

Q-HOE

2022|2
February

キュウホーマガジン2022 玉ねぎ編

特集
全国で
玉ねぎ栽培の
機械化が
加速中

玉ねぎ機械化商品

キュウホー玉ねぎ商品の紹介

玉ねぎ機械化商品

いま流行りのデガー・根切機の紹介



玉ねぎの機械化の波が 都府県にもやってきた

なぜ、今、全国で加工用玉ねぎが増えているのか？

私たちキュウホーの営業が感じている事、それは県を中心として、全国で玉ねぎ栽培が増えている事。そのなぜに営業視点から考えて見ました。

キュウホー玉ねぎヒストリー

キュウホーが玉ねぎ製品を初めて製作したのが、2004年「玉ねぎ用除草機」が初めてでした。これを機に玉ねぎ製品群の拡充が始まり、「除草機」・「葉分け」・「根切り機」・「デガー」分野で多くの製品を開発してきました。当然、会社が北海道なので、その時は都府県で玉ねぎ商品群が売れる想定はありませんでした。



玉ねぎ用除草機



葉分け



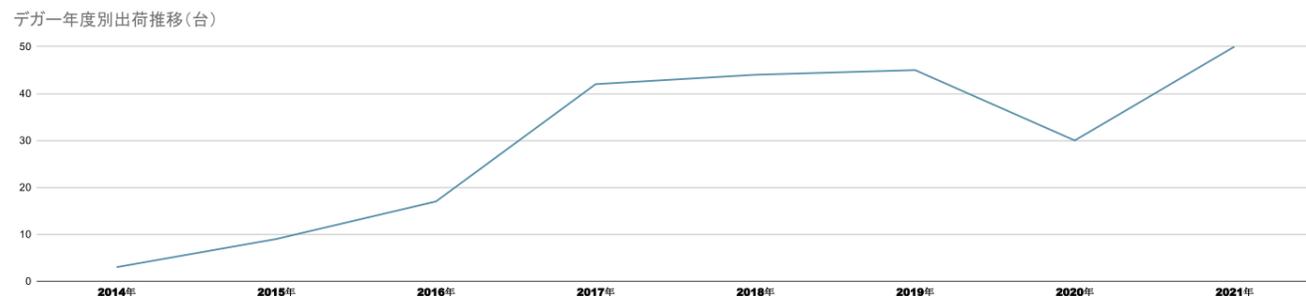
根切り機



玉ねぎデガー

都府県で変化があった！

2014年に初めて佐賀県白石に「デガー」を発送。2015年、佐賀県で玉ねぎの機械化へ向けて急に「デガー」の出荷が増えました。この時から、九州地区では玉ねぎ収穫の機械化の波があり、出荷が年を追う毎に増えていきました。その後、九州以外の地区でも、2015年頃より全国で導入が始まりました。近隣で見たことのない商品は、なかなか普及まで時間がかかります。元々、キュウホーの総合カタログには「デガー」は掲載していましたが、問い合わせもありませんでした。きっかけは、カタログを見た機械が好きな農家さんからの問い合わせです。新商品が入るきっかけの多くが、新しい機械に興味があるお客さんが、最初の購入で広がる事が弊社では良くあります。商品が初めて現地に入ると、知ってはいたけど、見たことのない「デガー」が近隣で導入されると、あっという間に近所に知れ渡ります。他の興味のある人も、近所で実機が見られ、さらに近所の圃場で「デガー」で玉ねぎの状況が見られたことで、近隣から少しずつ導入されていきました。



年別出荷状況（都府県出荷台数のみ）

玉ねぎの機械化が進んだ2015年、 そこから「デガー」が急速に増えた現象を 営業視点から考察

なぜ変化があったのか？

「デガー」の問い合わせがおおくなった時期は、ベト病の発生です。ベト病発生により、ピンポン玉くらいの玉ねぎになり、葉っぱが枯れてしまい、今までの歩行型収穫機で対応ができなくなりました。たまたまデガーを持っていた人は、収穫が出来た事で一気に導入がされ、これが「デガー」の普及へと繋がりました。ベト病は主要産地である佐賀県、兵庫県で発生し、さらに北海道では台風の影響により、玉ねぎ栽培のメイン地域すべてが収量に悩まされ、結果的に玉ねぎの高騰がおきました。この玉ねぎの高騰が、玉ねぎをあまり栽培していない地域の大規模栽培化への始まりになりました。



ベト病の発生した玉ねぎ圃場



玉ねぎが小さくても収穫が出来た「デガー」

なぜここまで増えた？

高騰をきっかけに、トラクタメーカーの対応は早かったと思います。いままで、トラクタメーカーは野菜（キャベツ、ブロッコリー）を積極的に展示、案内、実演してきました。数年、野菜のアピールをしていた事で、新規で野菜を始める人は、ある程度落ち着いていました。玉ねぎが高騰した事で、国も産地の分散化を提言、そこでトラクタメーカーは動きました。トラクタメーカーも玉ねぎ栽培において、機械化が可能な商品を提案できる能力があったので、あっという間に野菜のキャベツ、ブロッコリーから、玉ねぎ栽培関連商品の展示に切り替わりました。すべての作物において同じ事は、機械化の進んでいない商品は、なかなか手間がかかることから、作付けはなかなか増えませんが、機械化が可能な作物だと、費用面では大変ですが、手間の省力化、作付けの大規模化が可能で、提案がしやすいメリットがあります。玉ねぎは海外との輸入価格において、さほど差が少ないこと、日本の消費者が国産野菜志向が向上したこと、加工食品の原料原産地記載の義務化等、国産野菜の需要がマッチした事で、全国の多くの場所で玉ねぎの大規模化が激増しました。



玉ねぎ製品の展示が増えた

全国で玉ねぎの研修会が増え、 新しい直播技術、そして機械化できる 商品をご紹介します

県でも積極的に玉ねぎ栽培を推進

ここ3～5年は、いままで玉ねぎ栽培が少ない場所、まったく栽培されていない県での増加が目立ちます。特に産地以外の玉ねぎ栽培において、機械化のスピードが速く、県も積極的に機械の導入において補助を行っています。産地以外で機械化が早いことのおおぐが、加工玉ねぎ栽培が加速している事。加工玉ねぎは、中生・晩生の品種なので、機械で収穫しても傷が付きにくい事で、生食とくらべ機械化が容易であった事で秋田県、岩手県、福島県、栃木県、新潟県、埼玉県、富山県、滋賀県、福井県、岡山県、島根県、愛媛県で栽培の増加がみられています。増加している県では、北海道と同じ大型の収穫機の導入も積極的で、初年度から1軒で10ha、翌年には20～30haと、急激に増やしている農家さんも数多く存在します。



島根県での研修



兵庫県での研修



新潟県での研修

今後も玉ねぎの作付けは増える？

最近はある程度落ち着いたように見えますが、落ち着いた県もあれば、これから推進している県もあり、今後も作付けは増加傾向になると思います。また、新しい技術として、一般的な玉ねぎ栽培はポット苗等の移植が主流ですが、直播での栽培も注目されていますので、このような技術での栽培になると、さらに玉ねぎ栽培が加速すると見込んでいます。現在の作付面積は2万5,500haで、収穫量は135万1,000tとなっています。



直播玉ねぎの播種機と状況



キュウホー玉ねぎ商品

玉ねぎラインアップとして、「中耕除草機」、「根切機」、「葉分け」、「デガー」があります。北海道・都府県で出荷数が多いのが、「デガー」と「根切機」になります。「中耕除草機」は、わずかな出荷台数で、「葉分け」に関しては北海道のみがほとんどになります。北海道で「中耕除草機」活用は、移植直後に大雪が降って、地面が固くなった場合に使用する例と、固い圃場を柔らかくして、玉ねぎの底面をまるみを帯びさせる効果を期待しての使用が主です。都府県では中耕作業を行う地域で、施肥をするときに同時作業で「中耕作業機」を使用しています。「葉分け」は、収穫体系の異なる北海道では、玉ねぎの葉はピッカー後に処理が多く、葉を踏むのを最小限にするために、乗用管理機の先端に取り付けをして、「根切機」作業や「デガー」作業を行います。北海道は「根切機」と「デガー」はセットですが、都府県においては北海道と同じ方式か、「デガー」または「根切機」だけを購入する等、場所により考えが異なります。



◆中耕除草機

用途に合わせて複数の組み合わせが可能



◆葉分け（玉シャトル）

専用乗用管理機のみ取り付けが可能



◆根切機 種類も豊富に用意



◆デガー 6機種をラインアップ

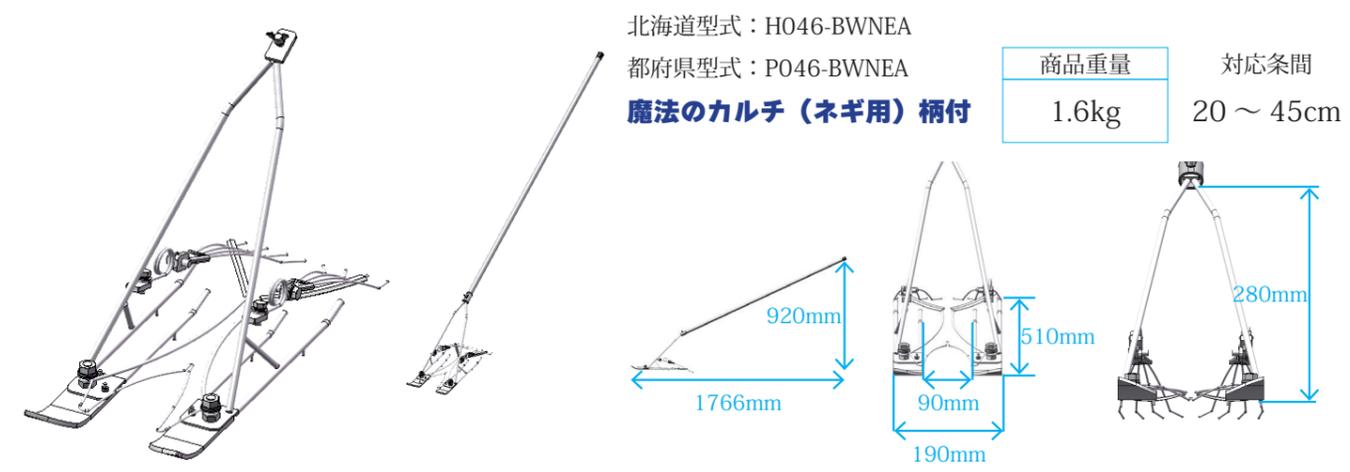
玉ねぎ商品のすべてを紹介 手作業で出来る商品から、 トラクタで出来る商品までを順番に記載

キュウホーの玉ねぎ商品を紹介

小さなハンドタイプから、乗用管理機用、トラクタ用と、用途にあわせて様々な商品をラインアップしています。

魔法のカルチ（ネギ用）

手押し式の簡易除草機。コンパクトでも、しっかりと小さな雑草であれば除草が可能。軽量なので、ちょっとした除草にも簡単に作業が可能です。



魔法のカルチ（ネギ用）は、柔らかい圃場限定の手押し式除草機となります。粘土質の圃場では使用出来ないので、ご注意ください。押すことで株本の除草が可能になりますが、雑草は見えないか位の小さな雑草のみが引き抜きが可能です。根をしっかりと張った雑草には、まったく効果がありませんので、雑草がなくても土を動かす事で、雑草の抑制につながる商品となりますので、早め早めで作業を何回か行うことが重要となります。当然、手押しになりますので、押すのにある程度労力を使うので、女性では大変な作業かもしれません。魔法のカルチ（ネギ用）は、ネギ以外にも、直線状で播種または移植された作物であれば、上記寸法内に収まる作物であれば、人参、ほうれん草、キャベツ、ブロッコリー、ごぼう等にも使用が可能です。

玉ねぎ補植機

ポット苗で移植された圃場の補植作業から、小さな場所では移植機として使用が可能。アルミ製で軽量なので、長時間の使用でも疲れにくい設計になっています。



北海道では、機械移植後の欠株を補うために使用されています。欠株はそのままにせず、きちんと補植を行う事が大切です。補植時は、苗を腰に背負いながら、欠株のあるところに補植機で植え付けをします。キュウホーの「玉ねぎ補植機」は消耗の少ない場所は、アルミ製になり、土に刺さる部分はハガネを使用しています。口先を開くためのニギリ部分は、あえて通常とは異なる逆仕様になっています。ニギリ部分を筒側にする事で、まっすぐ土に刺せる事と、そのまま手を移動せずに口先を開くニギリがありますので、長時間の作業でも疲労しにくい特徴があります。内径が22.6mmありますので、種の播種に使用する地域もあります。マルチの張った場所での使用も可能となります。

