

# McHale

一体型ベール  
ラッパーシリーズ



[WWW.MCHALE.NET](http://WWW.MCHALE.NET)

プロファーマーの選択

# MCHALE 一体型ベールラッパーシリーズ

最近の農業への負担は、コストの削減と生産量の増加に大きな重点を置いています。McHaleは、これらの課題を克服するために、専門的で信頼性の高い機械を開発しています。

McHaleの名前は、頑丈で信頼性の高い機械の製造の代名詞となり、McHaleはプロのユーザーにとって最高の選択肢となっています。

## コンテンツ

前書き .....	2 - 3
<b>FUSION 4 RANGE .....</b>	<b>4 - 9</b>
Profi-Flo ピックアップ .....	10 - 13
スプリット ドライブギアボックス/ローター .....	14 - 15
チョッパーユニット .....	16 - 17
ドロップフロア .....	18 - 19
ベールチャンバー .....	20 - 21
注油・グリスアップ .....	20 - 23
高性能バインディング .....	24 - 25
特許:ベール転送・ラッピングシステム .....	28 - 29
<b>ISOBUS / ISO-PLAY 7 &amp; 12 .....</b>	<b>30 - 33</b>
<b>FUSION 4 .....</b>	<b>34 - 35</b>
<b>FUSION 4 PRO .....</b>	<b>36 - 37</b>
<b>FUSION 4 PLUS .....</b>	<b>38 - 39</b>
フィルムバインディング技術 .....	40 - 41
エクストラオプション .....	42 - 43
<b>技術データ .....</b>	<b>45</b>





**McHale**

FUSION  
**4**

FUSION **4**



# MCHALE FUSION 4 - 最先端の統合型 ベールラッパーシリーズ

新しいMcHale Fusion 4シリーズは、オペレーターの快適性と機械の性能に重点を置いて開発されましたが、定評のあるシンプルさと信頼性は維持されています。

当社のエンジニアの専門家チームは、マシンの取り込みと出力を最大化し、ベール密度を高め、メンテナンス間隔を短縮して、Fusion 4シリーズのマシンがすべてのベールおよびラッピングの

期待を上回るようにしました。これらのレベルの快適性は、特許取得済みのベール転送システムや垂直ラッピングリングなどの実証済みの機能と組み合わせると、McHale Fusion 4シリーズ

のマシンが耐久性、信頼性、高出力をエンドユーザーに提供できるようになります。

## 要件を満たす3つのモデル

**FUSION 4**

**FUSION 4**  
**PRO**

**FUSION 4**  
**PLUS**

McHaleには、McHale Fusion Varioと呼ばれる可変チャンパー一体型ベールラッパーもあります。この製品の詳細については、販売店にお問い合わせいただくか、[www.mchale.net](http://www.mchale.net) をご覧ください。



# MCHALE エキスパート PLUS コントローラー

FUSION 4 は、頑丈で全自動の一体型ベールラッパーであり、独自の特許取得済みベールトランスファー、垂直ラッピングリング、および高能率で世界的に認められています。

この機械には、25 枚ナイフチョッパーユニット、自動グリスアップシステム、およびサーボ操作のロードセンシングコントロールバルブが装備されており、エキスパート Plus コントローラーと組み合わせると、梱包およびラッピングプロセスが完全に自動化されます。マシンには 560/60 R22.5 タイヤが標準装備されています。

## バイディング素材:

ネット



## コントロールコンソール:

エキスパートプラス



## Fusion 4

次の標準機能は、Fusion 4 シリーズのすべてのマシンに適用されます。

## 標準機能

- 2.1m Profi-Flo ピックアップ
- 大容量ローター
- 25枚ナイフチョッパーユニット
- つまりを防止するドロップフロア
- 全自動操作
- 特許取得済みベール転送
- 特許取得済みの垂直ラッピングリング
- 自動グリスおよびオイルシステム

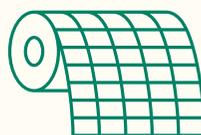
## ISOBUS対応

MCHALE FUSION 4 PRO は、ISOBUS を使用して制御される全自動一体型バールラッパーです。McHale Fusion 4 Pro は、使いやすい制御システム、キャブ内のネットと密度の調整、カメラ、ラッピング速度の高速化、およびその他の多くの新機能により、新しいレベルの快適さをオペレーターに提供します。

McHale Fusion 4 Pro はネットを使用してチャンパー内でバールを結束し、McHale が特許を取得したバールトランスファーと垂直ラッピングリングを備えています。

## バインディング素材:

ネット



## コントロールコンソール:

標準:

トラクターターミナルに差し込む



オプションのコントロール コンソール

1. McHale ISO-Play 7
2. McHale ISO-Play 12



## Fusion 4 Pro

Fusion 4 に示されているすべての標準機能が付属していますが、以下も含まれています。

## 標準機能

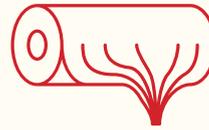
- ISOBUS
- キャブ内ネット調整
- キャブ内密度調整
- マシン一時停止機能
- カメラ (バール転送とラッパーを監視するため)
- オートナイフドロップ
- ラップ前後のバールローテーション

MCHALE FUSION 4 PLUS は、ベールの外周にフィルムまたはネットラップを適用できる全自動一体型ベールラッパーで、最適なベール形状とベール密度を提供します。Fusion 4 Plus は、フィルム結合システムを使用することで高品質の飼料を提供できるため、サイレージの品質が向上し、給餌が容易になります。

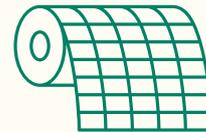
この機械には、特許取得済みのベール転送システムと垂直ラッピングリングが装備されています。これら2つのMcHale 特許は、マシンを5.8メートルと短くコンパクトに保ちながら、最大出力を実現します。

### バインディング素材:

フィルム



ネット



### コントロールコンソール:

標準:

トラクターターミナルに差し込む



オプションのコントロール コンソール

1. McHale ISO-Play 7
2. McHale ISO-Play 12



### 統合されたベールラッパーの利点

- 1つのマシンで2つの作業
- 省力化
- ベールあたりのコストを削減
- 時間節約
- 作物汚染の低減

### 特許取得済みベール転送



### Fusion 4 Plus

Fusion 4 および Fusion 4 Pro に示されているすべての標準機能が付属していますが、次の機能も含まれています。

### 標準機能

- フィルム・オン・フィルムバインディング
- キャブ内フィルム調整
- フィルムバインディングを監視する2番目のカメラ

### フィルム・オン・フィルムのメリット

- ラッピング層として機能
- より良い形のベールが得られます
- より高品質のサイレージを提供
- リサイクルを容易にします

# FUSION 4 レンジ 一体型ベールラッパー

McHaleFusion シリーズは、プロ農家とコントラクターを念頭に置いて設計および開発されました。このアプローチは、2つの独自の特許を使用して出力を最大化しながら、オペレータの快適性と柔軟性を向上させます。

特許取得済みのベール転送と特許取得済みの垂直ラッピングリングにより、信頼性と生産量が向上します。



## 一体型ベールラッパーの利点

### 人件費とトラクターの コストを削減

統合されたベールラッパーは、1人のオペレーターだけでベール作業とラッピング作業を実行する必要があります。これは人件費の削減につながり、1台のトラクターで2つの作業を行うことができるため、保険や賃金などの関連コストが削減されます。

### 1つのマシンで 2つの作業

Fusion 4 シリーズは、1日のうちにヤードに戻ってベラーとラッピングマシンを交換する必要なく、柔軟に梱包を生産できます。

### ベールのためのプログ ラム

Fusion4 シリーズで干し草やわらを梱包する場合、オペレーターはベールをペアで配置して時間を節約することができます。

### 作物汚染の低減

ベールはベールチャンバーから排出されるとすぐにラップされるため、サイレージの品質とベールの形状が改善されます。ベールが地面に触れないため、作物の汚染のリスクが大幅に減少します。

# MCHALE 特許取得 済みベール転送

# 特許取得済みシステム の利点

## 1 簡単な転送と削減されたハンドリング

ベールチャンバーの下半分が移送機構を兼ねているため、ベラーとラッパーの間にテーブルやリフトアームの必要性を排除しました。これにより、ハンドリングが軽減され、信頼性が向上し、移送時間が短縮され、マシンの全長がわずか 5.8 メートルのコンパクトな設計が実現し、操作性が向上します。

## 2 急な地面での確実なベール移送

ベールは、ベールチャンバーの下部にある 5 つのドライブローラーによってラッパーに直接移されます。この McHale の特許取得済みベール移送システムにより、McHaleFusion はすべての地形、特に起伏のある丘陵地で非常に信頼性が高くなります。

## 3 丘の中腹での確実なベール移送

丘の中腹で他の複合ベラーラッパーを使用する場合、ベールがチャンバーからラッパーへ移送する工程で問題が発生する場合があります。McHaleFusion では、搬送中にベールがベールチャンバーの側壁によって所定の位置に支持されるため、これらの問題が解消されます。これにより、より厳しい地面条件でも信頼性の高い転送が行われます。

## 4 高速でスムーズな転送

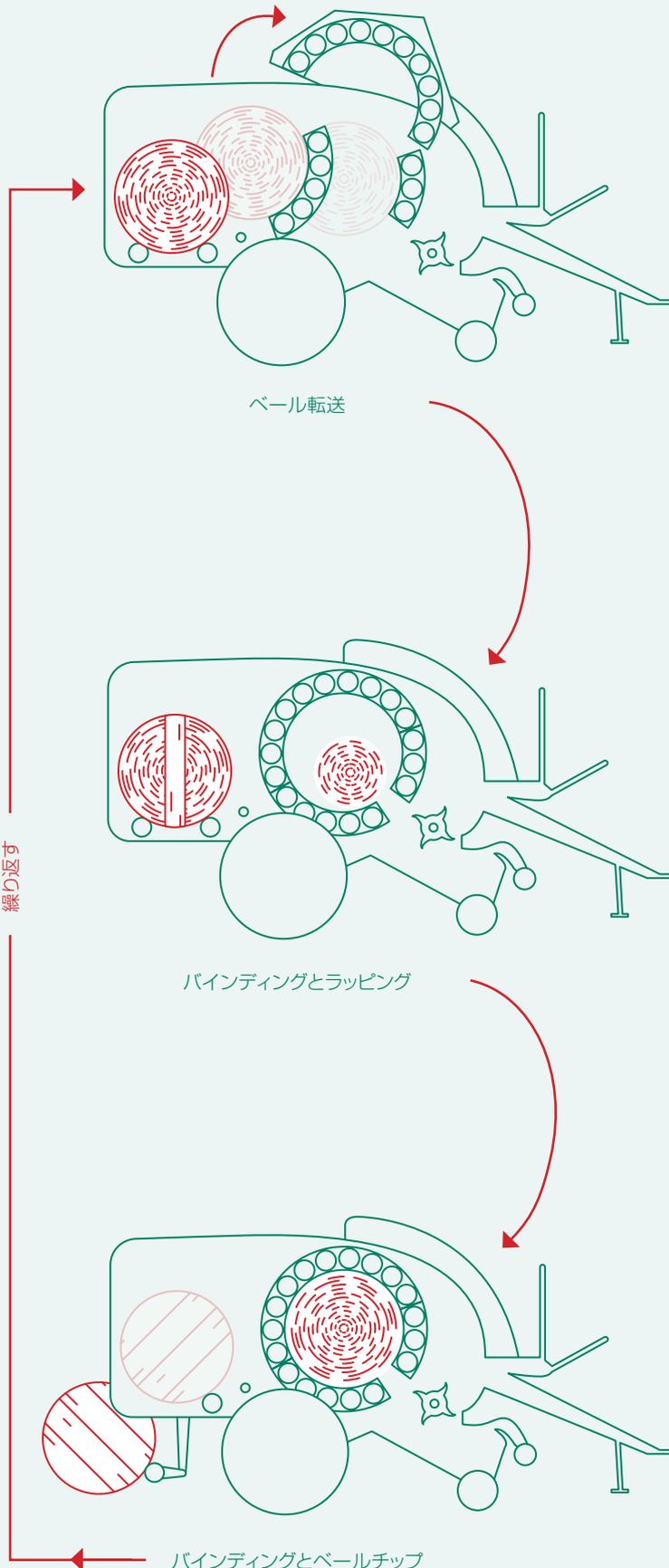
高密度ベールの移送はベラーの車軸上で行われるため、トラクターと機械へのストレスが軽減されます。独自の McHale ベール転送のシンプルさにより、可動部品と電子監視システムの数が減り、機械の信頼性が向上します。

