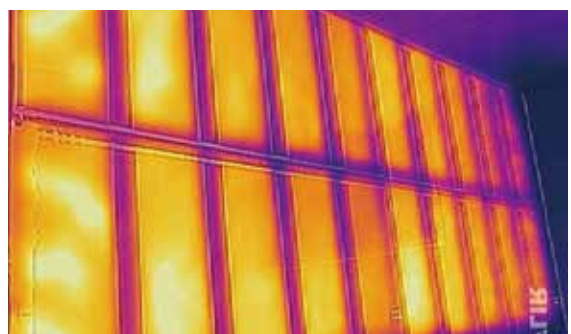
▼線の暖房(ムラあり)



▼面の暖房(ムラなし)



▼サーモグラフィー写真



壁暖房として

壁部にも施工することにより、結露水発生を抑え、無結露の快適空間を作ります。これは、カビ・ダニの発生を抑えるだけでなく、結露水が躯体へ浸透し凍結・爆裂・ヒビ割れが起こるのを防ぎます。



▲壁部施工事例(北海道)

シート厚0.4mmという特性から床面だけでなく、壁面にも設置可能ですので、スペースの限りがある場所への対応も可能です。また、熱エネルギー変換効率が良く、設定温度になると電力供給を自動的に停止する仕組みや即暖性の面から見ても、使用電力(ランニングコスト)が抑えられ、極めてリーズナブルです。

シンプルな仕組みだからこそ耐久性も良く、約10年程度はメンテナンスフリーでご使用いただけます。

一般家電のハロゲンヒーターは3,000~8,000時間、カーボンヒーターは5,000~10,000時間(※当社調べ)といった耐久性に比べ、EXISTENCE SHEETは30,000時間以上という超高寿命を誇ります。

※大手メーカー各社カタログ参照による

▼サーモグラフィー写真



目次

カーボンシート
面状発熱体

品質
遠赤外線

周辺部材
ランニングコスト

安全対策
保証

床暖房
壁暖房

融雪

住居施工
イメージ

屋根施工
イメージ

育苗
酪農
防災

道路
駐車場
カート道
ゴルフ場

サポーター
防寒着
陶板ベッド
医療機器

実績
使用上の
注意

融雪として

■ 屋根(ウレタン防水)

屋根にEXISTENCE SHEET を導入することにより、屋根に積もる雪を雪かきすることなく、建築物に積雪荷重がかかることもなくなります。



屋根に積もった雪の影響で窓やドアの開閉がしづらくなったり、屋根の除雪作業中の落下や落雪による人身事故など様々な被害をもたらします。

そんな事故を防いだり、雪おろしの手間を簡単にしてくれます。



■ 駐車場舗装

屋上駐車場にEXISTENCE SHEETを導入することにより、冬に雪が降った時にも駐車場が稼働でき、安心・安全に使用することができます。



■ 道路舗装

道路などに融雪のためにアスファルト・コンクリートに直接塩化カルシウムを撒く必要もないので、塩害の恐れもありません。



床暖房施工イメージ



住宅
Housing

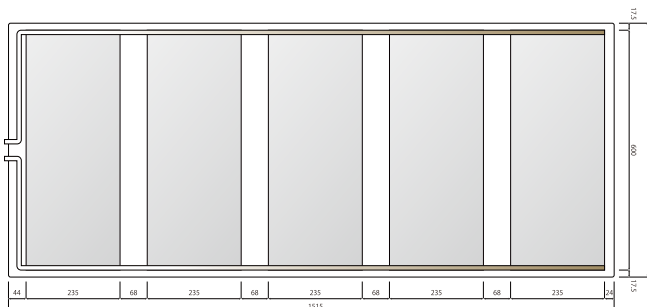


☐ サイズ 〈YU-15〉 1515mm × 635mm(3.9Ω)

👉 使用方法 100V=4枚直列/200V=8枚直列で接続

🌡️ 床表面温度帯 28~32℃

💡 電気代目安 1.5~3円(1㎡×1時間あたり)



外殻フィルム : PET150 μ m
 銅箔テープ : 11mm 両面貼付
 電極処理 : ファストン端子取付
 発熱素子 : 8Ω
 ヒーター電気仕様 : AC100V or AC200V/160W
 (1枚あたり)