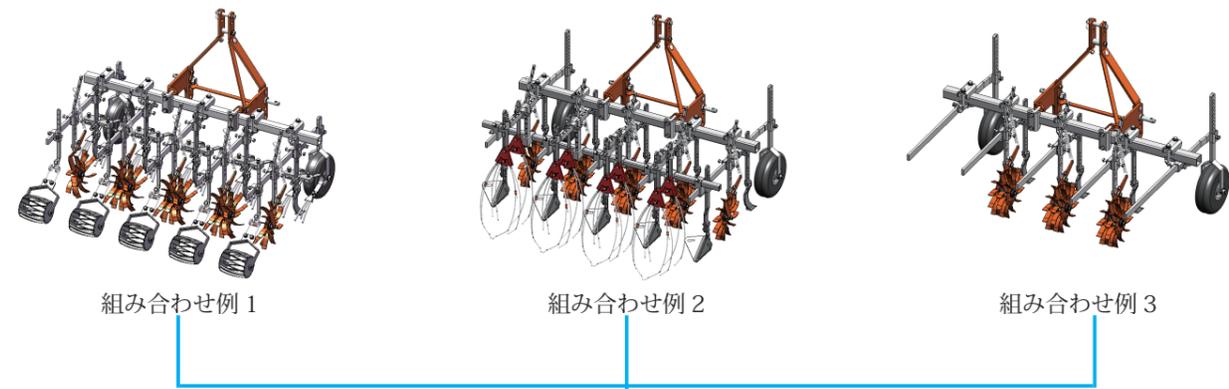
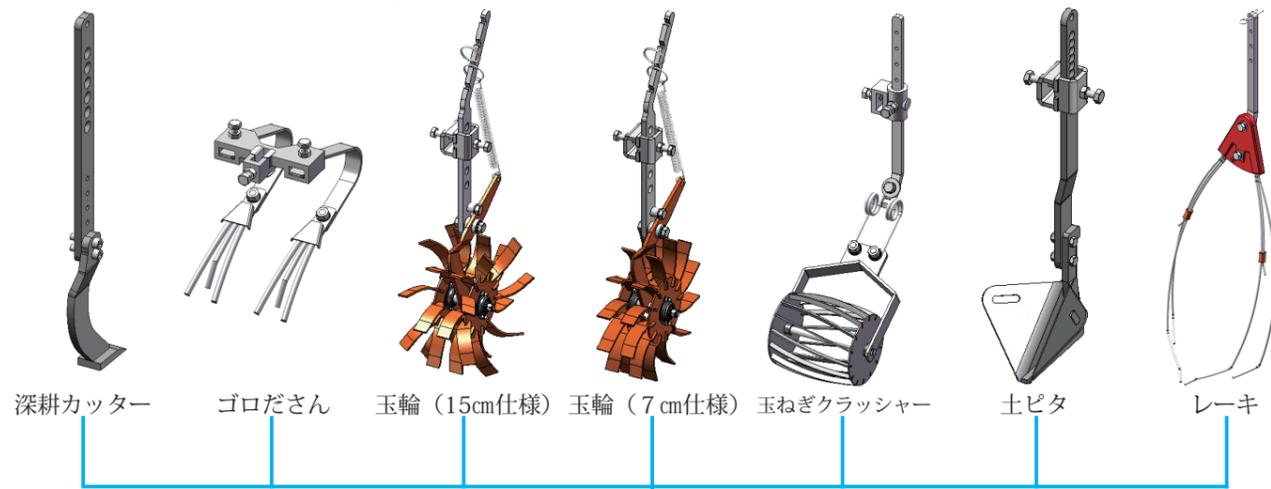
玉ねぎ除草機 オプション紹介

組み合わせも豊富な「除草機」を紹介
多数ある組み合わせから、
お好みでチョイス可能

除草機

除草機は地域や土質により、組み合わせを様々用意しました。それぞれの商品の特性をご紹介します。

玉ねぎで組み合わせ可能な商品

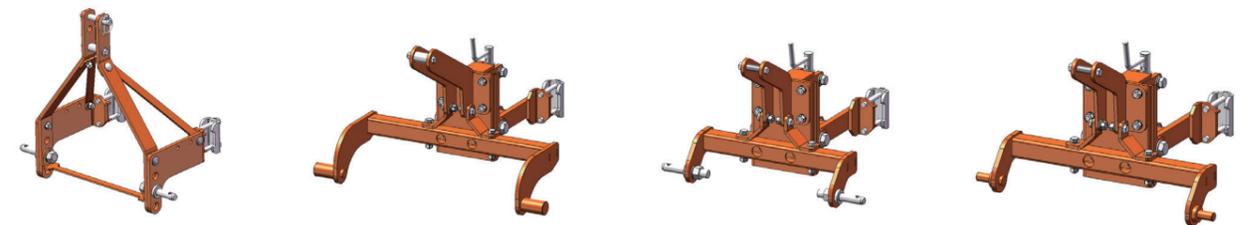


自分にあった組み合わせが可能

キュウホーの玉ねぎ除草機は、お好みの設計が可能でタイプと、ある程度地域にマッチしたセットと、自由に選択や設計が可能になっています。べたうね、平高うねと、異なるうね体系に対応し、条数も2~8条に対応しています。条間幅は、24~35cmの条間であれば使用が可能になります。

ヒッチの種類

ヒッチはオートヒッチから乗用管理機専用ヒッチ、田植機用ヒッチと取り付けする機種に合わせて選択が可能です。



3点ヒッチ M (直装タイプ) 日農工標準 S 型オートヒッチ クボタ用ヒッチ (W3P・B) ヤンマー用ヒッチ (A2)



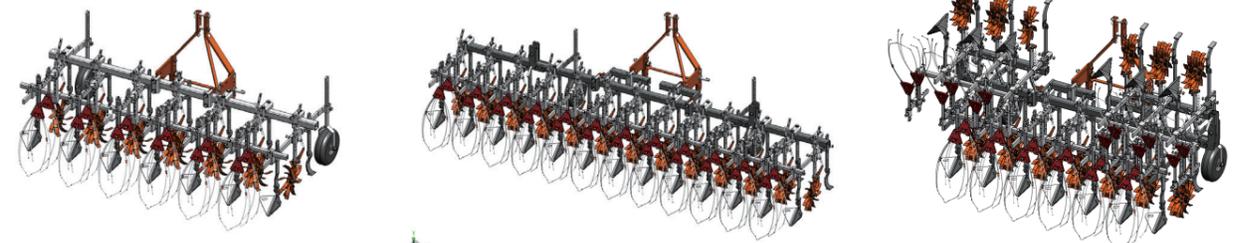
アイサイカ・HV 用 田植機用ヒッチ (溶接加工)

田植機用ヒッチについて

田植機用ヒッチとは、使用しなくなった田植機の植え付け部を外し、溶接加工等を行って除草機を取り付け可能にするキットになります。植え付け部は、メーカー、機種により様々ですので、穴あけ、溶接加工を行うことで使用が可能になります。また、その他にも加工を必要としない多目的田植機用も用意しています。

フレームの種類

フレームの長さは、玉ねぎの条間に合わせてキュウホーでは1.4m・1.7m・2.0mを用意しています。その他にも、条件に合わせてフレームを用意しています。



6条除草機

12条除草機

折りたたみ例

様々な組み合わせが可能で、条件が合えば折りたたみフレームも作成可能になります。

玉ねぎ除草機 オプション紹介

玉ねぎ除草機の

豊富なオプションを紹介

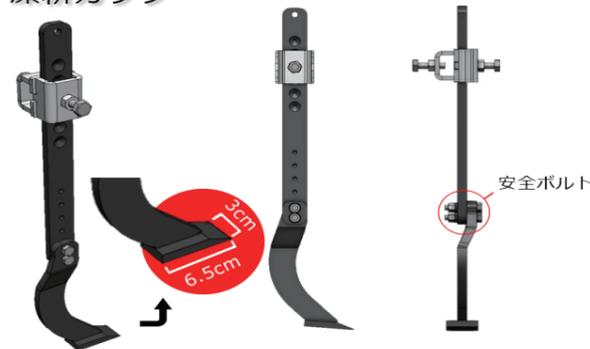
深耕カッター



- 期待できる効果
- ・排水性の向上
 - ・地温の上昇
 - ・土の攪拌

- 弱み
- ・石がおおい場所

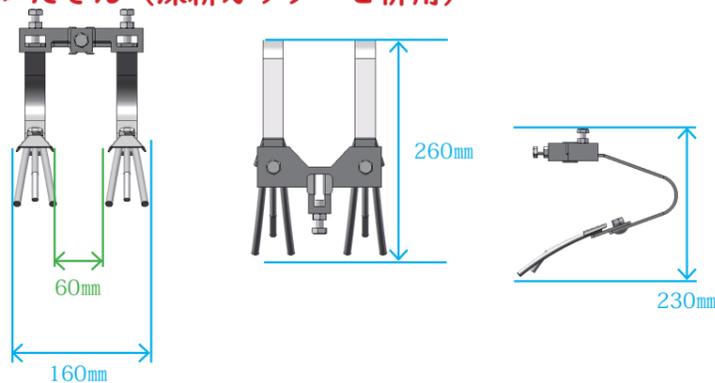
深耕カッター



深耕カッターは排水性の向上と、土を攪拌する事で空気を入れ、酸素を土中に供給する役割と、空気が入るので、地温の上昇が期待でき、生育促進に繋がる効果が期待できます。



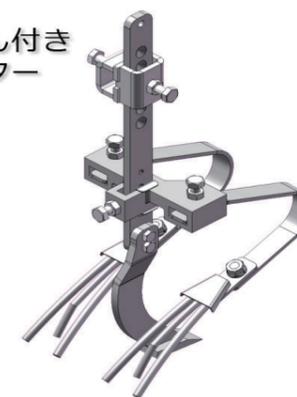
ゴロださん (深耕カッターと併用)



- 期待できる効果
- ・土塊を砕く
 - ・表層の除草

- 弱み
- ・稲株のおおい圃場
 - ・ワラの多い圃場
 - ・石の多い場所

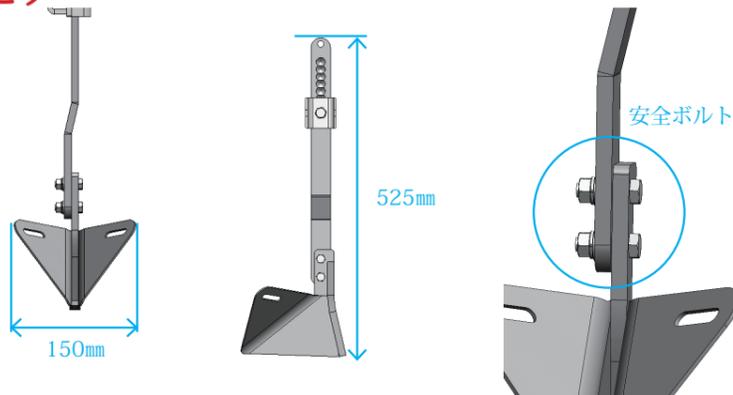
ゴロださん付き 深耕カッター



ゴロださん単体では使用出来ません。深耕カッターとの併用になります。主に北海道で使用が多く、都府県での使用は、べたうねでの移植以外はおすすめしません。中耕作業と、土塊を抑える役割が期待できます。



土ピタ



- 期待できる効果
- ・排水性の向上
 - ・培土作業

- 弱み
- ・稲株のおおい圃場
 - ・ワラの多い圃場
 - ・土塊がおおい圃場

土ピタ (幅)