## 5 高出力

ベールを解放するためにチャンバーが開閉するため、移送は 1 回のパスで行われます。これは、マシンがベールを移送するのに、従来のベラーがチャンバーからベールを排出する時間がほぼ同じであることを意味します。

## 6 高速

ベール転送は、マシンの出力を遅くしません。ベールチャンバーは水平方向に分割され (2枚の貝殻)、ベールチャンバーの下部セクションは結束されたベールを垂直方向のラッピングリングに転送するメカニズムとしても機能します。



# PROFI-FLO ピックアップ



McHale は、Fusion4 シリーズで最高出力のピックアップを作成しました。新しい Profi-Flo ピックアップは、より効率的な作物の流れによって作物の取り込み量を増やすように設計されており、エンドユーザーがさまざまな作業条件に適合するように設計された高性能のピックアップで操作できるように設計されています。



新しいテーパ型供給チャンネルは、作物がピックアップから流れ、ローターに向かってベールチャンバーに移動することを促進し、処理能力を最大化します。

メンテナンスを軽減するために、すべての Profi-Flo ピックアップには、チェーンの負荷を減らし、チェーンの寿命を延ばす、より重いドライブラインが取り付けられています。



# ピックアップ 選択

McHale は、作物と作業条件に応じて2つのピックアップオプションを提供しています。販売店は、お住まいの地域に最適なオプションについてアドバイスすることができます。

## 1 Profi-Flo カムピックアップ

カムで作動する垂鉛メッキされた高い供給能力の2.1mピックアップにより、あらゆる種類の作物で優れた収草が保証されます。カムピックアップは、ダブルレースカムベアリングが取り付けられたカムトラック上で動作し、ほとんどのラスト条件でその耐久性が実証されています。McHale Fusion 4 シリーズのすべてのカムピックアップには5つのタインバーが取り付けられており、優れた収草を実現します。また、新しいサイドバンドにより、ペールチャンバーへの作物の継続的な供給が保証されます。

側面の検査ポートにより、オペレーターは必要に応じてカムベアリングをすばやくチェックして交換できます。



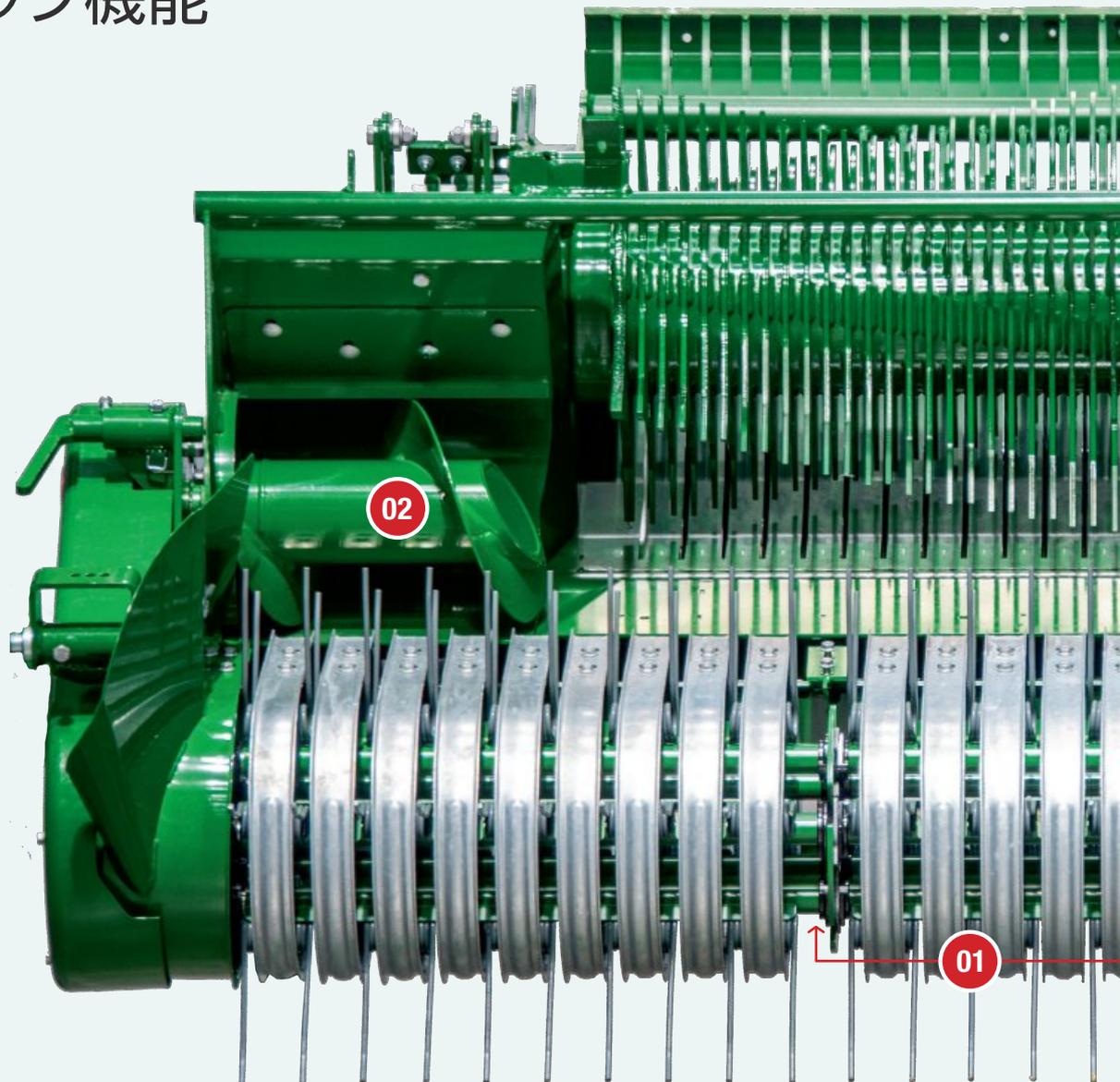
## 2 Profi-Flo カムレスピックアップ

2.1mのカムレスピックアップは、Fusion4 シリーズのすべてのマシンでオプションとして利用できます。カムレスピックアップには6つのタインバーがあり、優れた収草とペールチャンバーへの作物の迅速な供給を実現します。カムレスピックアップは、さらに作業能力を高め、メンテナンスのレベルを下げるように設計されています。



# PROFI-FLO

## ピックアップ機能



すべての MCHALE PROFI-FLO ピックアップには、次のよう  
な多くの標準機能が搭載されています。

### 01 ヘビーデューティピックアップ

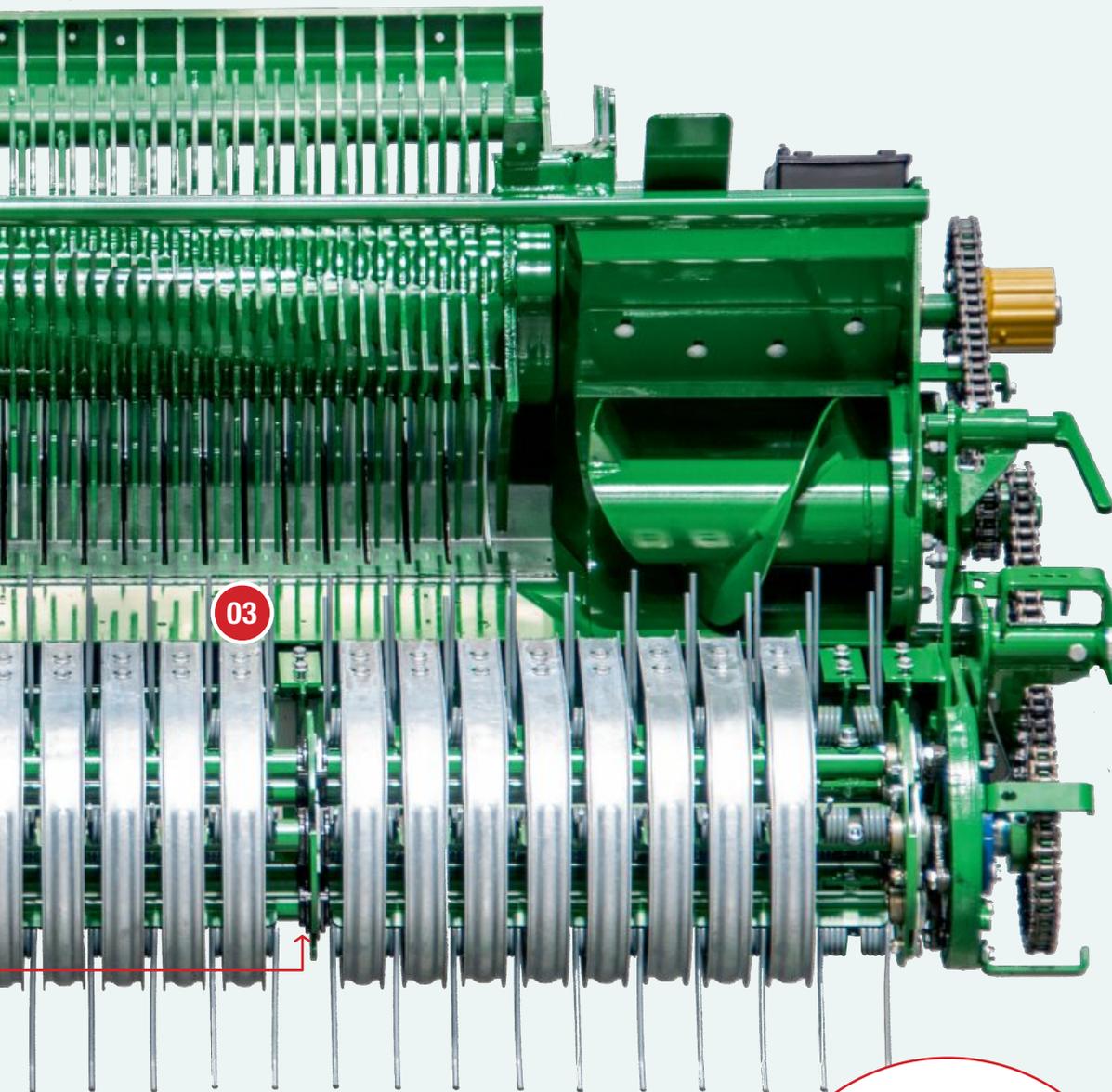
すべての McHale カムピックアップには、長い耐用年数を確保するために頑丈な成形ティンサポートが付いていますが、すべてのカムレスピックアップには、完全に溶接されたティンバーが取り付けられています。すべての Profi-Flo カムレスピックアップには、追加の 2 列のティンが取り付けられています。

