



泉州電業株式会社

SENSHU ELECTRIC CO.,LTD.

農業ハウス土壌加温用

アビルヒーター取扱説明書

SDA-SC-ABL

SDA-DU-100V

もくじ

はじめに.....	2
安全に関する表示.....	3
安全に関する注意事項.....	4
概要	6
設置手順.....	8
設置例	12
保証について	15

以下のURLから本取扱説明書の電子データ（PDF）をダウンロードできます。

URL : <http://abil-heater.sakura.ne.jp/doc/manual001.pdf>

※ 右記の QR コードではスマートフォンなどの専用アプリで読み取ることで URL にアクセスできます。



保証書付（裏面）

はじめに

このたびは、泉州電業株式会社の製品をお買い上げいただきありがとうございます。

アビルヒーター（SDA-SC-ABL、SDA-DU-100V）は、農業用ハウスの土壌を加温するためのアビルヒーター線と電源ユニットです。

ご使用前に本書をよくお読みいただき、内容を十分に理解してから、正しく使用してください。

本書は、必要なときにいつでもご覧になれるよう、お手元で大切に保管してください。

お手入れ・保管について

お手入れの際は、必ずコンセントを抜き、アビルヒーター線が常温になったことを確認してください。

地中からアビルヒーター線を取り出した際、泥や水分などの付着物を乾いた布等でよく拭き取ってください。

長期間使用しない場合は、お手入れをした後にお手持ちの箱に入れ、直射日光を避けた場所で保管してください。

特に電源ユニットは電子機器のため直接水のかからない場所で保管してください。

廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。

詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

RoHS 指令について

本製品はRoHS2（2011/65/EU）の規制値を超える物質は含有していません。

安全に関する表示

本取扱説明書の中で、お客様の事故防止と機器の損傷防止などのため、下記に示す表示と「警告」「注意」の2つに区分して説明しています。
ここに記載された注意事項は、安全に使用いただくために必ずお守りください。

本文中の表示

表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、下記の表示で区分し、説明しています。

 警告	取扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う危険な状態」が生じるものを示しています。
 注意	取扱いを誤った場合、「傷害を負う危険な状態」、「製品の損傷」が生じるものを示しています。

図記号の説明

お守りいただく内容の種類を、次の表示で区分し、説明しています。

	製品の取扱いにおいて、その行為を 禁止 する内容
	製品の取扱いにおいて、必ず実行していただく 強制 する内容

知っていると役立つ事項などを、次の表示で区別し、説明しています。

 ポイント	製品を取扱う上で知っているのと役に立つ事項
--	-----------------------

安全に関する注意事項

ご使用の際は、説明文に記載している警告・注意の安全に関する注意事項を必ずお守りください。

警告



電源は交流 100 V のコンセントを使用する
発火、火災の原因になります。



電源プラグは定期的にお手入れをする
ほこりがたまると、火災の原因になります。



電源プラグはアース付きコンセントに接続する
感電や火災の原因になります。



アビルヒーター線は、必ずすべてほぐした状態で通電する
とぐろ状態や束ねた状態で通電すると、シリコン部分が高温となり、やけどや火災の原因になります。



お手入れ、移動、点検の際は、電源プラグをコンセントから抜く
感電や火災の原因になります。



電源ユニットを直接雨風の当たる場所に設置しない
漏電やショートを起こし、感電や火災の原因になります。



電源ユニットは直射日光の当たる場所に設置しない
内部の温度が上がり、破損や火災の原因になります。



電源ユニットを可燃物の近くに設置しない
火災の原因になります。



アビルヒーター線を改造しない
途中で切断したり、延長したりすると漏電の原因になります。



農工器具などでアビルヒーター線や電源コードを損傷させない
感電の原因になります。



ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしない
感電の原因になります。

警告



お子様や取り扱いに不慣れな方だけで使用しない
感電やけがの原因になります。



分解・修理・改造をしない
感電の原因になります。修理については、お買い上げの販売店または
当社までお問い合わせください。

注意



使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜く
部品の損傷の原因になります。



電源ユニットを不安定な場所に置かない
落下などにより、けがや部品の損傷の原因になります。



アビルヒーター線に過度な力を加えない
部品の損傷の原因になります。長期間使用しない場合は、
「お手入れ・保管について」を参照し、適切に保管をしてください。



本製品以外の製品と接続を行わない
部品の破損の原因になります。



通電中のアビルヒーター線を長時間さわらない
低温やけなどの原因になります。



電源ユニットの取付穴を利用して吊り下げて設置しない
落下などにより、けがや部品の損傷の原因になります。電源ユニットを
吊り下げて設置する場合は、オプションのアルミプレートを使用してくだ
さい。



