

# Baler-wrapper combination

LT-Master

GOWEIL



# GÖWEIL



## GÖWEIL Maschinenbau GmbH

Davidschlag 11 / A-4202 Kirchschatz

Tel: +43 (0)7215 2131-0 / Fax: +43 (0)7215 2131-9

office@goeweil.com / www.goeweil.com

### LTマスター開発の歴史

1988年からラッピングマシンのスペシャリストであるゴバイル社は、高品質のラッピングマシンやベール関連製品を製造しています。全ての機械はキルシュラグ(オーストリア)の自社工場にて開発/設計/製造されています。

過去30年の経験によって、ゴバイル社は農業機械のスペシャリストとしての地位を確立します。他に類を見ない高品質の製品は世界各国で認められ、世界中へと輸出されています。

自社で開発/製造のベールプレスとベールラップの技術は、長年蓄積された従業員の経験とノウハウにより構築されました。

ゴバイル社の全ての製品は芸術の域に達し、個々の要望に沿ったデザインとなっています。

# LT-MASTER

## はじめに

### 最先端の汎用性

LTマスターはベーラーとラッパーのコンビネーションによるロールベールです。回転する事によって、あらゆる細断された飼料を完全なロールベールとしてラップ可能です。その例としては、デントコーン、CCM、牧草、ビートパルプ、穀物等で、粉碎産業廃棄物やウッドチップでも使用可能です。

LTマスター開発の背景として、メイズサイレージを取扱容易なロールベールとすると共に、酪農での作業体系の省力化が有ります。ベール形態とする事により、給餌が迅速で簡単に行えます。また、2次発酵を防ぎ高品質を維持しつつ圧縮ベールで加熱されるので、メイズサイレージベールは最高の飼料と言えます。

その他の利点：

- ・簡単で低コストのベールの貯蔵
- ・簡単で経済的な輸送
- ・TMRの簡素化
- ・夏場の給餌の最適化

LTマスターの活用方法は用途によって無限大です。LTマスターは大変ユニークで装備が充実しており、細断された牧草、穀物、ビートの他にも産業廃棄物でもベール形状にプレスします。多くのユーザーは農業の大規模化に伴い、伝統的なハーベスターに加えて産業機械もまた求めています。

これらはLTマスターの成功の序章に過ぎず、ベーラーとラッパーのコンビネーションが世界中を席巻する日はすぐに訪れるでしょう。



LTマスターは世界中で使用されています。

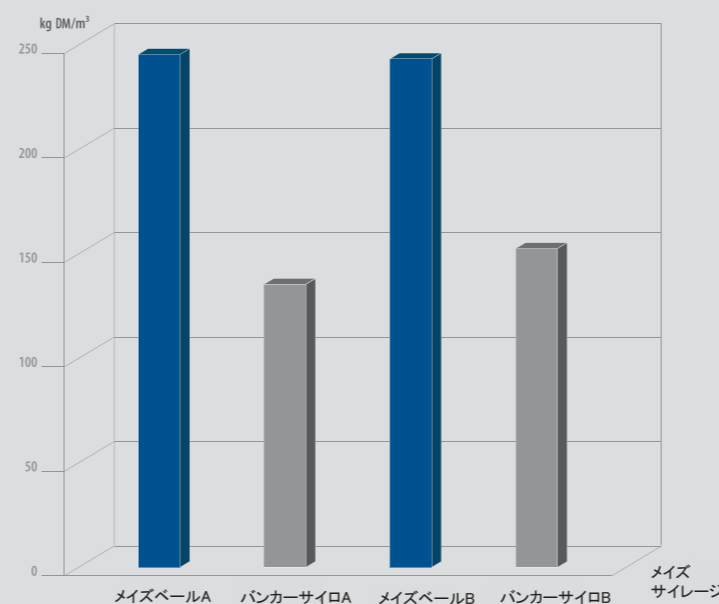


# LT-MASTER

## 飼料の品質

家畜に最高の餌を与えたいというのは全ての人の願いです。サイレージには数多くの利点があり、現代の給餌にとって欠かせない飼料です。最高のサイレージを得る為には、様々な要素を加味する必要があります。中でも重要なのは空気を遮断し、清潔な状態を保ち、高圧縮する事です。LTマスターは全ての要件を完璧に満たしています。

