

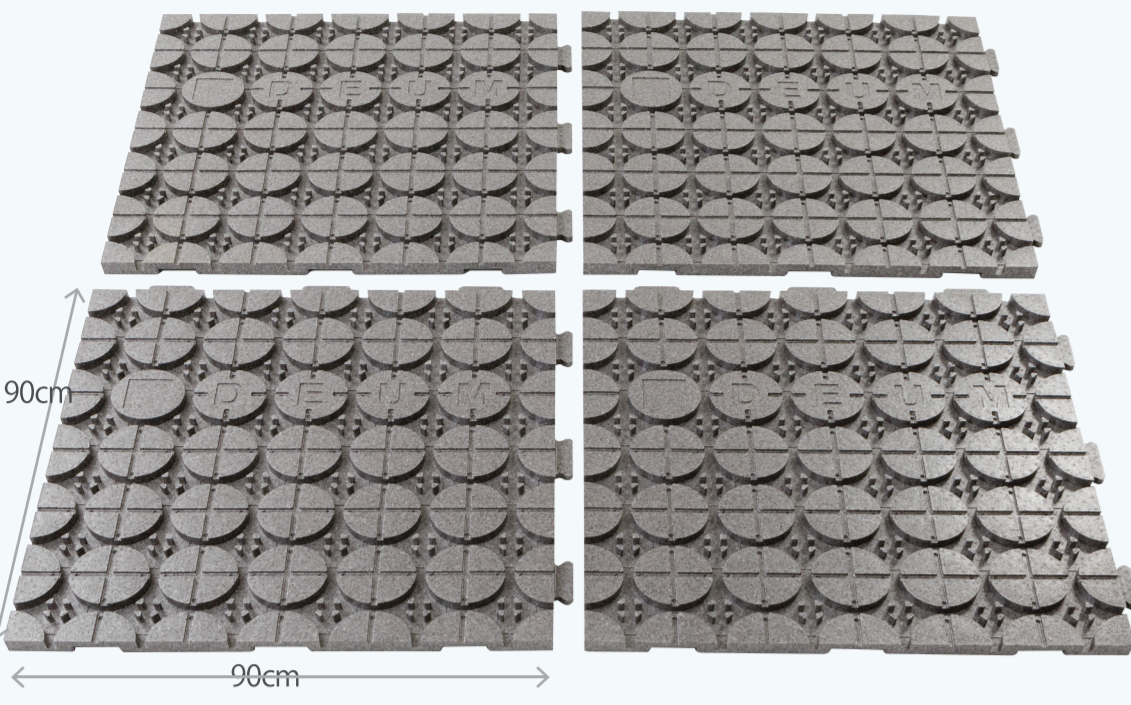


製品構成



1 EPPボード4枚 (1枚あたりサイズ:横90cm×縦90cm)

※熱伝導性が低い、簡単に切断可能、長期使用可能、有毒ガスが発生しない、湿気を吸収しない、環境にやさしい素材を使用。



5 炭素発熱板 温度感知線1本 (長さ: 3M)

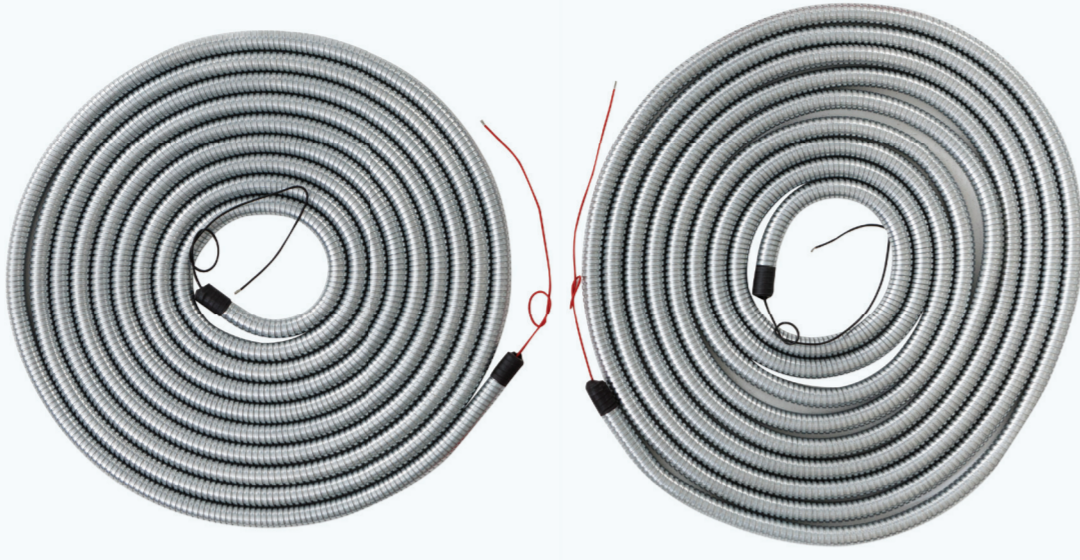


6 室内温度 感知線1本 (長さ: 3M)

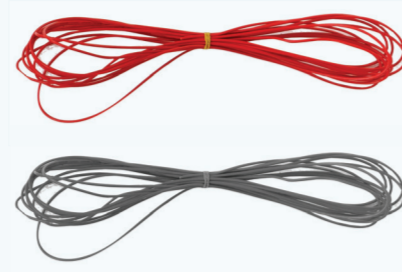


2 CARBON WIREメタルホース2列 (1列あたりの長さ: 8.5M x 2)

※メタルホース (内径12mm、外径16mm) 370Wの電力で70℃まで発熱



3 炭素発熱接続線2列 (黒、赤) (長さ5M×2列)



4 電源コード100V (長さ: 1M)