アビルヒーター線、リード線、電源コードに張力をかけない
断線により、部品の破損の原因になります。

概要

付属品の確認

ご使用前に付属品を必ず確認してください。

万一不足がありましたら、お買い求めいただいた販売店までお問い合わせください。



・取扱説明書（本書）

No.	部品名（型番）	用 途
①	アビルヒーター線(SDA-SC-ABL)	シリコン部分全体が発熱し、土壌を加温します
②	電源ユニット(SDA-DU-100V)	アビルヒーター線に電力を供給します

オプション品について

別売のオプション品をご購入いただくことで、さまざまな設置方法に対応することができます。（「設置例」参照）

オプション品をお買い求めの際は、販売店または当社までお問い合わせください。



No.	部品名（型番）	用 途
①	Y 分岐コネクタ(SDA-YC)	アビルヒーター線を 2 本接続したい場合に使用します。防水コネクタ部にはキャップ(大 2、小 1)を付属しています
②	アルミスポット(SDA-SP)	地面の深い部分や局所を加温するために使用します
③	アルミヒートシンク(SDA-HT1.5)	アビルヒーター線の放熱効率向上のために使用します アビルヒーター線の保護や撤去時の作業性向上のために使用することもできます
④	延長コード(5 m: SDA-SC5M、 10 m: SDA-SC10M)	アビルヒーター線用の延長コードです
⑤	アルミプレート(SDA-AP)	電源ユニットを吊り下げて使用するときや、固定するときに使用します

仕様

アビルヒーター線

導体	ステンレス薄膜鋼(SUS304)	
絶縁体	厚さ	2.0 mm
	幅	12 mm
補強線	スズメッキ軟銅線	
条長	10 mm	
導体抵抗	48 Ω 以下/10 m	
質量	340 g/10 m	

電源ユニット

入力特性	定格入力電圧	AC100 V(AC85~115 V)
	入力電流	1.69 A(at AC100 V 定格負荷)
	入力周波数	50/60 Hz
出力特性	定格出力電圧	DC48 V
	定格出力電流	3.10 A
	定格出力電力	148.8 W
使用環境条件	動作温度	-30℃~+60℃
	動作湿度	10~90% RH(結露無し)
	防水性能	IP-X7(本体)、IP-X3(電源プラグ)
構造	外形寸法	75 (W) × 44 (H) × 269 (D) mm (入出力ケーブル・ブッシュ含まず)
	質量	1.4 kg

アルミスポット(オプション)

外形寸法	長さ	210 mm
	径	15 mm
材質	樹脂製ゴム、アルミ	

アルミヒートシンク(オプション)