### メイズサイレージの圧縮



メイズサイレージの明白な差

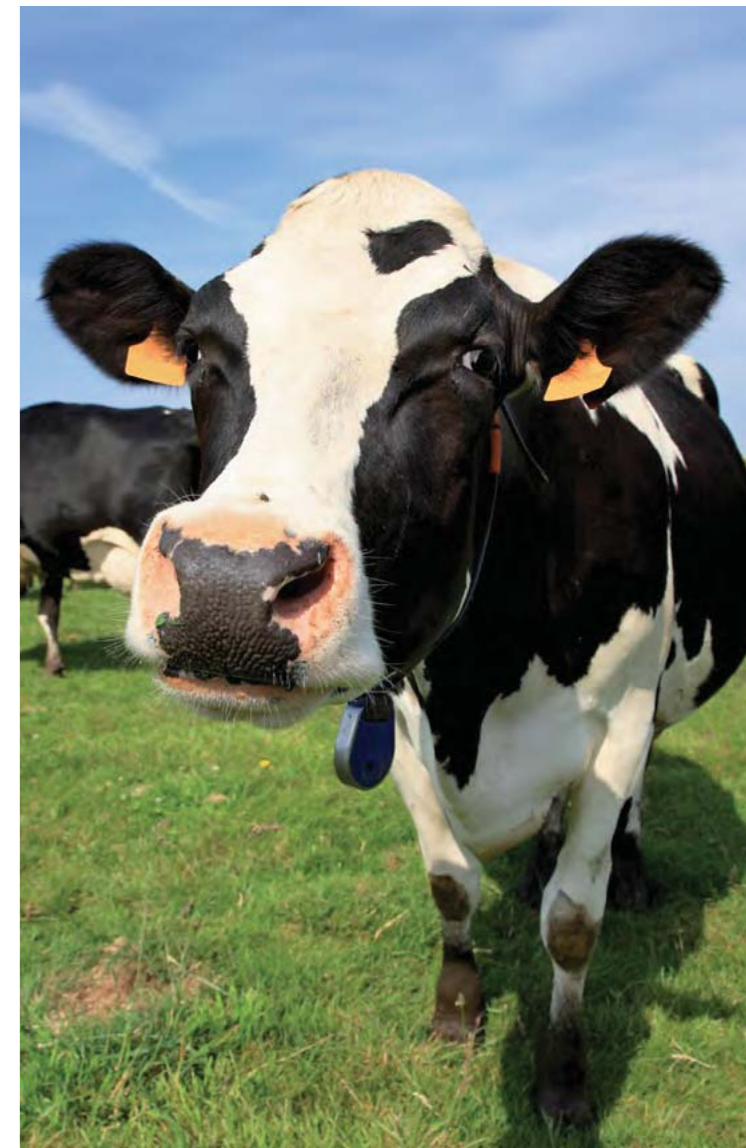
バンカーサイロ： 148 (120) kgDM (乾燥重量)/M3

ロールベール： 239 kgDM/M3

メイズベール	標準	オプション(ベール径可変)
直径	1.15 m	0.60 - 1.15 m
幅	1.20 m	1.20 m
重量 (29%TM)	~ 1,100 kg 880 kg/m³	~ 500 - 1,100 kg 880 kg/m³
容積	1.25 m³	0.35 - 1.25 m³

ロールベール中の細菌第2グループ(腐敗菌:バチルス菌、球菌、非コアグラージェド球菌-標定値200)の濃度が極めて少なく、6.0~6.5CFU/g。この低濃度は圃場での迅速かつ適切な嫌気性の保管に因る。