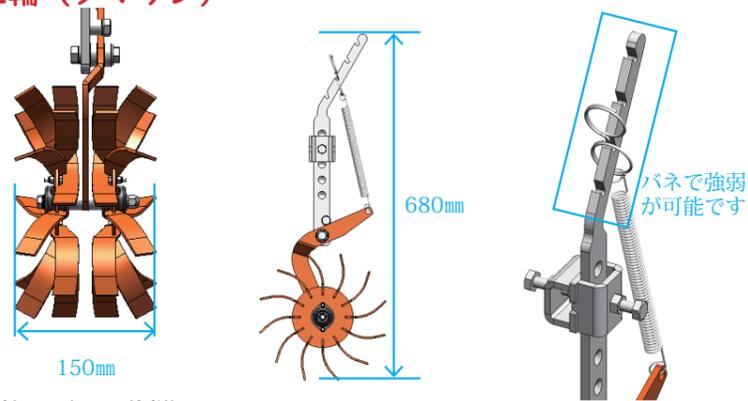
培土作業を行いたい場合に最適な商品です。玉ねぎで培土は使用しない場合がほとんどですが、他の作物（にんじん、ほうれん草、麦等）にも使用可能です。地域によっては溝を作る目的で使用する場合もあります。



玉ねぎ除草機 オプション紹介



玉輪 (タマリン)



玉輪 W (15cm仕様)

期待できる効果

- ・土塊砕き
- ・表層の簡易除草
- ・土の攪拌

弱み

- ・稲株のおおい圃場
- ・ワラの多い圃場

玉輪



深耕カッターからでた土塊を砕く作業と、表層の土を砕いたり、攪拌したり出来ます。バネが内臓されているので、圃場の凸凹にも追従が可能で、土に刺さるテンションの強さも設定が可能です。



玉輪 W と S について

玉輪 W は作物と作物の間で使用され、玉輪 S は端専用になります。ただし玉輪 S は、べたうねのみの使用になり、平高うねでは使用されません。平高うねの場合は、端を玉輪で行くと畝をくずしてしまうので、玉輪 W のみ使用されます。



※玉輪 S はべたうねの端専用になります。

玉輪 15 cm仕様と 7 cm仕様の選択方法

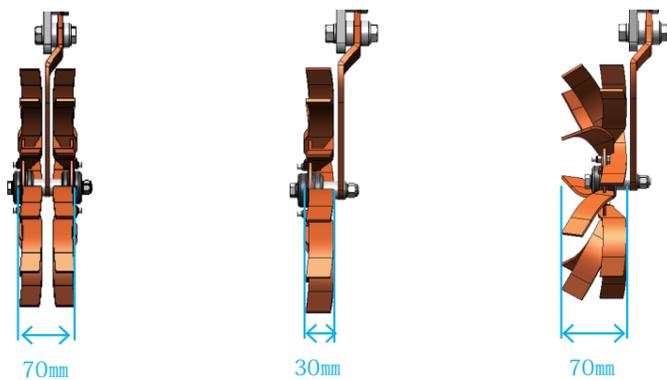
玉輪は条間幅によって2種類の仕様を選択出来ます。主に条間が 27cm以上であれば 15cm仕様、20 ~ 27cm未満は 7cm仕様をお勧めします。北海道は玉ねぎの条間が 27cmなので、玉輪 15cm仕様の出荷が多く、都府県は条間 24cmが多いので、玉輪 7cm仕様の出荷が多くなります。



玉輪 7cm仕様の中耕と、取り付け状態 (都府県撮影)
条間 20 ~ 27cm未満に最適な玉輪



玉輪 15cm使用での中耕写真 (北海道撮影)
条間 27 以上に最適な玉輪

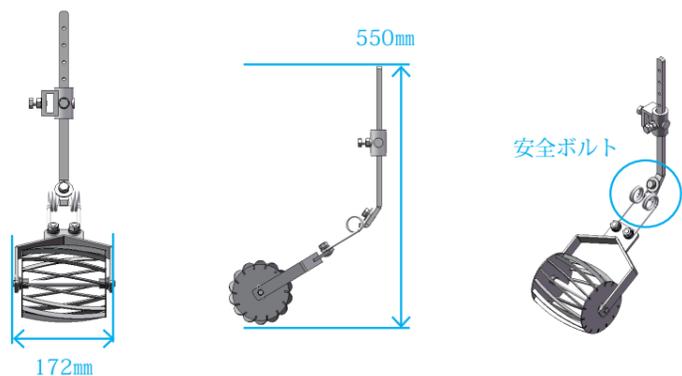


玉輪 W (7cm仕様)

玉輪 S (7cm仕様) *

玉輪 S (15cm仕様) *

玉ねぎクラッシャー



期待できる効果

- ・土塊砕き

弱み

- ・手でもつぶれない土

玉ねぎクラッシャー



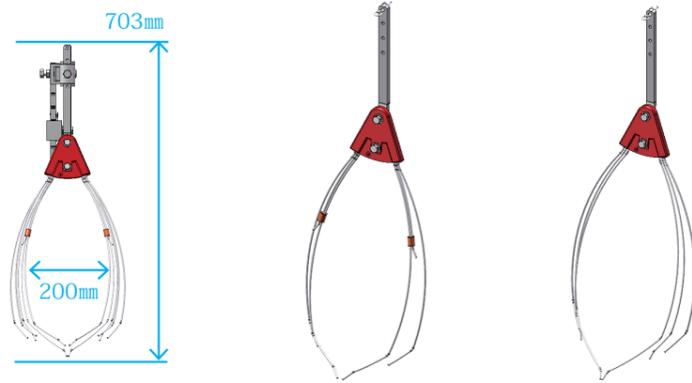
畑作地帯でおすすめです。玉輪と同じく土塊を砕く能力があります。主に北海道で使用されていますが、極端な粘土質ではおすすめが出来ません。表層が固い場合は玉輪、柔らかい場合は玉ねぎクラッシャーをお勧めします。



玉ねぎ除草機 オプション紹介



レーキ



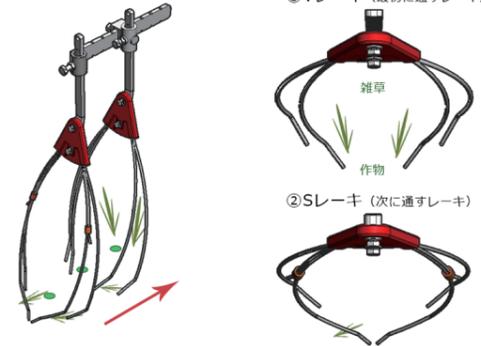
期待できる効果

- ・株間除草
- ・土の攪拌

弱み

- ・稲株のおおい圃場
- ・ワラの多い圃場
- ・雑草が大きい（3cm以上）

レーキ



作物の周り除草するレーキになります。レーキが土に潜ることで、小さな雑草を根から引き抜きます。引き抜いた雑草はそのまま表層に置くことで、太陽や風により枯らして除草を行います。

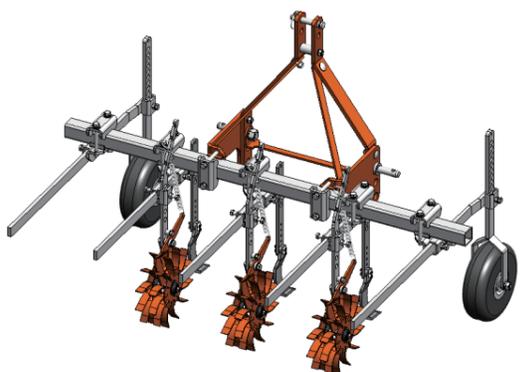


都府県おすすめ（べたうね）

都府県型式：P010-4ETSHA

玉ねぎ用除草機（玉輪幅 7 cm仕様）

べたうねでの栽培の多くが、排水性の良い圃場が多いため、左記のようなセットもお勧めになります。中耕作業は平高うねと違い、盛り上がった場所がないため、5列で中耕作業を行います。

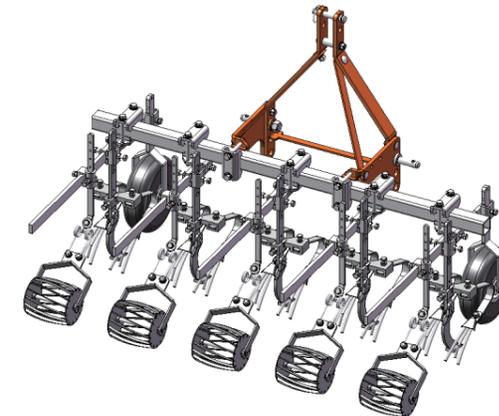


都府県おすすめ（平高うね）

都府県型式：P010-4FTSHA

玉ねぎ用除草機（玉輪幅 7 cm仕様）

べたうねと違い、平高うねは、成形機で形が作られているため、真ん中3列の中耕セットをお勧めします。平高うねの圃場は、排水性の悪い圃場が多く、粘土質が多い、水田圃場での栽培が多いため、稲ワラ等の残渣をある場合が多く、あまりセット内容をおおくと、残渣が引っかかりやすくなるので、シンプルでの構成をお勧めいたします。



北海道おすすめ（中耕）

北海道型式：H018-4BHA

新玉除草カルチ（レーキ無・玉クラ付）

大雪で踏み固まった圃場を柔らかくするのに適したセットです。表層を柔らかくするため、ゴロださんをセットにする事で、作物のそばまで柔らかくする事が出来、また玉ねぎクラッシャーにより、土塊を砕きながら、圃場の表層を柔らかくする事が出来ます。



北海道おすすめ（中耕・除草）

北海道型式：H-018-4AHA

新玉除草カルチ

レーキがセットになっていますので、中耕作業と同時に株間除草が可能になります。

玉ねぎ葉分商品

おもしろい玉ねぎ商品もあります

玉シャトル

極早生での根切作業、デガー作業時に、フロントタイヤで玉ねぎの葉を踏みたくない場合に有効です。ロングローラー装備で、スムーズな作業が可能になります。

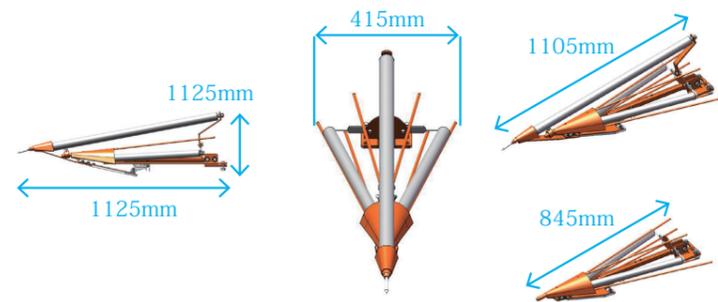
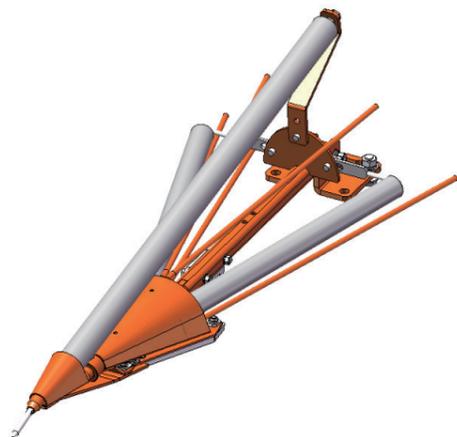
玉助

北海道での防除通路専用葉分け「玉助」。手押し式で、押すことで左右の玉ねぎの葉を分けていくことができます。従来の手作業から比べると数倍の作業効率が見込めます。

北海道型式：H036-2A
都府県型式：P036-2A

玉シャトル (A) 1台分

商品重量 35kg
対応条間 27 ~ 35cm



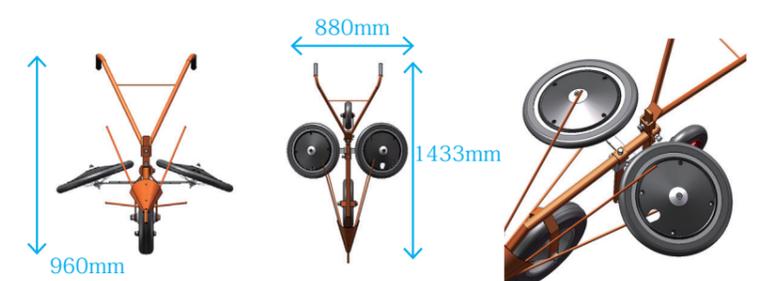
玉シャトルは北海道限定商品になります。極早生等の玉ねぎの葉が枯れていない場合に、ロングローラーがゆっくりと葉を分けていくことで、葉が絡みにくく作業ができます。ロングローラーとサイドローラーは、葉の抵抗により回転する事で、葉を傷つけにくい構造になっています。葉が枯れた場合の根切、デガー作業時は、ロングローラーが必要ないので、旋回時に、長い分、ぶつかる可能性があるため、取り外しが可能になり、従来の葉分けと同じ長さで作業が可能になります。葉を分けるためのロッドは、自在に調整が可能になっています。



