

煉る



BALL CUTTER

高速 真空 全自動

ボールカッター

BC1000 - BC700 - BC420 - BC360 - BCA250/BCZ250 - BC150/BCZ150 - BC120 - BC90 - BC5

●ブロックカッター/CBM420 CBM250 CBM150

食品加工からファインケミカルの分野まで活躍。

世界に誇る最大の Cutter から研究開発用まで豊富なラインナップ。

BALL CUTTER

ボールカッターの作用と効果

全機種

高速

真空

全自動

用途

水産ねり製品・畜肉加工製品・乳加工製品・植タン製品・たまご製品・マヨネーズ・飼料(養魚、つりエサ)・醸造(味噌、醤油)・調味料

■その他ペースト状製品(化粧品、医薬、セラミック等のケミカル製品)の細断混合、攪拌、乳化、調合

短時間処理

球型の容器と斜めにセットされた高速回転のカッターナイフとバップルの相乗効果で、原料の細断混合、ねり合わせが最短時間で完了します。

ねり製品の場合、撈り上がり時間8~12分、物によっては3~4分で処理可能です。

均一な製品・自動運転

コンピューター制御によって温度、時間、塩投入(ねり製品の場合)、真空等の数値管理を徹底して行い、プログラムパターンを設定することで全自動運転が可能。均一な製品が確実にでき上がります。

ユニークな食感

温度・時間・塩投入・真空等の数値を変更することで、ユニークな食感をもつ新製品の創造・開発が可能です。

水伸ばし効果

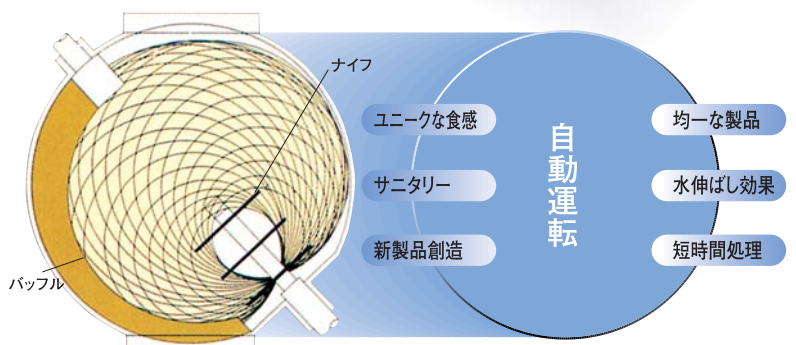
サイレントカッターと比較して水伸ばし効果が抜群です。これにより同じ原料でも品質が向上します。

サニタリー効果

原料は投入から取り出しまで人手に触れず、撈り上げスタートからできあがりまでフタを開閉しない完全密閉運転により、サニタリー面で高い信頼性を確保しています。



【ボールカッター作用図】



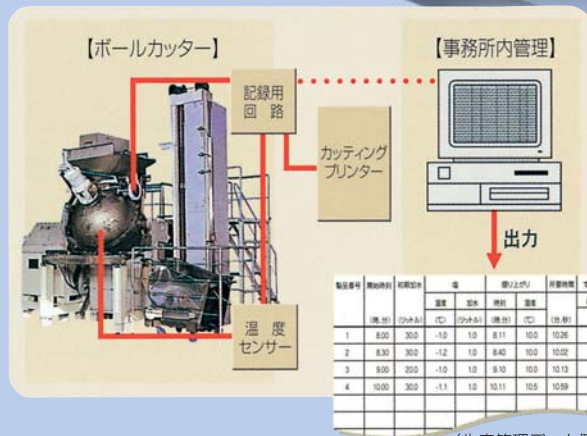


HACCPに対応したパソコン管理等のシステムづくりをトータル的に支援いたします。

ヤナギヤではボールカッターをより有効に活用していただける全自動ラインの提案や「安全な食品づくり」の品質管理システムに対応する、温度管理に関する記録計の設置やパソコン管理、モニタリングなどのHACCP承認取得に対応した設計製作をトータル的にサポートしています。