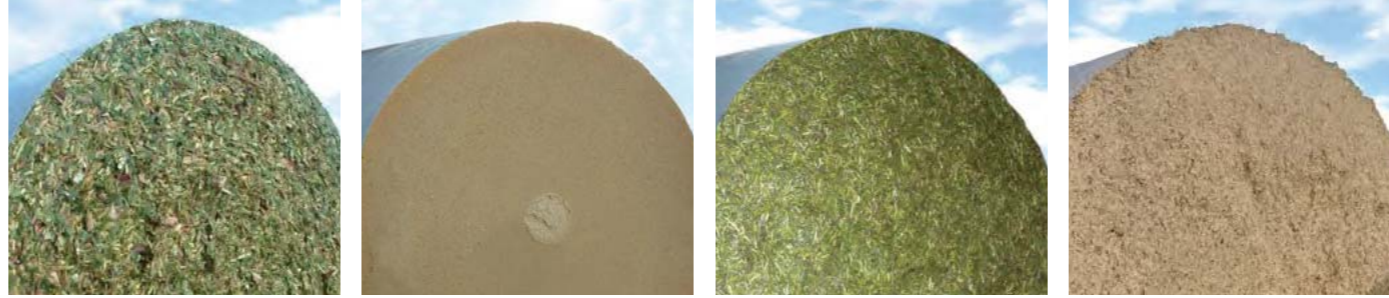
引用:LFZ ラウムベルゲガンペンステイン 2011年ポリンガー



# LT-MASTER

## 原材料

多様な原材料をベール/ラップする事が可能なLTマスターは様々な方法で使用するのに理想的です。収穫時期が異なる原材料を使用する事で、年間を通じての作業が可能となり高度の効率と利便性を発揮します。特に一般的な原材料の一覧です。



メイズベール

CCMベール

グラスベール

ビートパルプベール

### TMR(混合飼料)

TMRは粗飼料と濃縮飼料がバランス良く配合された飼料です。乾燥配合飼料と高エネルギー飼料が完全に調合されています。ミルク収量と家畜の健康維持に明白な増進効果があります。発酵サイレージと一連の飼料が混合された状態で保存されます。LTマスターはTMRを迅速で簡単にコストを掛けずに輸送する為のベール形状とし、商用目的での使用にも理想的です。

### 牧草

グラスサイレージは最も重要な粗飼料です。純粋な牧草、ハーブ、クローバーで構成されている事が望まれます。牧草の種子は発酵過程で糖質値が高まります。LTマスターは高密度圧縮を行いますので、あらゆるタイプの牧草に対応可能で、雑種の草であっても能力を発揮します。

### 穀類

ホールクロップサイレージは通常、大麦、小麦、ライ麦を使用します。これらは常に高収量が期待出来、通常の耕作作物としての利点が有ります。しかし、穀類は低エネルギーで通常の方法ではサイレージとするには難しいです。LTマスターの完全な圧縮と迅速な空気接触遮断により、容易にホールクロップサイレージを生成可能です。

### ウッドチップ

おが屑、ウッドチップ、木毛、樹皮、ペレット等もLTマスターではコンパクトなベールにする事が出来ま。これにより輸送が容易になり、保管場所の節減にも役立ちます。ベールにする事により、トラクターでの荷扱いが可能になります。また、乾燥して清潔な状態での保管も可能になります。

### ゴミ

ゴミの保管は年々圧縮が重要となっています。リサイクルされる場合や、燃料化され場合が有ります。LTマスターは用途に応じて、保管や輸送を容易にする解決法となります。ベール化する事によって輸送量が軽減されて中間貯蔵にも最適です。固形のゴミ(プラスチック、家庭ごみ等)や下水汚泥等の廃水中の残留物等も概ねロールベールをする事が可能です。