北海道型式：H038-1A
都府県型式：P038-1A

玉助 (防除通路専用)

商品重量 27kg



防除通路専用葉分けになります。従来、手で行っていた防除通路の葉分け作業を、手押しで行える商品です。手で分けていた時は1列しか葉分けが出来ませんが、玉助はタイヤが両サイドについているので、2列の葉分け作業が同時に可能になります。タイヤで葉を分ける事で、玉ねぎの葉が擦れない仕組みにしています。また、タイヤでの葉分け時に、葉がタイヤの回転に巻き込まないように、カバーを取り付けていますので、葉分けでの作業時に葉が巻きこむのを防ぐ役割もあります。押す人の身長に合わせて、ハンドルの高さの調整が可能です。葉分けのクセをつける角度もタイヤの左右の広がり調整する事で自在に設定が可能になります。注意として、玉助で出来る葉分けは、玉ねぎの葉が立った状態のみで、倒れてしまうと、葉をすくう機能が無いため、使用が出来なくなりますのでご注意ください。

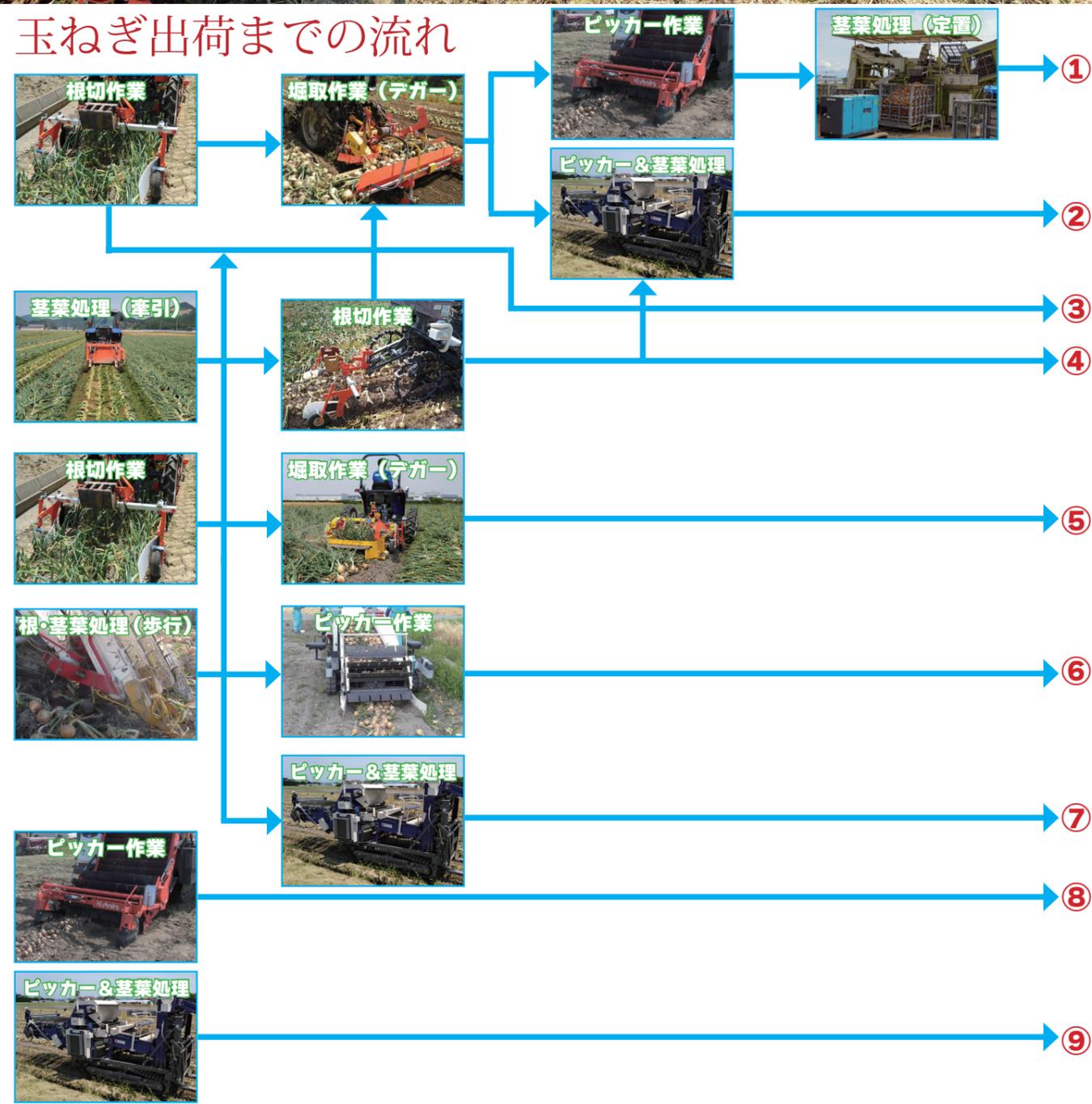
根切機とデガー



どんなときにデガーが必要なのか、
根切機が必要なのかを解説



玉ねぎ出荷までの流れ



①・②
北海道ではポピュラーな収穫体系になります。根切の効果は玉ねぎの生育を止めます。根切り作業をしなければ、変形球の発生や外皮が薄くなる等、品質に悪影響を及ぼす場合があるので、一番最初に根切作業を行います。ただし場合によっては、極早生・早生など、早い出荷の品種のみ根切作業で、晩生の場合は根切をしないでデガーを行う場合もあります。その後、数日そのままおいてからデガー作業を行います。ピッカーの場合は天気の良い日に集めるだけ集め、雨等で畑作業ができない場合に、オニオンタッパーで葉切と根切作業を行う場合と、オニオンハーベスターで拾いながら葉切、根切を同時に行いコンテナで出荷される方法と、考えや、収穫スピードによって方法が異なります。



北海道と都府県では機械の大きさが異なるが、最近は都府県も機械の大型化が進んでいる。

③・④・⑤・⑥・⑦
都府県で多い収穫体系ですが、フローチャートを見て頂けるとわかりますが、出荷までの流れがたくさんありすぎる事がわかります。これは、いままで手作業での収穫作業が多く、近年になってから機械化になり、都府県仕様の収穫機と、北海道仕様の収穫機が両方、畑の規模や考え方によって導入が異なることから、様々な収穫体系になった事で複雑なフローチャートになっています。弊社でも、玉ねぎ関連のデガー、根切機を扱っていますが、どの方法がベストかは、その地域の事情によって大きく異なります。



手作業が多かった玉ねぎ収穫も、少しずつ機械化が進んできた。

⑧・⑨
圃場の土質が比較的乾きやすい場所、サラサラしている場所で収穫機が好条件を好む場所であれば、一発で収穫をする場合も地域によっては存在します。



条件によっては根切やデガーを使用しないで、一発でピッカー等での収穫も行っている地域もある。

玉ねぎ根切機

根切機も豊富なラインアップを用意

キュウホーの玉ねぎ根切機

牽引式から PTO 駆動の根切まで、あらゆる場所に対応した商品をラインアップしました。

北海道型式：H039-1AHA
都府県型式：P039-1AHA

商品重量
55kg

北海道型式：H039-1BHA
都府県型式：P039-1BHA

商品重量
133kg

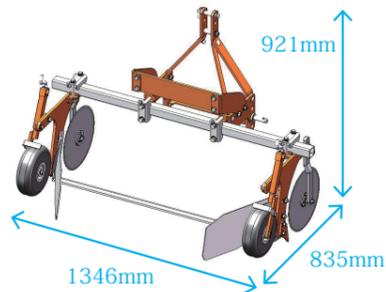
北海道型式：H039-1EHA
都府県型式：P039-1EHA

商品重量
115kg

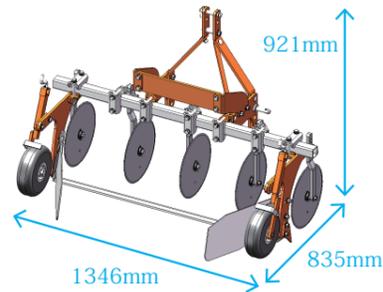
玉ねぎ根切機（手動タイプ） ヒッチ付

**玉ねぎ根切機コールター
3本セット（手動タイプ）** ヒッチ付

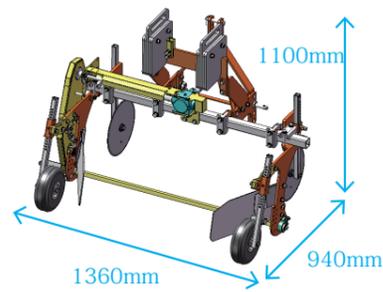
玉ねぎ根切機（回転タイプ） ヒッチ・ウェイト付
ジョイント付



雑草が少ない圃場向け



雑草が少ない圃場向け
極早生で葉を枯らしたい



雑草が多い圃場向け

4種類から選べる刃の幅
1100mm・1150mm・1200mm・1500mm※

※都府県においては、1500mm幅は主に愛知県用

2種類から選べる角棒幅
1100mm・1500mm※

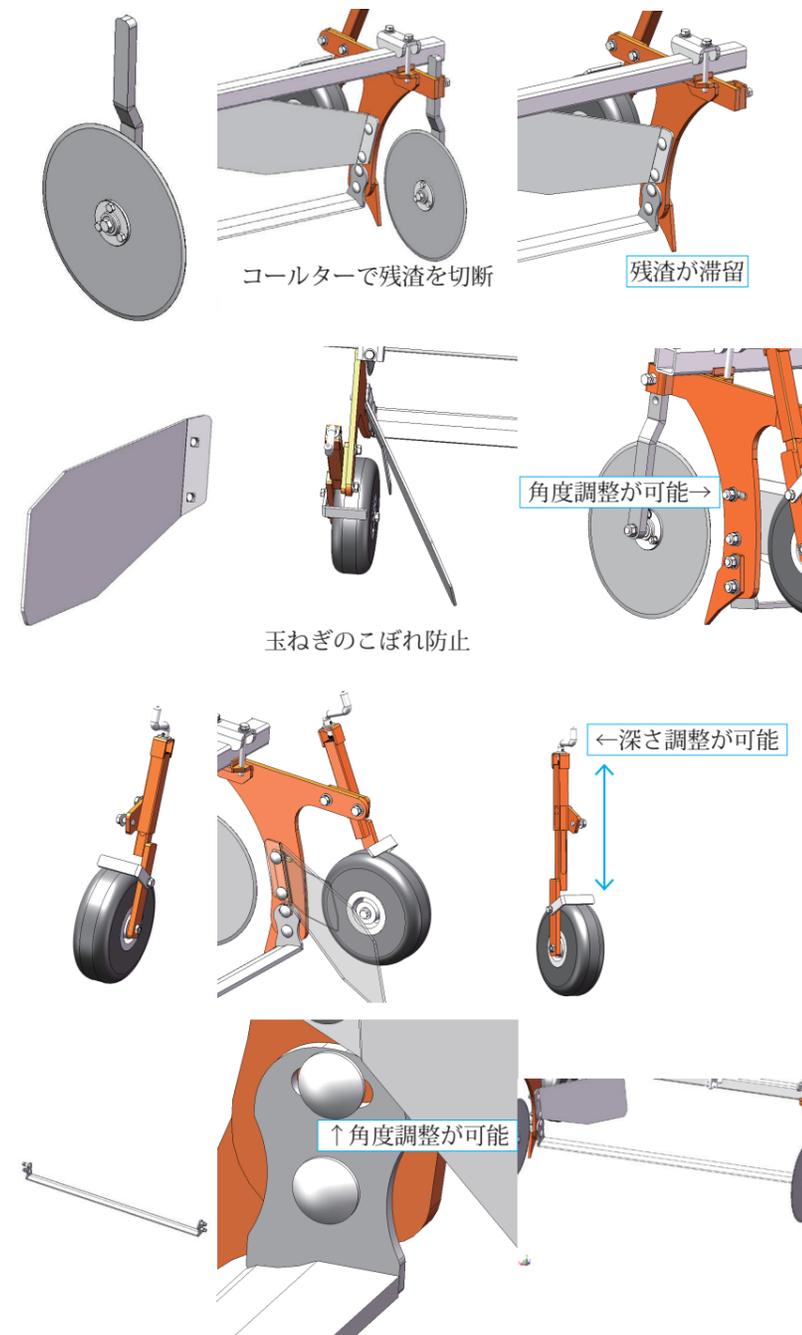
選べるゲージタイヤ種類
手動タイプ・電動タイプ
北海道型式：H039-2AHA
都府県型式：P039-2AHA