生産管理データの管理 擺り上げ1回毎の運転状況管理

- 所要時間
- 塩擺り時間
- 真空時間
- 擺り上げ温度
- 空擺り時間
- 澱粉投入時間
- 塩投入温度
- 最低温度



〈生産管理データ例〉

温度記録管理保存システム

工程・時間(時刻)・温度の記録

【データの印刷出力例】

01年 1月11日
開始 9時36分
塩投入 - 0.2℃
3分 0秒
擺り上げ 8.5℃
7分21秒
終了 9時43分



カッティングプリンター

原料自動計量投入システム



原料のスリ身や添加物、調味料など全ての原材料を自動計量してボールカッターへ投入する全自動化ラインです。

■ボールカッターは、中空の球形容器の中で製品を処理します。作用図(左図)のように、ナイフは斜めにセットされ、反対の位置にパッフルがあります。このような形の中にある原料は、ナイフで斜め下方に動き、球面にそって全周方向に拡がります。一方パッフルは球内面をかき取るように回転し、内面との角度により原料は球の中心に向かって動きます。再び、原料はナイフに接して下方に動き、この運動がくり返されます。ボールカッターの特徴は、球形容器と、ナイフが斜めにセットされている事です。

回転軸が、水平又は垂直に回転する形の機械では、原料の動きは、ほとんど水平が垂直になります。ボールカッターでは、複雑な動きに重力が加わって原料は、元の位置に戻ることなく攪拌・混合が完全に行われます。

■プログラムパターン変更で、さまざまな食感を作り出すことが可能です。またパターン運転により意図した食感や味などが簡単に再現でき、さらに地方色を加味することもできます。

ナイフの回転数はBC1000-BC250型で3000回/分と1500回/分の二段変速です。(ベルト駆動のためプリー径を変更することにより周波数による変動なく、回転数の変更も出来る)。

BC150-BC5は3600回/分と1800回/分(60Hz)の二段変速です。

パッフルは、二段変速で、各々の回転数は、0~55の範囲で任意に選べます。(例、35回と50回)真空度も希望する度数に設定できます。これらの要素を組み合わせることにより、原料をキメの細かさ、つや、気泡の混入程度、弾力など思い通りに擺り上げることが出来ます。各要素は、プログラムされ自動運転で常に均一の製品を作り出すことができます。

逆に製造する人の意図により、従来とは異なった製品を作り出すことも可能です。

大量生産向けの3シリーズ。食品加工に強い力を発揮します。

世界最大のボールカッター

BC1000

Ball Cutter BC1000

●大量生産向けの決定版。大量のカニ蒲鉾やハム・ソーセージの生産に強い力を発揮し活躍しています。



※写真はBC420

ボールカッター

BC700

Ball Cutter BC700

BC420

Ball Cutter BC420

●細断・播潰・混合・水延ばし・時間短縮、プラスチックのすべてを集約。

ボールカッターBC1000/BC700/BC420仕様

型 式	球容積	摺り上がり量	刃 回 転 数	刃モーター	全 動 力	電 源	本 体 重 量	寸法(mm)開口×奥行×高さ
BC1000	1000ℓ	650~750kg	3000:1500rpm(50/60Hz)	200:100KW	219.8 KW440/400V	500KVA以上	8000kg	4700×4200×4300
BC 700	700ℓ	450~500kg	3000:1500rpm(50/60Hz)	160 : 80KW	180.4 KW440/400V	400KVA以上	7900kg	4560×3910×3990
BC 420	420ℓ	250~280kg	3000:1500rpm(50/60Hz)	110 : 55KW	124.0 KW440/400V	300KVA以上	5400kg	3585×3790×3595

※寸法はリフトボーイ、安全柵、操作盤、制御盤を含む。※摺り上がり量はレシピにより異なります。

スリーポジションシステム搭載で作業効率・性能がグンとアップ!

ボールカッター

BC360

Ball Cutter BC360

ボールカッターの
すべてのノウハウを集約。

- 原料の投入
原料の投入は、リフトボーイによる自動投入とブロックカッター投入の2タイプがあります。
- 省エネ・コストダウン
ナイフモーターは、負荷電流に応じパワフルの回転数を変更する自動可変方式を採用。200V系75KWで運転ができる省エネタイプにより、ランニングコストの低減が図れます。
- サニタリー性大幅向上
球を傾倒式とし、ホッパーも取り外し可能としましたので洗浄性が大変向上しました。



リフトボーイによる原料投入時



運転時/取出し時(角度は自在に変えられます。)



洗浄時



操作が簡単なタッチパネル方式を採用

ボールカッター

BCA250

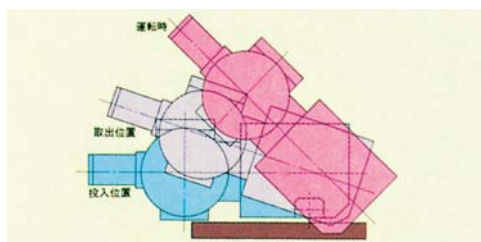
Ball Cutter BCA250

ボールカッター

BC150

Ball Cutter BC150

原料の投入・運転時、取出し位置の3つのポジションを備え、作業性と性能を両立させました。



性能と作業性を両立させたスリーポジションシステム(BCA250 BC150)