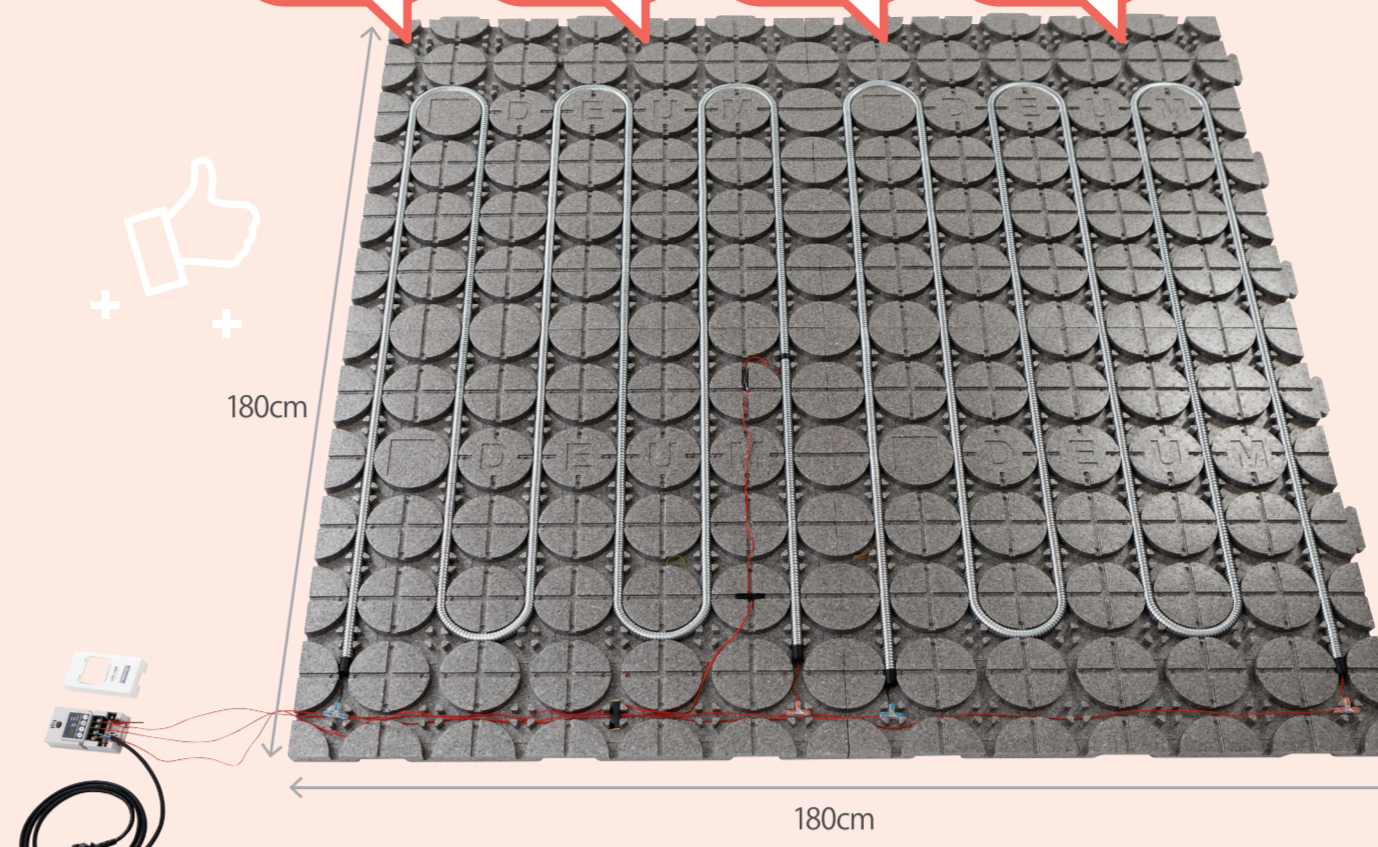
7 T字型 炭素発熱線 連結具 (赤3個、黒3個)



8 コントローラ1個 (UTH-170R: Temperature Controller)