電流値 : 6.4A
 ヒーター面積
 当たり出力 : 約 166W/㎡

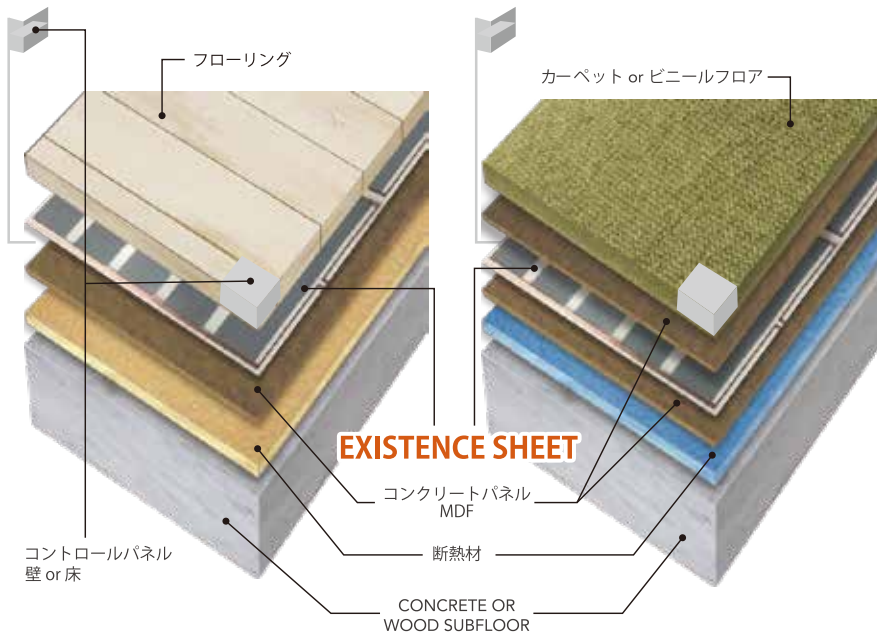
ヒーター面積 : 0.962㎡
 発熱面積 : 0.672㎡
 W密度 : 約 238W/㎡

ゆかうらは足元から優しく暖めてくれます。暖かい空気が天井近くにたまり足元が冷えることや、イヤな臭いやホコリ、気になる温風や空気の乾燥もなく、常に快適な空間でお過ごしいただけます。

無風なためホコリ、花粉、ペットの毛、ダニの死骸を巻き上げることもなく、アレルギーやぜんそくでお困りの方に最適な暖房です。

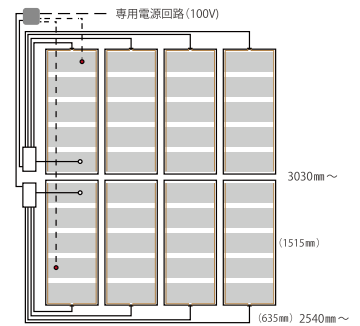
水蒸気の発生もありませんので、結露やカビの繁殖も抑えます。燃焼式と違いCO₂を排出しませんので、地球にも優しい暖房器具です。

■ 施工イメージ

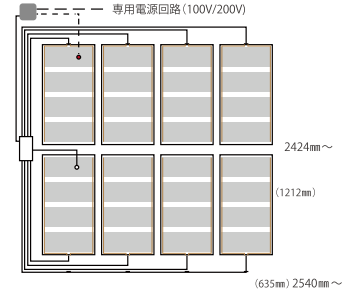


■ スペース例

YU-15

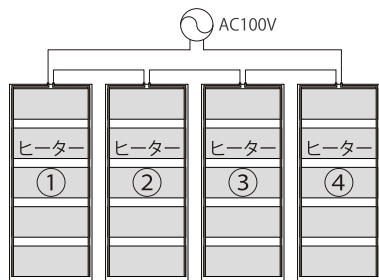


YU-12



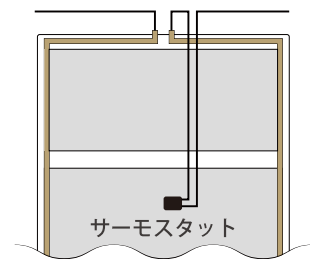
■ 結線回路パターン

◇AC100V/YU-15,12×4枚 ※1シートへの印加電圧⇒25V 4枚直列

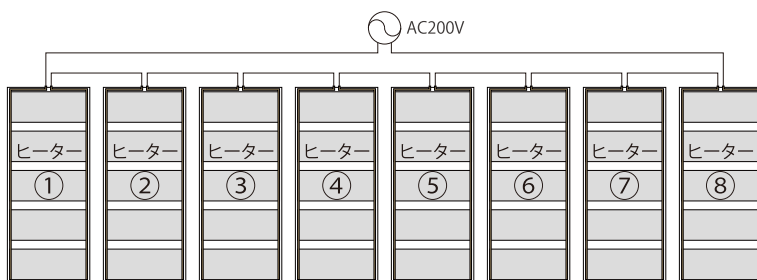


※図は TS-15 の場合です

品番	サイズ	定格出力	合成抵抗	電流値 100V
YU-15(4)	W635mm×D1515mm	640W	15.6Ω	6.4A
YU-12(4)	W635mm×D1212mm	512W	19.5Ω	5.1A



