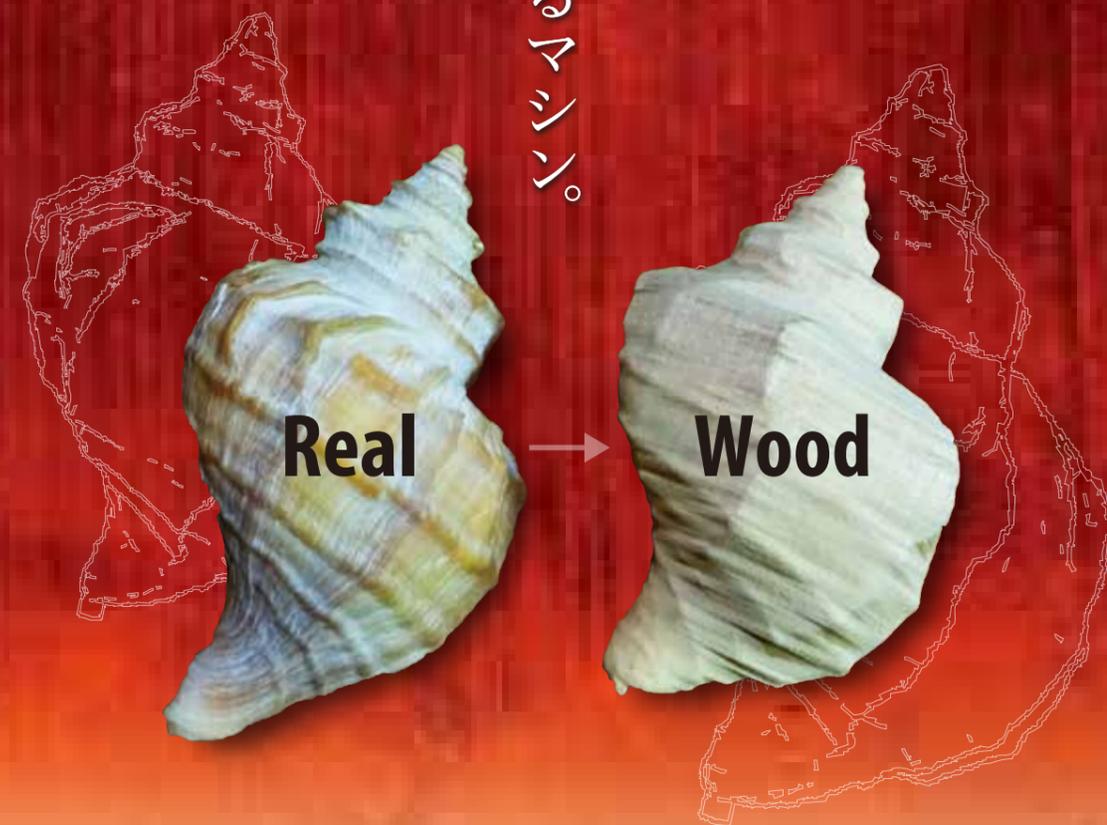


会社名	旭川機械工業株式会社
業種	製造業 一般産業機械
住所	旭川市永山北3条7丁目1番地の1 1
URL	<a href="http://www.asahikawakikai.com">http://www.asahikawakikai.com</a>
担当	細川 禎善
電話	0166-48-7261
E-mail	<a href="mailto:t.hosokawa@asahikawakikai.com">t.hosokawa@asahikawakikai.com</a>
<p>【企業理念】</p> <p>私達は、創業昭和22年以来、御客様と向き合い、要望を受け取り、設計、製作をして参りました。かゆい所に手が届く、配慮の効いた、そして想いを込めた製品を御客様のため、社会のため、家族のために製作し続けます。旭川機械工業の原点は、「ものづくり」。これからも喜ばれる「ものづくり」を行いつづけることが、旭川機械工業で仕事をする全員の使命。</p> <p>【技術】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 豊富なオーダーメイド製品の設計・製造の経験を活かし、一般産業機械設計製作、たい肥製造プラント設計製作加工、食品農産物加工機械設計製作、重機器具設計製作修理、搬送設備設計製作、作業機械設計製作修理、窯業機器設計製作、プレス板金加工、レーザー加工領域の要望にお応えします。</li> <li>● お客様のご要望に応じ汎用機械も製作しております。       <ol style="list-style-type: none"> <li>① <u>3Dターニングマシン（CNC木工旋盤）</u> 北海道立総合研究機構（道総研）林産試験場にて研究された技術を用い、コンピュータ制御によるチップソーの高速回転と主軸の回転で複雑な3次元加工を実現しました！</li> <li>② <u>コントロール皮ネード（とうもろこし皮むき機）</u> 面倒だったトウモロコシの皮むき作業が簡単かつスピーディーに行うことが可能になりました。 大型の高額な皮むき機は従来より出回っていたが、小型の廉価版の皮むき機は存在していなかった。無いものを作り出すノウハウも持ち合わせております。</li> </ol> </li> </ul> <p>【期待する連携】</p> <p>一次産業や二次産業の分野において、幅広い技術を有し、御客様のニーズにお応えいたします。</p> <p>3Dターニングマシン。コントロール皮ネード。</p> <p>弊社のものづくりの姿勢は、昭和22年の創業から時代の変化に柔軟に対応しつつも、現在まで真摯に貫かれています。水産加工機械から始まった製作は部品加工・単体機の開発/制作・設備全般に至るまで、産業分野を問わずに進化してきました。ご相談から設計・据え付け作業・メンテナンスまで、責任をもって対応いたします。</p>	

創造をカタチにできるマシン。



## 3DT-SD50/100 OPTION オプション

### 選べるベースプレート

設置後の移動の無いユーザー様、頻りに移動されるユーザー様のために脚部の仕様をお選びいただけます。