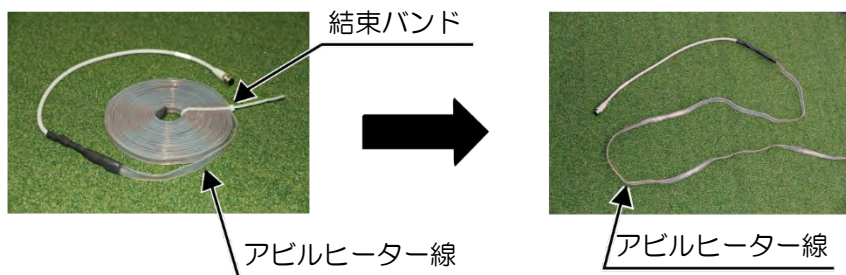
外形寸法	長さ	1500 mm
	幅	30 mm
材質	アルミ	

設置手順

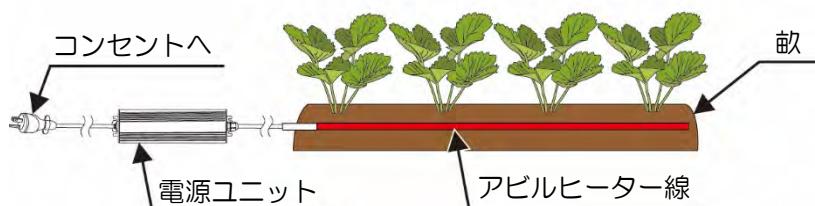
 警告	- 電源プラグをコンセントから抜いて作業する 通電中は作業を行わないでください。感電の原因になります。 - 電源ユニットを直接雨風の当たる場所に設置しない 漏電やショートを起こし、感電や火災の原因になります。 - アビルヒーター線は、必ずすべてほぐした状態で通電すると ぐる状態や束ねた状態で通電すると、シリコン部分が高温となり、やけどや火災の原因になります。
 ポイント	アビルヒーター線は通電すると約 40℃まで加温します。 ただし、寒いときや雨が降っている環境ではアビルヒーター線が温まりにくく感じますが、異常ではありません。

基本セットの設置手順

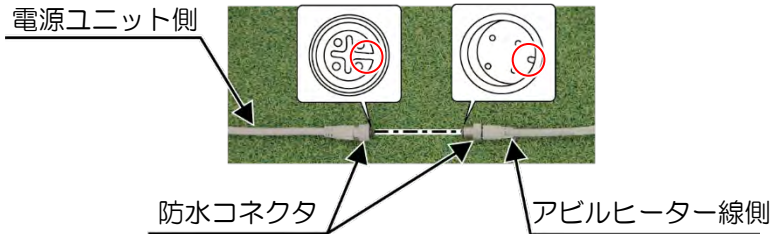
- 1 アビルヒーター線の結束バンドを取り外し、10 m をすべてほぐします。



- 2 アビルヒーター線を、苗元へ埋設します。
(アビルヒーター線が、根、茎に触れないように注意してください)



- 3 電源ユニット側の防水コネクタと、アビルヒーター線側の防水コネクタを接続します。
（かん合位置を合わせ、片側のケーブルを押さえながら最後まで締めてください）



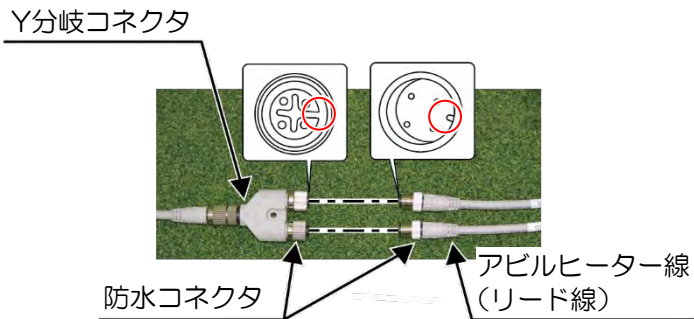
- 4 電源ユニットのプラグをコンセントに差し込みます。
5 アビルヒーター線を触り、発熱していることを確認します。

アビルヒーター線を 2 本使用する場合(オプション)

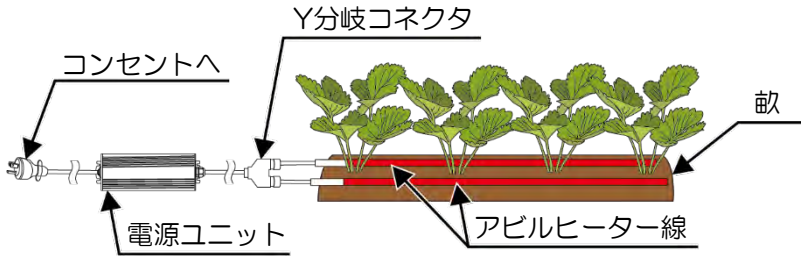


- Y 分岐コネクタを使用すると、アビルヒーター線を 2 本まで接続することができます。
- Y 分岐コネクタを使用しないときは、付属のキャップをかぶせて保管してください。