◇AC200V/YU-15,12×8枚 ※1シートへの印加電圧⇒25V 8枚直列



※図は TS-15 の場合です

品番	サイズ	定格出力	合成抵抗	電流値 100V
YU-15(8)	W635mm×D1515mm	1280W	31.2Ω	6.4A
YU-12(8)	W635mm×D1212mm	1024W	39Ω	5.1A



※サーモスタットはヒーターに直列に接続すること

屋根施工イメージ

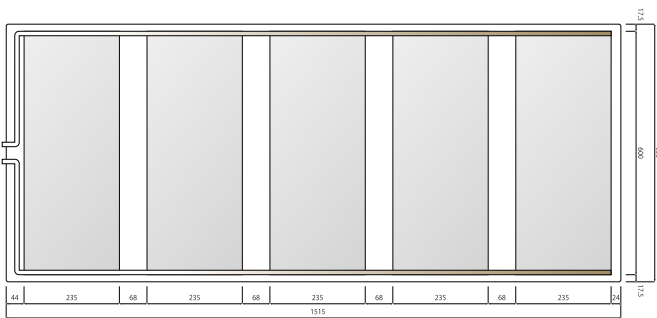


品番・サイズ < YU-15 > 1515mm × 635mm (3.9Ω)

床表面温度帯 5~20℃

使用方法 100V=4枚直列/200V=8枚直列で接続

電気代目安 1~2円(1㎡×1時間あたり)



屋根に EXISTENCE SHEET を導入する事により、屋根に積もる雪を雪かきする事なく、建築物に積雪荷重がかかることもなくなります。

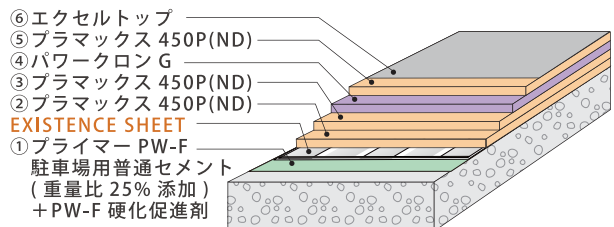
■ 高品質で軽量な防水層を実現

高性能・高強度樹脂を使用することで、強靱（きょうじん）かつ軽量な防水屋根を実現します。これにより、耐久性と経済性を同時に得られます。

■ 超速硬化ウレタン吹き付け仕様

【工程】

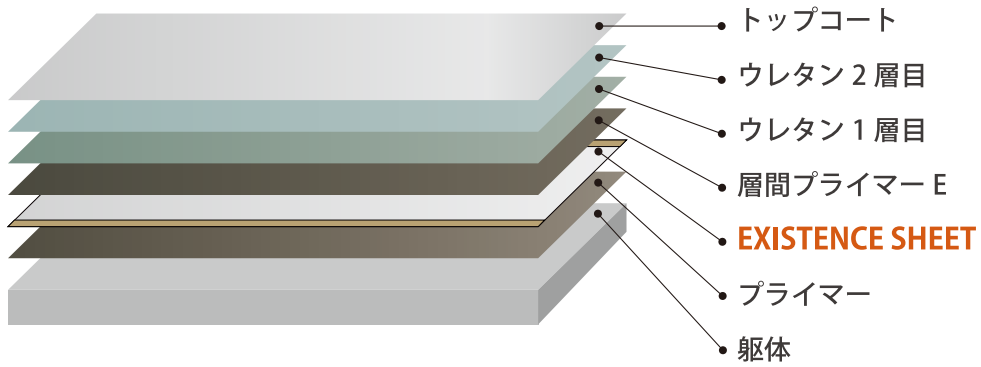
①プライマー→EXISTENCE SHEET
→②防水層→③④⑤防滑層→⑥トップコート