### その他実際に使用されている原材料

野生動物用飼料、野菜屑、サトウキビ、クラッシュコーン、馬糞、リンゴ絞りかす、麦稈

### サイレージ

細断された飼料を気密性の高い状態で保存します。飼料中の残留糖分と脱酸素によって乳酸発酵が進行します。サイレージは酸性化が進み、その結果保存性が高まります。サイレージは反芻動物にとって高品質の基礎飼料です。

サイレージの含水率が高く、残留酸素濃度が高いと、酢酸発酵や酪酸発酵が進んでまいります。この場合に牛の有害排泄による疫病のリスクが高まり、飼料として不適合となります。

LTマスターはペーラーとラッパーのコンビネーションによって、効果的なサイレージ化を保証しますので、様々なリスクを回避する事が出来ます。

- ・驚異的な圧縮能力で保存性と品質が向上します。
- ・最適化されたベール/ラッププロセスで極めて迅速な空気接触の遮断を行います。
- ・完璧に清潔な環境での製造工程で、飼料の汚濁が有りません。
- ・二次発酵や再熱化のリスクが有りません。

### メイズ/コーン

メイズサイレージはメイズ全体で作られ、ミルクの高収量を得る為の最も重要な粗飼料の一つです。メイズサイレージは栄養価が大変高く、繊維質に富んでいます。この為メイズサイレージはミルクの高収量にとって理想的な飼料で牛の肥育にも最適です。飼料の品質は気温が15℃以上になるとバクテリアの活動が活発になる事によって品質の低下が懸念されます。LTマスターの優れたベールプレス能力により、飼料の貯蔵性と品質維持が格段に向上します。

### CCM

CCM(Corn Cob Mix)はコーンの穂軸と穀粒に混合物で、卓越した高エネルギー飼料です。豚や牛の反芻動物に使用されます。従来の配合飼料に比べてコストパフォーマンスに優れ、澱粉質に富んだ濃縮高エネルギーを生み出します。他に飼料に比べて繊維質が残り、粉碎されているので消化も容易です。ベール状のCCMサイレージは取扱が容易で少量の給餌にも大変適しています。

### アルファルファ

メイズサイレージとは異なり、グラスサイレージは最も重要な粗飼料です。大量に消費し栄養バランスに優れているので、ミルクの収量にとって重要な要素となります。高ミルク収量とは別にして、土壌の品質改良にとっても牧草は役立ちます。しかし、糖分が少ないので従来の方法での保存が難しい飼料です。LTマスターは空気接触を速やかに遮断し、ベール状に圧縮形成する事により、品質の維持に威力を発揮します。

### ビート

ビートパルプは高エネルギーで消化が良く、食も進みます。グラスサイレージの添加物として適しており、第一胃でのタンパク質と相殺効果で窒素バランスを整えます。圧縮されたビートパルプサイレージは乳酸値が極めて低く、全体的に酸を含みます。温かいまま清潔に高圧縮されている事がサイレージの品質維持に不可欠です。LTマスターで製造されたロールベールは速やかな冷却効果が有り、迅速な給餌が可能です。



メイズ



ビート



TMRミックス



CCM



牧草



穀類



アルファルファ



ウッドチップ



ゴミ

# LT-MASTER

## 機能・利点

### 特長

#### 高作業性

整然とした作業で最大60トン/時の処理が可能です。

#### 洗練されたデザイン

僅か3分で作業準備が整います。

#### 簡易な操作

全自動システムでの作業が可能で、オペレーターの作業はモニターで監視するのみです。

#### 高い機動性

ピボットドロワーは左右30°に展開可能で、トラクターの位置が選択可能です。

#### 自動注油

セントラル注油システムで必要箇所に注油が行われる事により、本機の寿命を延ばし摩耗を最小限とします。

#### 迅速な移動

オプション仕様によっては80km/時の移動も可能です。

#### 洗練されたブレーキシステム

デュアルラインブレーキシステムと油圧ブレーキシステムが標準仕様です。

#### 大型の収納装置

油圧フィルムホルダーには最大20ロール収納可能です、長時間の作業でも安心です。

#### 充実のライトシステム

LEDライトシステムで夜間の作業も問題ありません。

### ラッパーの特長

#### モバイルラッピングテーブル

G5040コンビラップと同様、ラッピングテーブルはベラーの下で優しく素早くペールを受け取ります。

#### ダブルラッピングアーム

最先端のラッパーは750mmフィルムを2本装着可能なダブルアームです。特許品のプラスチックローラー採用で、フィルム当たりのペール数は増加します。フィルムが切れたり使い切ったりしても2つのセンサーで監視しているので安心です。

