取扱説明書

イチゴ用マルチ穴明け機　マルチスリッター

重　要　保存版

NH-1800/2100
NH-1800W/2100W

- このたびはイチゴ用マルチ穴明け機［マルチスリッター］をご購入頂き誠にありがとうございました。
- 本製品の使用に関する危険の全てを当社が予測することは困難です。従いまして、必ずしもこの取扱説明書と警告ラベルは全ての危険について説明しているものではありません。しかし、この取扱説明書に記載された当社の推奨する方法で取り扱えば、安全に使用していただくことは可能です。
- この取扱説明書は本製品をご使用になる全ての方が、いつでも参照できるよう大切に保管し、すぐに取り出せるようにしてください。

安全作業のために必ず守らなければならないこと

1　使用条件について

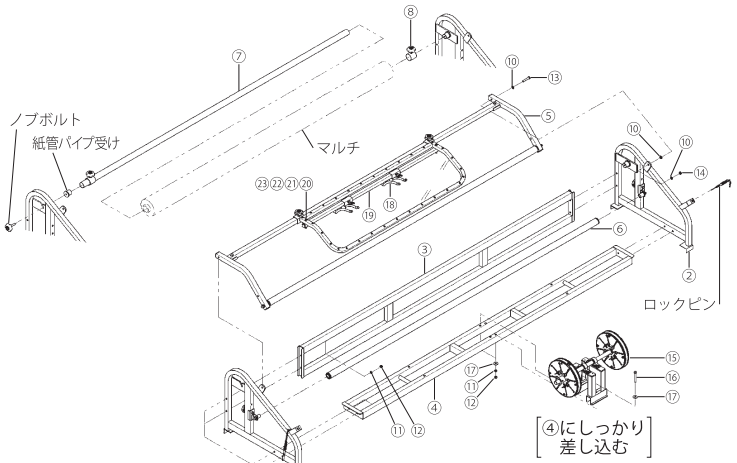
- この取扱説明書を熟読され内容を理解された人以外は使用しないでください。説明書を読んでいない人や、内容を理解できない人は絶対に使用しないでください。
- 本製品は農業用マルチ（厚さが0.02～0.03mm）の任意の寸法の１条～２条（または特注で数条）に対し、長さ約20mmのスリットを、一定間隔に施す装置です。このタイプ以外の厚いフィルムや布、紙などには使用できません。無理な条件での使用は本機の破損や、作業者の身体に危険が及ぶ恐れがあります。
- この製品は安全に正しくご使用いただくと、従来の手作業と比較して、大幅な省力になります。しかし鋭利なブレード（刃）をブレードユニットに使用しているため、取扱いを誤ったり、慣れた際の油断により指、手、手首など身体に重大な怪我の危険性があります。取扱者はもちろん、周囲の人にも注意し安全を確認しながら作業をしてください。
- 疲れている時や病気の時、お酒や薬を飲んだ時など、正常な判断ができない条件下では使用しないでください。周囲に対する咄嗟の安全な行動が取れず危険です。
- 本製品の繰出し方向に対し直角に設置できる平坦な場所以外は使用禁止です。傾斜地や本機の４箇所の接地部が完全に接地し固定されないと、本機の転倒や振動による本機の破損や、各部の緩み・ガタツキ等で設定された正確な位置にスリットを施せないことがあります。

長手方向に裂けやすい種類のマルチは使用禁止です。ミシン目状のスリットにより展張作業終了後の各種作業中にスリットが広がりマルチが裂ける恐れがあります。マルチを購入する際に販売店に相談してください。

2　ご使用の前に

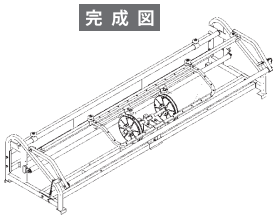
- この取扱説明書に添って正しく組立ててください。

組立説明図



※図の中で番号のないボルト類は、製品本体等に取り付けてあります。
※ロックナットは締めすぎないこと。
カバーフレームがスムーズに開く程度の締め付けにすること。

完成図



部材一覧表

番号	部品名	数量
①	サイドフレーム（R）	1
②	サイドフレーム（L）	1
③	背面フレーム	1
④	下フレーム	1
⑤	カバーフレーム	1
⑥	ガイドパイプ	1
⑦	紙管パイプ	1
⑧	紙管ロック	2
⑨	六角ボルト　M８×40	8
⑩	平座金　M８	14
⑪	ばね座金　M８	10
⑫	六角ナット　M８	10
⑬	六角ボルト　M８×45	2
⑭	ロックナット　M８	2
⑮	ブレードユニット	1
⑯	六角ボルト　M８×60	2
⑰	平座金　M８×25×1.6t	4
⑱	マルチ押さえ	2
⑲	スライドパイプ	1
⑳	なべ小ねじ　M６×55	2
㉑	平座金　M６	2
㉒	ばね座金　M６	2
㉓	六角ナット　M６	2