### 選べる集塵ダクトホース接続径

作業環境に合わせて、ダクトホースの接続口径をΦ100mm～Φ150mmの間でお選びいただけます。

### 選べるボディカラー

ユーザー様からご要望の多かったボディカラーの変更が可能になりました。

### 制御盤の位置変更

工場のレイアウトや作業スペースに合わせて制御盤の位置を従来の右側から左側に変更が可能です。



詳しくはホームページへ



旭川機械工業株式会社

Asahikawa Kikai Kogyo CO., Ltd.

TEL: (0166)-48-7261 FAX: 0166-48-7263

〒079-8453 北海道旭川市永山北3条7丁目1番の11 mail: info@asahikawakikai.com

facebook

旭川機械工業株式会社

3D Turning  
Machine

www.asahikawakikai.com  
Asahikawa Kikai Kogyo CO., Ltd.

# 3D Turning Machine

www.asahikawakikai.com



## 扱いやすいスタンダード機種

3Dターニングマシンは、旋盤的な技術を取り入れ、チップソー（丸鋸）を切削刃物として高速回転させながら非円形の形状に加工出来ることが特徴のCNC木工旋盤です。

あなたが、熟練の木工職人さんのような加工技術を持っていなくても、3Dターニングマシンなら、あなたのアイデアを具現化する事が可能です。

今まで、技術的な問題で製作することが出来なかった木工製品や、頭の中で思い描いていた木工製品をカタチにしてみませんか？

あなたのアイデアに新たな可能性を！ 3Dターニングマシンはそんな機械です。



- 旭川しんきん産業振興奨励賞 奨励賞 (2011.3.24)
- 第1回 旭川元気ものづくり大賞 準大賞 (2011.10.25)
- 第9回 新機械振興賞 機械振興協会会長賞 (2012.2.24)
- 経済産業省地域産業資源活用事業計画認定 (2009.7.15)
- 第6回 ものづくり日本大賞 ものづくり地域貢献賞 (2015.12.4)
- 経済産業省 はばたく中小企業・小規模事業者300社受賞 (2017.3)

## 3DT-SD50

### 3Dターニングマシン

寸法	機械本体寸法 幅1450mm×奥行1500mm×高さ1400mm 制御盤寸法 幅700mm×奥行600mm×高さ1500mm
重量	機械本体重量 約850kg 制御盤重量 約200kg
電源	三相200V 40A(最大) 8KVA
加工能力	角材最大把握: □100mm 把握最大長さ: 500mm 実加工: 400mm ※片持ちにて材料把握
加工軸	主軸:750W Z軸:400W X軸:400W 3軸同時制御 チップソー軸:2000W ルーター:1500W
刃物取付サイズ	チップソー: φ165mm~φ255mm ルーター: 取付径φ6mm~φ12mm
CAMソフト	STL(アスキー)データにてGコード加工プログラムに自動変換
使用環境条件	温度0℃~35℃

