



Agri & Life

農電培地加温専用製品

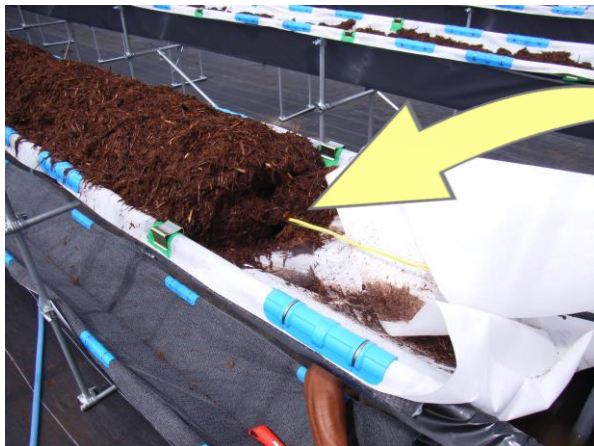
# イチゴ栽培 施工マニュアル

培地加温専用製品を活用した「イチゴ栽培」  
普及と安全にお役立てください。



# 高設栽培の施工例

## ■埋設例



培地加温専用ケーブルを埋設する。

高設ベンチに培地を入れるのと同時に培地加温専用ケーブルを埋設します。

培地を入替えるまで培地加温専用ケーブルは埋設したままで大丈夫です。(通常4~5年)