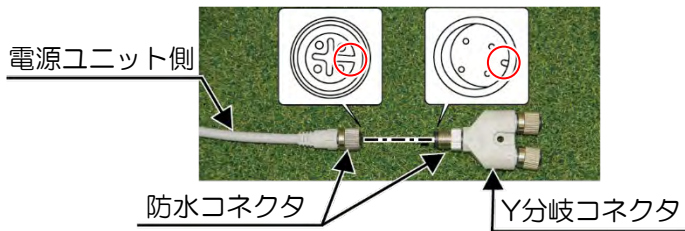
- 1 アビルヒーター線（リード線）2 本の防水コネクタを Y 分岐コネクタ側の防水コネクタに接続します。
（かん合位置を合わせ、片側のケーブルを押さえながら最後まで締めてください）



- 2 アビルヒーター線を、苗元へ埋設します。
 (アビルヒーター線が、根、茎に触れないように注意してください)



- 3 電源ユニット側の防水コネクタと、Y分岐コネクタ側の防水コネクタを接続します。
 (かん合位置を合わせ、片側のケーブルを押さえながら最後まで締めてください)



- 4 電源ユニットのプラグをコンセントに差し込みます。
 5 アビルヒーター線を触り、発熱していることを確認します。

アルミスポット、アルミヒートシンクを使用する場合(オプション)



- アルミスポット、アルミヒートシンクからアビルヒーター線を取り外すときは、常温になってから行う
 アビルヒーター線が温かい状態で取り外すと、蛇行したり波をうったりするため部品が損傷する原因となります。
- アルミヒートシンクからのアビルヒーター線の抜き出しに注意する
 アビルヒーター線を鋭角方向へ力を加えると、破損の原因になります。

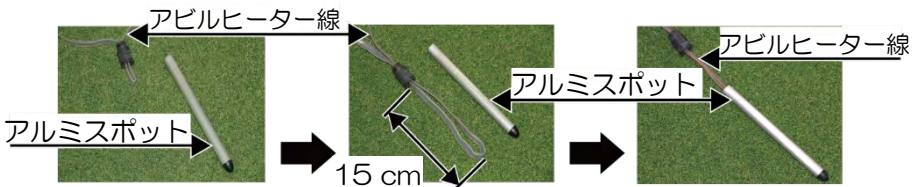


ポイント

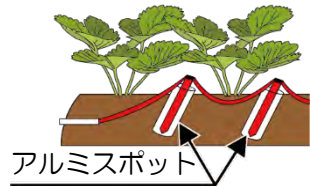
- アルミスポットは筒状となっており、アビルヒーター線を挿入して設置します。1 本ごとに、折り返しで約 37 cm 必要となるため、実長が短くなります。
- アルミスポットにアビルヒーター線を挿入するときに、シリコンとゴムが突っ張り、挿入しづらいことがあります但異常ではありません。

1 アルミスポット上部のゴム部分に、アビルヒーター線を 15 cm で折り曲げて通します。(アビルヒーター線の先端がゴムキャップを通過したら、反対側から引っ張ってください)