※寸法・形状は、改良のため予告なく変更になる場合がございます。  
※エア機器、集塵機、工具類は、含まれておりません。

## 3Dターニングマシンの特徴

3Dターニングマシンは、(地独)北海道立総合研究機構森林研究本部林産試験場にて研究された技術を活用し、チップソー・ルーターの高速回転と主軸の回転で木材などを簡単に三次元加工できるNC木工旋盤です。

STL(三次元CADデータ)データを入力することにより加工プログラムを自動作成しますので、熟練の技術を必要とせず、誰でも簡単に複雑な切削造形物の製作が行えます。

## 専用CAMソフト「WOOD CAM」

STL(3次元)データから加工プログラムが自動生成されるので、知識を必要とする特殊な変換作業は不要です。誰でも簡単に三次元加工が行えます。

## 加工

右写真(八角形の器)の場合、加工する木材の外周面はチップソー(丸鋸)、内面の加工はルーターを使用することで、ともに非円形(八角形)に加工をしています。

このチップソーとルーターの組合せにより、複雑な加工を実現しました。



※制作時間目安/約25分  
(高さ70mm、外形約65mm)



### 上記画像の制作時間目安

- 1「キノコ」約3分弱/個
- 2「足」約7分/個
- 3「ワイングラス」約15分/個

## 導入事例

ハンディキャップのある方も容易に操作できる3Dターニングマシンは、就労継続支援などの一環として導入いただくケースも多く、低コストで大量生産が出来ることから、利用者の方が木工のオリジナル商品を製作し、販売しているユーザー様もいらっしゃいます。

## 騒音測定値

切削刃物	測定状況	騒音レベル(db)
φ165mm チップソー	空運転時	63
	切削時	74
φ255mm チップソー	空運転時	79
	切削時	82
ルーター	空運転時	74
	切削時	74

※3Dターニングマシンから1mの距離にて、4方向を測定した平均値



## 長さ900mmまでの加工を可能にした上位機種

## 3DT-SD100

### 3Dターニングマシン

寸法	機械本体寸法 幅2100mm×奥行1500mm×高さ1400mm 制御盤寸法 幅700mm×奥行600mm×高さ1500mm
重量	機械本体重量 約1,060kg 制御盤重量 約200kg
電源	三相200V 40A(最大) 8KVA
加工能力	角材最大把握: □100mm 把握最大長さ: 1000mm 実加工: 900mm ※芯押し台付
加工軸	主軸:750W Z軸:400W X軸:400W 3軸同時制御 チップソー軸:2000W ルーター:1500W
刃物取付サイズ	チップソー: φ165mm~φ255mm ルーター: 取付径φ6mm~φ12mm
CAMソフト	STL(アスキー)データにてGコード加工プログラムに自動変換
使用環境条件	温度0℃~35℃