ジョイントの選択
あり・なし
北海道型式：H039-1DHA
都府県型式：P039-1DHA

選べるヒッチ種類
3点ヒッチ（直装）・各社オートヒッチ・多目的田植機用ヒッチ

ヒッチ
3点ヒッチ（直装）のみ対応

条件に合わせてお好みの根切機を設定出来ます。



コールター

極早生などの収穫の早い玉ねぎの場合、葉が根切機サイドに滞留する葉をコールターで切断する事で、スムーズな根切作業が可能になります。枯れた玉ねぎの葉の場合は、コールターで切断が出来ないので、場合によっては外して使用する場合があります。

スリック

玉ねぎの根を切断すると、玉ねぎが不安定になり動いてしまう場合もあります。動いてトラクタのタイヤが走る通路に落ちてしまうと、拾う作業になりますので、スリックにより、玉ねぎの通路への落下を防止する役割になります。スリックはプラスチック製ですので、玉ねぎがあたっても擦れにくい様になっています。

ゲージタイヤ ※回転タイプを除く

根の深さを決める為、ゲージタイヤを設けています。お好みの根の深さに調整が可能です。ゲージタイヤの高さ調整は工具を使用しないハンドルタイプとなっています。回転タイプはピンタイプの高さ調整になっています。

根切刃

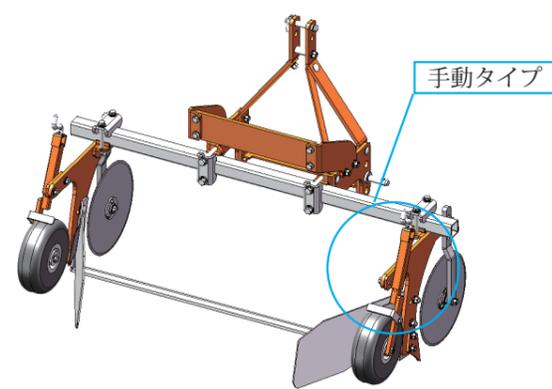
回転タイプを除いて、根切刃タイプは刃の幅を4種類から選択する事が可能です。根切角度も調整が可能で、刃は2段刃の構造になっています。雑草が多いと刃が目詰まりしますので、雑草が多い場合は、回転タイプの根切機をおすすめします。

玉ねぎ根切機



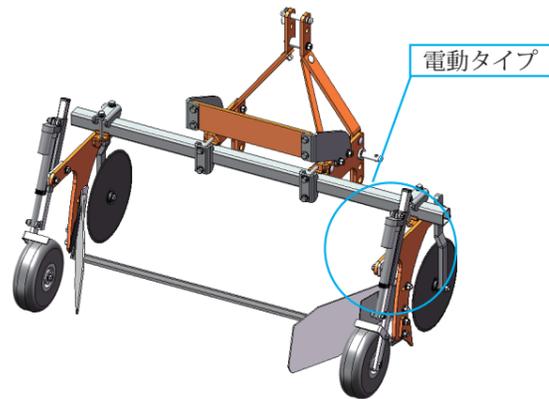
北海道型式：H039-1AHA
都府県型式：P039-1AHA

玉ねぎ根切機（手動タイプ）



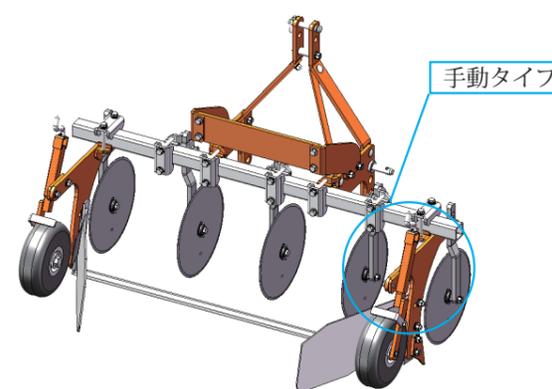
北海道型式：H039-2AHA
都府県型式：P039-2AHA

玉ねぎ根切機（電動タイプ）



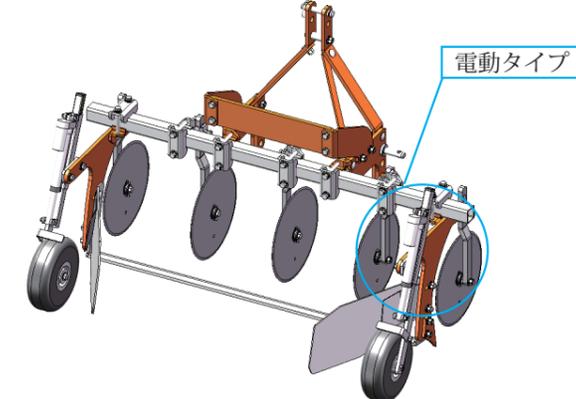
北海道型式：H039-1BHA
都府県型式：P039-1BHA

玉ねぎ根切機（手動タイプ）



北海道型式：H039-2BHA
都府県型式：P039-2BHA

玉ねぎ根切機（電動タイプ）



スタンダード根切機

出荷数が多いのは北海道地区です。雑草がほとんどない場合は根切刃タイプの根切機をおすすめします。牽引式のシンプルな根切機なので、油圧の上下が可能な機械になら取付が簡単に出来ます。牽引式なので、作業スピードも早く、大規模な圃場に適しています。



極早生玉ねぎに有効

極早生の玉ねぎは根切をしてから、葉が枯れるまで時間がかかります。葉を根切と同時に切断する事で葉の乾燥を促す事が期待できます。ただし、葉が切れるのは水分のある葉と、切断に対して横に葉が倒れないと、うまく切断ができません。根切時に左右の横揺れがあると、玉ねぎも切断する場合がありますので、慎重な作業が求められます。コールターを3本外すと、通常の根切機として活用が可能です。



進行方向に倒れた玉ねぎの葉は切断できない

玉ねぎ根切機

今、おすすめの回転タイプ根切機！

雑草に強い回転タイプ根切機登場

いままでの牽引根切機と違い、雑草が多く出てしまった玉ねぎ畑でも、角棒が回転する事で、雑草があってもスムーズな根切作業を実現した、まったく新しい商品の紹介です。

PTO 回転を使用、でも早い、振動もない！

従来、雑草のおおい玉ねぎ畑での根切作業は、振動式がほとんどでした。振動式は雑草に強く便利ですが、乗っている人が感じるほど振動も伝わってきます。さらに作業速度も遅く、大規模な圃場では大変な作業でした。回転タイプの根切機は、4角棒を回転させることで根を切断、雑草の根も一緒に切断されることで雑草に強い根切機になります。さらに、回転する角棒の大きさが小さいため、土の抵抗が少ないことから、作業速度も牽引式と変わらないくらい高速作業が可能になります。振動もほぼなく、快適な作業が可能になります。

欠点（牽引タイプ）
牽引タイプは、雑草が多い場所では不向き。

利点（牽引タイプ）
スピードが出せるので作業能率が良い。様々な作業機に取付が可能。



雑草があると刃に引っかかる

欠点（振動タイプ）
振動式タイプはゆっくりの作業なので作業能率が悪い。振動が乗る人まで伝わり疲れる。

利点（振動タイプ）
雑草が多くても問題なく作業が出来る。



振動

利点（回転タイプ）
角棒が回転するだけで、PTO を使用していても高速運転が可能で高効率な作業が可能。雑草があっても、角棒の回転で根が浮かび上がることで、牽引タイプとは違い雑草の絡みによる作業の中断が起きにくい。回転しながら進んでいくので、振動が運転者に伝わることはほとんどなく、快適に作業が出来ます。

PTO を使用しながらも、高効率な作業が可能！
雑草が多い圃場でも、スムーズな根切が可能！
従来の弊社牽引タイプの根切機に取付が可能！
平高うね、平うねなど、全国で使用が可能！

↓

利点（牽引タイプ） × **利点（振動タイプ）**
それぞれの利点を生かした設計



回転

根切機から回転タイプ根切機へアップグレード可能

従来の牽引式根切機を回転タイプにアップグレードが可能になっています。※1

※1 機種により取付不可な場合もありますので、一度、営業へお尋ねください。

後付の場合 ※対応型式 ・P039-1AHA ・H039-1AHA ・TK1-1H ・TK1-1
いまお持ちのキュウホーの牽引タイプの根切機を角棒タイプにバージョンアップする事が出来ます。

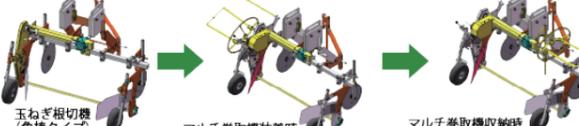


製品名：玉ねぎ根切機回転棒後付け
北海道型式：H039-1F ※ジョイント・ウェイト 50 kg付き
都府県型式：P039-1F ※ジョイント・ウェイト 50 kg付き

マルチ巻き取り機を用意

回転タイプの根切機は、オプションでマルチ巻き取り機が装着可能です。根切機に装備されることで、別途、軽トラで運ぶ必要がなく、圃場までの時間移動がトラクタで行えるため、時間の短縮にも繋がります。

玉ねぎ根切機用マルチ巻取機 製品名：玉ねぎ根切機用マルチ巻き取機
マルチ巻取機もオプションで用意。北海道型式：H039-1M・都府県型式：P039-1M
クラッチ付きで思いのまま操作可能！ 根切と一体式で持ち運びも準備！



玉ねぎ根切機（角棒タイプ） → マルチ巻取機装着時 → マルチ巻取機収納時



北海道型式：H039-1EHA

都府県型式：P039-1EHA

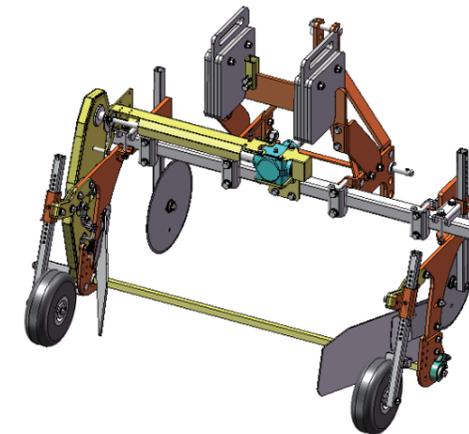
ヒッチ・ジョイント

ウェイト付

玉ねぎ根切機（回転タイプ）

トラクタ・ハイクリトラクタ専用

回転タイプの根切機は、PTO 駆動のため装着出来るのが、トラクタ・ハイクリトラクタのみが取付可能になっています。ヒッチも3点ヒッチ（直装）のみで、オートヒッチには対応していません。



角棒の回転について

4角棒の回転で、玉ねぎの根を切りますが、通常の根切刃と比べると、切断能力はありません。根切刃は根をしっかりと切断しますが、回転棒は切断よりも引き抜きに近い根の切れ具合になります。場合によっては、根切刃と比べると、根の長さが長くなります。角棒に負荷がかかった場合は、ギア部分に安全ボルトが装備され、損傷を最低限に防ぐことができます。



角棒で切断された根の状態。



角棒による玉ねぎ根切作業の様子

現在、全国で導入加速中！ 回転棒付デガーでさらに便利になりました

雑草に強い回転棒付デガー

デガー（ディガー）も、回転棒付を用意。根切機同様にある程度の雑草に強い堀取機が完成。収穫時、雑草がどうしてもでてしまう圃場でも、安定した玉ねぎの堀取を実現しました。

弊社では革命に近かった回転棒付デガー

従来の根切刃タイプのデガー（ディガー）は、雑草があると、デガーが機能しなくなることでした。雑草が多いと根切刃の刃に雑草の根が詰まることで、玉ねぎがコンベアの上にあがらず、玉ねぎを押し形になり詰まりが発生します。根切りをした場所であれば、対処法として刃を外してデガー作業を行いますが、一発堀取の場合は、刃が必須になるので、どうしてもトラブルがでてしまいました。回転棒を搭載した事で、そのような悩みが減少し、デガーのトラブルも少なくなりました。