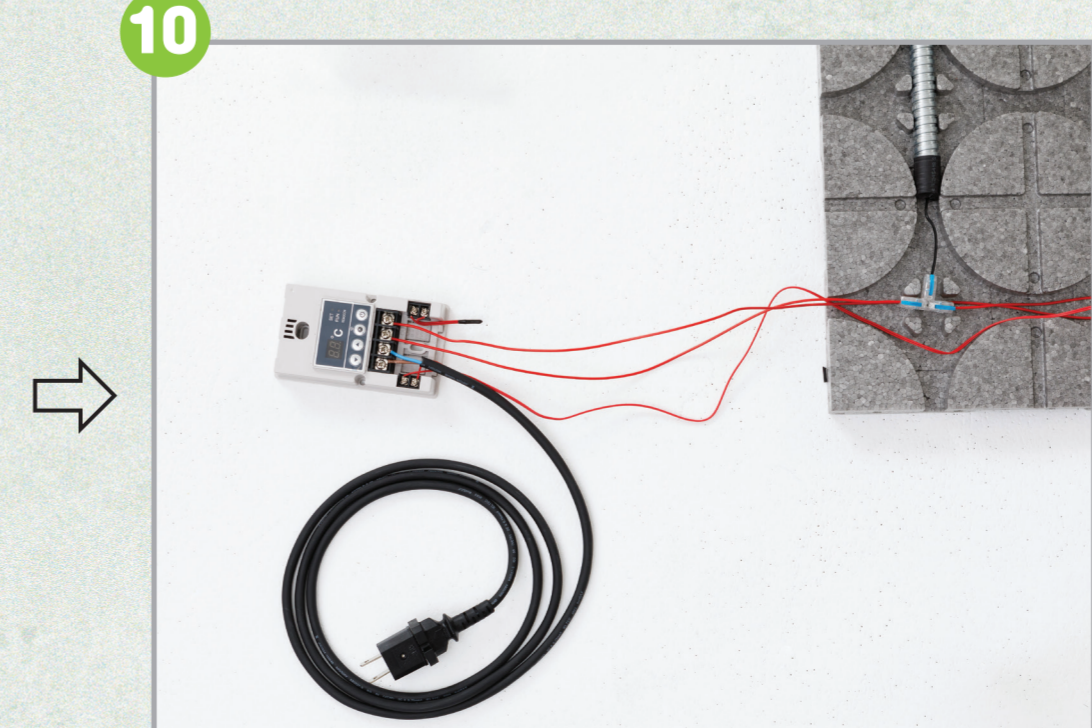
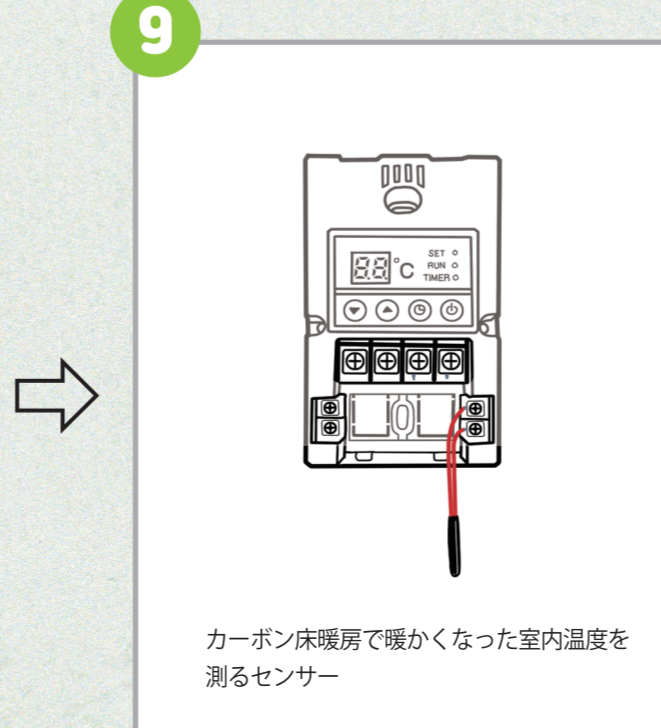
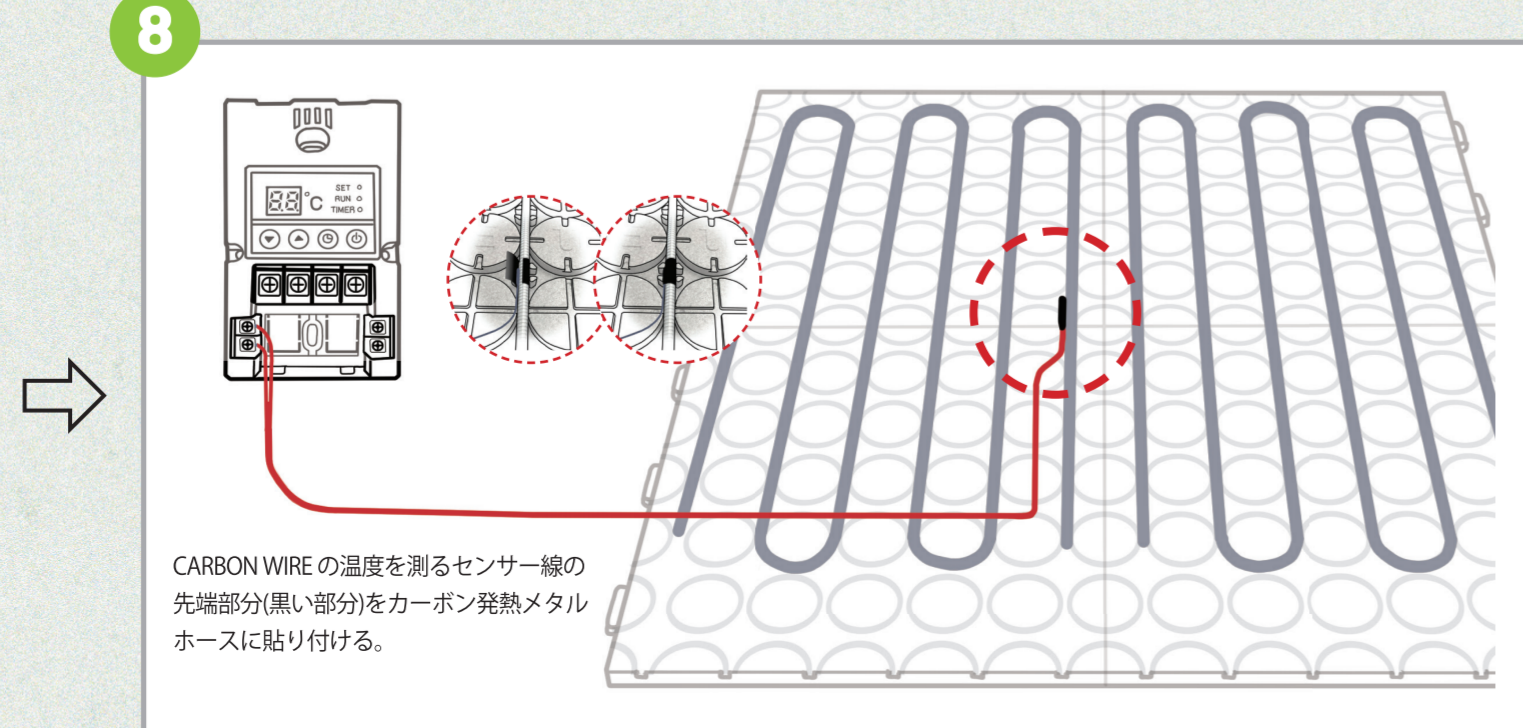