### 02 効率的な作物の流れの提供

Profi-Flo ピックアップでは、幅の広いピックアップの外側からの作物の流れを改善するために、ティンバンドとフィードオーガーがローターの近くに配置されています。オーガーの端を 45° にテーパ付けし、ピックアップの上の鋼製油圧パイプを取り除くことで、塊による詰まりの可能性が大幅に減少し、高密度のベールを生産するための一貫した均一な作物の流れが保証されます。

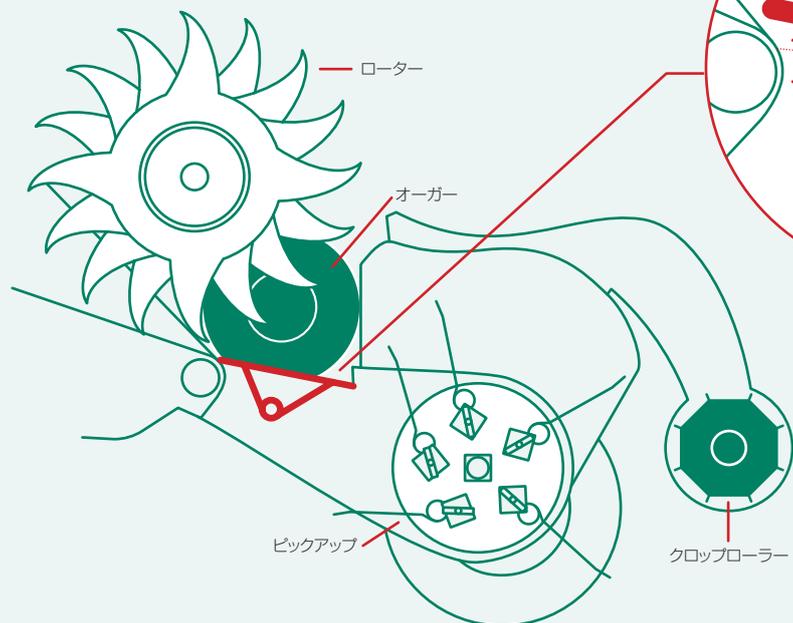
### 03 アダプティブインテーク

ベール作業シーズン中、機械はさまざまな量の作物を処理する必要があります。McHale が特許を取得したアダプティブインテークにより、軽い作物と重い作物に合わせて取り込むエリアが自動的に調整され、チャンバーへのスムーズな作物の流れが促進されます。アダプティブインテークプレートは、作物の量が少ない場合は高くなり、作物の量が多い場合は低い位置に調整されます。これにより、ピーク負荷が回避され、作業条件に関わらず、常に高い処理能力を生み出します。

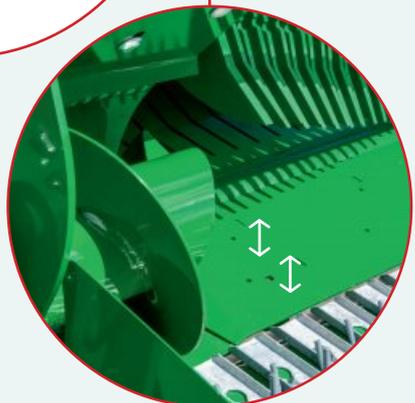


03

アダプティブインテーク

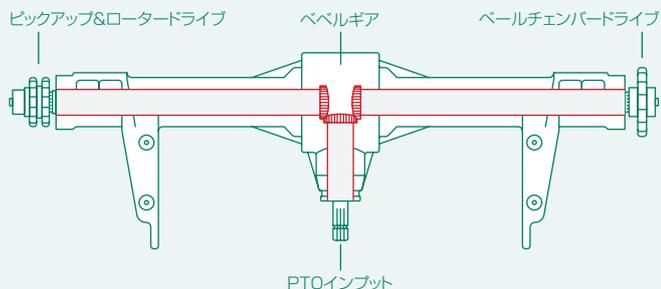


アダプティブイン  
テーク  
03



# スプリット ドライブ ギアボックス

スプリット ドライブ ギアボックスは、MCHALE 一体型ベールラッパーシリーズのすべての機械に取り付けられています。



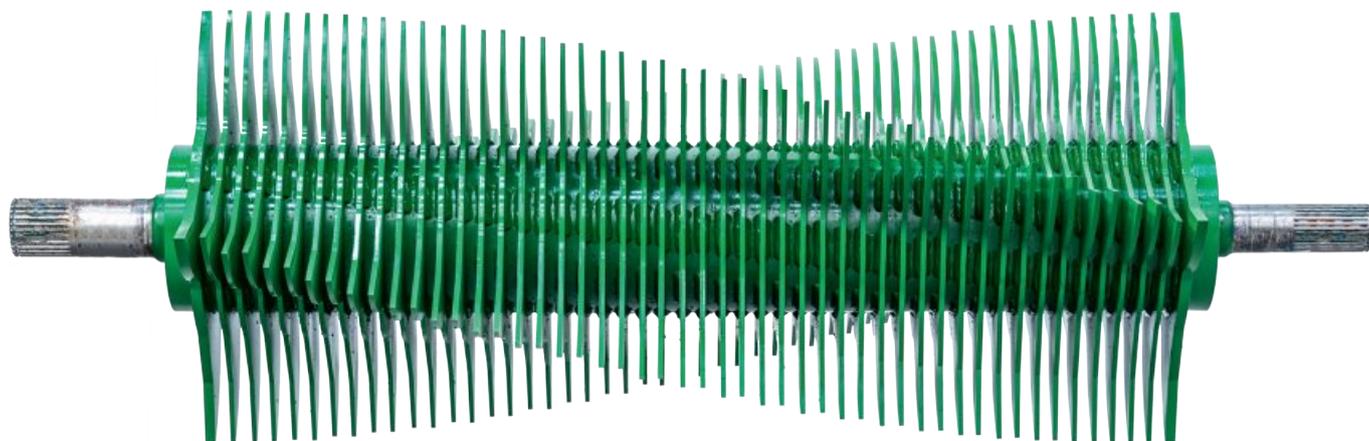
McHaleFusion シリーズのすべてのマシンには、540rpm のスプリットドライブギアボックスが標準装備されています。ギアボックスの設計により、動力が機械の両側に均等に分配されます。ベールチャンバー内のローラーは機械の左側から駆動され、ピックアップおよびチョッパーユニットは機械の右側から駆動されます。このシステムは、短い伝達経路で直接最適に動力を分配するため、より多くのトルクを提供し、詰まりの削減に役立ちます。

McHale の機械は、世界中のさまざまな条件で動作します。機械の性能を最適化するために、McHale 一体型ベールラッパーシリーズのすべての機械で、オプションとして 1000rpm ギアボックスを利用できます。1000rpm ギアボックスには、次の利点があります：

- 1000 rpm ギアボックスにより、PTO 速度が増加し、トルクが大幅に減少します。これにより、ドライブラインへの急激な負荷が軽減され、クラッチ設定の容量が 10% 増加します。
- ブロックの可能性が低い場合に簡単に再起動できるように、トラクターでより低い PTO 速度 (利用可能な場合) を選択するオプション。
- トラクターのエンジン速度を下げて燃料効率を高めるには、1000 RPM ギアボックスを 900 ~ 1000 RPM の最適な速度範囲で作動させることができます。

作業条件に基づいて、どのギアボックスが要件に最も適しているかについて、最寄りの販売店または代理店に相談することをお勧めします。

# ローター-25枚ナイフ



星形のフィードローターが、高い能力で作物をチャンバー内へ送り込みます。

ローターのフライトはらせん状に配置され、一貫した作物の流れを実現します。作物がローターに入ると、回転するフライトが作物をベールチャンバーに供給します。星形配列は、機体が大量のスワスを取り込むときのロードピークを減少させ、高い能力を引き出します。



フィードローターまたはチョッピングユニットは、頑丈なローターとコムを備えています。フライトは両面溶接で強度に優れ、駆動側ローターには長寿命の複列ベアリングを採用。





## 細断サイレージの利点

梱包されたサイレージの利点は世界中で知られています。作物を切り刻むことにより、McHale Fusion シリーズは次の利点をもたらします。

### コスト削減

作物が細断されると、圧縮が容易になり、ベール内でより多くの材料が圧縮されます。これにより、輸送および正味またはフィルムのコストが削減されます。

### より良い発酵

飼料を細かく刻むと、作物の糖分が乾燥作物から容易に得られるため、最適な発酵が可能になります。これにより、消化の良い優れた品質の飼料が生産されます。

### より簡単な給餌

短い材料は長い材料よりもはるかに迅速に処理および配布できるため、細断飼料は給餌機やストローブローから簡単に給餌できます。

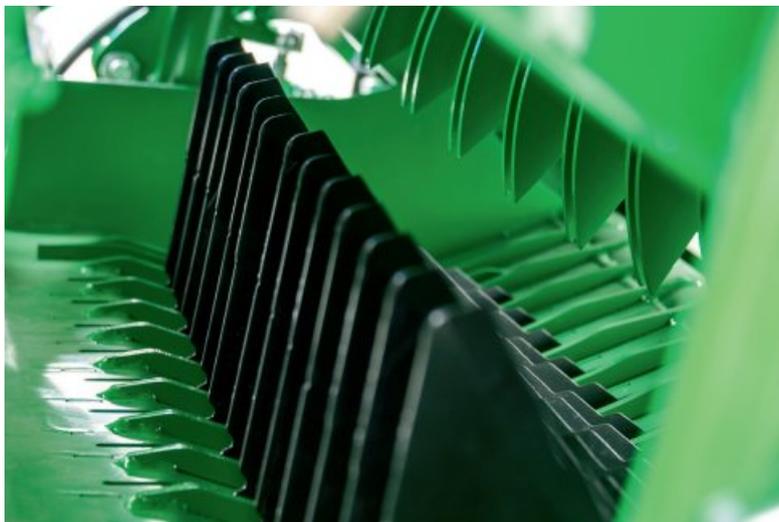


# チョッパーユニット

均一で安定した切断品質を確保するために、頑丈で強力な 25 枚ナイフチョッパーユニットが McHale 一体型ベールラッパーレンジ用に開発されました。

## 25枚ナイフチョッパーユニット

McHale Fusion4 シリーズには、25 枚ナイフチョッパーユニットが標準装備されています。25 枚ナイフの 1 つのパングで、約 46mm の切断が得られます。切断の長さは、ナイフを取り外して調整できます。



## ナイフ

チョッピングユニットのナイフは非常に頑丈なスチールで製造され、ナイフ研磨に必要な時間を短縮し、長寿命と最大の生産性が保証されます。鋸歯状のナイフエッジは、作物との複数の接触点を作成し、一貫した切断品質が達成されるようにします。

## 一貫した結果

Fusion シリーズが常に優れた切断品質を提供することを保証するために、2 つの監視システムがマシンに配置されています。まず、ナイフの作動圧力が監視され、コントローラーに表示されます。次に、センサーがナイフの上部とローターの背部の間の距離を監視します。

## 切断品質

ナイフは油圧で作動し、ローターのスパインまで伸びて、一貫した切断を保証します。ナイフセンサーがナイフの圧力を監視し、チョップの品質が低下した場合、コントローラーを通じてオペレーターに警告します。一次油圧ナイフ保護システムは、ナイフが異物に遭遇した場合にナイフを保護します。個々のナイフには、二次保護システムが配置されています。