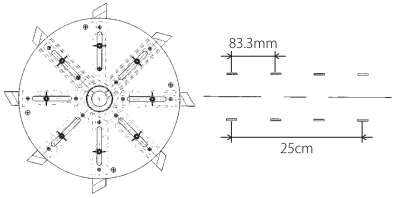
- 本機を操作する全ての人が、手首まで完全に保護できる皮手袋を用意して必ず着用してください。不意の動作により、指、手、手首（特に手首の血管）に重大な裂傷等を負う危険があります。
- 使用前に各部を点検しボルト類の緩みやはずれが無いか確認してください。また、本体のアルミ部品に亀裂、曲り、ネジレ等の異常がないか確認してください。変形したアルミに無理な力を加えると著しく強度が低下します。部材の剥がれ修理の溶接や変形した部品については販売店に相談してください。
- 本体に貼付されている注意ラベルが剥がれたり、読みにくくなったら使用せず、販売店に発注し正しい位置に再度貼付してください。

3　ご使用時の注意

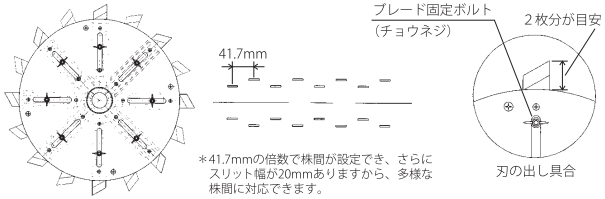
- 作業用の皮手袋は必ず着用してください。
- 使用するたびに回転部分に注油（スプレー潤滑剤）し円滑な回転を確保します。
- ブレードユニットのブレードは作業するその時以外は必ず収納し、確実にケース内に置いてください。作業中断や作業終了後、収納位置でしっかり固定ボルトを締め付けてください。締め付けが緩いと、不意にブレードが飛び出し大変危険です。
- 初めて作業する場合は別記の［株間と条間の設定方法］をよく理解され、畑の状況に合わせて設定しておきます。ブレードユニットの位置は幅方向（条間）の設定に重要です。押しボルトが緩まないようしっかりと固定し、時々緩みがないことを確認してください。また、作業中のブレード固定ボルトの緩みは、ブレードが収納された状態になり、スリットが入らない原因になります。マルチ展張中はユニットの回転が早いため、スリットの加工部分を目で確認できません。作業前に点検し緩みが無いことを確認してください。

株間の設定

- 標準的な25cm株間　ブレードは１条



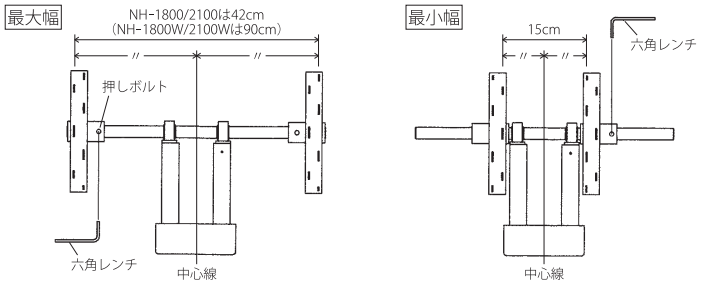
- 25cm以外の株間　ブレードは２条・千鳥



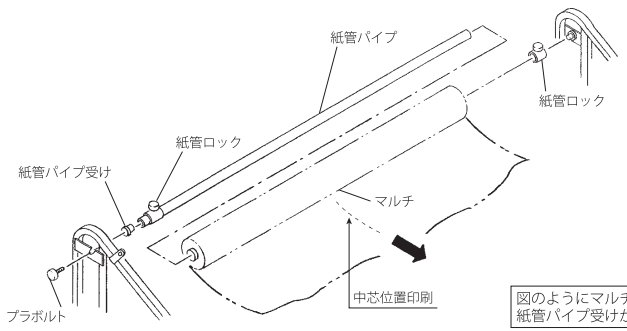
＊41.7mmの倍数で株間が設定でき、さらにスリット幅が20mmありますから、多様な株間に対応できます。