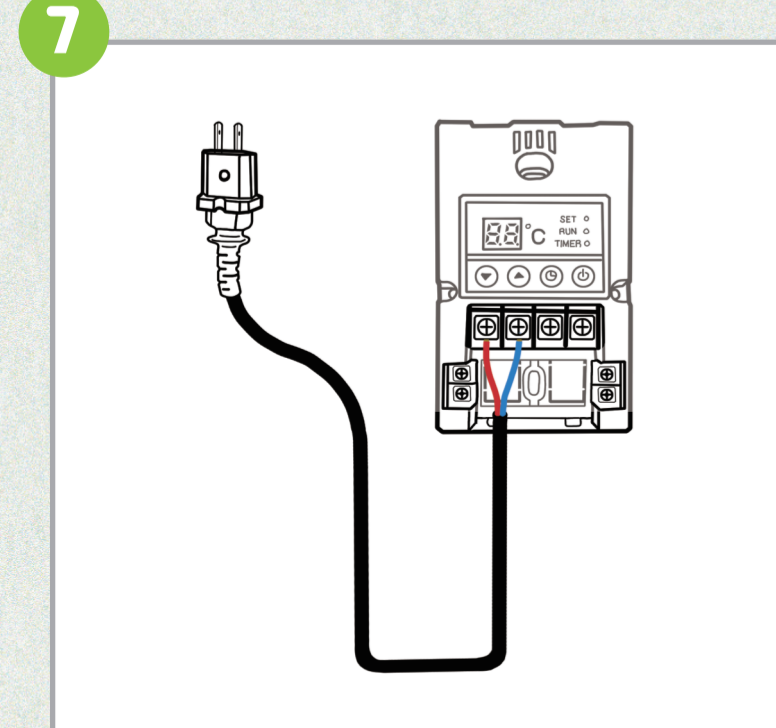
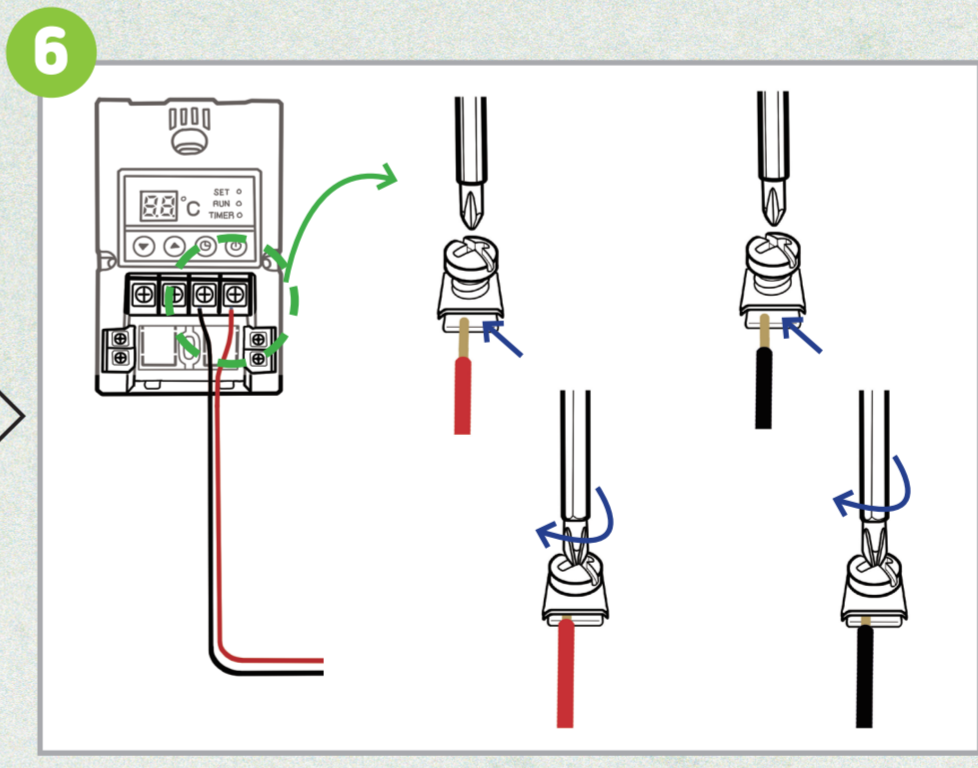
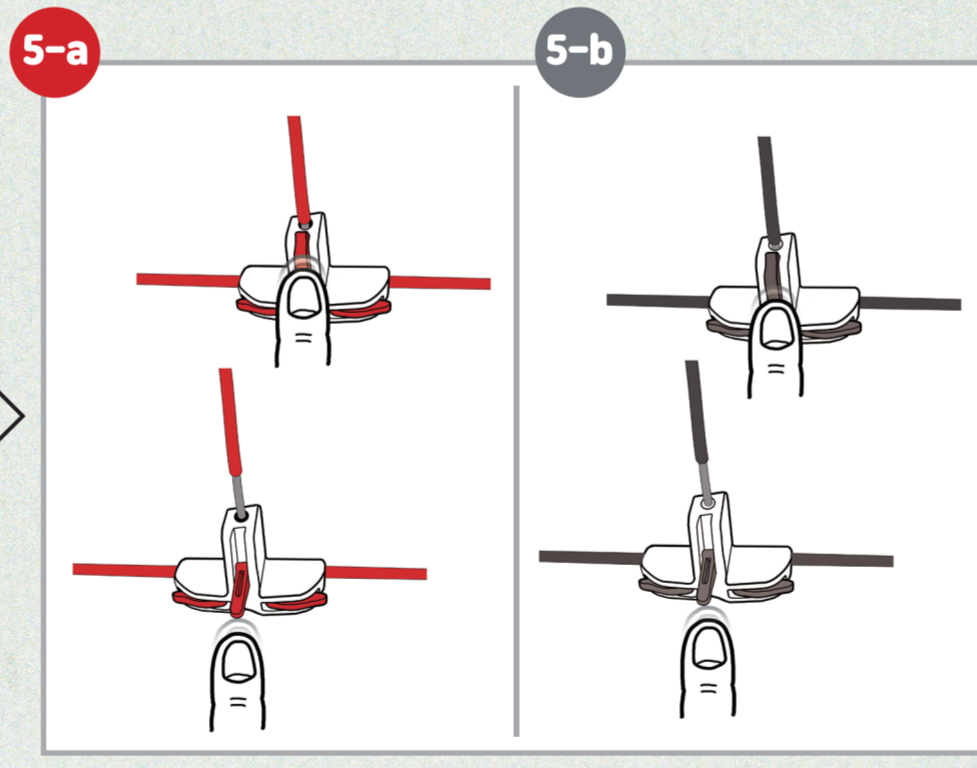
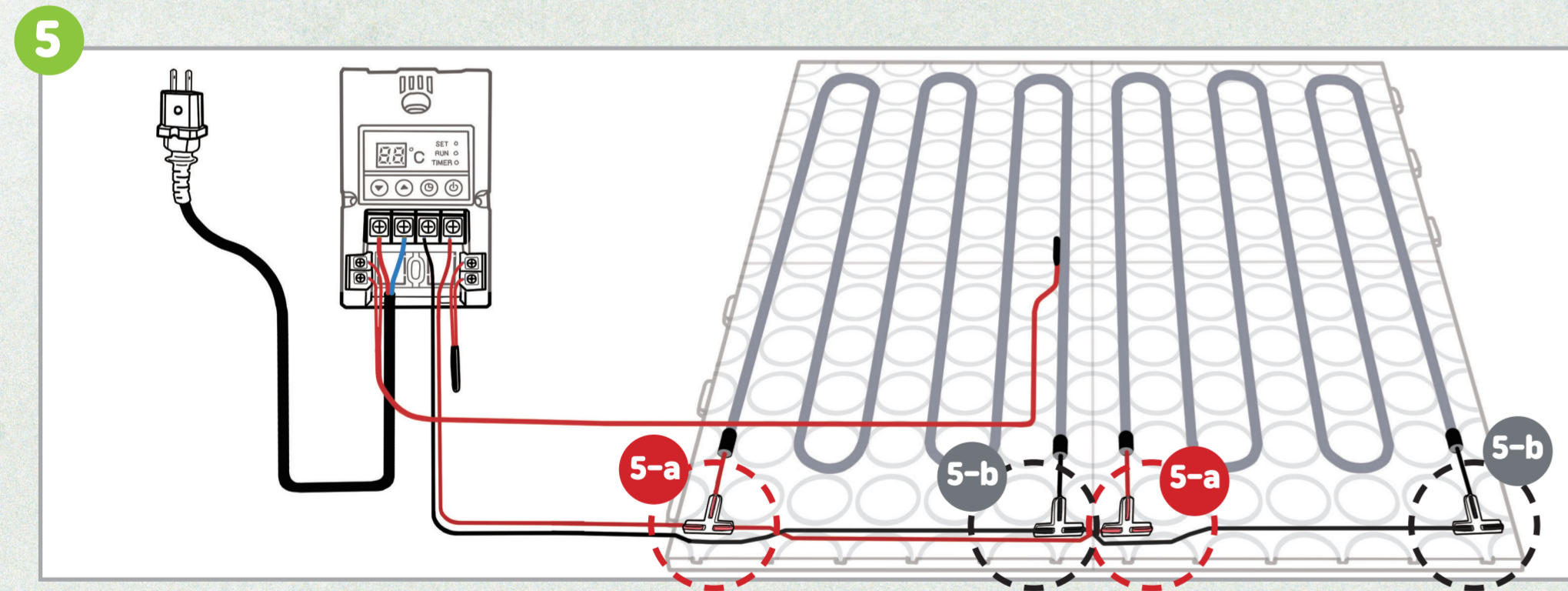