2 アビルヒーター線の長さをアルミスポットに合わせて調整しながら挿入します。

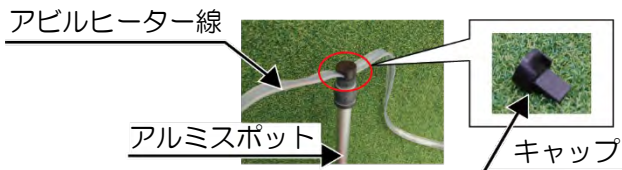


3 アルミスポットを苗元へ配置・挿入します。

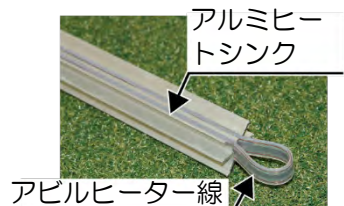


4 ゴム部分上部にキャップを設置します。

※ アルミスポット内へ水の侵入を防ぐキャップです。



5 ヒートシンクを使用する場合、溝にアビルヒーター線を縦向きに挿入してください。また、引き抜く際にはアビルヒーター線を鋭角に引っばらないでください。

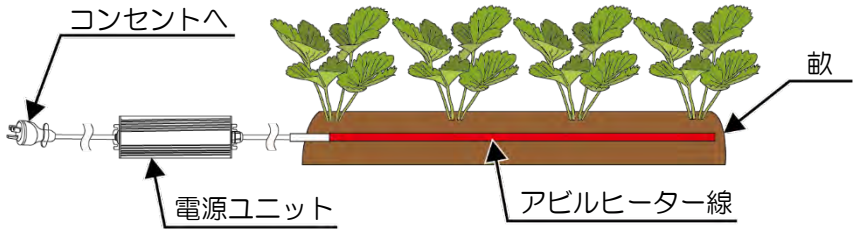


設置例

1) 畝栽培(直埋設)の場合

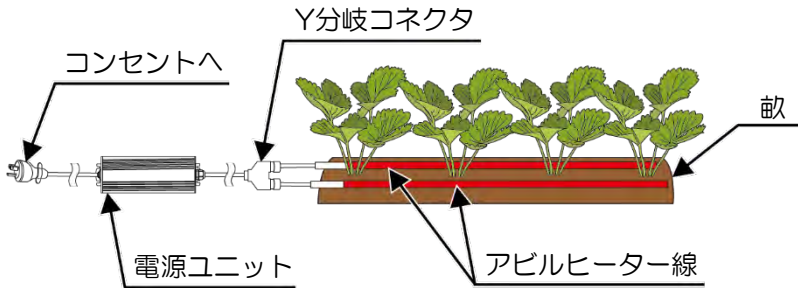
基本セットでの設置例です。

アビルヒーター線を畝に埋設し、通電するだけで加温することができます。



2) 更に加温したい場合(Y 分岐コネクタを使用)

オプションのY分岐コネクタを使用することで、最大2本までアビルヒーター線を接続することができます。



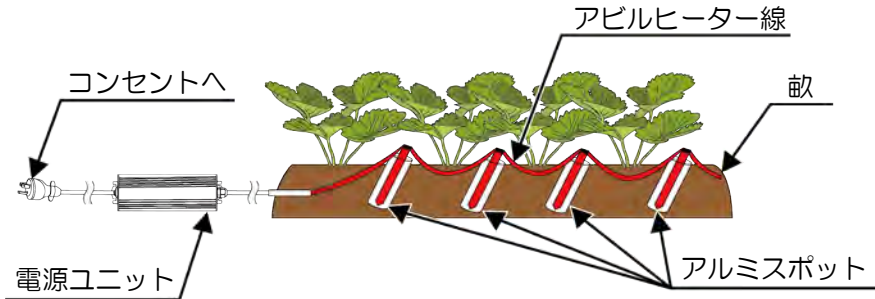
3) 局所加温したい場合(アルミスポットを使用)



ポイント

アルミスポットは筒状となっており、アビルヒーター線を挿入して設置します。1本ごとに、折り返しで約 30 cm 必要となるため、実長が短くなります。

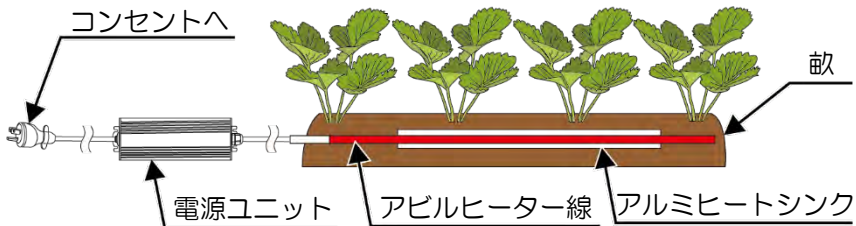
オプションのアルミスポットを使用することにより、畝の深い部分や広い範囲までの加温、局所的な加温ができます。



4) アビルヒーター線を保護したい場合 (アルミヒートシンクを使用)