埋設した培地加温専用ケーブルとアース線



培地加温専用ケーブル

アース線

高設ベンチの材質が発泡スチロールなど電氣的絶縁物の場合アースが必要です。アース線を培地加温専用ケーブルに添わせて埋設します。

アース線は #21 程度のステンレス線またはアルミ線

※詳細は別ページ「アースの設置例」を参照ください。



## ■高設栽培の設置方法

1. 高設ベンチに培地を入れ培地加温専用ケーブルを1条配線する。
2. ベンチの本数分上記作業を繰り返す。
3. 結線と接続

培地加温専用ケーブルの電源リード線(10m)端末には「端子加工」を施しており、ドライバーだけで簡単に接続できます。

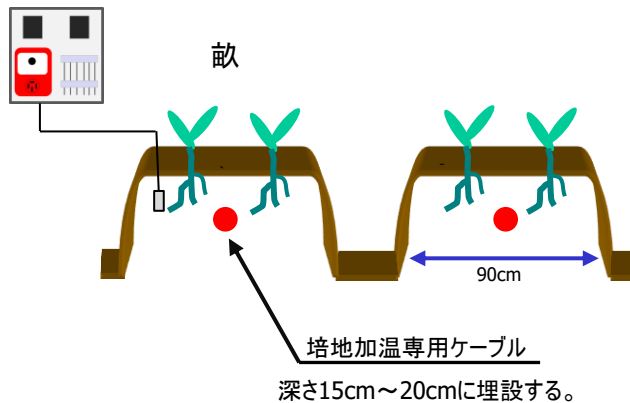
培地加温専用制御盤は、1台で約5aに対応します。

# 土耕栽培の施工例

## ■埋設例



圃場に培地加温専用ケーブルを敷き管理機を走らせれば培地加温専用ケーブルが埋設できます。



埋設した培地加温専用ケーブル



培地加温専用ケーブル

## ■土耕栽培の設置方法

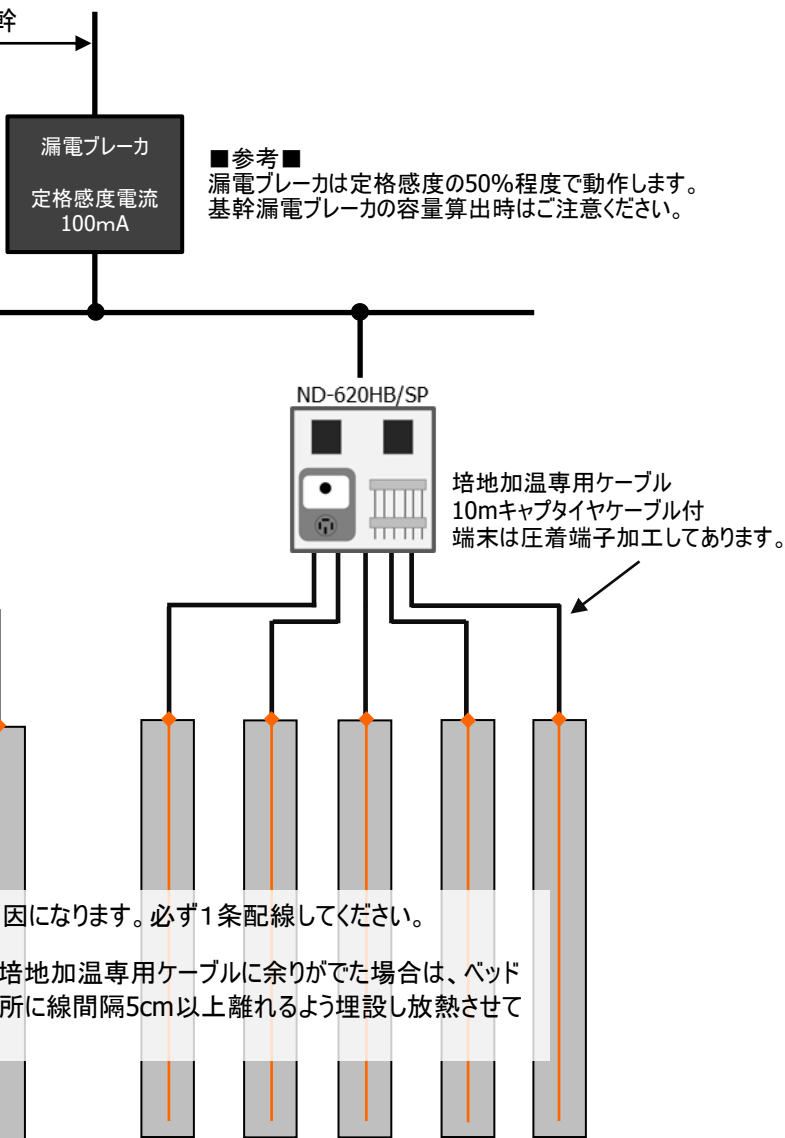
1. 畝に培地加温専用ケーブルを1条配線する。  
畝下15~20cm程度に培地加温専用ケーブルを1条置き、畝立機(管理機)で畝を立てます。
2. 畝の本数分上記作業を繰り返す。
3. 結線と接続  
培地加温専用ケーブルの電源リード線(10m) 端末には「端子加工」を施しており、ドライバーだけで簡単に接続できます。  
培地加温専用制御盤は、1台で約5aに対応します。



# 農電培地加温専用製品の配線例



三相200V基幹

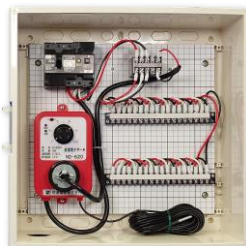


❌ 悪い敷設例

## ■要点■

- ・1畝に1条培地加温専用ケーブルを埋設する。
- ・基幹に漏電ブレーカを設置する。  
基本的に10aあたり定格感度電流は100mAです。
- ・培地加温専用制御盤（ND-620HB/SP）を設置する。  
施工の手間が大幅に省け安全性および施工性が高まります。
- ・培地加温専用ケーブルを施設する。  
培地加温専用ケーブルをドライバで接続するだけです。