#### シングルフィルムモード

片方のフィルムが切れたり使い切ったりした場合に、ラッピングテーブルはフィルムのオーバーラップが50%となる様に減速します。これによってラッピング作業を中断せずに完了出来ます。両方のフィルムを使い切った場合にはラッピング作業は停止します。

#### ペールランプ

油圧駆動ペールランプでペールは静かに着地します。

#### 自動フィルムカッター

防錆ナイフはフィルムを正確にカットし、標準装備のフロートポジションによりスムーズなフィルムのリリースを行いますので、フィルムがクランプに残りません。

### ベラーの特長

#### 高圧プレス

エンドレスベルトで均一な圧縮を行い、直径1.15Mのペールの重量は1100kgに達します。

#### 高耐久性

大型ベアリングと洗練されたセントラル注油システムによって、高耐久性を実現しました。

#### フィックスローラーチャンバー

前後の2つの成型チャンバーは完全にエンドレスベルトに包まれおり、崩落によるロスが極めて少なくなります。ベルトのテンションは油圧調整が可能で、ペール成型プロセスの始動と終了は高度の信頼性が確立されています。

#### ネットとフィルム

ペールを保存する上で最適な巻き方を選択可能です。飼料の品質を高めて、コストと作業時間を抑える事が重要です。ネット巻が標準仕様となっていますが、フィルム巻仕様を追加する事も可能です。