## ナイフのクリーニング

効果的な操作と一貫した切断の長さを確保するために、オペレーターは、ナイフのクリーニングサイクルを希望の間隔で実行するように設定できます。これにより、長期間使用しないときにナイフが詰まるのを防ぎます。

# セレクトابلナイフシステム

## セレクトابلナイフの利点

### 調整可能な切断の長さ

セレクトابلナイフを使用すると、オペレーターはいずれかのナイフバンクをオンまたはオフにすることで、切断の長さを変えることができます。細断の必要がある場合、オペレーターは両方のナイフバンクを使用することを選択できます。より長い切断長が必要な場合、オペレーターは快適で安全なトラクターキャブから1列のナイフを外すことができます。

### 研ぎ間隔の短縮

両方のナイフバンクを別々に使用する場合、ナイフの最初のバンクが鈍くなると、オペレーターは最初のナイフバンクを下げ、2番目のナイフバンクを上げることができます。これにより、時間ロスが短縮され、オペレーターは作業を継続できます。常に切れ味の良いナイフを使用することで、燃料消費が削減され、マシンは常に最適な切断を提供します。

### オペレーターの快適性と安全性

オペレーターがナイフを物理的に交換することなく、新しい鋭利なナイフセットを使用できるため、適切に切り刻まれた作物と継続的な高出力が保証されます。異なる切断の長さが必要な場合、オペレーターはトラクターキャブを離れることなく、ナイフバンクをオンまたはオフにすることで調整を行うことができます。

セレクトابلナイフを使用すると、チョッピングユニットに2つのナイフバンクがあり、個別に有効化および無効化できます。

0、12、13、または25のさまざまなナイフ構成要件に応じて選択できます。

これらのチャートでは、赤と青の線が個々のナイフを示しています。

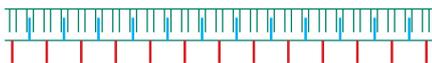
### ナイフバンク構成

0、12、13、25

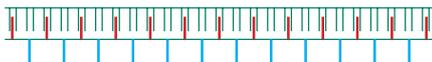
0 ナイフ



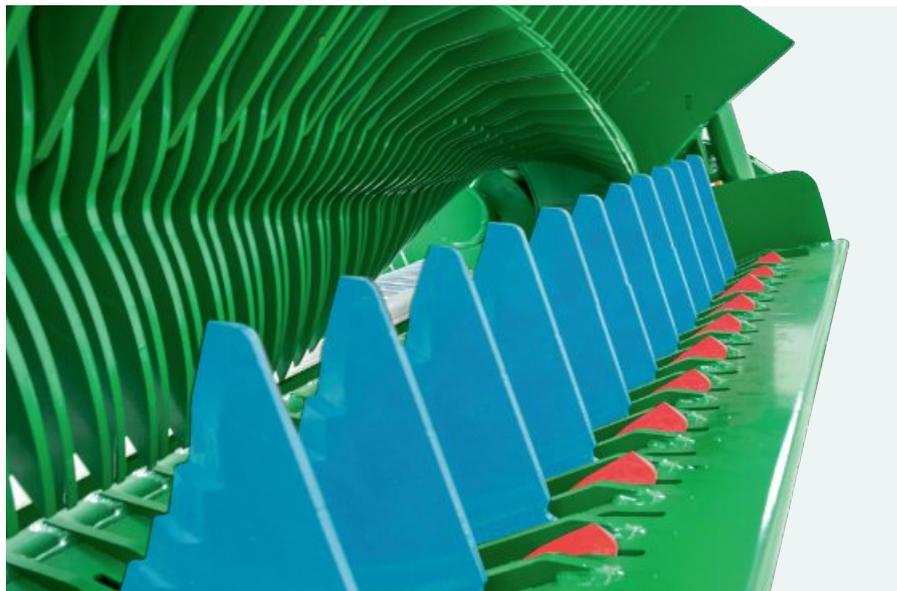
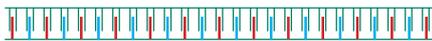
バンク1: 12 ナイフ



バンク2: 13 ナイフ



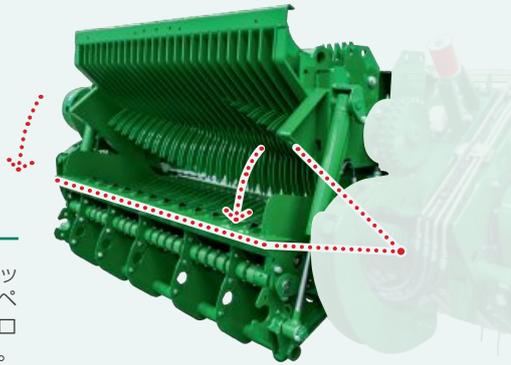
バンク1&2: 25 ナイフ



# ドロップフロアの詰まり除去 - 3つの簡単な手順で詰まりを防止

## 1 フロアを下げる

詰まりが発生すると、スリップクラッチの首でオペレータに警告し、オペレータはトラクターキャブからフロアを油圧で下げることができます。



## 2 PTOを再接続する

これにより、供給チャンネルが広がり、PTOを再接続すると、詰まりを解消することができます。

梱包条件は常に理想的であるとは限らないため、スワスが不均一になり、詰まりにつながる可能性があります。McHale Fusion 4 シリーズのすべての機械には、詰まりを防止するドロップフロアシステムが装備されています。そのシンプルで使いやすいシステムは、オペレーターから高い評価を得ています。

## ドロップフロアの特徴

### 自動ドロップフロアリセット

自動ドロップフロアリセットは、McHale Fusion 4 Pro および Fusion 4 Plus に標準装備されています。詰まりが発生した場合、オペレータは制御コンソールのボタンを1つ押すとフロアが下がります。

PTOが再度作動し、詰まりが通過すると、ドロップフロアが自動的に上昇し、ナイフが元の位置にリセットされます。

### 自動詰まり除去

ISOBUSトラクターに接続すると、ソフトウェアが詰まりを検出し、ドロップフロアが自動的に下がります。

オペレータがPTOを再起動し、詰まりが解消されると、ドロップフロアは自動的に元の位置に上昇します。

### ドロップフロアセンサー

Fusion 4 Pro および Fusion 4 Plus では、ドロップフロアセンサーが装備されています。ドロップフロアが少しでも開いているとコントローラーに表示されるため、均一な切断品質を提供します。

### 自動ナイフドロップ機能

この機能は、キャブ内のコントローラーから Fusion 4 Pro または Fusion 4 Plus マシンで有効にできます。これにより、オペレーターはベールがほぼ完成するまで草を切断することができ、その時点でマシンは自動的にナイフをドロップアウトします。

給餌方法によっては、これにより飼料の分配が改善され、ネットまたはフィルムを取り除いてもベールがきれいに保たれます。

### 密度「0」設定

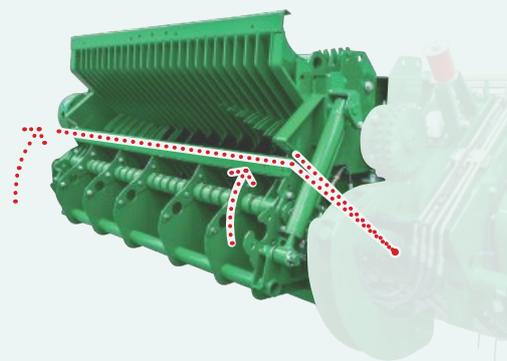
干し草やわらを梱包する場合、オペレータはコントロールボックスで密度「0」設定を選択できます。これにより、はるかに軽いベールを作ることができます。





### 3 フロアをリセット

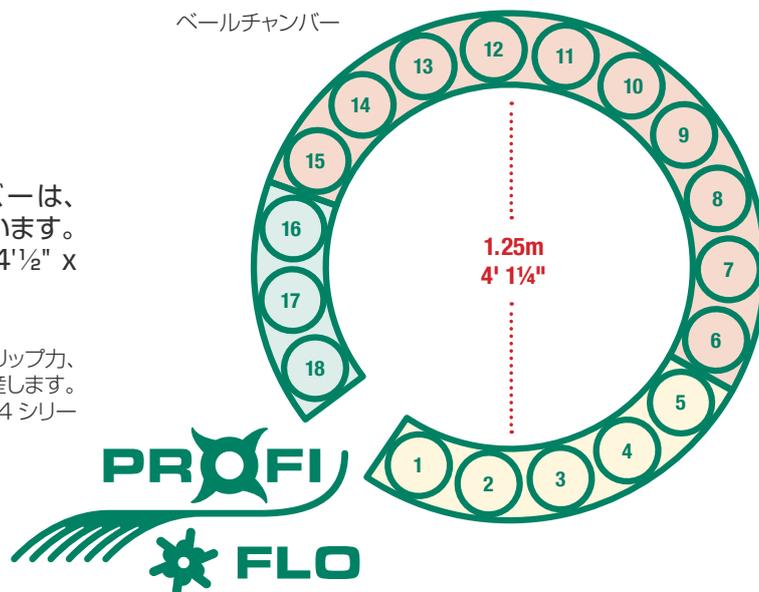
その後、フロアを元の位置にリセットして、梱包を再開できます。



# 18 ローラー ベールチャンバー

McHale Fusion 4 シリーズのベールチャンバーは、18 個のローラーベールチャンバーで構成されています。ベールチャンバーの直径は 1.23m x 1.25m (4'1/2" x 4'1 1/4") で、頑丈なローラーで形成されています。

18 個のローラーは、高品質の管状鋼から形成され、最高のグリップ力、ベール回転の改善、機体能力と形状の良い均一なベールを生産します。18 個のローラーベールチャンバーを備えているため、Fusion 4 シリーズは、干し草やわらなどの乾燥作物で優れた性能を発揮します。



## チャンバーベアリング

チャンバードライブ側のシングルスプロケットローラーには、50mm のシャフトとベアリングが装備されています。最も負荷のかかるローラーには、複列ベアリングが取り付けられています。ダブルスプロケットを装備したすべてのローラーには、55mm のシャフトと 2 列の 55mm ベアリングが装備されています。ベールチャンバーの非駆動側にも、頑丈な 50mm ベアリングが取り付けられています。



## ヘビーデューティーチェーン

高品質の頑丈なチェーンにより、機械全体で信頼性の高い操作が保証されます。ギアボックスから出てくるメインドライブチェーンは、最大の強度を実現する高張力、頑丈な 100H エンドレスチェーンです。ベールチャンバーのドライブ側の他のすべてのチェーンは、1"-1/4 インチ (20B) です。ローターチェーンはインチデュプレックス (16B2) で、すべてのピックアップチェーンは 3/4 インチ (ASA60H) です。新しいチェーンテンショナーは、Fusion4 範囲のすべての機械に取り付けられており、手でスプリングを解放して再取り付けする必要がなく、端のボルトを締めるだけでスプリングに張力をかけることができます。



## ローラーの設計とシーリング

ベールチャンバーローラーには、駆動側と非駆動側に 50mm のベアリングが取り付けられています。ダブルスプロケットを装着したローラーには、55mm シャフトと複列ベアリングが装備されています。すべてのローラーエンドには、独自の逆ネジシーリングシステムを備えた高性能セルフクリーニングシールが取り付けられています。これにより、作物がベアリングに入るのを防ぎます。ローラーが一方に動くと、シールのねじ山が反対方向に動き、ベアリングに進入しようとする作物が自動的にねじ出されるようになります。シールは、ベアリングの周りのグリースが作物によって汚染されるのを防ぎ、信頼性を高めます。