条間の設定

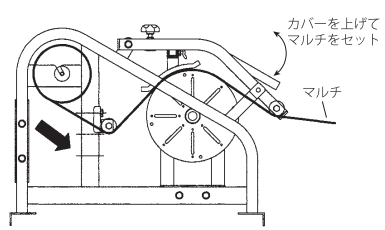
- 条間の設定は最大で42㎝、（NH-1800W/2100Wは90㎝）最小で15㎝です。中心から割り振って付属の六角レンチでしっかりと固定してください。



- マルチへスリットを入れる位置は、ブレードユニット（ブレードフレーム）を移動せず、マルチの本機へのセット位置で行います。長さの違うマルチを使用する場合は、使用済みの紙管を丁度よい長さにカットし、紙管押えとセットするマルチの間に入れると、位置合わせが簡単です。



マルチのセット方向



図のようにマルチのセットは下から引き出してください。逆にセットすると紙管パイプ受けがゆるみ、マルチがはずれる恐れがあります。

- 本体へのマルチのセットは必ず２人で行い、セット後はカバーをロックピンにより確実に固定してください。固定されていないと、カバーが跳ね上がったり、ブレードユニットの上に位置するマルチ押えの機能が低下し、正確な位置にスリットが入らない恐れがあります。
- 設定が終了しマルチを引き出す際は、敢えてハウス内に設置する必要はありません。雨が降っていない状態であればハウス外の広い場所の方が安全です。中心より両側の畝に対してマルチを持って行く場合、最初は真っ直ぐ歩いて、徐々に目的の畝に近い通路に移動していきます。ハウス両サイドの１条植の畝も同じで、片側のユニットをはずすかブレードを収納し、１条のみスリット加工をしながら、目的の畝の通路にマルチを引いていきます。本体にセットされたマルチとブレードユニットが近距離にありますから、マルチを引き出す角度が本機と直角でなくても無視できる範囲です。
- 作業中は本機のそばを離れない管理者を常に置き、周囲に注意を払ってください。
- 引き出す際の早さは一般的な歩行速度（４km/h）以下のゆっくりした速度で行ってください。本機にセットされたマルチの直径が100mm程度の場合でも１分間に約200回転もの早さで回転します。本機のアルミ製ガイドパイプは同600回転です。このため設置場所は平坦で、傾斜が無い、本体４箇所の設置脚が安定する場所が必要なのです。
- 本機近辺の畝にあるイチゴ苗と引き出すマルチが接触します。試験ではこすれによる弊害を全く苗に与えませんでした。しかし、このこすれが気になる方は通路の中心にマルチがまとまるよう、手持ちの適当な直管パイプ等で誘導してください。
- 目的の場所まで引いて行ったら、従来通り各戸の方法で先端を固定します。引き出したマルチは気温が高いほど若干の［伸び］が発生します。本機側のマルチの切断は余裕を持って行ってください。
- 作業中の天候が良く陽射しがある場合は、必要以上に長く苗にマルチを掛けておくと葉焼けを起こす現象の防止策や、苗を覆ったマルチから苗を引き出す手順等は、各戸の経験的感覚で行ってください。
- 一般的な株間25cmではブレードユニットの千鳥約４cmでなく、片側１条約８cm間隔の３ピッチおきで丁度良くなっています。引き出した穴から１・２・③～１・２・③の間隔で常に３番目のスリット直下に苗があります。
- 一般的な25cmの株間ピッチでも千鳥穴にしておくと、ミシン目が細かく入り、マルチの片付け作業の時に裂け易くなります。使わないスリットは灌水チューブ側（内側）にすると、通路からの影響を受けにくくなります。
- 苗を引き出す際、不必要に大きな穴にしないでください。マルチが無いための弊害が発生する恐れがあります。

4　ご使用後の注意

- 来年まで約１年間保管しますから、使用中に付いた汚れを丁寧に落とし、回転部分には注油、ブレードには錆止めスプレー等を施します。
- 保管時はシート等で全体を覆い、埃がかからないようにして、風通しのよい屋内に置きます。立て掛ける場合は、倒れないよう注意してください。
- 保管する際本機の上に物を置かないでください。変形する恐れがあります。