#### リターンベルト

本機全長に渡って下部にリターンベルトが装備されており、こぼれ落ちた飼料を汚す事無くエレベーターに戻します。



### フィーダーの特長

#### 低床デザイン

幅が3.5Mで低床なので、ダンプやトレイラートラックでの飼料投入が迅速で容易に行えます。

#### オーガ

連続螺旋構造のオーガによって、フィーダーからエレベーターへの搬送は完璧です。

#### 大容量フィーダー

容量が12M3ありますのでゆとりを持った作業が可能です。この大容量はLTマスターの比類なき特長となっています。

#### フロアスピード

飼料の量によって、フロアのスピードは自動制御されています。

#### フロアチェーン

フィーダーをエレベーターのフロアチェーンは極めて頑強な鍛造品を使用しています。

# LT-MASTER

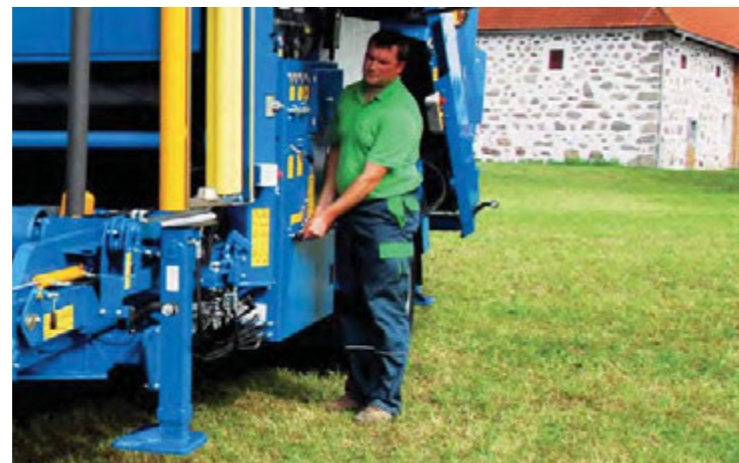
## デザイン

1:00



1. 設置してドローバーをスイング>>

2:00



2. スタンドを伸ばす>>

3:00



3. フィーダーを下げる>>



4. サイドパネルを開く>>



5. ベールランプを降ろす>>



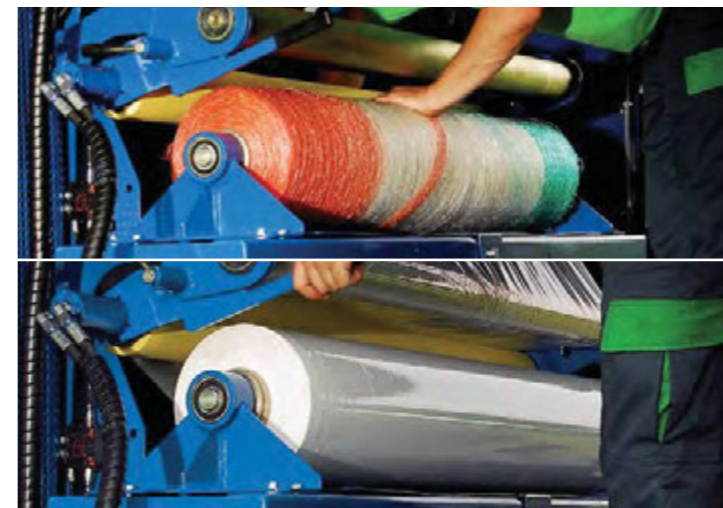
6. 3分で準備完了!

# LT-MASTER

## 準備



ラップフィルムの交換



ネット/フィルムの交換



プログラムの変更



理想的な自動注油

### 設置と準備

LTマスターの特筆すべき特長として、わずか3分で完了する準備作業があります。これは一日に何度も作業場所を変える必要の有る収穫作業と比較して重要な利点となります。セットアップ作業は全て油圧を使用している、僅かな操作で作業体勢が整います。

さらに通常は時間を要する作業も迅速で簡単に行える様に設計されています。

- ・クイックリリースファスナーによりラッピングフィルムの交換は至って簡単です。

- ・ネット/フィルムの交換作業も簡素化されています。

- ・コントローラーで飼料に完全に適したプログラムを選択可能です。

- ・自動注油システムへのオイル/グリースの補充は大変簡単です。

# LT-MASTER

## 作業

簡単、迅速で全て自動化されています。飼料の迅速な流れに重点を置き、高度の作業性を発揮します。効果的な作業の流れを写真でご覧下さい。



1

1. 大型フィーダーへの飼料の投入>>



2

2. フィーダーからエレベーターへ搬送>>



3

3. エレベーターからチャンバーへ落下>>



4

4. エンドレスベルトで高圧圧縮>>



5

5. ベールはラッピングテーブルへ>>



6

6. ダブルアームでラッピングされて静かに排出>>



# LT-MASTER

## 仕様



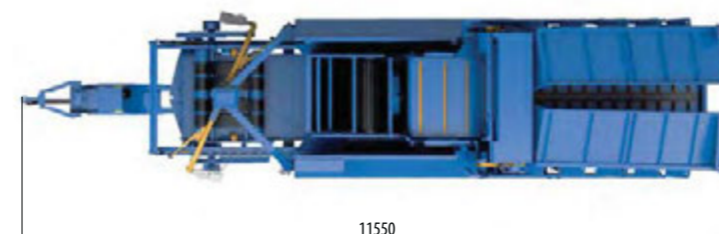
標準仕様

- ・ダブルラッピングアーム
- ・ネット巻
- ・オイルクーラー付オンボード油圧システム
- ・油圧ベルトテンショナー
- ・リターンコンベア機構
- ・フィーダー(作業巾3.5M)
- ・油圧駆動ラッピングテーブル
- ・ベールコンベアベルト4本とガイドローラー2本
- ・ベールデリバリランプに因る前方への排出機構
- ・高さ調整可能ドロワー
- ・調整機能付き750mmフィルムストレッチユニット
- ・自動フィルムカッター及びホールドシステム
- ・サスペンション付タンデムアクセル、タイヤ315/60R22.5
- ・LED作業灯
- ・油圧駆動フィルムホルダー、最大20本収納
- ・完全オートマチックコントローラーPROFI
- ・フィルムモニターユニット
- ・シングルフィルムモード
- ・油圧連動デュアルラインエアブレーキシステム