培地加温専用制御盤  
ND-620HB/SP



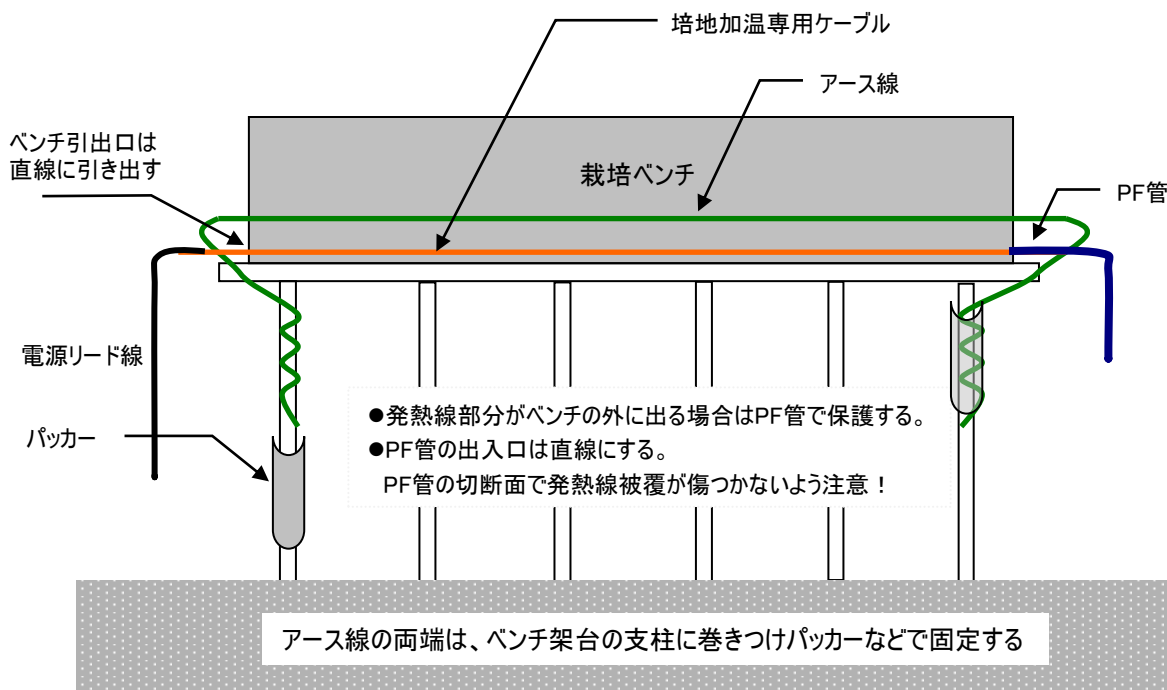
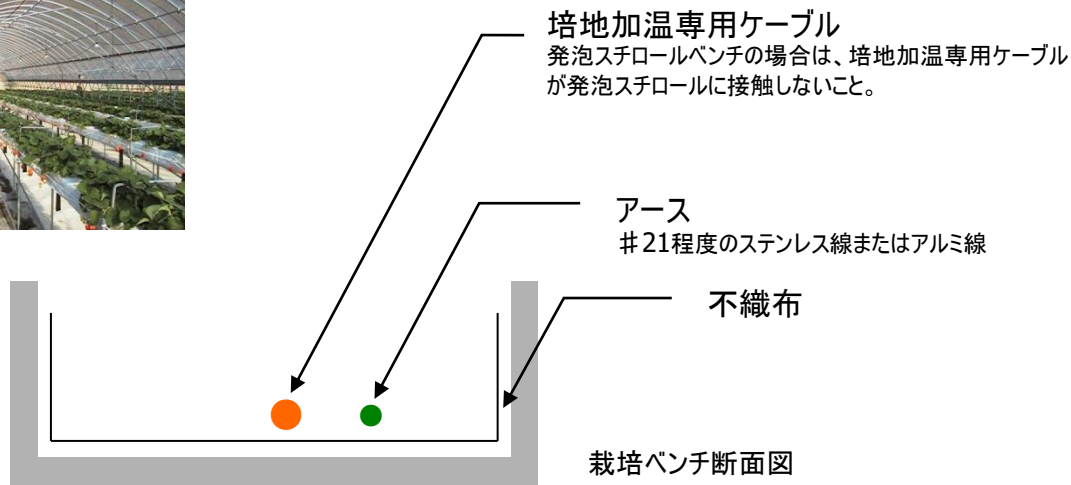
- ・ボックス
- ・ND-620電子サーモ
- ・30mA漏電ブレーカ
- ・12系統端子台