## ベール密度調整

1. Fusion 4 シリーズのすべてのマシンでベール密度圧力が増加しました。McHale Fusion 4 では、マシンの側面にある密度制御バルブを調整することで、チャンバーのプリチャージ圧力を簡単に調整できます。
2. McHale Fusion 4 Pro および Fusion 4 Plus では、コントローラーに表示される仮想密度圧力ゲージを使用して、トラクターキャブからベール密度を調整できます。



# グリスアップ & 注油

McHale Fusion 4 シリーズのマシンには、個別のグリースおよびオイルポンプが装備されています。グリースポンプはベールチップの降下の動きに接続され、オイルポンプはベールチップの上昇の動きに接続されます。これにより、機械の作動中にグリースとオイルが均一かつ連続的に注油されます。



# グリスアップ



## 自動グリース

McHale Fusion 4 一体型ベールラッパーシリーズには、グリースとオイル用に別のポンプを備えた新しい自動ツインポンプ潤滑システムが装備されています。これにより、注油量に影響を与えることなく、オペレータが独自に注油量を調整することができます。

この加圧システムは、ベールサイクルごとに測定された量のグリースを機械の周りに供給します。自動グリスアップは、オペレーターが手動で行うグリスアップの量を減らすため、時間を節約します。また、高圧下ですべてのベアリングにグリースが確実に塗布されます。

このシステムにより、グリースカートリッジの使用量が 300 ベール間隔で均等に分散されます。300 ベールの後に潤滑油アラームが鳴り、オペレータにグリースカートリッジを補充するように通知します。



次のコンポーネントにはグリースが注油されています：

**1** ベールチャンバー  
駆動側

**2** ベールチャンバー  
非駆動

**3** ローターベアリン  
グ駆動

**4** ローターベアリン  
非駆動側

**5** ピックアップ  
駆動ギヤ

## 加圧注油システム

McHale Fusion 4 一体型ベールラッパーシリーズには、加圧注油システムが装備されています。作業条件に応じて、オペレーターは、システムによってサービスされる次のチェーンへのオイルの流れを調整できます。



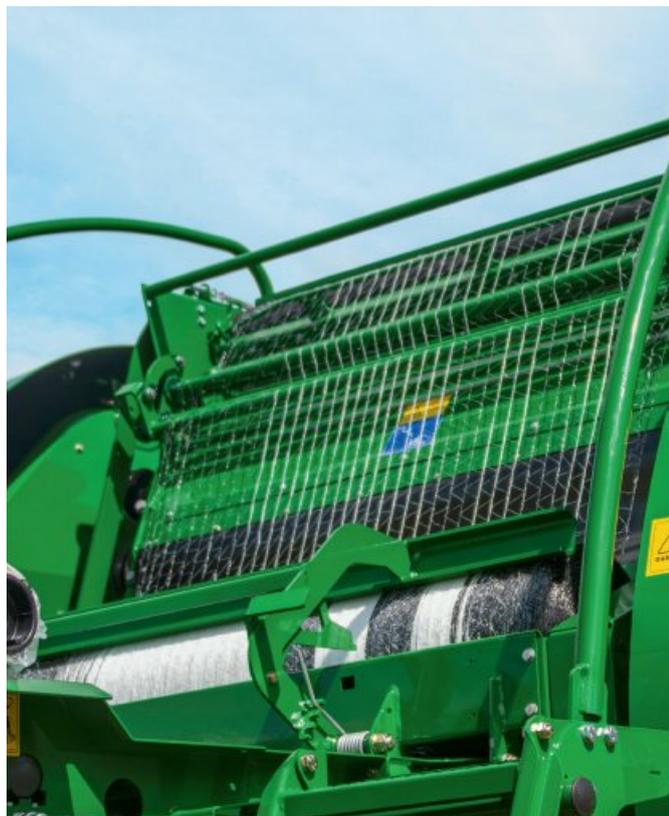
**1** チャンバードライブ  
サイドチェーン

**2** ローター  
駆動チェーン

**3** ピックアップ  
駆動チェーン

**4** ピックアップ  
カムトラック

# ハイパフォーマンス バインディング



最適なパフォーマンスを確保するために、2つの高性能バインディングシステムが設計および開発されました。McHale Fusion 4 と Fusion 4 Pro にはピボットストレッチネットシステムが装備されており、すべての Fusion 4 Plus マシンには無段階ストレッチ油圧式バインディングシステムが装備されています。これらのバインディングユニットは非常に信頼性が高く、次のような特徴があります。



## エンドレス調整

最適な材料の使用とペールの形状を確保するための無段階の張力調整



## 最大 1300mm

幅 1300mm、長さ 4500m までのネットラップのロールに対応する能力



## 180度ラップ

ゴム製のフィードローラーに 180 度巻き付き、フィード中のネットやフィルムの滑りを防ぎます。

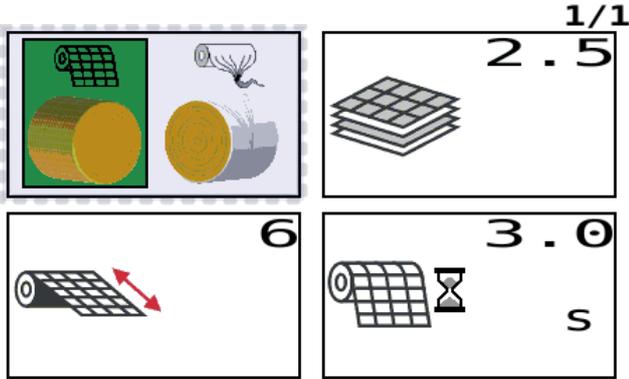
## バインディング素材のストレッチ用途

シンプルでありながら効果的なバインディングシステムは、モデルに応じてペールの外周にネットまたはフィルムを適用できます。これらのシステムは、ネットまたはフィルムの効率的な使用を保証し、ネットまたはフィルムのタイトな層がペールに均等に適用されます。ネットまたはフィルムの張力は、オペレーターの要件に応じて調整できます。

必要なストレッチを得るために、大きなネット / フィルムブレイキが取り付けられており、25% 以上のストレッチを簡単に実現できます。これは、より高いストレッチ率が必要なフィルムを寒い季節に使用する場合に特に効果的です。

## ネット / フィルムバインディングコントロール

McHale Fusion 4 Plus の新機能は、手動モードでの操作時に NRF ボタンを手動で制御する機能です。この機能は、ペールを手動でバインドするときにオペレーターを支援し、ネット / フィルムの供給の信頼性を高めました。



## ネットレイヤー

使用する結束材の巻き数は、マシンがさまざまな作物条件を通過するときに簡単に調整できます。Fusion 4 では、ネット調整ハンドルを下に動かすだけで、より多くのネットが適用されます。ハンドルを上動かすと、適用されるネットが少なくなります。

Fusion 4 Pro および Fusion 4 Plus では、巻き数はトラクターキャブのコントローラーから制御できます。ボタンを押すだけで、オペレーターはネットの巻き数とネットのストレッチを簡単に調整できます。



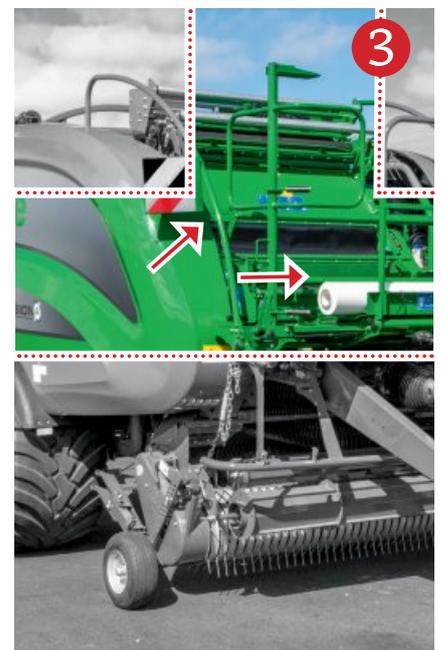
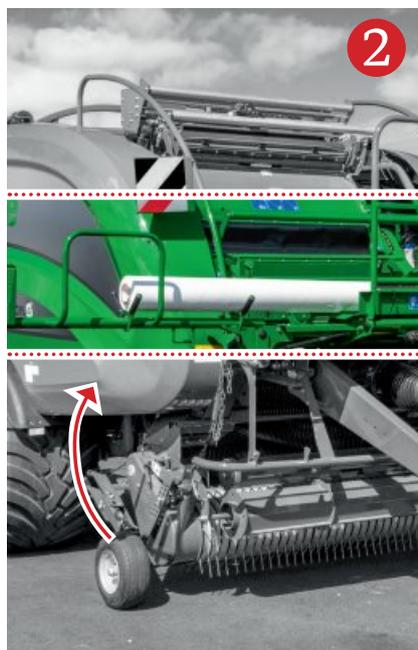
## 油圧ネット/フィルムナイフリセット(オプション)

ベールがチャンバー内で結合された後、ベールがラッパーに移される前にネット/フィルムがカットされます。場合によっては、オペレーターがベールを再ネット/再バインドしたい場合、オペレーターは機械のナイフを物理的にリセットする必要があります。油圧ネット/フィルムナイフリセットは、すべての Fusion 4 Plus マシンでオプションとして利用できます。これにより、オペレーターはトラクターキャブのコントロールコンソールを使用してナイフをリセットできます。

## ネットとフィルムの積み込みと保管 (オプション)

McHale Fusion シリーズのすべての機械には、オプションとしてネットまたはフィルム装填装置を取り付けることができます。このデバイスは、ネットまたはフィルムをプラットフォームに積み込みする際にオペレーターを支援します。オペレーターは、クレードルを下に配置し、ロールをクレードルに置くだけです。

その後、ガストラットを使用して、プラットフォームに沿って回転させることができます。滑らかなローラーにより、ネットまたはフィルムをクレードルからプラットフォームまで簡単にスライドさせることができ、損傷を与えることはありません。





FUSION  
4

McHale

FUSION 4  
PLUS

# McHale

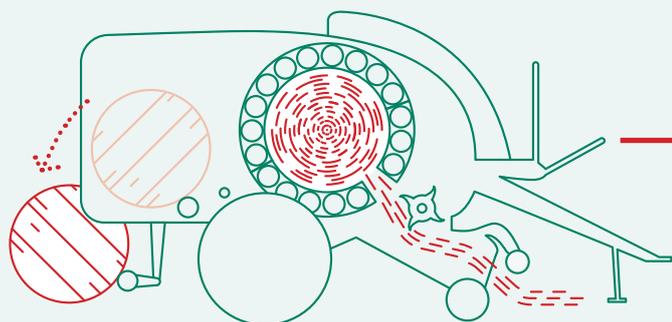


# 特許取得済みの 高速転送システム

McHale Fusion 4 シリーズには、ベール梱包とラッピングのプロセスを完全に自動化するサーボ操作式負荷感知制御弁が装備されています。

## 1 チャンバー内のベールバインディング& ラップされたベールを自動排出

後ろのベールがラップされると、マシンはラップされたベールを保持し、チャンバー内の次のベールがネットまたはフィルムで結束されている間、自動的に排出します。この時点で、必要に応じて、ラッパーのベールを自動的に排出するように設定できます。