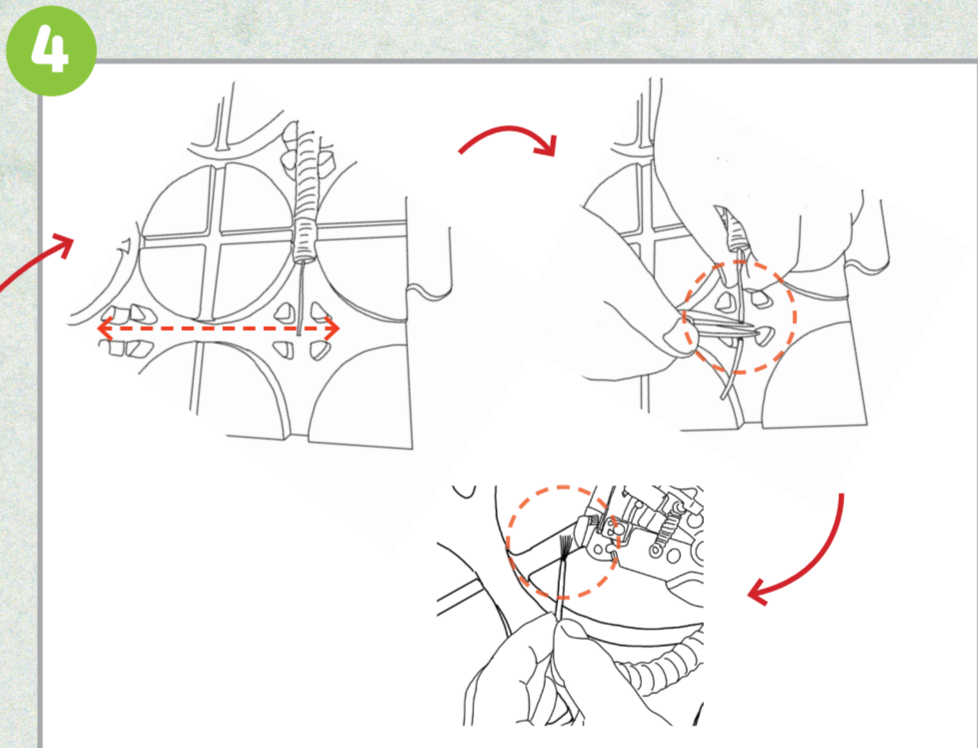
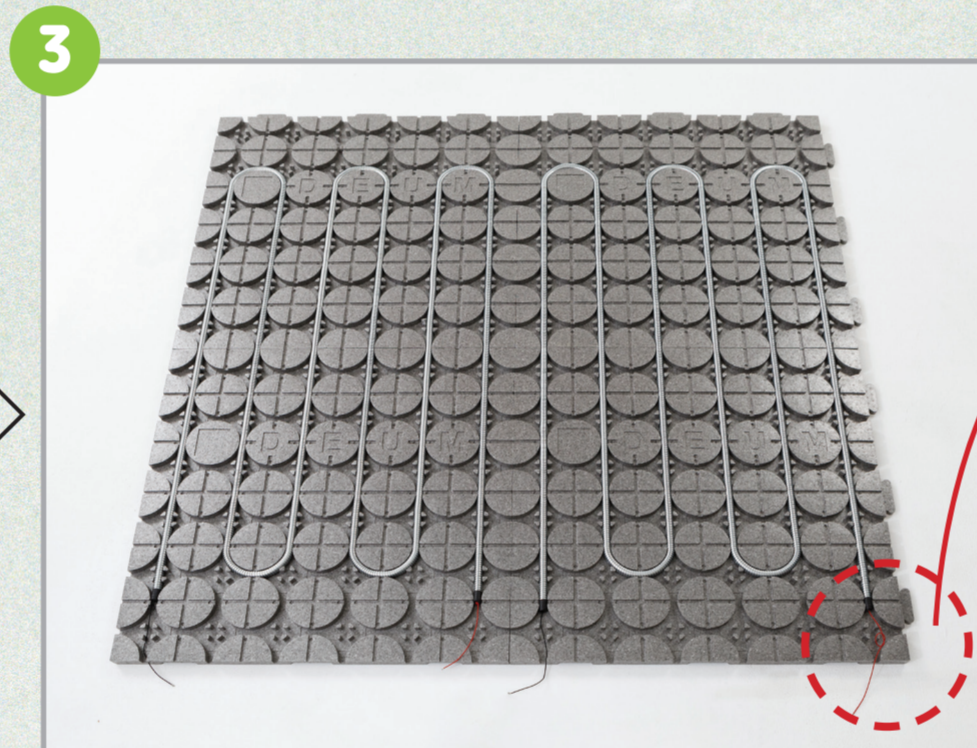
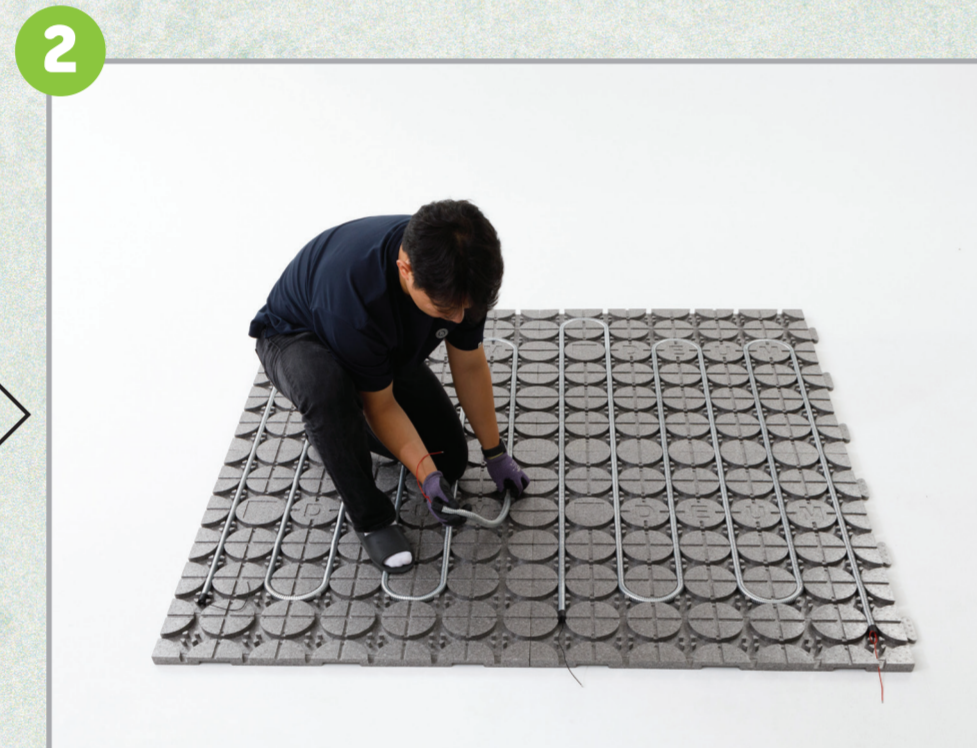