回転棒は、チェーン駆動で根切刃の代わりに4角棒が回転するので、雑草の根を強制的に引き抜くことが出来ます。また、粘土質の圃場では、土の塊が根切刃では玉ねぎと一緒にコンベアに上がりますが、回転棒は土もある程度は砕きながらなので、塊と一緒にあがるのを最小限にしてくれます。結果的に、回転棒付はメリットが多く、回転棒付きデガーは、おすすめの商品になっています。これは弊社で多いトラブルが減ったため、かなりの革命になりました。その他のトラブルは当然色々ありますが、



回転棒付のデガー

従来方式の根切刃タイプ

回転棒付はチェーン駆動

根切刃で土塊が上がる状態

そもそもデガー（ディガー）とは？

北海道では、かなり前からデガーは存在しています。デガーは必須商品で、デガーがないと収穫ピッカー作業ができないので、導入は必須になります。なぜデガーがないと収穫できないかというと、現在の北海道の玉ねぎ条間は27cmの4条移植が一般的になります。都府県との違いは、べたうね（平うね）で防除通路以外は、均等（田植と同じ風景）に移植をしていきます。その為、大型のピッカーはクローラなので、そのままピッカー作業をするにも、クローラで玉ねぎを踏んでしまいます。ピッカーの通路を確保する為、デガーで堀取を行い、横送りコンベアで集積する事で通路を確保する事と、根についた泥を取り除く効果、乾燥効果と、デガーで集積したほうが効率的に収穫出来ることから、ほとんどの北海道の玉ねぎ農家では採用されています。



都府県は通路が広い

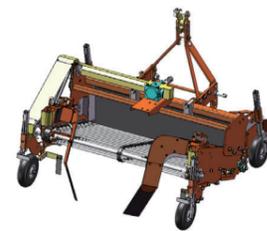
北海道は通路が狭い

デガー集積後のピッカー

タイヤ幅が狭い乗用管理機

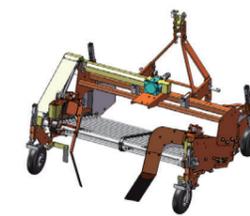
圃場や収穫方法にあわせて機種も豊富！

収穫方法、品種、土質が異なることから、キュウホーのデガーは6種類を用意しました。北海道で出荷が最も多いのは、型式で「H040-1DHA」が多く、都府県では「P040-1FHA」がもっとも多く、大規模な圃場では、「P040-1DHA」も出荷されていきます。横送りでロッドタイプがありますが、石がある圃場や、柔らかい玉ねぎ（極早生・早生）では使用ができませんので注意になります。



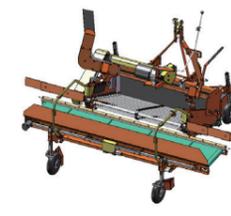
玉ねぎデガー横送りなし(回転棒付)

H (P)040-1FHA



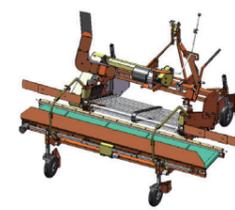
玉ねぎデガー横送りなし(根切刃)

H (P)040-1CHA



玉ねぎデガーベルトタイプ(回転棒付)

H (P)040-1DHA



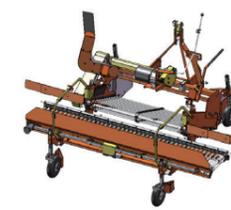
玉ねぎデガーベルトタイプ(根切刃)

H (P)040-1AHA



玉ねぎデガーロッドタイプ(回転棒付)

H (P)040-1EHA



玉ねぎデガーロッドタイプ(根切刃)

H (P)040-1BHA

北海道と都府県の収穫の違い

大きな違いは都府県も場所にはよりますが、基本的に平高うねでの栽培が多いこと。北海道はべたうね（平うね）がほとんどになります。平高うねになると、天板の幅が800～1100mm幅が多く、横送り機能付きデガーで集積作業をすると、べたうねと違い、玉ねぎが通路にこぼれて落ちてしまう場合があります。こぼれると、旋回するたび通路に落ちた玉ねぎを拾う作業が生じますので、多くは横送り機能がついていない、後方に玉ねぎを送るデガーを選択していきます。また、排水性の悪い圃場も多く、九州ではオプションの「鎮圧ローラー」と、こぼれ防止の「玉ねぎコレクター」を装備する割合が高くなっています。



都府県の玉ねぎ畑



平高うねは2畝分が限界



北海道の集積作業

玉ねぎデガー機能説明



デガーの機能と出来ることを説明。
苦手な注意事項も記載しています。

玉ねぎデガーの機能を紹介

それぞれの型式に合わせて機能が異なります。デガーの機能を詳しくご紹介します。

全型式共通付属品



ジョイント assy

ジョイント assy について
様々なトラクタに対応する為、ロングジョイントを付属してあります。トラクタに合わせてジョイントの切断が必要になる場合があります。



3点ヒッチ M (直装)

3点ヒッチ M

現在、玉ねぎデガーのヒッチは、すべてのメーカーのオートヒッチ対応していません。直装のみの設定になります。※トップリンクは付属されていません。

回転棒付のみ限定付属品

※都府県型式のみ標準装備・北海道型式はオプション品



カーテンゴム

カーテンゴムについて

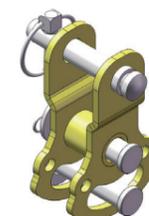
回転棒付デガーのみ、カーテンゴムが標準装備（都府県型式のみ）になります。カーテンゴムの役割は、旋回場所でデガーを持ち上げたとき、ロッドコンベア内に残っている玉ねぎの落下を抑え、手で拾う作業を最小限にします。



カーテンゴムイメージ

機能紹介① 振り子金具

振り子金具は、圃場の凸凹でトラクタが前後に傾いたとき、振り子により、デガーは独立した動きになるようにする機能です。振り子がない場合、トラクタが作業中に前後すると、デガーも前後してしまい、根切刃または、回転棒で玉ねぎ自体を傷や切断してしまい、ロスがでますので、ロスを最小限にするための仕組みになります。

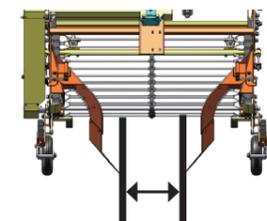
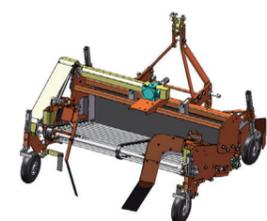


振り子金具



機能紹介② 外カバー

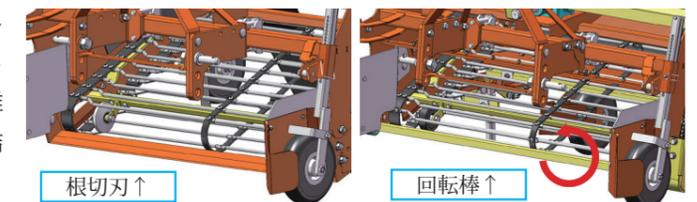
外カバーは、都府県用のピッカー収穫幅の場合の多くが910～1030mmなので、収穫機の内側に玉ねぎが集まるように外カバーが装備されています。外カバは必要に応じて使用することが可能です。



555mm

機能紹介③ 回転棒と根切刃

キュウホーとしては、回転棒付をおすすめしますが、理由として雑草や粘土質圃場では、根切刃と比べ優位性ははるかにあるからです。根切刃は雑草がなければ良いですが、どうしても雑草が出てしまうと、根切刃は詰まりが発生します。回転棒は詰まりが少ない事と、土塊を砕くための砕土率が向上するため、玉ねぎの根に着く土を最小限にする事が出来ます。キュウホーの玉ねぎデガーは、条件に合わせて購入時に選択が可能で、後に回転棒タイプに変更する事も可能になっています。

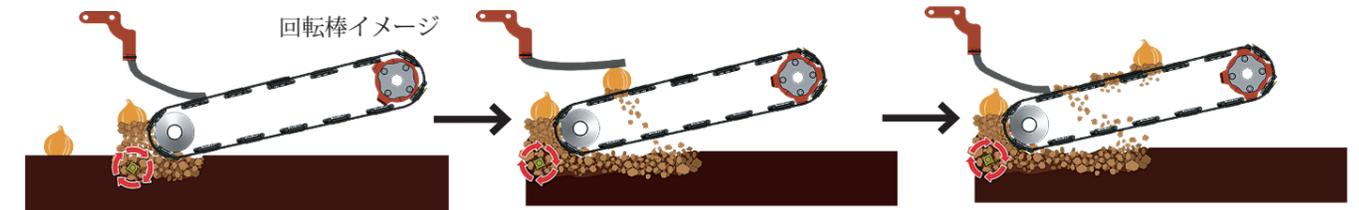


根切刃↑

回転棒↑

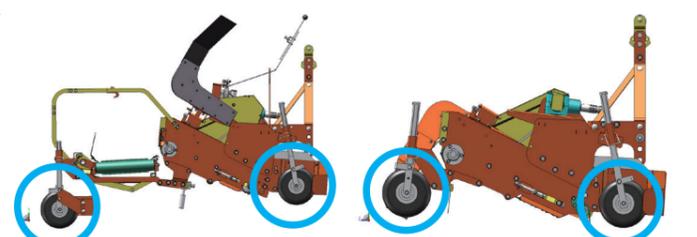
根切刃タイプ

回転棒タイプ



機能紹介④ 前後に車輪を配置

安定した作業が可能になるように前後の車輪を設置しています。車輪の高さ調整は工具レスで調整が可能です。

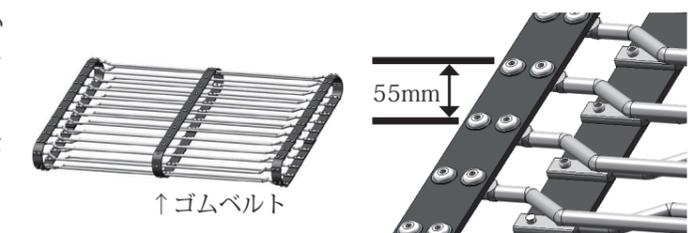


横送り機能付きデガー

横送りなしデガー

機能紹介⑤ 第一ロッドコンベア

新しくなったロッドコンベアにより。従来のチェーンタイプからゴムベルトタイプに変更。変更により、耐久性とチェーンタイプに比べ静粛性能が大幅に向上しました。また粘土質圃場等、土塊の塊が多く出やすい圃場でも、土抜けを重視してロッドコンベアピッチを55mmにしてあります。