※寸法・形状は、改良のため予告なく変更になる場合がございます。  
※エア機器、集塵機、工具類は、含まれておりません。

## お客様の声

### Real customer opinions

#### Q. 3Dターニングマシンを導入する前の課題と導入後のメリット

##### 社会福祉法人 様

**導入前** / 以前の障害福祉の就労支援分野においては、下請け、内職的な作業が中心であり、支給工賃が低い現状であった。その場合の平均工賃が5,000円程度であり、地域で自立した生活を送るには収入が低すぎる事が課題であった。

**導入後** / 商品作成依頼が全国各地からきており、年々収益が見込めるようになったこと。また、全国にも数台しかない珍しい機械なので、他法人とくらべて同じ木工事業であっても差別化でき、広報的にも当施設のPRをしやすくなったこと。

##### 木工及びクラフト関係会社 様

**導入前** / 少人数の事務所であり、低価格・安全な玩具製品を大量にヒトの手で生産するには時間がかかりすぎていました。理想的なデザインの玩具を製作するのが不可能でした。

**導入後** / 3Dモデリングのデザインを短時間で、正確且つ大量に生産でき、大幅に生産効率が向上しました。研究機関との新商品の共同開発に繋がり、ヒット商品をうみだすことが出来ました。

##### 家具製作会社 様

**導入前** / ①旋盤加工を外注に頼っている。②手作業によるムラを改善したい。③少人数作業における効率化。

**導入後** / ①今まで外注していた加工が自社でできるようになった。②3次元の加工を活かした製品づくりができるようになった。(他社との差別化)③新たな依頼が増え、顧客の増加につながった。④特注製品(椅子1脚など)を作る際に今まで必要としていた型を作らなくても良くなった。

##### T社 様

**導入前** / CADについての基礎知識が必要であり、Gコードを理解している必要がある。

**導入後** / デザイナーや木材初心者の方でも本格的な家具製作が可能になった。複雑な形状に対して積極的に取り組めるようになった。

##### F社 様

**導入前** / 木製部品加工業者の高齢化・廃業に伴い、部品の供給が困難な状況であった。それまで手作業で行われていた生産を如何に数値に置き換えデータとして後世に残していくかが大きな課題であると共に、現状部品の供給しなければならないことが問題点であった。