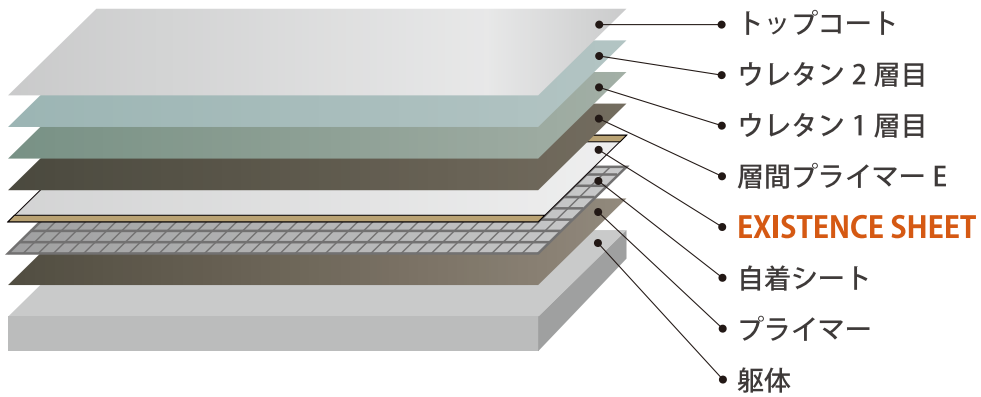
外殻フィルム : 高品質 PVC マットフィルム
 銅箔テープ : 11mm 両面貼付
 電極処理 : ファストン端子取付
 発熱素子 : 8Ω
 ヒーター電気仕様 : AC100V or AC200V/160W (1枚あたり)

電流値 : 6.4A
 ヒーター面積 : 約 166W/㎡
 当たり出力 : 0.962㎡
 ヒーター面積 : 0.672㎡
 発熱面積 : 約 238W/㎡
 W 密度 : 約 238W/㎡

■ Pattern 1



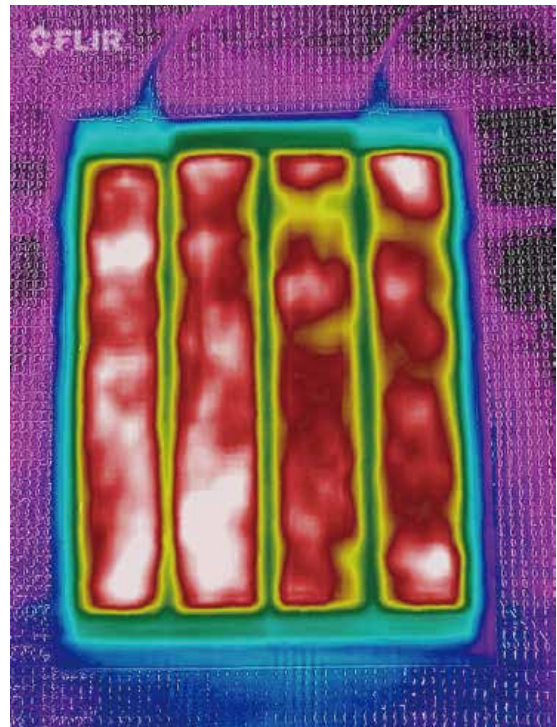
■ Pattern 2



▼ 施工サンプル写真



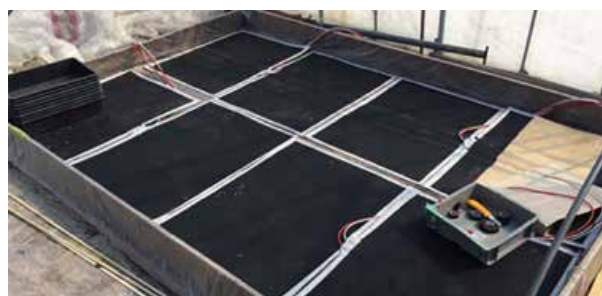
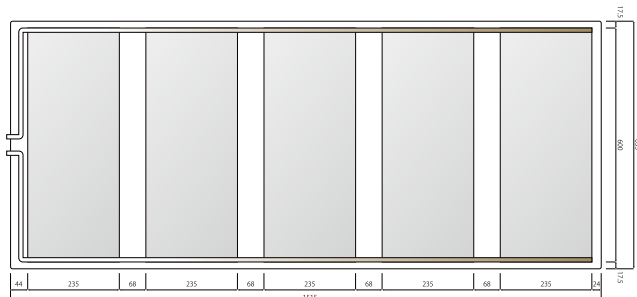
▼ サーモグラフィー写真