## 2 McHale 特許取得済みの ベールトランスファー

ベールが形成されると、ネットまたはフィルムが自動的に適用され、チャンバーが2枚の貝殻のように分割されます。次に、ベールチャンバーの下部がベールを高速垂直ラッピングリングに移します。



# ラッピングシステム

通常の作業条件では、常にベール梱包完了前にラッピングプロセスが効率的に完了します。つまり、ラッピングプラットフォームは常に準備が整い、次のベールを受け取るのを待っています。

### 01 2つの750mmディスペンサー

Fusion シリーズの垂直ラッピングリングには、2つの750mmディスペンサーが取り付けられています。両方のディスペンサーを使用すると、Fusion 4 シリーズのすべてのマシンは、4層のフィルムを適用するのに約18秒、6層のフィルムを適用するのに約24秒でラッピングが完了します。これは、ラッピングプラットフォームが常に次のベールを待っていることを意味します。



### 02 簡単なフィルム装填

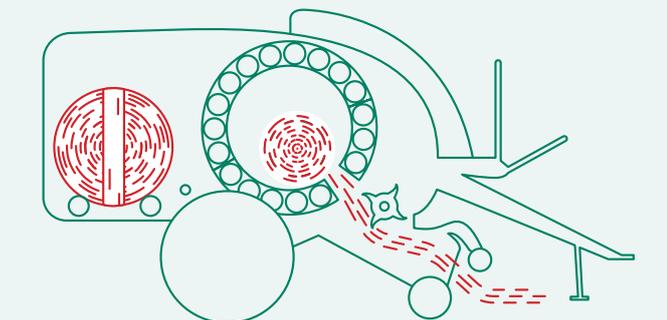
フィルムは機械の左側から装填できます。最初のディスペンサーにフィルムを装填した後、オペレータがインデックスボタンを押すと、ディスペンサーが回転し、2番目のディスペンサーの装填位置で自動的に停止します。これにより、オペレータはフィルムの2番目のロールを簡単に装填できます。

McHale は、すべての Fusion 4 Pro および Fusion 4 Plus シリーズで夜間の操作中にフィルムの装填プロセスを支援するために、内部パネル照明を追加しました。



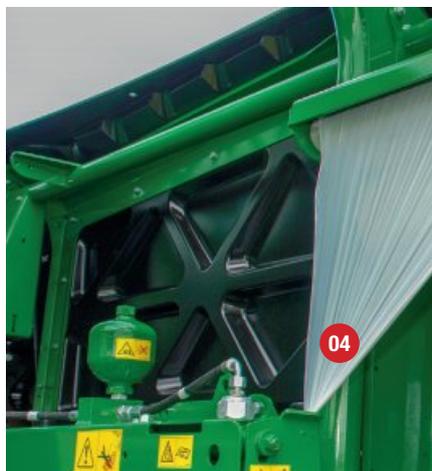
## 3 ラッピングしながら梱包

チャンバーが閉じると、オペレーターは作業を続けることができ、機体は全自動でラッピングプロセスを開始します。困難な地面条件では、ヒントボタンを押すことで、オペレーターの手合に合わせてペールを排出することができます。



### 03 フィルム切れセンサー

ディスペンサーにはフィルム切れセンサーが装備されており、一方または両方のディスペンサーがフィルムを使い果たした場合、トラクターキャブのコントロールコンソールを通じてオペレーターに通知します。1つのディスペンサーがフィルムを使い果たした場合、マシンは自動的にペールの回転を遅くして作業を継続し、ラッピングリングの回転数を増やして、ペールが正しく包装されるようにします。これらのセンサーには、簡単に交換できる取り外し可能なバッテリーが取り付けられています。



### 04 信頼できるカット&ホールド

ラッピングサイクルの最後の回転時では、カットアンドホールドレールが伸び、ラッピングフィルムを優しく支えます。それからカットアンドホールドがフィルムを1点に束ねて切断して保持します。このシステムは、プラスチックを1点に集めることで、特に高温または湿潤状態での摩擦を減らしてプラスチックの引き裂きをなくすことで、Fusion 4のパフォーマンスの信頼性をさらに高めます。カットアンドホールドには油圧タップが装備されており、カットアンドホールドを開いた位置にロックして、メンテナンスを容易かつ安全に行うことができます。



### 05 外部制御キーパッド

McHale Fusion 4 Pro および 4 Plus には、外部コントロールキーパッドが標準装備されています。このキーパッドにより、オペレーターは次の機能を制御できます。

- ラッパーのインデックス作成
- ラッパーの開始 / 一時停止
- リアラッピングローラー上下
- 後部作業灯
- 内部パネル照明
- カット&ホールドリリース

コントロールコンソールでカスタマイズ可能な2つのスペアボタンもあります。

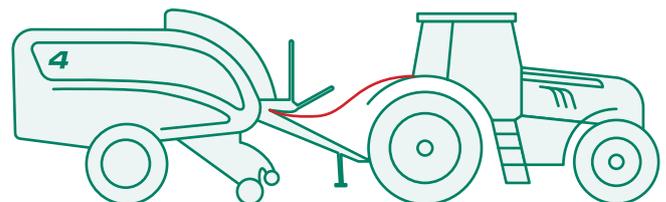
# MCHALE - ISOBUS の選択



## 1

### ISOBUS 統合

すべてのMcHale Fusion 4 Pro および Fusion 4 Plus は、ISOBUS 仕様が標準装備のため、任意の ISOBUS トラクターに接続でき、キャブ内のトラクター専用のターミナルを経由して操作できます。機械はトラクターの ISOBUS コネクタを経由して接続されるため、トラクターキャブの後部窓から大きなケーブルを配線する必要がありません。あるいは、ISOBUS トラクターを使用すると、オペレーターは別の ISOBUS ターミナルを使用できます。

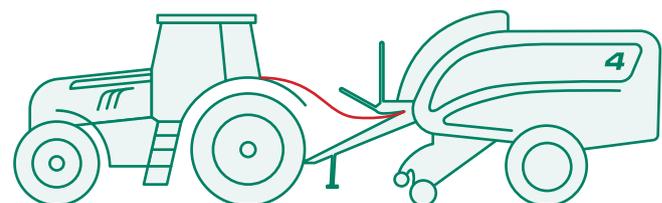


## 2

### McHale ISO-Play コントロールコンソールオプション

お客様が ISOBUS と互換性のないトラクターで ISOBUS 制御の機械を操作したい場合は、オプションの McHale ISO-PLAY コンソールを使用して操作できます。McHale は 2 つの ISO-PLAY モニターオプションを提供しています。

お客様は、McHale ISO-PLAY7 または ISO-PLAY 12 コントロールコンソールを購入できます。これは、他の ISOBUS マシンの機能を操作するために使用できます。お客様がすでに別のマシンの ISOBUS コントロールコンソールを所有している場合、これを使用して McHale Fusion 4 Pro または Fusion 4 Plus の機能を制御できます。



#### 全自動

ISOBUS コントロールコンソールは、McHale Fusion 4 Pro および McHale Fusion 4 Plus のロードセンシングバルブと組み合わせると、ベールングとラッピングを完全に自動化できます。

#### ベール密度と バインディングの調整

ISOBUS コントロールコンソールにより、トラクターキャブから快適にベール密度を調整できます。コントロールコンソールから、オペレーターはベールに適用されるネットまたはフィルムの巻き数を調整できます。McHale Fusion 4 Plus では、オペレーターはトラクターキャブのコントロールコンソールから、ベールチャンパー内のフィルムに適用されるストレッチを調整することもできます。

#### オートナイフドロップ

この機能により、オペレーターはベールがほぼ完成するまで飼料を切り刻むことができ、フルベール間際に機械が自動的にナイフを下げます。給餌方法によっては、飼料の分配と機械の損取量を改善できます。

## スマートスイッチングカメラ

McHale Fusion 4 Pro および Fusion 4 Plus では、すべてのコントロールコンソールにカメラ機能が標準装備されています。手動モードでは、オペレーターはカメラモードに切り替えて、ラッパーと機械の背面を見ることができます。すべての ISO-PLAY コンソールの自動モードでは、既存の機械の時間ベースのシステムではなく、梱包サイクル中にカメラ画像がインテリジェントなタイミングで画面に表示されます。

スマートスイッチングカメラは、オペレーターベールの移動中または排出時の映像をお好みに合わせて完全にカスタマイズさせることができます。

McHale Fusion 4 Pro に追加のカメラが必要な場合は、コントロールコンソールの 2 番目のカメラ入力を使用できます。この 2 番目の入力は、McHale Fusion 4 Plus マシンでフィルムバイディングプロセスを表示するために使用されます。



## Next VT 機能

すべての McHale ISOBUS マシンには、Next VT 機能が搭載されています。この機能により、オペレーターは ISOBUS コントロールをある端末から別の端末に簡単に移動できます。トラクターターミナルを ISO-PLAY コントロールコンソールに接続します。

## サイドチップ

ベールチップコントロールボタンが外部キーパッドに取り付けられているため、作業位置から輸送位置に変更するとき、またはサイドチップを機械に取り付けるときに、サイドチップを便利に上げ下げできます。サイドチップが移動位置にある状態で梱包が開始されると、サイドチップセンサーがコントロールコンソールを介してオペレーターに警告します。

## 起伏のある地面

困難な地面条件で作業するオペレーターのために、ベール排出速度もトラクターキャブから調整できます。

## 添加剤アプリアクター

作物添加剤アプリアクターを制御するための出力は、ISOBUS ソフトウェアに搭載されています。オペレーターが PTO を実行すると、作物添加剤アプリアクターが起動します。ネットまたは NRF の適用中およびベールの移動中、添加剤の無駄を避け

るために、アプリアクターは自動的にオフになります。オプションの枕地管理キットも利用可能で、ピックアップが枕地で上昇したことを検出し、アプリアクターをオフにして無駄をなくします。

### オペレーターは以下を選択することもできます。

チョッパーユニットの  
ナイフのオンまたはオフ

ラップされたベールを  
転倒または保持する機械

干し草または藁用の  
「ベールのみ」プログラム

潤滑油アラーム

地面の状態に応じた  
さまざまなベール転送オプション

## Aux-N 機能

McHale コントロールコンソールは、ISOBUS AUX-N との完全な互換性も備えています。一般的に使用される機械機能は、端末の補助キーに割り当てたり、トラクターの ISOBUS ジョイスティックに割り当てたり、市場で販売されている ISOBUS ジョイスティックに割り当てたりすることができます。

## プリ&ポストロール

McHale Fusion 4 Pro と Fusion 4 Plus は、ベールを巻く前と後にベールを回転させることができるプリ & ポストロール機能を備えています。これにより、ベールの結束に使用される素材に応じて、ネット / NRF およびプラスチックがベールにしっかりと密着されます。

## 簡単な一時停止

必要に応じて、自動サイクルの結束、ベールの移動、ラッピング、および排出の各段階を、オペレーターが簡単かつ直感的に一時停止できます。ISOBUS ショートカットボタン (ISB) を使用すると、オペレーターは機械をすばやく手動モードにして、すべての自動機能を停止できます。

# オペレーターの快適性



McHale Fusion 4 ProおよびFusion 4 Plusには、オペレーターがマシンの操作をできる限りシンプルで楽しいものにするための多数の制御機能が装備されています。これらには以下が含まれます:

## 3Dマニュアルモード

機械を手動モードで操作すると、機械の3D画像が表示され、オペレーターは関連する機能を選択して制御できます。各機能には情報ボタンがあり、押すと機能の現在の状態が表示されます。次に例を示します。