**導入後** / 自社オリジナルの部品開発が進み、販売単価アップの1役を担っていると感じます。

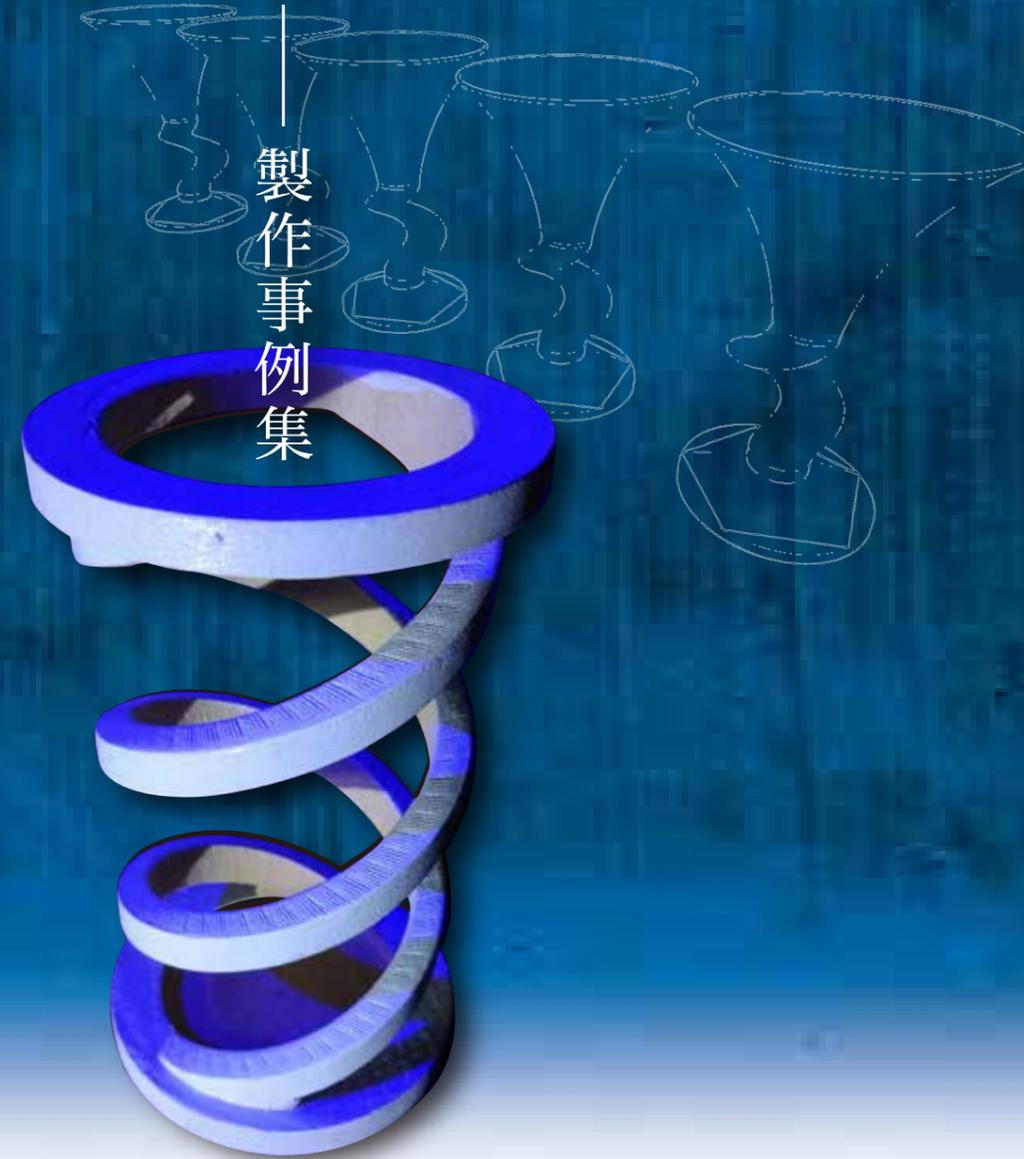
##### H社 様

**導入前** / 市場には中古機しか無い機械を使っており、データで加工が出来ていなかった。

**導入後** / データを作れば、片持ち切削が出来、時間をかければ仕上がりも綺麗に出来る。

#### その他のご意見

3Dターニングマシンは、多くの人に木工の可能性を広げるきっかけとなる画期的なツールだと感じております。誰もがCADを用いて簡単に立体をデザインできる時代は既に始まっているので、是非本格的に力を入れてより使いやすいUI、操作性で導入しやすく、汎用性のある仕組みへ進化させて頂ければと思います。3Dプリンターは多くの領域で普及してきた感じがありますが、樹脂以外の実素材でCADとの連携が出来るツールはまだ多くはありません。あったとしても工業用の物が殆どですので、より多くの方に使っていただける仕様となれば、ユーザーの層はかなり広がりを見せるのではと思います。



## 創造をカタチに 製作事例集



旭川機械工業株式会社

(0166)-48-7261 FAX:0166-48-7263

facebook

〒079-8453 北海道旭川市永山北3条7丁目1番の11 mail : info@asahikawakikai.com

旭川機械工業株式会社



# 3D Turning Machine

www.asahikawakikai.com  
Asahikawa Kikai Kogyo CO.,Ltd.

# 3D Turning Machine

## 70 anniversary Penholder(7square)

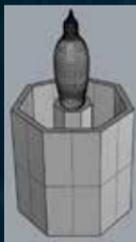
/ 70周年記念ペン立て

Material / シナノキ

Size / 80×80×150 (mm)

Machining Time / 25 (min)

Designed by *Norimitsu Sekiyama*



## Boots cup / ブーツ型カップ

Material / カエデ

Size / 50×75×80 (mm)

Machining Time / 15 (min)

Designed by *Tadayoshi Hosokawa*



## Rice paper weight

/ ライス  
ペーパーウェイト

Material / シナノキ

Size / 85×45×30 (mm)

Machining Time / 9 (min)

Designed by *Kyoko Sekiyama*



## Shift knob / シフトノブ

Material / ヒノキ

Size / Φ60×80 (mm)

Machining Time / 10 (min)