※写真はBC150



球を開いた状態



原料投入口



取出口

ボールカッター-BC360/BCA250/BC150仕様

型式	球容積	揚り上がり量	刃回転数	刃モーター	全動力	電源	本体重量	寸法(mm) 間口×奥行×高さ
BC 360	360ℓ	220~250kg	3000:1500rpm(50/60Hz)	75:37KW	85.3KW220/200V	200KVA以上	5000kg	4530×3420×3515
BCA250	250ℓ	150~180kg	3000:1500rpm (60Hz)	55:28KW	65.2KW220/200V	150KVA以上	3500kg	3065×3305×2220
BC 150	150ℓ	90~110kg	3600:1800rpm (60Hz)	37:18KW	42.3KW220/200V	100KVA以上	2000kg	2540×3205×1955

※寸法はリフトボーイ、安全柵、操作盤、制御盤を含む。※揚り上がり量はレシピにより異なります。

研究や少量生産にも対応できる、多様なラインナップ。

ボールカッター

BC120

Ball Cutter BC120

省エネ設計と故障診断システムを備えた、安心の一台。

- バッフル回転数は、ナイフモーターの負荷電流に応じて自動的に可変するため、ナイフモーターの負荷が少なく一度に大きな電力を消費しない省エネ設計です。
- 故障診断システムを備えており、簡単に故障診断が行えます。



ボールカッター

BC90

Ball Cutter BC90

少量生産向けのコンパクトサイズ。省スペースで使いやすい。

- オプションにより槽タンクのエマルジョン化にも対応可能なタイプもあります。



ボールカッター

BC5

Ball Cutter BC5

研究開発用の超小型サイズ。オプションで透明攪拌容器もご用意。

- 研究開発用に小型化。
- 容量は小さくても他のBCと撪り上がりは変わりません。
- オプションで攪拌容器を透明にすれば撪り状態がチェック可能です。



研究開発用

ブロックカッター

CBM420 CBM250 CBM150

Block Cutter CBM420

Block Cutter CBM250

Block Cutter CBM150

静かで操作が簡単。耐久性もアップしました。

- 耐久性、静音性UP
切断方式を機械的に無理のかからない設計としましたので耐久性が向上しました。
- 洗浄や操作が簡単
丸洗いができ、カバーもワンタッチ洗浄、清掃作業が楽になりました。
- 摺身投入も楽々
コンペアーの高さが低くなり、摺身の投入も楽になりました。



ボールカッターBC120/BC90/BC5仕様

型 式	球容積	撪り上がり量	刃 回 転 数	刀モーター	全 動 力	重 量	寸法(mm) 間口×奥行×高さ
BC120	120ℓ	80kg	3600:1800rpm(60Hz)	22:11KW	22.4 KW	1000kg	1460×1582×1780
BC 90	90ℓ	35~42kg	3600:1800rpm(60Hz)	22:11KW	23.5 KW	850kg	1155×1185×1695
BC 5	5ℓ	2kg	3600:1800rpm(60Hz)	2.2:1.1KW	2.7 KW	250kg	768× 600×1211

※撪り上がり量はレシピにより異なります。

ブロックカッターCBM420/CBM250/CBM150仕様

型 式	ベルト幅	能 力	全 動 力	本 体 重 量	寸法(mm) 間口×奥行×高さ
CBM420/250/150	450mm	1200~1800kg/h	2.3 KW	750kg	1670×950×1568 (1628/1443)

スネーク式

肉送りポンプ

PUY240
Feeding Pump PUY240

PUY230
Feeding Pump PUY230

生産ラインを省力化。

- ボールカッター、サイレントカッターなどで摺り上げた原料を、人手を使わず各種成型機へ搬送することにより生産ラインの省人化・サニタリー化が可能です。
- オプションによりインラインストレーナーを付けることで異物の除去が可能です。



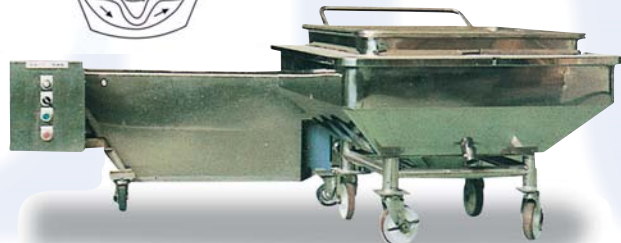
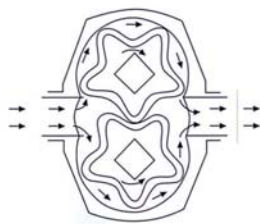
ロータリー式

肉送りポンプ

PUC322
Feeding Pump PUC322

分解・清掃が簡単・確実!