## 仮想密度ゲージ

接続した ISOBUS 端末の画面に仮想密度ゲージが表示されます。これにより、オペレーターは梱包中のベールの密度を機械本体ではなく画面上で見ることができます。梱包プロセス中、梱包充填インジケータは、梱包がチャンバー内でどのように形成されているかをドライバーに示します。グラフ上で目的の密度が達成されると、「停止」警告がドライバーに通知され、チャンバーへの作物の供給を停止する必要があることが通知されます。

## 自己診断

すべての McHale Fusion 4 Pro および Fusion 4 Plus は診断を実行でき、圧力センサーまたは超音波センサーが切断 / 故障しているかどうかを自動的に検出します。エラーが見つかった場合は、コントローラーに警告が表示されます。

## QRコード

Fusion 4 Pro および Plus のコントローラーに、エラーメッセージとともに QR コードが表示されます。このコードをスマートフォンのカメラでスキャンすると、エラーの詳細が記載されたオンラインドキュメントにリンクされます。

## タンクラインリリースバルブ

機械をトラクターに取り付ける際にオペレーターを支援するために、McHale Fusion 4 シリーズのすべての機械には、機械の前面のホーストレイの下にあるタンクラインリリースバルブが取り付けられています。ボタンを押すだけで、機械の油圧システムにかかる圧力が解放されるため、オペレーターはトラクターに簡単に接続できます。

## 追加作業照明

McHale Fusion 4 Pro と Fusion 4 Plus に新しいパネル照明が追加され、暗闇でフィルムのロールを交換する際にオペレーターを支援します。これらのライトはマシンのサイドパネルの下にきちんと取り付けられており、コントロールコンソールまたはマシンの背面キーパッドからオン / オフを切り替えることができます。

## 顧客データシステム

McHale コントロールコンソールは、主に機械の設定を監視および調整するためのものですが、プロの農家やコントラクターが日々の活動で非常に貴重であると感じる追加機能も含まれています。

すべての McHale コントロールコンソールには、トラクターターミナル、ISO-Play 7 または ISO-Play 12 画面に表示できる顧客プロフィールとジョブの詳細を保存するための組み込みデータベースがあります。

顧客名、ジョブの合計、平均バール重量、平均バール含水率（機械に取り付けられている場合）などの情報を簡単に表示できるため、オペレーターは完了したすべてのジョブを完全に把握できます。

ジョブの合計はマシンに保存でき、ISOBUS 端末から表示できます。このソフトウェアには、フィールド間で変更する際に顧客の合計をリセットするようオペレーターに促す合計リセットのリマインダーも備わっています。



### バール計量システム

オプションのバール計量システムが装備されている場合、コントロールコンソールのメイン画面にバール重量アイコンが表示され、計算されたバール重量が示されます。バール重量が累積され、現在の顧客の平均バール重量が個々の顧客のプロフィールに表示されます。



### バール水分記録

オプションのバール水分記録システムを取り付けると、水分アイコンがメイン画面に表示されます。バールがほぼフルバールになると、ネットイングが始まるまで水分値が記録されます。ネットイングが開始されると、平均水分値が計算されて表示されます。この値を累積して、ジョブの平均水分含有量を作成します。





### 機械の特徴：

2.1 m Profi-Flo ピックアップ	25 枚ナイフヘビーデュー ティーフィードローター	ドロップフロアブロック 解除システム	18 ローラー ベールチャンバー
50 & 55 mm ベール チャンバーベアリング*	ベールチャンバーに 1¼" チェーン	自動プログレッシブグリス アップシステム	4 バーピボット ストレッチネッター
自動給油システム	エキスパートプラスコントロール コンソール (大型グラフィック表示)	垂直ラッピングリング フィルム切れセンサー付き	560/60-22.5 タイヤ

\*ロングシャフトとダブルスプロケットのローラーに取り付けられた55mmベアリング

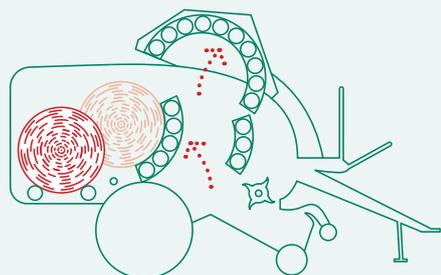
# 標準仕様

FUSION<sup>4</sup>

MCHALE FUSION 4 は、特許取得済みの独自のベールトランスファー、垂直ラッピングリング、高出力で世界的に認められている全自動の一体型ベラーラッパーです。

このマシンには、25枚ナイフチョッピングユニットが装備されています。

## 標準機能



### 特許取得済みベール転送

ネットイングプロセスが完了すると、ベールチャンバーが水平に分割されます。ベールチャンバーの上部が上に移動すると、ベールチャンバーの下部が同時に上下に動き、ベールをラッピングプラットフォームに移します。



### 縦型ラッピングリング

垂直ラッピングリングには2つの750mm ディスパンサーが取り付けられており、4層のフィルムを適用するのに約18秒、6層のフィルムを適用するのに約24秒でラッピングが完了します。これは、ラッピングプラットフォームが常に次のベールを待っていることを意味します。



### ラッピング

ベールチャンバーが閉じると、ラッピングが自動的に開始し、ベール作業を再開することができますため、最大の出力が得られます。

## エキスパートプラス コントロールボックス

Fusion 4 には、大きなグラフィックディスプレイを備えた Expert Plus コントローラーが装備されています。これにより、オペレータはコントローラーから梱包プロセスを図解で監視できます。また、次の機能も備えています。

自動および手動操作	さまざまなベール転送オプション	フィルムレイヤー調整	ネットポジション表示
ナイフコントロール(上/下)	ナイフ位置表示	オートベールチップ	ネットアプリケーションインジケータ
チャンバー位置表示	ドロップフロアコントロール(アップ/ダウン)	さまざまなベールチップオプション	潤滑油数
ベールオンリープログラム	潤滑油アラーム	プレネット・ベイル・フォーメーション・アラート	さまざまなベール数



## オプションの追加機能

## 人気の3選

- より多くのオプションが利用可能 -42 ページを参照

### 1. セレクタブルナイフ



### 2. サイドチップ



### 3. タイヤのオプション





### 機械の特徴：

2.1 m Profi-Flo ピックアップ	25 枚ナイフヘビーデュー ティーフィードローター	自動ドロップフロア ブロック解除システム	18 ローラー ベールチャンバー
50&55mm ベール チャンバーベアリング*	ベールチャンバーに 1¼" チェーン	自動プログレッシブグリス アップシステム	4 バーピボット ストレッチネッター
自動給油システム 給油間隔調整&アラーム付	ISOBUS 互換性	垂直ラッピングリング フィルム切れセンサー付き	560/60-22.5 タイヤ

\* ロングシャフトとダブルsprocketのローラーに取り付けられた 55 mm ベアリング

# 標準仕様

FUSION4  
PRO

MCHALE FUSION 4 PRO は、ネットを使用してチャンバー内のベールを結束する全自動マシンであり、オペレーターの快適性を最大化するための多数の新機能を備えています。ISOBUS ソフトウェアは、オペレーターにキャブ内からネットと密度調整、カメラオプション、およびさまざまな便利なデータ機能を提供します。

## 標準機能

### キャブ内調整

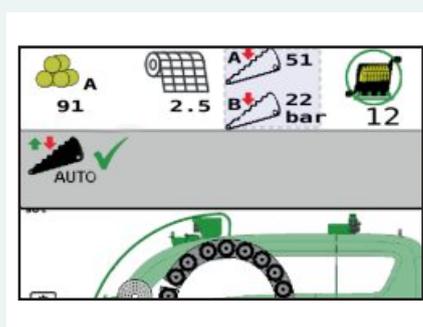
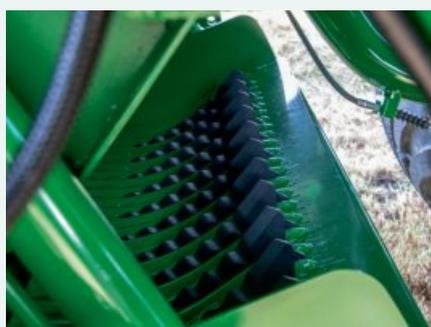
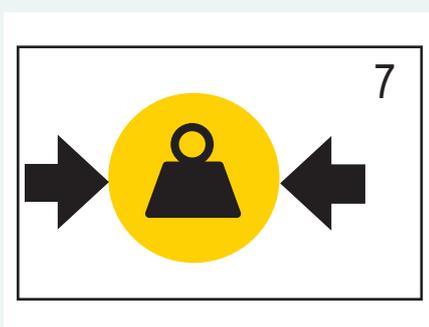
ISOBUS コントロールコンソールにより、快適なトラクターキャブからベール密度を調整できます。作物や条件に応じて、オペレーターはコントロールコンソールでネットの巻き数を調整することもできます。

### ドロップフロアのブロック解除

ドロップフロアブロック解除システムには、自動ブロック解除機能が標準装備されています。ISOBUS トラクターに接続されている場合、詰まりが検出されると自動ブロック解除機能がフロアを下げます。オペレーターが PTO を再起動して詰まりを取り除くと、ドロップフロアが元の位置に上がります。

### オートナイフドロップ

さまざまな給餌方法を容易にするために、McHale は、ベールの外側が細断されないようにするシステムを開発しました。これにより、オペレーターはベールがほぼ完成するまで飼料を切り刻むことができ、フルベール間隙でマシンは自動的にナイフを下げます。これにより、機械の損取量が改善され、農家の飼料の分配が容易になります。



### コントローラー

McHale Fusion 4 Pro には ISOBUS が標準装備されています。ISOBUS トラクターをお持ちでないお客様には、オプションの ISOPLAY 7 または ISO-PLAY 12 端末を使用できます。ISOBUS トラクターの端末または McHale の ISO-PLAY コンソールを経由して、クリアな機体状態表示をオペレーターに提供し、グラフィックディスプレイを介してモニタリングのレベルを向上しています。

コントロールコンソールの詳細については、30~33ページを参照してください。

### カメラディスプレイを標準装備

McHale Fusion 4 Pro にはカメラが標準装備されており、機械の後部で移送およびラッピング作業を監視します。ISO-PLAY 端末を使用する場合、このカメラは、ベールがラッピングテーブルに移送されているとき、ラッピングサイクルの開始時、およびベールが排出しているときに、トラクターキャブのコントロールコンソールに自動的に表示されます。

## オプションの追加機能

人気の3選 - より多くのオプションが利用可能 -42 ページを参照

### 1. ネット / NRF 装填装置



### 2. 1000 rpm ギアボックス



### 3. カムレスピックアップ



# FUSION 4 PLUS

フィルムオンフィルムテクノロジーを  
搭載した一体型ベールラッパー



## 機械の特徴：

2.1 m Profi-Flo ピックアップ	25 枚ナイフヘビーデュー ティーフィードローター	ドロップフロア ブロック解除システム	18 ローラー ベールチャバー
50&55mm ベール チャンバーベアリング*	ベールチャンバーに 1¼" チェーン	自動プログレッシブグリ スアップシステム	フィルムまたはネット バインディング
自動給油システム	ISOBUS 互換性	垂直ラッピングリング フィルム切れセンサー付き	560/60-22.5 タイヤ