サイズ 〈YU-15〉 1515mm × 635mm(3.9Ω)
使用方法 100V=4枚直列/200V=8枚直列で接続

床表面温度帯 20~25℃
電気代目安 2~4円(1㎡× 1時間あたり)



外殻フィルム : PET150μm
 銅箔テープ : 11mm 両面貼付
 電極処理 : ファストン端子取付
 発熱素子 : 8Ω
 ヒーター電気仕様 : AC100V or AC200V/160W
 (1 枚あたり)

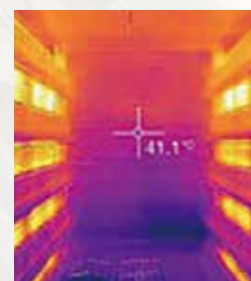
電 流 値 : 6.4A
 ヒーター面積
 当 たり 出力 : 約 166W/ ㎡
 ヒーター面積 : 0.962 ㎡
 発熱面積 : 0.672 ㎡
 W 密 度 : 約 238W/ ㎡

種が発芽するためには、土壌温度が約 20℃ 必要です。寒い時期に、EXISTENCE SHEET で温め、発芽させる事が出来ます。この育苗方法により高価格農産物で 220% の収穫率となりました。屋上緑化等の土壌保温で使用の他に、肥料や飼料の原材料の発酵促進や乾燥でも使用可能です。

遠赤外線効果により植物の成長に必要な土壌内のリン酸や窒素やカリウムなどのミネラル類の根からの吸収を促進する効果があります。融雪地帯でのビニールハウス倒壊防止としても使用されています。



- 空調による暖房は天井付近が高温になり、床面付近が低温になってしまうので、建屋内の空気循環が必要となります。
- 雛や若鶏に風が当たると疲労することがあり、空気感染による風邪等のリスクも発生します。
- 空気を温めるのではなく、遠赤外線を用いて輻射を主体とした暖房により、雛や若鶏の位置による温度差がなく建物内を均一に温めることができます。
- ランニングコストも低減でき、段毎に、また個別にも温度管理ができます。
- 風を発生させないのでホコリやゴミが舞うことなく、最低限の換気だけで済むので、風邪等のリスクが低減します。



- 防災マットは避難所などで暖をとるシートとして使用します。
- 地面からの冷たさを抑える事ができ、シートから発する熱の輻射により体内の保温を維持できます。

目次

カーボンシート
面状発熱体

品質
遠赤外線

周辺部材
ランニング
コスト

安全対策
保証

床暖房
壁暖房

融雪

住居施工
イメージ

屋根施工
イメージ

育苗
酪農
防災

道路
駐車場
カート道
ゴルフ場

サポーター
防寒着
陶板ベッド
医療機器

実績
使用上の
注意

道路融雪



- EXISTENCE SHEET は、超薄型・面状発熱体なので設置面全体が一気に発熱し、昇温時間が短いのが特徴です。
- 降り積もった雪は、それ自体が自然の断熱材となり、この効果が雪を融かす時に融け残り、トンネル状態を作り出してしまふことがあります。
- 一般に行われている「伝導熱」で雪を融かす他に遠赤外線の輻射熱で、従来型で起こりがちだったトンネル化現象を解消します。



- EXISTENCE SHEET は、ロードヒーティング技術を用いて、駐車場の融雪にも活用できます。
- 塩害がなく、車などに錆が出ませんので、安心・安全に使用することができます。




カート道
Cart road

- EXISTENCE SHEET は、ロードヒーティング技術を用いて、カート道の融雪にも活用できます。
- 凍結による、スリップ事故も未然に防ぐことができます。




ゴルフコース
Golf course

- ゴルフ場では、「除雪」作業が主流で集められた雪の塊は、氷になってしまい融けるのに時間がかかります。
- EXISTENCE SHEET は超薄型・面状発熱体なので設置面全体が一気に発熱し、昇温時間が短いので効率よく融雪が行え、安心・安全にプレーしていただけます。

- 目次
- カーボンシート
面状発熱体
- 品質
遠赤外線
- 周辺部材
ランニング
コスト
- 安全対策
保証
- 床暖房
壁暖房
- 融雪
- 住居施工
イメージ
- 屋根施工
イメージ
- 育苗
酪農
防災
- 道路
駐車場
カート道
ゴルフ場
- サポーター
防寒着
陶板ベッド
医療機器
- 実績
使用上の
注意

その他



サポーター
Supporter



- 温熱効果と、EXISTENCE SHEET から放射される遠赤外線により、患部の組織温度を上昇させ、血管の拡張により循環を改善し、さらに痛みを緩和します。
- モバイルバッテリー (DC5V) で使用可能ですので、場所を選ばずお使い頂けます。