※画像はイメージです。

# アースの設置例

必ずお守りください

■栽培ベンチと大地が電氣的に絶縁された環境では必ずアース工事をしてください。



※培地加温専用ケーブルに余裕を持たせてください。

培地加温専用ケーブルは運用時、発熱により伸縮します。

発熱線被覆が絶縁物やPF管の角と鋭角的に接触していると被覆を傷つけ事故の原因になります。施工に際しては十分な配慮をお願いします。

# 施工運用のポイント

- ✓ 培地加温専用ケーブルは必ず埋設してください。  
マルチなど可燃物との接触は法規上禁止されています。また火災事故の原因になります。必ず埋設してください。
- ✓ 培地の水分環境  
培地加温専用ケーブルの熱を効率よく培地や根圏に伝えるには、湿潤な培地環境が重要です。培地が乾燥すると熱が伝わらず培地加温専用ケーブルの寿命をいちじるしく早めます。
- ✓ アースの設置  
高設ベンチの材質が発泡スチロールなど電氣的に大地（地面）と絶縁された環境では漏電ブレーカが機能しません。事故を未然に防ぐため必ずアース（接地）をしてください。詳細は別ページ「アースの設置例」を参照してください。
- ✓ 主幹漏電ブレーカ  
培地加温専用制御盤には感度電流30mAの漏電ブレーカを搭載しています。主幹には、10aあたり感度電流100mAの漏電ブレーカを設置してください。
- ✓ 培地加温専用ケーブルの保管について
  - 土耕栽培**  
シーズン終了後、培地から培地加温専用ケーブルを引き上げ水洗い。直径約40cm以上の把にして日陰の涼しい場所で保管してください。なお、引き上げる際は十分灌水し、培地を柔らかくすると作業しやすくなります。
  - 高設栽培**  
培地入替え時まで埋設した状態で使用できます。
- ✓ 培地加温専用ケーブルの耐用年数  
使いかたや使用環境に強く依存しますが、おおむね3年～7年です。

# 安全上のご注意

必ずお守りください

⊘ 禁止    ⚠ 警告    ⚡ 強制



■使用電圧（V）を間違えない。  
使用前に必ず製品表示の電圧と使用電圧を確認してください。  
間違えると火災事故になります。



■切ったり、つないだりしない。  
培地加温専用ケーブルは規格ごとに長さがきめてあります。  
配線の都合により「切ったり」「つないだり」してはいけません。1組は1組としてご使用ください。



■発熱体と発熱体が接触しない。  
敷設の際、発熱体と発熱体が接触していると火災の原因になります。従って把のまま通電すると、発火し火災事故となります。



■発泡スチロールに接触させない。  
発泡スチロールと培地加温専用ケーブルが接触すると培地加温専用ケーブルの被覆劣化を著しく早めます。  
PF管などを活用して培地加温専用ケーブルが発泡スチロールに触れないよう施工してください。



■断熱材（熱絶縁層）に発熱体が接触しない。  
断熱層を造る場合はこの中に発熱体が埋められると発火の恐れがあります。  
一般に可燃物や造営材から常時5cm以上離れるように設置しないと、火災の原因になります。



■キンク（よじれ）はほぐして使い、被覆を損傷しない。  
配線時にキンク（J）ができれば、ていねいにほぐしてご使用ください。キンク状で使用すると断線する場合があります。また被覆を傷つけると、断線や漏電の原因になります。



■漏電ブレーカとアース（接地）設備の実施。  
電気設備には漏電ブレーカの設置が義務付けられています。必ず漏電ブレーカを設置してください。  
また、大地と栽培ベンチが電氣的絶縁物で隔離している場合は必ずアース工事をしてください。



■培地加温専用ケーブル敷設時には余裕を持たせる。  
培地加温専用ケーブルは運用時、通電により伸縮を繰り返します。絶縁物の角と発熱線被覆が接触していると被覆を傷つけ事故の原因になります。



■培地加温専用ケーブルは1条敷設する。  
培地加温専用ケーブルは必ず1条敷設してください。複数敷設すると発熱体と発熱体が接触しやすくなり火災事故の原因になります。



■「余り線」は、正しく処理する。  
培地加温専用ケーブルは規格ごとに長さがきめてあります。埋設の都合で「余り」がでた場合は、ベンチ外の含水状態の土中、安全なところに線間隔5cm以上離れるように埋設し放熱させてください。



■培地加温専用ケーブル周囲の培土は乾燥状態にしない。  
培地加温専用ケーブル周囲の培土が乾燥していると、十分に放熱できず培地加温専用ケーブル焼損や火災事故の原因となります。周囲の培土が十分含水状態であることを確認し通電してください。

培地加温専用製品 施工マニュアル

ご不明の点は日本ノーデンまでお問い合わせください