Designed by *Shinya Murakami*



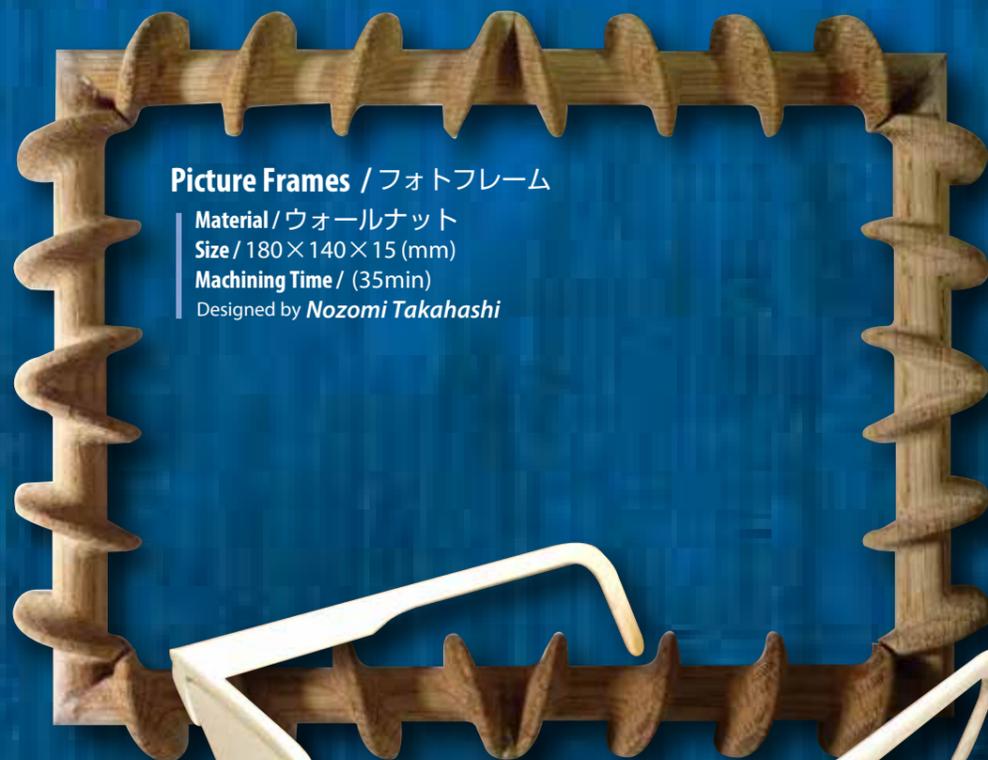
## Picture Frames / フォトフレーム

Material / ウォールナット

Size / 180×140×15 (mm)

Machining Time / (35min)

Designed by *Nozomi Takahashi*



## 10section gear cup / 10等配ギヤカップ

Material / シナノキ

Size / Φ70×90 (mm)

Machining Time / 28 (min)

Designed by *Masanori Sekiyama*



## Tower / タワー

Material / シナノキ

Size / 65×65×300 (mm)

Machining Time / 40 (min)

Designed by *Takahiro Shimomura*



## Glasses / メガネ

Material / カバ

Size / 130×30×5 (mm)

Machining Time / 35 (min)

Designed by *Keisuke Sekiyama*



## paper cup holder

/ 紙コップホルダー

Material / カバ

Size / Φ80×63 (mm)

Machining Time / 17 (min)

Designed by *Keisuke Iwamoto*



## Mammoth / マンモス

Material / シナノキ

Size / 80×70×125 (mm)

Machining Time / 120 (min)

Designed by *Kouta Sasaki*



## Gear rack / ギヤラック

Material / シナノキ

Size / 180×20×15 (mm)

Machining Time / 23 (min)

Designed by *Akihide Yoshikoshi*

## Star Penholder

/ 星形ペン立て

Material / シナノキ

Size / Φ80×115 (mm)

Machining Time / 24 (min)

Designed by *Naoto Hatsuda*



## Wave / 波板削りだし

Material / カラマツ

Size / 25×25×160 (mm)

Machining Time / 7 (min)



 旭川機械工業株式会社



- 旭川しんきん産業振興奨励賞 奨励賞 (2011.3.24)
- 第1回 旭川元気ものづくり大賞 準大賞 (2011.10.25)
- 第9回 新機械振興賞 機械振興協会会長賞 (2012.2.24)
- 経済産業省地域産業資源活用事業計画認定 (2009.7.15)
- 第6回 ものづくり日本大賞 ものづくり地域貢献賞 (2015.12.4)
- 経済産業省 はばたく中小企業・小規模事業者300社受賞 (2017.3)
- 日本木工機械展 ウッドエコテック2017技術優秀賞受賞 (2017.10)

Stripping Machine **トリアネード** TORUKAWA NE-DO<sup>®</sup>



販売元

詳しくはホームページへ



# コーントル皮ネード Stripping Machine TORUKAWA NE-DO



## コーントル皮ネード【とうもろこし自動皮むき機】

### CTN-2【2軸タイプ】

寸法	本体寸法 長さ1500×幅400×高さ1320
重量	約220kg
モーター	2.2kw
電源	三相200V 11A 2.6KVA
操作盤スイッチ	正転・逆転スイッチ 非常停止鈕
処理能力	200kg/h 約600本