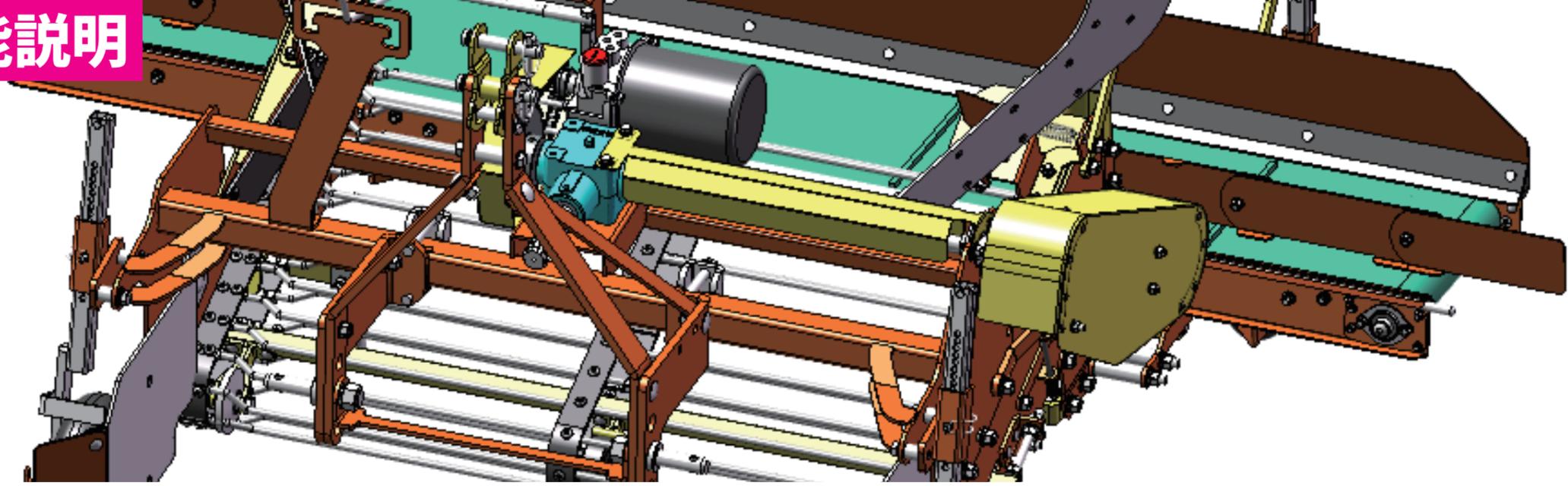


↑ゴムベルト

第一ロッドコンベア

55mm

玉ねぎデガー機能説明



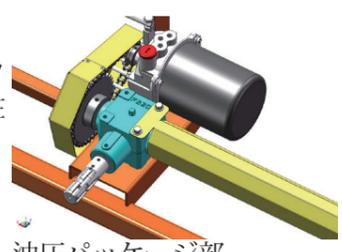
デガー機能説明

横送り機能付きデガー機能紹介

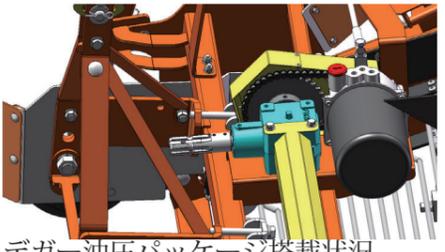
油圧パッケージ装備 ※横送り機能付きデガーのみ

油圧パッケージについて

コンベア回転は油圧を使用していますが、油圧パッケージをデガーに装備する事で、トラクタ側での油圧取出が必要ありません。



油圧パッケージ部

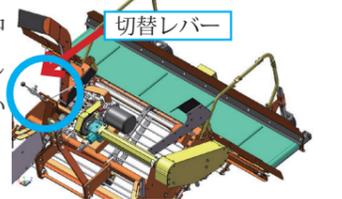


デガー油圧パッケージ搭載状況

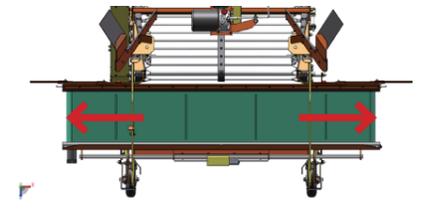
横送り機能付きスライドコンベア ※横送り機能付デガーのみ

コンベアについて

コンベアの回転はレバー操作で、右回転、左回転、中立の設定が可能です。回転には油圧モーターを使用しています。油圧モーターは、デガー本体に装備している油圧パッケージより供給されます。



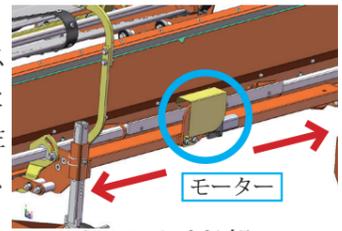
切替レバー



デガー油圧パッケージ搭載状況

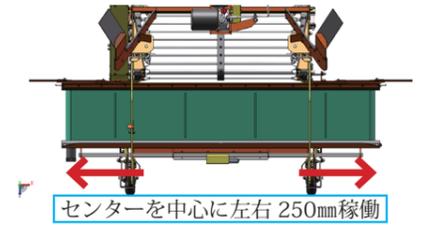
スライド機能について

コンベア本体が電気モーターでスライドが可能です。スライドする事が出来るので、回転時毎に玉ねぎを落とす位置をスライドさせる事が出来ます。スライドは左右 250mm スライドが可能です。スライドする場合は、トラクタに設置出来るスイッチボックスで行います。



モーター

コンベアスライド部



センターを中心に左右 250mm 稼働

スイッチボックスについて

スイッチボックスは、トラクタ外部電源接続または、バッテリーより直接電源をとります。スイッチは、操作しやすい位置に取付が可能です。



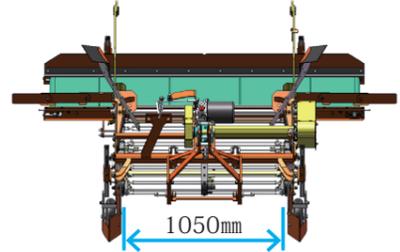
←スイッチボックス

コンベア跳ね上げについて

横送り機能付きスライドコンベアで左右に玉ねぎを送らない場合は、跳ね上げる事で玉ねぎを後方に落すことができます。



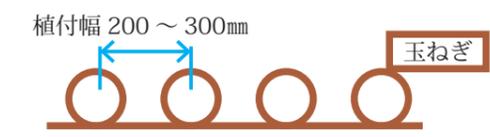
デガー注意事項



1050mm

収穫可能間口について

間口は 1050mm になり、基本的な条間 200 ~ 300mm で、移植または播種で 4 条までなら、全国どこでも問題はありません。



植付幅 200 ~ 300mm

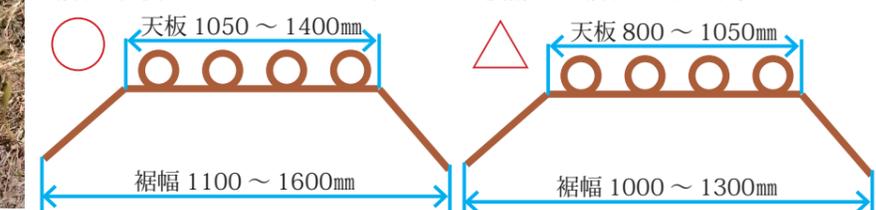
玉ねぎ



←こぼれた玉ねぎ

平高うね栽培の玉ねぎデガー収穫について

平高うねの場合でも問題なく使用が可能です。平高うねの天板で 1050mm 以下の場合、横から玉ねぎがこぼれ、玉ねぎを損傷する場合があります。



天板 1050 ~ 1400mm

天板 800 ~ 1050mm

裾幅 1100 ~ 1600mm

裾幅 1000 ~ 1300mm



葉が溜まる場所→

茎葉処理について

おすすめの茎葉処理は、トラクタタイプの茎葉処理機をお勧めします。歩行型タイプの茎葉処理の場合、デガー作業中に葉がフロントタイヤ付近に滞留し、デガー本体が浮いて玉ねぎを傷つけたりと作業がスムーズに進まない場合もあります。



通路に葉が溜まる→



葉は粉々になる→

歩行型は葉の切断が長く、通路に残渣が落ちる事でトラブルが出る場合がある。

トラクタでの切断の場合、葉も粉々になるため、トラブルが少ない。

玉ねぎデガー



北海道型式：H040-1DHA
都府県型式：P040-1DHA

回転棒付

玉ねぎデガー（ベルトタイプ）

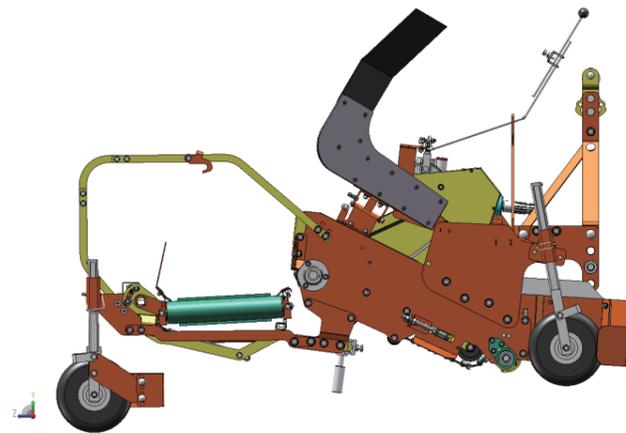
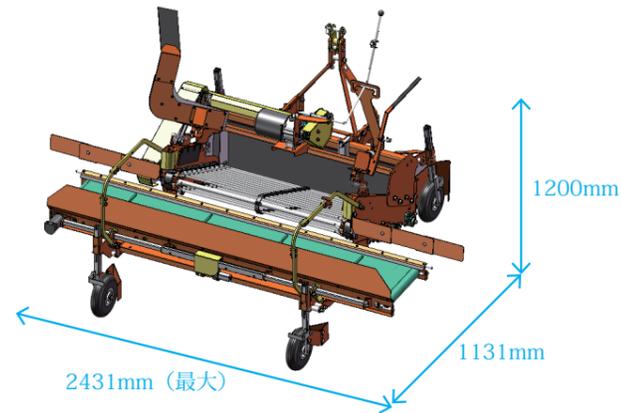
標準装備品

ヒッチ・ユニバーサルジョイント付

商品重量
258kg

適応馬力
13～35PS

作業能率
(10a/分)
20～45



北海道型式：H040-1FHA
都府県型式：P040-1FHA

回転棒付

玉ねぎデガー 横送りコンベアなし

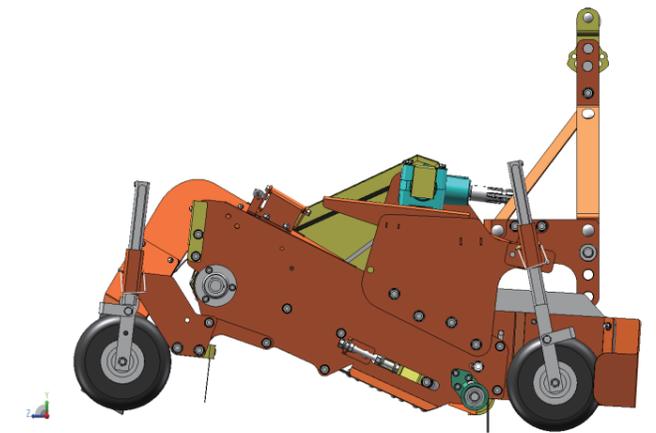
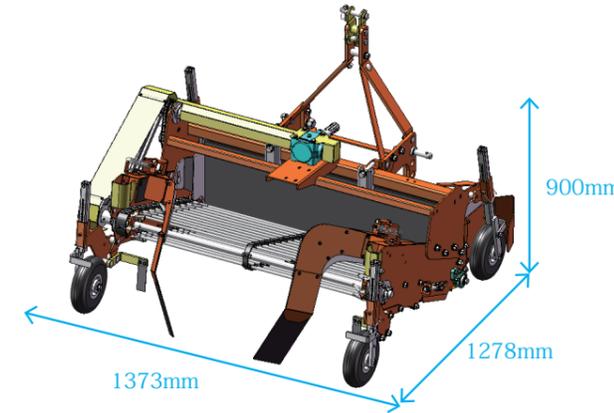
標準装備品

ヒッチ・ユニバーサルジョイント付

商品重量
159kg

適応馬力
13～35PS

作業能率
(10a/分)
20～45



北海道でおすすめの機種

北海道の圃場には、回転棒付ベルトタイプのデガーをお勧めします。回転棒により、土塊が砕かれ、雑草がある圃場でもスムーズに堀取作業が可能になります。横送りは右回転、左回転が可能で、コンベアを持ち上げると後方へと玉ねぎの移動が可能になります。



都府県でおすすめの機種

都府県の圃場には、横送り機能なしのデガーをお勧めします。回転棒により、土塊が砕かれ、雑草がある圃場でもスムーズに堀取作業が可能になります。オプションで鎮圧ローラ、こぼれを防止する玉ねぎコレクターを用意しています。



玉ねぎデガー

玉ねぎ専用で6種類のデガーラインアップ

北海道型式：H040-1AHA
都府県型式：P040-1AHA

根切刃タイプ

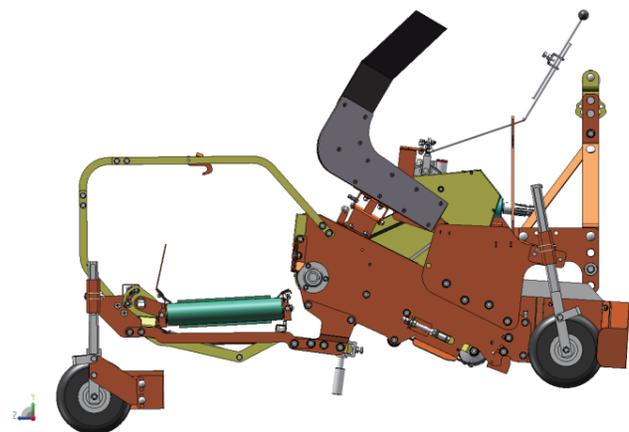
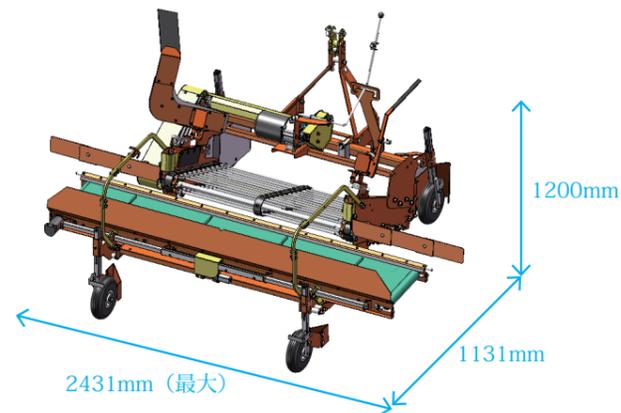
玉ねぎデガー（ベルトタイプ）