5　収穫後のマルチの片付け方法（本機は使用しません）

- 収穫後のマルチの片付けも、この説明書通りに行えば手早く簡単に済みます。

［作業手順］

- スリッターを使用したマルチには、株に添って既にミシン目が入っていますから、はがし始める端の中央のマルチを簡単にはがせます。
- 畝の長手方向両端にマルチが縛ってあったり、埋めてある部分をはがします。
- 中央のマルチを１m程度ミシン目に添ってはがし、地面の灌水チューブをこの片側のみ解きます。反対側の灌水チューブは固定したままにしておきます。
- 解いた灌水チューブとはがした中央のマルチを一緒に持って、灌水チューブでマルチをあおるようにはがして行きます。徐々にはがしながらでは無く、両手を使い一気にあおるのがコツです。通路を歩くより畝の中央を歩いた方が力加減が均等になり作業が楽です。チューブはその場に置いていきます。
- はがしている中央のマルチが切れてしまった場合や、片側しか切れなかった場合は、マルチの切れ端が畑に残らないよう、丁寧に手で取り除きます。
- 中央のマルチと通路側両側の２枚のマルチの縁を切る作業になります。中央のマルチを丁寧に取り去ることが、通路側のマルチの処理時間を大幅に短縮させます。
- ハウス全部の畝の中央のマルチだけを最初に全部はがします。通路側のマルチは通路に落ちる程度になっていますから、通路を挟んだ両畝の２枚を一度にはがせます。中央のマルチのように、あおりながらマルチ上のゴミを飛ばしながらはがし、歩いている通路にまとめて置いていきます。
- 畝の中央にあるマルチと通路のマルチをハウス出入口に手繰り寄せてまとめます。
- 灌水チューブを巻き取って作業終了です。

◇◇◇マルチ押えの使用方法◇◇◇

- この部品はブレードユニット（刃）にマルチを強制的に近付け、悪条件下でもより完全にスリットを施すための重要な部品です。

●この部品が威力を発揮する場面

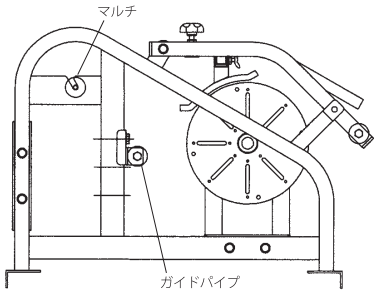
①マルチの厚さが0.03mm以上の厚い場合
②展張作業の時に高温でマルチの［伸び］がある場合
③特に千鳥穴の加工方法で、マルチが残り50m程度になり軽くなった時
以上のような場面でこのマルチ押えが効果を発揮します。

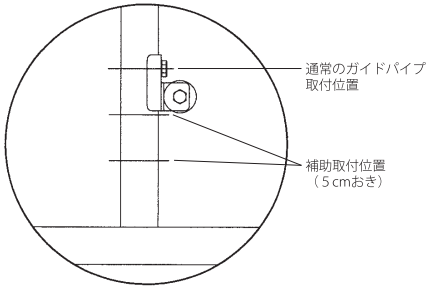
＊マルチ押えをセットする際の注意事項＊

ブレードをまたぐ形でセットしますので、中心位置を合わせてセットしないと、この部品にブレードが当たり、ブレードが損傷します。取付ネジはゆるまないよう、しっかり固定してください。

●マルチにスリットが入らない、またはスリットが浅い場合の対策

①本体内部のマルチパイプに近い［ガイドパイプ］を１段ずつ下げてみる→抵抗が増して切れ易くなる。





②マルチ押えの部品を取り付ける。
- 左右のブレードユニットのそれぞれの真上に位置するように、カバーフレームに取り付けた［マルチ押え］を固定します。この部品は、セットされたマルチが少なくなった時（軽くなった時）等にも確実にスリット加工を施すための重要な部品です。位置と確実な固定を確認してください。（部品と同梱の説明図を参照してください）

③最も簡単な方法は、本機のそばを離れない管理者が、通常は抵抗無く回転している紙管パイプを手袋を付けた手で持ち、回転を止め抵抗を増すことです。ブレードユニットとマルチ紙管の間で抵抗を増やし、スリット加工の効果をアップさせます。特に残り少なくなったマルチの場合に有効な手段です。

④ブレード先端が丸くなったり、サビが出た場合はスリットが入りにくくなります。**マルチスリッター専用の純正替刃**を用意してありますから（１台分32枚入り１ケース）販売店に発注して、交換してください。取扱いには十分注意してください。

ご購入日　　年　　月　　日
ご購入先

HARAX
ハラックス株式会社
本　社　群馬県渋川市渋川990-1
〒377-0008　☎0279－23－5828
FAX 0279－23－2669

2022年５月作製