防寒着
Winter closets

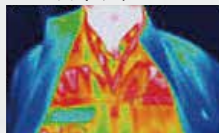


使用時の温度変化
(-5°Cの環境で15分着用時)

温度
低 高

スイッチ OFF

スイッチ ON




建築現場、林業、寒い環境などに最適です。






陶板ベッド
Ceramic bed

- 陶板を温める熱源には遠赤外線を出す EXISTENCE SHEET を使用し、その相乗効果で短時間で体を芯から暖め、低体温（冷え性）の改善、免疫力の向上、肩こりや頭痛・腰痛の緩和、肉体疲労の回復、健康維持、リラックスなどの効果が期待できます。

医療機器
Medical equipment

- 心電図機器やエコー検査機器や除細動器などの電子機器に悪影響に与えるノイズ（電磁波類）を出さないで、精密医療施設で安心して使用できます。
- 人口心肺器を使用する様な重要な手術でも患者の基礎体温や自律神経系を支援できるので、手術の確実性（成功率）が上がりました。

- 目次
- カーボンシート
面状発熱体
- 品質
遠赤外線
- 周辺部材
ランニング
コスト
- 安全対策
保証
- 床暖房
壁暖房
- 融雪
- 住居施工
イメージ
- 屋根施工
イメージ
- 育苗
酪農
防災
- 道路
駐車場
カート道
ゴルフ場
- サポーター
防寒着
陶板ベッド
医療機器
- 実績
使用上の
注意

実績



F電気株式会社 本社ビル
社長室、会議室



秋葉原/スタジオ
スタジオ床面



都内私立大学
壁面コールドドラフト防止結露防止用
ヒーター、二重床フロア用ヒーター



浅草橋/オフィスビル
壁面コールドドラフト防止・結露防止用
ヒーター、二重床フロア用ヒーター



虎ノ門/オフィスビル
壁面コールドドラフト防止・結露防止用
ヒーター、二重床フロア用ヒーター



川口/老人介護施設
居室床・壁面、施設内陶板浴施設
(床・壁・ベッド)



恩賜幼稚園つつじが丘保育園
保育室床面



名古屋/クリニック
香気浴



中東/教育施設
教室床面



北海道
壁面



名古屋/サロン
躯体壁面全面へ電磁波シールド材料
として施工



中東/教育施設
教室床面

使用上のご注意（必ずお守りください）



床暖房敷設面上で、暖房器具を併用しないでください



こたつ



ファンヒーター



電気ストーブ



電気カーペット等



床暖房敷設面上へ、熱の籠りやすいものを長時間置かないでください



布団(寝具類)



足の無い家具



床暖房非対応のカーペット等



コントローラーの改造
(メーカー規定値外への設定変更)

上限温度の設定変更 切り忘れ防止タイマーの設定変更等



低温やけどや熱中症(脱水症状など)を起こす恐れがあります



- ・コントローラーの設定温度は40℃を超えない設定で使用ください。
- ・床暖房は、床表面温度が27~30℃でご使用いただくのが適切です。
- ・32~33℃が足の裏の発汗点と言われており、床表面温度が33℃を越えると不快感を感じるようになってしまいます。
- ・切り忘れ防止タイマーの設定を解除しないようにしてください。

上記で案内の項目をご利用いただくことにより、省エネにもつながります。



安全装置について

安全装置は、正常使用時での温度過昇防止や一時的な異常を検知し、回路を遮断することを目的としており、長期間に渡り、均一な放熱を妨げたり、外部より局所的に熱を加える等の異常な状態(誤使用)が続くと、安全装置が作動過多となり、故障したり、寿命を迎えたりして、機能を果たさなくなる場合があります。

また、温度ヒューズをご利用のお宅は、誤使用により安全装置が作動した場合は、床暖房が作動しなくなります。



その他、注意事項

- ・アイロン台として使用しないでください。
- ・水をこぼした場合はすぐに拭き取ってください。
- ・スプレー缶等を置かないでください。
- ・釘等の打ち込みはしないでください。
- ・漏水や床上浸水等が発生した際にはブレーカーを切って、速やかに販売店または弊社まで、ご連絡ください。



株式会社エグジスタンス

〒150-0011
東京都渋谷区東 1-26-30 SHIBUYA EAST BLDG. 3階
TEL:03-6825-1500 / FAX:03-6825-1501
2022年12月発行