標準装備品
ヒッチ・ユニバーサルジョイント付

商品重量 249kg

適応馬力 13～35PS

作業能率 (10a/分) 20～45



北海道型式：H040-1CHA
都府県型式：P040-1CHA

根切刃タイプ

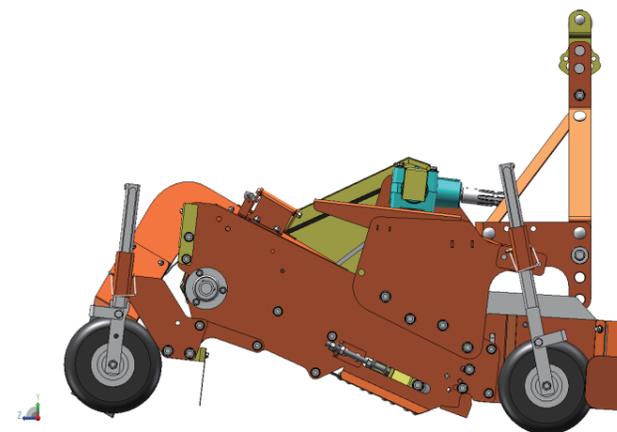
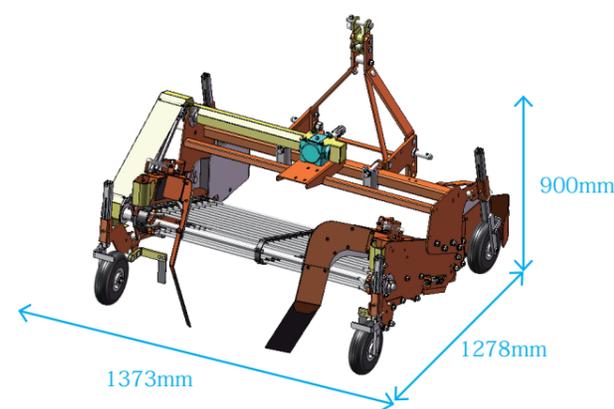
玉ねぎデガー 横送りコンベアなし

標準装備品
ヒッチ・ユニバーサルジョイント付

商品重量 150kg

適応馬力 13～35PS

作業能率 (10a/分) 20～45



雑草がなければ(北海道おすすめ)
雑草が少なく、土質も比較的柔らかく、土塊の少ない圃場であれば、根切刃タイプをおすすめします。横送りは右回転、左回転が可能で、コンベアを持ち上げると後方へと玉ねぎの移動が可能になります。



雑草がなければ(都府県おすすめ)
関東のようにサラサラ土質で、雑草もない場合は、こちらがお勧めになります。シンプルで使いやすいデガーになり、粘土質でなければ掘取時の土の塊も玉ねぎと一緒に落ちずに分離され、きれいに作業が可能です。



玉ねぎデガー



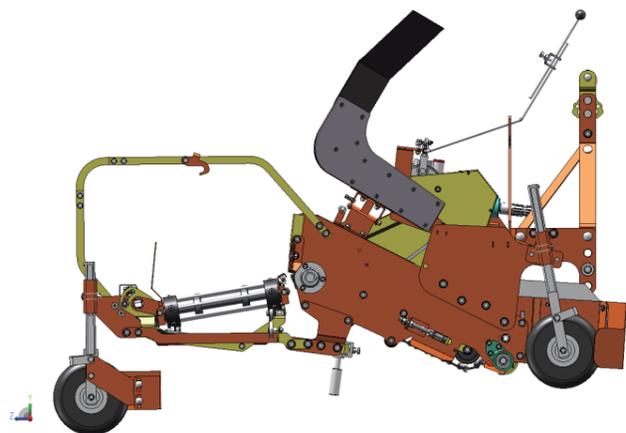
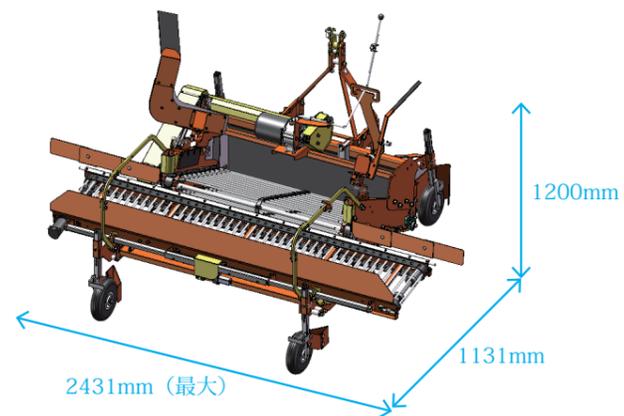
北海道型式：H040-1EHA
都府県型式：P040-1EHA

回転棒付

玉ねぎデガー（ロッドタイプ）

標準装備品
ヒッチ・ユニバーサルジョイント付

商品重量	273kg
適応馬力	13～35PS
作業能率 (10a/分)	20～45



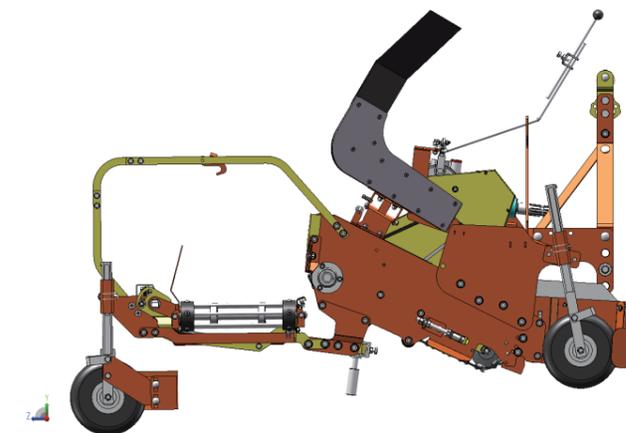
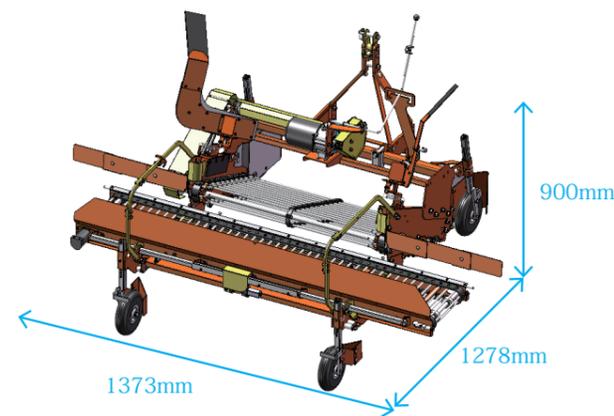
北海道型式：H040-1BHA
都府県型式：P040-1BHA

根切刃タイプ

玉ねぎデガー（ロッドタイプ）

取付可能型式
ヒッチ・ユニバーサルジョイント付

商品重量	264kg
適応馬力	13～35PS
作業能率 (10a/分)	20～45



石がなく、早生収穫がないなら。
ロッドタイプは土揚げを重視したデガーになります。ただし欠点として、ロッドが石に弱く(回転がとまりやすい、曲がる)、早生などの柔らかい玉ねぎの場合、ロッドに擦れる場合があります。上記の条件にあてはまらず、土揚げを重視する場合に有効な商品です。



石、雑草がない。晩生収穫なら。
石や雑草がない場合で、玉ねぎの柔らかい時期の収穫(極早生・早生など)がなく、固い玉ねぎの場合に有効な商品になります。柔らかい玉ねぎの場合は、ロッドで傷がつきますのでご注意ください。



デガーオプション



北海道型式：HDEGA-ROLL-TR
都府県型式：PDEGA-ROLL-TR

鎮圧ローラー

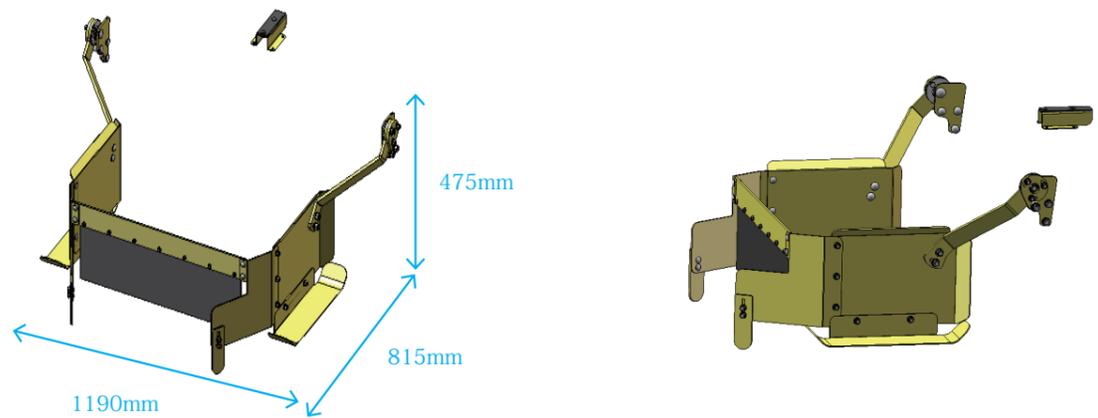
取付可能型式
玉ねぎデガー全機種(製造年 2019 年以降) 商品重量 24kg



北海道型式：HDEGA-TC1
都府県型式：PDEGA-TC1

玉ねぎコレクター

取付可能型式
H(P)040-1FHA・H(P)040-1CHA 商品重量 21kg



粘土質で排水の悪い圃場に！

粘土質圃場で玉ねぎを置いたままだと、中々乾かない場合があります。鎮圧をしてから玉ねぎを置くことで、乾燥を早く促すことができます。注意として、砂地や黒ボク土の場合は、土を鎮圧する前に押ししてしまう場合があります。



平高畝に最適！

デガーで掘取作業をすると、どうしても玉ねぎが動いてしまい、通路に落ちてしまうことがあります。玉ねぎコレクターは、玉ねぎをこぼれないようにするガードの役割を行います。圃場の凸凹に追従できるようにソリを左右に配置しています。



キュウホーは2020年より、

海外へ本格的に進出準備をしています。

現在、東南アジアの輸出のみならず、

今後ヨーロッパへ展開していきます。

海外専用ネームとして、

創業地である

北海道足寄町「アシヨロ」

農業「アグリカルチャー」の

組み合わせで、

「アシヨラグリ」として、

今後積極的に活動していきます。

ASHORAGRI

アルファベットとメカニカルなモチーフを組み合わせ、
キュウホーと共通の「チャレンジ」「改善」に象徴される
ものづくりの精神を表現したロゴ。

グリーンは、植物、大地、自然、成長、安心感。
オレンジは、太陽、情熱、刺激、大胆さ。
エンブレムやステッカーとしても使っていく。



キュウホーのホームグラウンド

「足寄**ASHORO**」から

+

世界の「農業**AGRICULTURE**」の

可能性を広げたい、
その思いを託した
海外向けブランド名が

ASHORAGRI

【アシヨラグリ】

Q-HOEは
欧米では正しく読んで
もらえない可能性がある。
特にEU進出の第一歩となる
フランスでは
「H」を発音しない。
発音しにくくなじみにくい
ブランド名になってしまう...

EUの多くの言語で
農業を表す言葉に
"Agri"が含まれている。
フランス語・英語 Agriculture
イタリア語・スペイン語
Agricoltura
ドイツ語 Agrarwirtschaft
ルーマニア語 Agricultura

ASHOR AGRI
農業に関わる
ブランドとして
イメージしやすく
覚えやすいブランド名

Q-HOE

あなたの「あったらいいな」を“カタチ”にします。

本 社 北海道足寄郡足寄町旭町5丁目71-1

TEL(0156)25-5806 FAX(0156)25-6121

キュウホー

検索

商品は改良の為、予告なく変更する場合があります。