- 超高粘度物質を高圧で送り出すポンプです。高圧のため長い距離の移送が可能であるほか、固型分を含む原料も、つぶすことなく送ります。また分解・清掃が簡単、確実にできます。
- ホッパーの容量は指定により製作致します。



温水解凍機

Thawing Machine

均一な摺り上げをサポート

- 温水によるプレート解凍方式により、夏や冬の間環境変化に影響を受けにくく、年間を通して安定した解凍が可能です。イニシャル・ランニングコストも高周波解凍方式に比べ低く、ボールカッターやサイレントカッターでの、より均一な摺り上げを可能とします。



その他、
生産ラインを
サポートする
アイテムを
ラインナップ。

澱粉混合機

Starch Mixer

- ボールカッターやサイレントカッターへの澱粉水や液体調味料などの供給が可能です。特に澱粉など、沈殿を生じる副資材の均一な供給や、オプションで自動制御による全自動供給化も可能です。



スリ身用昇降式運搬台車

Safety Cart

商品の移動がラクラク!!

- 操作技能は一切いりません。
4役をこなす一連ぶー { 上げる (取り出し作業) }
 { 下げる (積付け作業) }
- スリ身を積み重ねると、荷重(多段積み)により徐々に降下します。また、商品を取り出すにしやすい (軽くなる)下積みの商品が、手元高まで上昇します。
- テーブル面を解放しているため、多目的に使用できます。



短時間で均一な混合、細断、ペースト化が可能です。

ボールカッター

BCZ250
Ball Cutter BCZ 250

ボールカッター

BCZ150
Ball Cutter BCZ 150



エア駆動方式採用の最新機種。
省エネ・省スペース設計で新機能満載。

- **エア駆動採用**
従来のボールカッターでは、パッフル回転駆動や球の昇降装置に油圧を使用していますが、新型タイプでは、パッフル回転駆動は電動モータ、球昇降や各シャッター開閉にはエア駆動を採用しました。
- **高効率省エネ機能**
ナイフメインモータ負荷が重い場合は、パッフル回転数を「下げる」または「逆転」し、負荷を軽減する動きを行います。反対にナイフメインモータ負荷が軽い場合はパッフル回転数を上げ、効率の向上を図りました。これにより、摺り時間も従来機とほぼ同じ能力を実現し、ランニングコストの低減も図れます。
- **設置スペース1/2**
- **シンプル構造**
- **球ラクラク開閉**
- **簡単洗浄（パッフル裏側/球）**
- **ナイフ簡単脱着**
- **高真空圧構造**



ボールカッターBCZ250/BCZ150仕様

型 式	球容積	摺り上がり量	刃 回 転 数	パッフルモーター	刃モーター	全 動 力	電 源	必要エア量	本 体 重 量	寸法(mm) 高口×奥行×高さ
BCZ250	250ℓ	150~180kg	3600:1800rpm(60Hz)	3.7KW	45:22.5KW	51.1KW	220/200V	150KVA以上	2500kg	1840×2745×2023
BCZ150	150ℓ	80~100kg	3600:1800rpm(60Hz)	2.2KW	37:18.5KW	40.9KW	220/200V	100KVA以上	2000kg	1765×2572×1906

Innovation & Communication
Yanagiya

株式会社ヤナギヤ

本社工場 山口県宇部市善和189-18 〒759-0134
TEL(0836)62-1661(代) FAX(0836)62-1611

横浜支店 横浜市鶴見区鶴見中央2丁目15-1 〒230-0051
TEL(045)511-1492(代) FAX(045)502-1248

大阪支店 大阪府門真市桑才新町31-8 〒571-0043
TEL(06)6908-4475(代) FAX(06)6909-4880

仙台営業所 仙台市宮城野区出花1丁目4-13 〒983-0012
TEL(022)254-2888(代) FAX(022)254-2889
<http://www.ube-yanagiya.co.jp>