設置完了



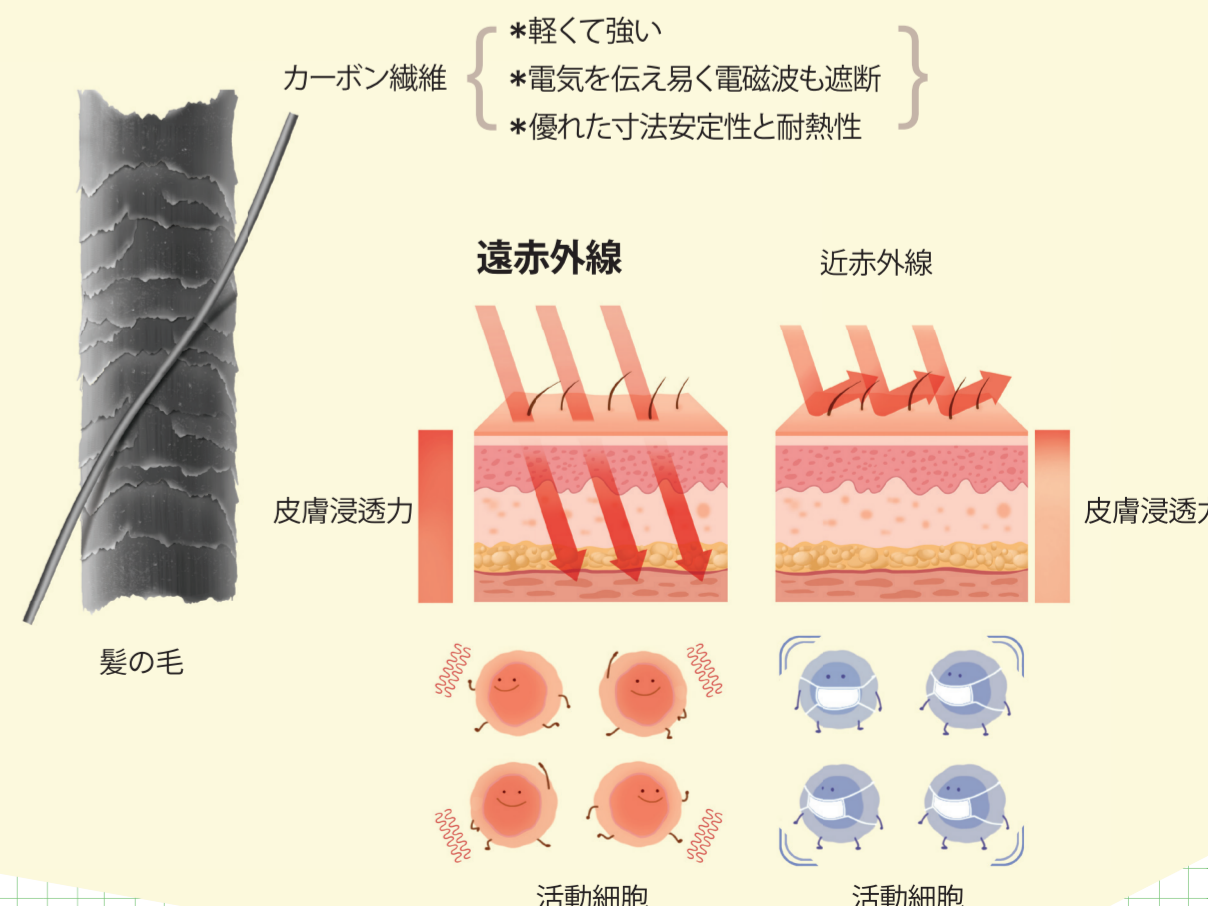
※ 薄い鉄板、ビニールシート、薄い張板、大理石などを上に置いて使用することができる

組立順序



CARBON WIREから発生する遠赤外線というのは?

髪の毛よりも細いカーボン(CARBON)繊維に電流を流して発生する熱は、皮膚の表面だけでなく、身体の芯部にまで熱を伝達する。そのため、他製品と比較して、少ない電力かつ短時間で温度を上げることができる。



YOGO FLOOR Carbon wire式床暖房



温水循環式と弊社のCARBON WIRE式の比較

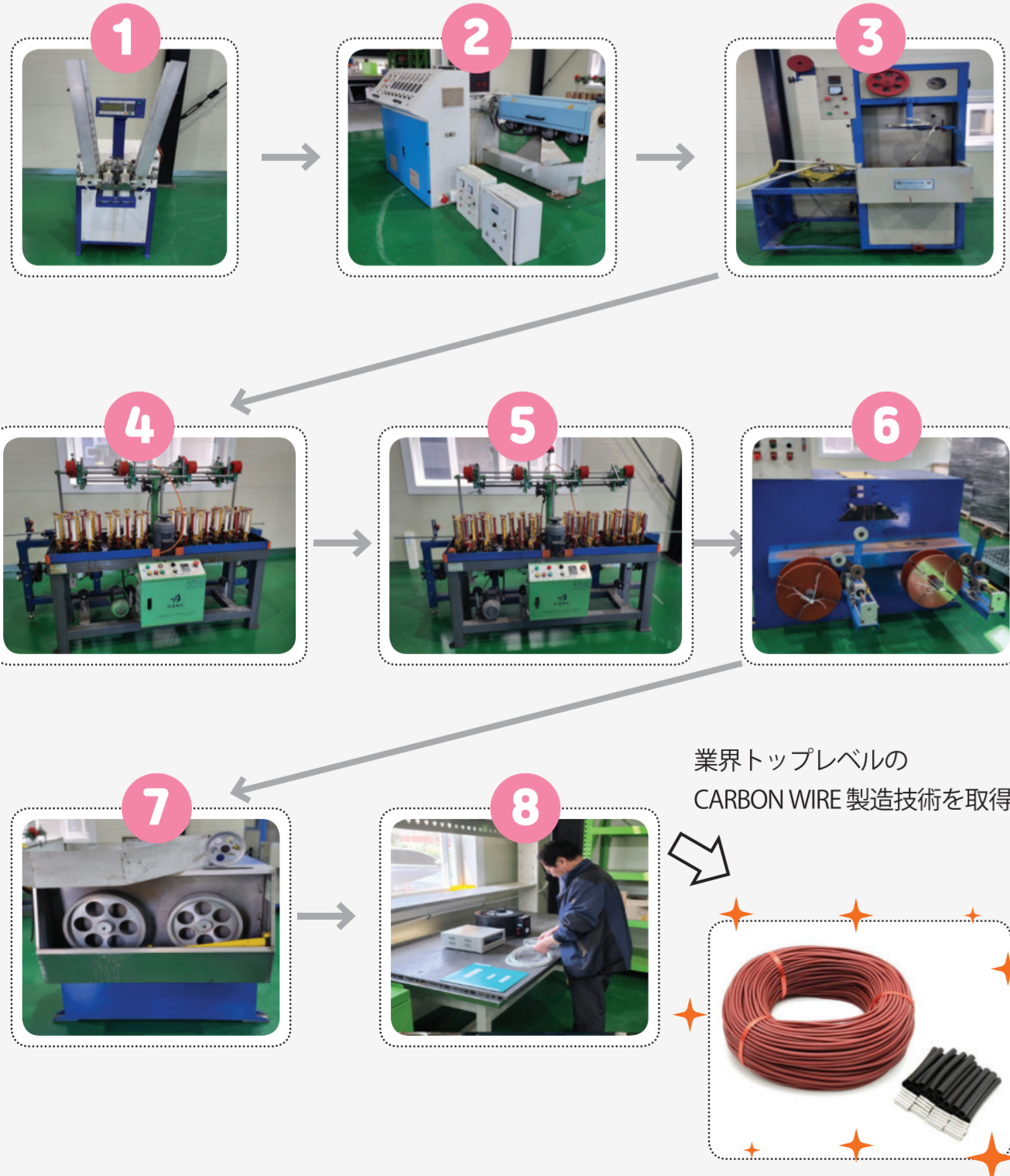
比較項目	温水循環式(熱源機必要)	CARBON WIRE式(熱源機不要)
写真		
厚さ	12~80mm	20~35mm
構成	1㎡(1平方メートル)20~700kg (埋設またはパネル)	1㎡(1平方メートル)20~30kg (EPPボード& CARBON WIRE)
工事期間	7~14日	半日
設置工程	専門業者が必要	簡単施工
熱効率	床予熱時間:1時間以上	床予熱時間:5~10分
メンテナンス	専門業者が必要	簡単な修理
製品寿命	5~10年	建物の寿命と同じ