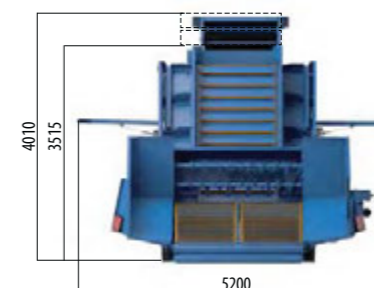
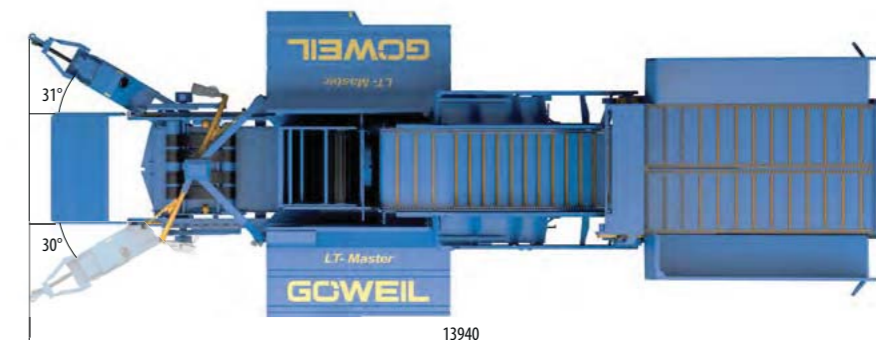
# LT-MASTER