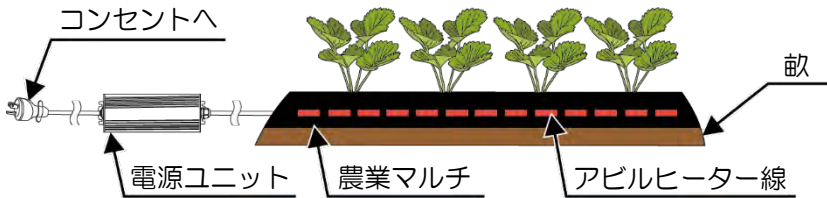
オプションのアルミヒートシンクを使用することにより、アビルヒーター線を鍬やスコップなどから保護したり、撤去作業時にアビルヒーター線の断線や損傷を防いだりすることができます。

アビルヒーター線を取り付ける溝が2列あるため、1本のアビルヒーター線を折り返しての設置や、オプションのY分岐コネクタを使用して2本のアビルヒーター線を設置することもできます。



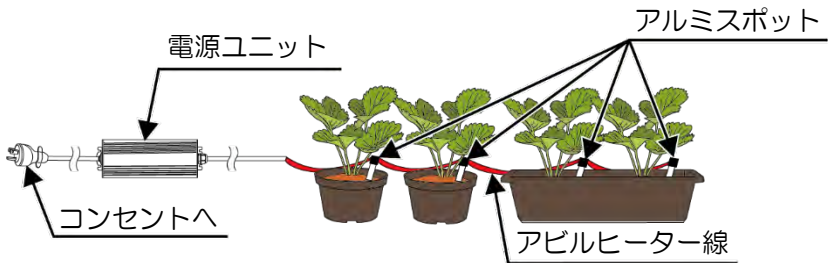
5) 農業マルチとの併用

アビルヒーター線を農業マルチで覆うことで、保温効果を上げることができます。



6) 鉢・プランター栽培の場合(アルミスポットを使用)

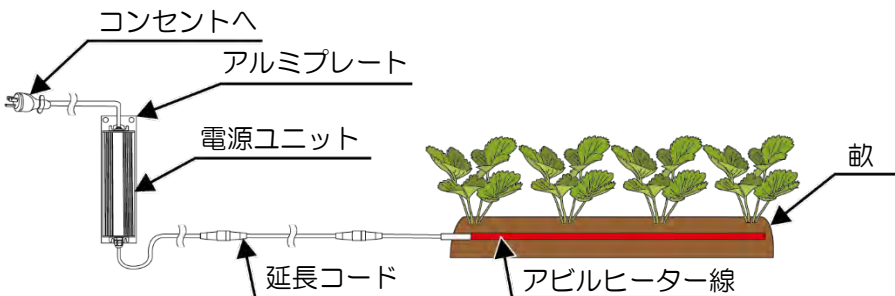
鉢やプランターの栽培では、オプションのアルミスポット併用での使用を推奨します。



7) その他の設置例(延長コード、アルミプレートを使用)

オプションの延長コードを使用することで、コンセントが遠い場合でも使用することができます。

また、オプションのアルミプレートを使用することで、電源ユニットを柱などに吊り下げることができます。



保証について

製品保証

- 1 製品保証期間
購入後 1 年間とします。
- 2 保証内容
保証期間内に当社の責任により故障が生じた場合は、その修理または部品の代替を無償で行います。
- 3 保証対象外の故障について
保証期間内であっても下記に該当する故障の場合は、保証の対象から除外させていただきます。
 - (1) 誤ったお取り扱いにより故障した場合。
 - (2) 当社の承諾なしに修理や改造が行われたことに起因する場合。
 - (3) 故障が当社製品以外の製品に起因する場合。
 - (4) 取扱説明書に記載された環境条件以外でご使用になった場合。
 - (5) 火災、地震などの天災および想定外の要因による場合。
 - (6) その他、一般的な取扱いを逸脱している場合。
- 4 保証の対象
保証は、当社と最初にご契約した日本国内のお客様に適用されます。転売後のお客様および日本国外のお客様は保証の対象外となります。
- 5 保証限度について
本製品の故障に起因する損害や損失に関しては、保証の対象外となります。
- 6 仕様の変更
改良のため、本書に記載している仕様を予告なく変更することがあります。