* 弊社CARBON WIRE式床暖房のメリット

CARBON WIREの全長は8.5m(100V用 発熱線1列当たりの長さ)であることから接続点が少ない、施工性の負荷を軽減できます。EPPボードをベースに選定しているため、下地からのヒートロスを防ぎ、効率よく床面全体を暖めることが可能となりました。CARBONは熱伝導率が高く、遠赤外線効果による輻射熱が身体の芯まで暖めるため、設定温度を低く保っても効果を感じることができます。自動ON/OFF機能も搭載されているため、電気代を抑えることが可能です。

CARBON WIRE製造工程

弊社の韓国パートナーであるDEUM社では一貫生産体制を整えており、日々の技術革新活動に邁進しております。



実施試験紹介

試験概要 遠赤外線機能がある弊社床暖房システムでの空間温度上昇の可視化 (2023年2月15日)

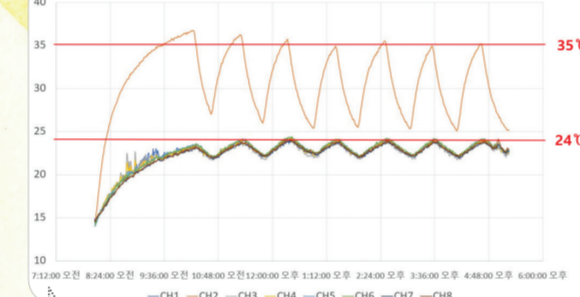
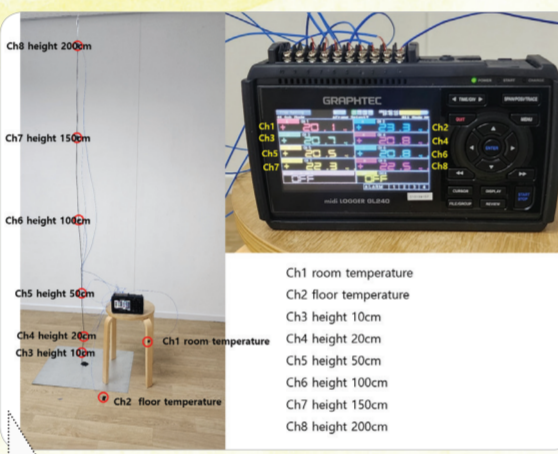
試験条件 部屋寸法 : L416cm x W268cm x H261cm (約29m³)
床面積 : L416cm x W268cm (約11m² / 約7畳)
消費電力 : 915Wh
床面から2m地点での目標室温 : 24°C
床暖房設定温度 : MAX35°C

結果 室温15°Cからスタートし、2時間かけて目標室温24°Cを達成した。室温24°C近くを10時間維持した時の消費電力は2520W/hであった。



■ 実験日 : 2023年2月15日 午前7時頃 (外部気温 : 3°C)
■ 室内温度 : 室内温度15°C

■ 実験空間 : 268cm x 416cm x 261cm (3set)
■ 実験環境 : カーボン床暖房を設置して実験

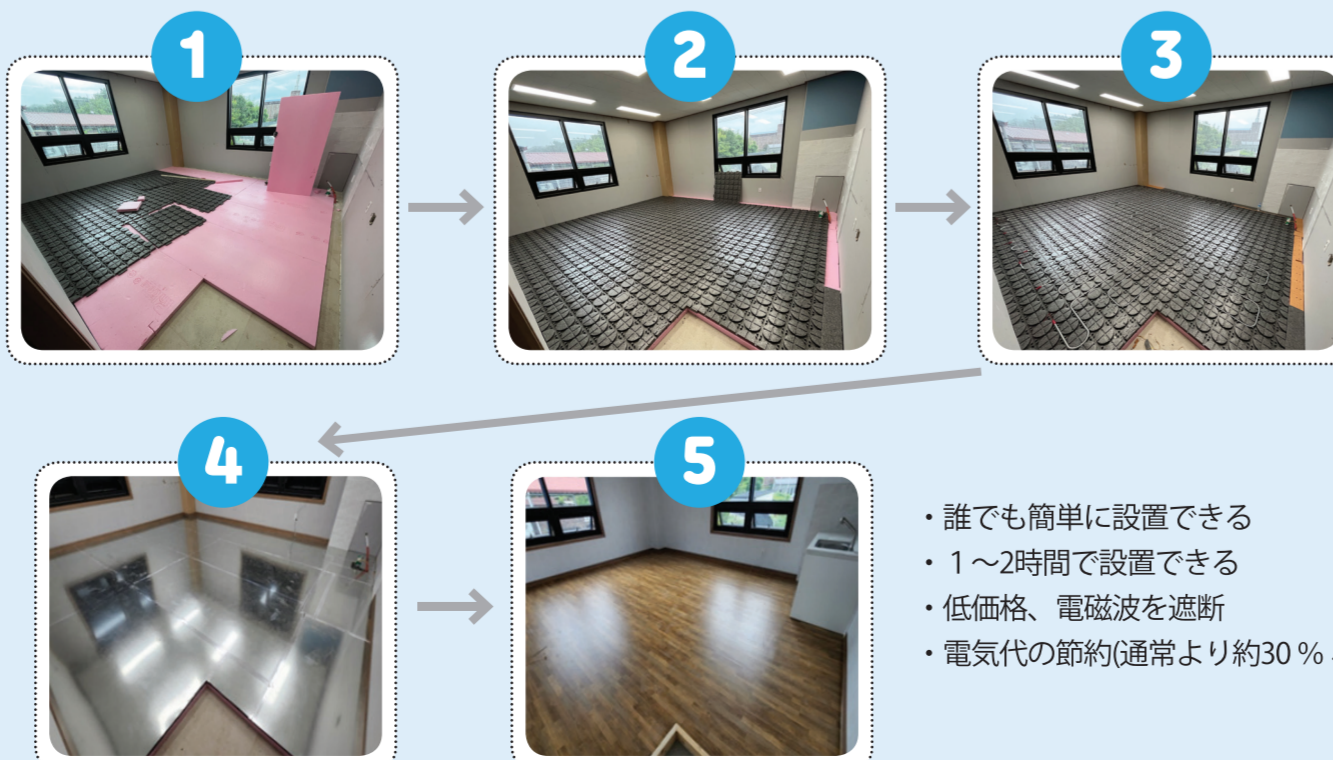


CARBON WIRE式 VS 電気ボイラー式: 電気消費量比較

面積15.39㎡の床の温度を40°Cに設定して10時間使用の時 弊社のCARBON WIRE式は12.16Kwh、他社の電気ボイラー式は28.6Kwh

施工現場紹介

少施工で、容易かつ短時間で施工が可能です。



他採用事例紹介

真空管発熱仕様 (最大500°C)