### CTN-4【4軸タイプ】

寸法	本体寸法 長さ1800×幅600×高さ1500
重量	約700kg
モーター	2.2kw
電源	三相200V 11A 2.6KVA
操作盤スイッチ	正転・逆転スイッチ 非常停止鈕
処理能力	400kg/h 約1200本

### CTN-8【8軸タイプ】

寸法	本体寸法 長さ2000×幅1000×高さ1600
重量	約1200kg
モーター	3.7kw
電源	三相200V 20A 4.4KVA
操作盤スイッチ	正転・逆転スイッチ 非常停止鈕
処理能力	800kg/h 約2400本

※寸法・形状は、改良のため予告なく変更になる場合がございます。  
 ※実の柔らかい品種の場合、皮を剥く際に実を傷つける場合がございます。  
 ※付帯設備（投入コンベヤ、製品搬出コンベヤ、皮搬送コンベヤ等）は、別途ご相談承ります。

#### 加工の流れ



収穫したとうもろこしの芯をカットし先端から機械に投入します。

皮の剥けたとうもろこしが本機から出てきます。

剥けた皮は、本機下側より排出されます。

皮むきを終えたとうもろこし。

#### 特徴

- ① とうもろこしを機械に投入することにより、今まで手作業で剥いていた皮むき作業を自動化出来ます。
- ② 2軸タイプCTN-2は省スペースで設置可能、脚部はキャスター付のため移動が容易に出来ます。
- ③ ご要望により、とうもろこしの投入コンベヤや皮の排出コンベヤ等の付帯設備も対応可能です。

#### 御客様にご用意頂きたいこと

- ① 皮むきローラーのぬめり除去のため水を使用致します。ホースによる水の供給が必要になります。
- ② 剥けた皮を入れる容器
- ③ 機械本体までの電気供給

#### 御客様にお願いしたいこと

- ① 当日の作業終了時には十分な洗浄をお願いいたします。
- ② 洗浄作業中は、必ず電源をお切りください。
- ③ 皮むき作業中は、水を使用するため床面及び排水処理の対応をお願いいたします。

# 竹の子トル皮ネード Stripping Machine TORUKAWA NE-DO



実用新案 登録第3170011号 / 公益社団法人発明協会 発明奨励賞 受賞(平成28年10月)

## 竹の子トル皮ネード【孟宗竹自動皮むき機】

### TTN-2

ローラー	2軸タイプ
寸法	本体寸法 長さ1200×幅650×高さ1220
重量	約220kg
モーター	0.75kw
電源	三相200V 10A 2KVA
操作盤スイッチ	正転・逆転スイッチ 非常停止鈕
処理能力	10~15本/min

※寸法・形状は、改良のため予告なく変更になる場合がございます。

#### 加工の流れ



茹でた孟宗竹を本体に先端部から投入していきます。

孟宗竹の皮は、本機下側に排出されます。

孟宗竹の皮は、ベルトコンベヤ(オプション)で排出いたします。

#### 特徴

- ① 茹でた孟宗竹を切れ込みを入れずに本機に投入することにより、自動で皮むき作業を行なうことが出来ます。
- ② 従来手作業で剥いていた皮むき作業を機械化することにより、加工処理能力が大幅に向上致します。
- ③ 剥けた皮は下側から排出され、ベルトコンベヤで搬送することが可能です。

## 卓上トル皮ネード【卓上型根曲り竹自動皮むき機】

### STN-2

ローラー	2軸タイプ
寸法	本体寸法 長さ470×幅350×高さ450
重量	約23kg
モーター	0.2kw
電源	単相100V 2A
操作盤スイッチ	正転・逆転スイッチ 非常停止鈕
処理能力	11~15本/min

※寸法・形状は、改良のため予告なく変更になる場合がございます。

#### 特徴

- ① 面倒な皮むき作業を軽減いたします。
- ② コンパクトで場所を取らず、移動も簡単に行えます。
- ③ 家庭用100V電源で使用可能です。



収穫した根曲り竹を茹でます。

茹でた根曲り竹を先端から投入することにより、皮むきを行ないます。