## サイズ

移動位置



作業位置



サイズ

移動位置;  
長さ: 11550mm  
幅: 2550mm  
高さ: 4000mm

作業位置;  
長さ: 13940mm  
幅: 5200mm  
高さ: 4010mm

重量;  
15200kg



# LT-MASTER

## オプション

オプション

### フィルム巻仕様

幅広のフィルムで巻く事でベールの形状が安定します。さらにフィルム巻とラップフィルムを使用する場合には分別廃棄の手間が省けます。

### ベール径可変オプション 0.60-1.15M

フィルムストレッチユニット500mm/750mmを使用し、無段階でベール径を0.60Mから1.15M迄調整可能です。フィルム巻仕様が必須となります。

### カメラシステム

カメラでチャンバー内の状態を確認出来ます。

### 回転灯

### 電動ドライブ

ソフトスターター付きの90kWモーターを搭載し、スイッチキャビネット、ケーブル、フォークリフト用スリング、緊急停止ボタンを装備しています。

### チャンバー散水装置

ソレノイドバルブ、パイプ、調整ノズルを装備し、乾燥飼料への散水が可能です。

### 重量計

ラッピングテーブルに4つのセンサーを装着し、ラベルプリンターの追加も可能です。

### ドロワーアイ

A, B, C, D, E, G



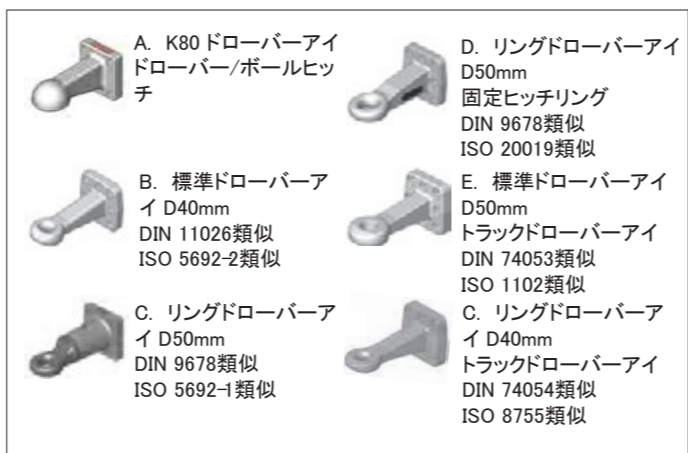
フィルム巻



ベール径可変オプション 0.60-1.15M



チャンバー散水装置



ドロワーアイタイプ

詳細

### 重量計

4つのセンサーがラッピングテーブルに直接取り付けられています。ディスプレイはスイッチパネルの隣に配置されます。完成したベールの計量プロセスは作業を中断せずに瞬時に行われます。個別のラップされたベール重量及び総重量を表示可能です。オプションの設定は用意に行う事が出来ます。

ラベルプリンターと同時に使用する事も可能です。ラベルには重量と共に番号や日時も印刷出来ます。ラベル印刷が不要な場合には機能を停止する事も可能です。ラベルテープは専門店で購入できます。重量計とプリンターは既存の本機への取り付けも可能です。

### 電動ドライブ

本機はカルダンシャフトで駆動しており、他の駆動装置でも使用可能です。

電動装置は作業中低騒音で高価な燃料を使用する事ありません。トラクターでの作業に比べ作業スペースの節減になると共に排気ガスも発生しませんので、屋内での作業にも適しています。電動装置は屋根が有りますので、屋外での作業も勿論可能です(作業温度-15℃～60℃)。メンテナンス費用も掛からず、フォークリフトでの移動も容易です。ソフトスターターを装備しており、始動時の最大電力とトルクを軽減しますので、節電になると共に、ドライブシャフトやギアボックスに負担を掛けません。

電圧:400V 周波数:50Hz 防水:IP55 重量:2970kg 使用電力:90kW  
回転数:1000RPM 入力電流:最大125A LxWxH:1773x1323x1652mm



重量計 4センサー



ディスプレイ



ラベルプリンター



電動ドライブ



カルダンシャフト



スイッチキャビネット

# LT-MASTER

## 詳細

トラクターへの装着を容易にする為に様々なコネクタが用意されています。

### コネクタ

#### 作業用

- ・復動1系統+単動1系統
- ・カルダンシャフト: 830~1000RPM/1-3/8"Z6
- ・A2ピン電気出力 ケーブルは同梱されています。

#### ブレーキ用

- ・デュアルラインエアブレーキシステム
- 又
- ・油圧ブレーキシステムブレーキバルブ

#### 移動用装備用

- ・A7ピン電気出力(作業灯を除く)
- ・トラックアダプター: 24V/7ピン/15ピン(オプション)
- ・ABS



カルダンシャフト(Z6)



電気システム2ピン電気出力



デュアルラインエアブレーキシステム



油圧ブレーキシステム



7ピン電気出力



トラックアダプター



ABS

# LT-MASTER

## サービス

ゴバイル社の万全のサービス体制を信頼して下さい。

### ゴバイルサービスキット



年中無休24時間サービス体制  
いつでも対応可能な体制を取っており、時間や休日を問わず、バックアップ体制は万全です。



純正部品  
高耐久性部品を迅速供給  
多忙な収穫時期に於いて、交換部品や消耗部品の供給は大変重要です。卓越した部品供給体制により、いつでも部品をすぐに入手可能です。ゴバイル社の部品は耐久性に優れているだけではなく、旧型モデルとの互換性にも秀でています。



サービススタッフ  
LTマスターのプロが対応します。  
いつでもトレーニングを積んだプロのサービススタッフが的確なアドバイスを行います。要望には迅速に対応しますので、安心して作業を行えます。



# GÖWEIL

Art. Nr. 86 00 291

## GÖWEIL Maschinenbau GmbH

Davidschlag 11 / A-4202 Kirchsschlag

Tel: +43 (0)7215 2131-0 / Fax: +43 (0)7215 2131-9

[office@goeweil.com](mailto:office@goeweil.com) / [www.goeweil.com](http://www.goeweil.com)