養鶏場での暖房システム
サウナでの発熱システム
バーベキュー用



フィルム発熱仕様 (最大60°C)

ピザ等の宅配ボックス内に搭載

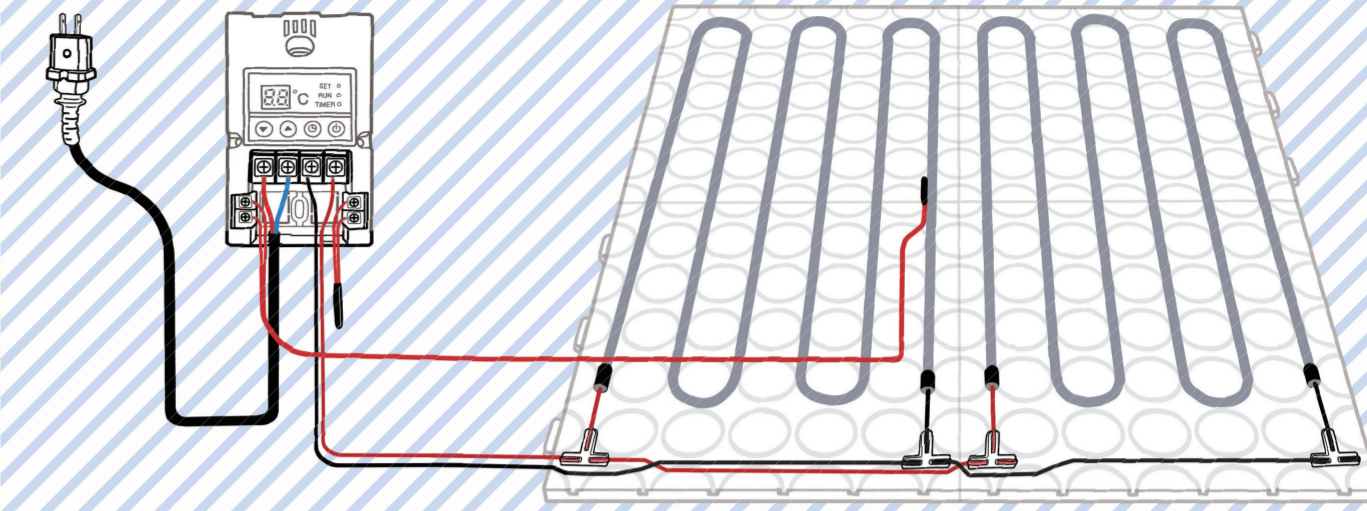


不織布発熱仕様 (最大60°C)

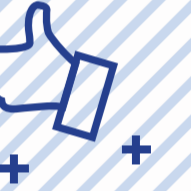
キャンプ用寝袋内搭載
フットウォーマー内搭載
ブランケット内搭載
※上記すべて洗濯可能



CARBON WIRE式床暖房ユニット1式



- EPP素材はRoHS規格に適合している断熱性の高い素材です。成形性が良く、湿気を吸収しない特性もあり、弊社CARBON WIREとの組み合わせに適した素材です。
- 下地の温度に左右されず、床面のみ暖めます。遠赤外線効果で身体の芯まで暖めます。
- CARBON WIRE式床暖房ユニットはボイラー不要です。100V電源に繋げるだけで、規定の温度(60°C)に達します。
- 基本設計は最大60°C設定ですが、仕様を変えれば500°C以上の発熱体になり得ます。
- 簡単かつ迅速な設置でリフォームにもお応えします。



RoHS Compliant Verification



RoHS Conformance Verification hereby issued to the named Applicant and is valid only for the product identified hereon for use under the rules and regulations listed below:

ATL Verified No. : ATL-RoHS-200429-1
Applicant's Name : deumhousing
Applicant's Address : jeonbuk TPbencheo jwon dong 2ho 109, Ballyong-ro, Deokjin-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do, Korea

Product Name : Expanded Polypropylene

Applicable Regulation : 2015/863 to amend Annex II to Directive 2011/65/EU Restriction of the use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment with reference to IEC 62321-4:2013, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7:2-2017

I hereby declare that the product specified above conforms to the above Directive(s) and Standard(s) as described in the attached test report No. KAPC_04ML_600

Date: May. 08. 2020
Authorized Signature : Yong Sung Park / Director

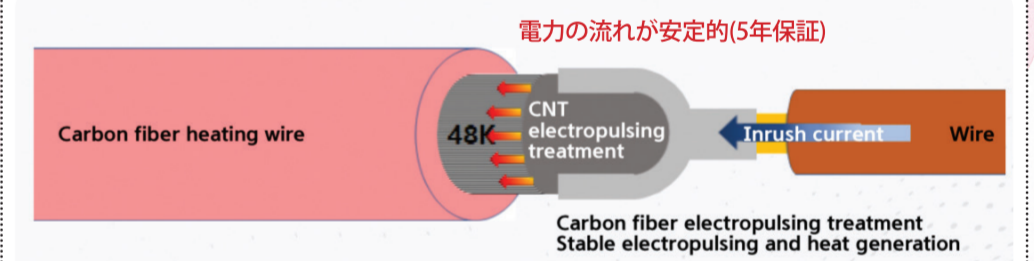
ATL Analysis & Testing Laboratory affiliated with Korea Association of Emergency Disaster Safety & Security

Tel: +82-31-303-4555, Fax: +82-31-303-4558, Website: www.atl.co.kr
803, Digital Empire Bldg, # 980-3, Youngtong-dong, Youngtong-gu, Gyeonggi-do, KOREA

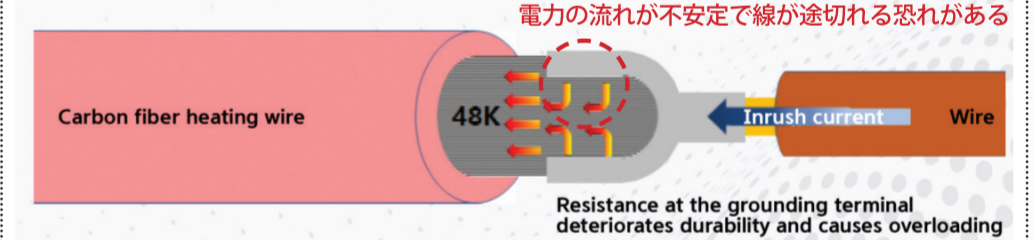


は、EUが制定した電気電子製品の有害物質の使用を規制する制度です。鉛、カドミウム、水銀、クロム、難燃剤などの有害物質の使用を制限します。RoHS認証は、欧州に輸出される電子製品に対して「指定された有害物質の含有量が基準値以下」のときに受けることができる認証です。

弊社の製品



他社の製品



ほんまやで!



- ☑ 弊社が採用しているCARBON WIRE接続部品であれば電流を安定供給できます。(5年保証)
- ☑ 弊社は日本市場をはじめ、世界展開を検討しています。
- ☑ 弊社は世界No.1のCARBON繊維による発熱ソリューション企業を目指しています。