\* 長いシャフトとダブルスプロケットを備えたローラーに取り付けられた 55 mm ベアリング

# 標準仕様

FUSION4  
PLUS

MCHALE FUSION 4 PLUS は、全自動の一体型ベラーラッパーで、トウィンやネットラップの代わりにベールの外周にフィルムを貼り付けることができます。この機械には25枚ナイフチョッピングユニットが装備されており、ISOBUS ソフトウェアを使用しています。

## 標準機能

### フィルムバインディング

ベールの外周にフィルムを貼る技術を「フィルムバインディング技術」と呼んでいます。ベールの一番広い外周に適用されたプラスチックは、ベールラッピング時の追加のラップ層を形成します。

ベールの外周に結束されたフィルムは約20%まで伸ばすことができ、ネットラップよりも高い伸び率を実現しています。ベールの外周にフィルムを追加することで、ネットよりもフィルムを伸ばすことができます。これにより、より多くの空気が排出され、サイレージの品質が向上します。

フィルムを使用してベールを結束することにより、農家はリサイクルする廃棄物が1つの形態だけになるため、リサイクルが容易になり、プラスチックからネットを分離するという不快で時間のかかる作業を回避できます。

### 特許取得済みベール転送

ベールがベールチャンバーで束ねられると、ベールチャンバーが水平に分割します。ベールチャンバーの上部が上に移動すると、ベールチャンバーの下部が同時に上下に動き、ベールをラッピングプラットフォームに移します。



## コントローラー

McHale Fusion 4 Plus には ISOBUS が標準装備されています。ISOBUS トラクターをお持ちでないお客様には、オプションの ISO-PLAY 7 または ISO-PLAY 12 端末を使用できます。ISOBUS トラクターの端末または McHale の ISO-PLAY コンソールを経由して、クリアな機体状態表示をオペレーターに提供し、グラフィックディスプレイを介してモニタリングのレベルを向上しています。

1: McHale ISO-PLAY 7



2: McHale ISO-PLAY 12



コントロールコンソールの詳細については、30~33ページを参照してください。

## オプションの追加機能

## 人気の3選 - より多くのオプションが利用可能 -42 ページを参照

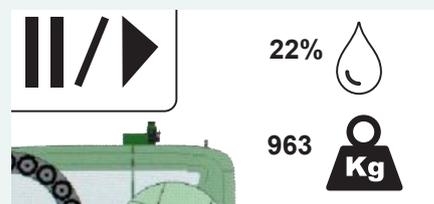
### 1. ダブルクロップローラー



### 2. 追加ネットボックス



### 3. ベール重量および水分モニター



# フィルムバイディング テクノロジー

**FUSION<sup>4</sup>**  
**PLUS**

フィルムバイディングテクノロジーとは、ベールチャンバー内のベールの外周にフィルムを貼り付けることで、トウィンやネットラップが不要になります。また、ラッピング層を形成し、ベールの最大の表面をフィルムまたはプラスチックでよりよくカバーします。



## 特許取得済みのフィルムバイディング

McHale のフィルムオンフィルム技術の開発において、温度と太陽光の変化がチャンバー内のフィルム結末に影響を与える可能性があることを知ってました。その日が暑くなったり寒くなったりするとフィルムの伸縮具合が変化し、これが信頼性の問題と非効率的なフィルムの使用を引き起こす原因になる可能性があります。

その結果、マッケーールは、作業条件に合わせてフィルムロールの破断力を調整し、オペレーターが都度設定を変更することなく自動的にその日のコンディションの変化に対応できる“連続可変ストレッチ”を可能にした特許取得済みのシステムを開発しました。

McHale 特許のフィルムアプリケーションシステムは、常に安定したフィルムストレッチと信頼性の高いフィルム結末、最適なベール形状とベール密度を提供します。オペレーターがヘイ/ストローのためにネットラップを使用したい場合は、簡単なセッティングだけで変更することができます。



## フィルムバイディングの利点

### 1. チャンバーフィルムはラッピング層として作用

ペールがチャンバーからラッパーに移送される際に、ペールの外周に巻き付けられたフィルムもラッピング工程の一部を形成し、ペールの一番広い表面上にさらに多くのフィルムを巻き付けることによって、飼料価値を高めます。

### 2. チャンバー内のフィルム結束はより良い形のペールを形成

ペールをフィルムで結束すると、約 20%までフィルムを伸ばすことができます。ストレッチ率は、ネットラップやトワインで結束するよりもさらに高めることができるため、その結果、飼料はよりきつく保持され、最終的に形の良いペールを得ることができます。

### 3. チャンバーフィルムは高品質サイレージを提供

ペールの外周にラッピングしているときのフィルムは伸びているため、ネットラップよりも多くの空気が排出され、さらにサイレージの品質が向上します。

### 4. チャンバー内フィルム結束はリサイクルが容易

フィルムは、ペールチェンバー内のペールの結束とペールのラッピング両方に使用されるため、廃棄物はフィルムだけになります。これは給餌に必要な時間短縮と、フィルムをリサイクルする前にトワインやネットラップを分別する余計な手間と労力を軽減させます。



# FUSION 4 シリーズ オプション装備品

McHale 製品は、世界中のさまざまな条件で動作します。機械の性能を最適化するために、McHale Fusion4 シリーズには多数のオプションが用意されています。お客様の要件を満たすための最適な機能またはオプションについては、お近くの販売店 / 代理店にお問い合わせください。

オプション	Profi-Floによるカムレスピックアップ	クロープローラー	セレクトابلナイフ 0,12,13,25	1000rpm ギアボックス
Fusion 4	オプション	標準	オプション	オプション
Fusion 4 Pro	オプション	標準	オプション	オプション
Fusion 4 Plus	オプション	標準	オプション	オプション

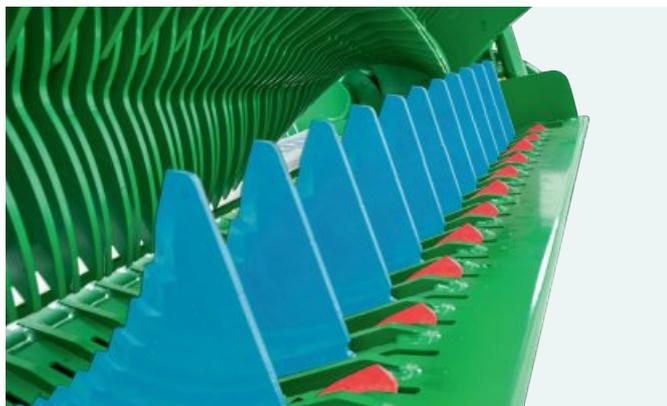


## 1. Profi-Flo によるカムレスピックアップ

2.1m の Profi-Flo カムレスピックアップは、特に短い作物でスムーズに動作し、回転部品の数が減るため、メンテナンスの必要が少なくなります。McHale Fusion 4 シリーズのすべてのカムレスピックアップには、6つのティンバーとダブルクロープローラーが取り付けられており、優れた収穫とローターへの作物の迅速な供給を実現します。

## 2. クロープローラー

小径で高処理能力のクロープローラーは、不均一なスワースを平らにするのに役立ち、ペーラーの処理能力を向上させる機能を備えています。必要に応じて、ダブルクロープローラーをオプションで利用できます。



## 3. セレクトابلナイフ

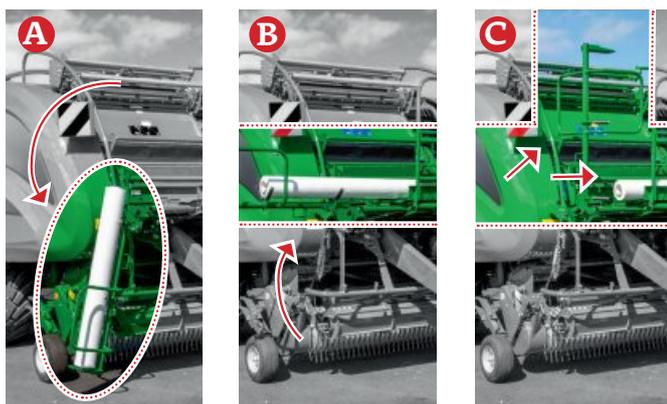
セレクトابلナイフシステムは2つのナイフバンクで構成されており、ナイフバンクの仕様に応じてさまざまなナイフ構成を選択できます。マシンに25枚のナイフが装備されている場合、12枚のナイフのバンクと13枚のナイフのバンクから選択できます。細断が必要ない場合、オペレーターはナイフを使用しないように選択できます。McHale Fusion4 シリーズのすべての機械で、ナイフの選択はコントローラーから制御できます。

## 4. 1000 rpm ギアボックス

McHale マシンは世界中のさまざまな条件で動作するため、マシンのパフォーマンスを最適化するために、McHale 一体型ペーラーシリーズのすべてのマシンでオプションのアップグレードとして 1000rpm ギアボックスを利用できます。

## 5. ネット・NRF 装填装置

McHale は、この非常に人気のあるオプションを導入して、ネットまたは NRF の装填作業をより快適にしました。このデバイスは、ネットまたはフィルムをプラットフォームに積み込みする際にオペレーターを支援します。オペレーターは、クレードルを下に折り畳み、ロールをそっと持ち上げてクレードルに載せます④。その後、プラットフォームに沿って上に回転させると準備が整います⑤。滑らかなローラーにより、ネットまたは NRF をクレードルからプラットフォームに簡単にスライドさせることができ、バイディングユニットまたはスペアロールホルダーに配置する前に損傷を与えることはありません。



ネット/NRF 装填装置	縦起こし装置	ベール計量および 水分システム	ISO-PLAY 7 or 12 ターミナル	タイヤオプション
オプション	オプション	水分システムのみ	選択不可	650 / 50 / 22.5 680 / 50 / 22.5 710 / 45 / 22.5
オプション	オプション	オプション	オプション	650 / 50 / 22.5 680 / 50 / 22.5 710 / 45 / 22.5
オプション	オプション	オプション	オプション	650 / 50 / 22.5 680 / 50 / 22.5 710 / 45 / 22.5

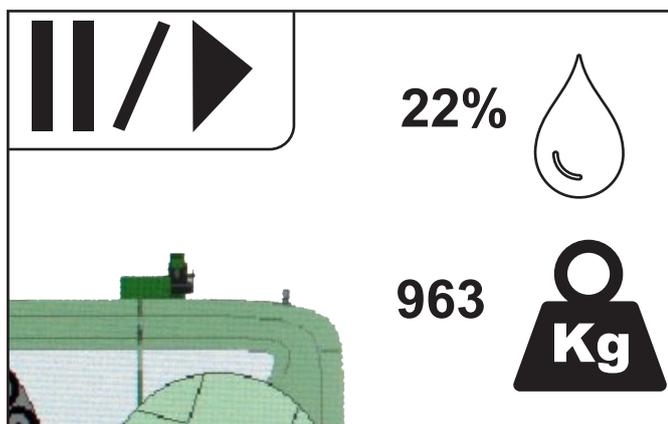


## 6. 縦起こし装置

フュージョン 4 に縦起こし装置を取り付けた時、ベールを 90 度反転させて地面に降ろすことができます。これは、アルファルファのような茎が硬い作物の収穫や、傾斜の多い圃場等に推奨されるオプション品です。

## 7. ベール計量および水分システム

機械にオプションのベール計量および水分システムが装備されている場合、これらの測定値はコントロールに表示されます。ベール計量および水分システムは、各ベールの重量と水分含有量を記録し、ジョブの平均ベール重量と水分含有量の読み取り値は、コントロールコンソール上に表示されます。



## 8. ISO-PLAY 7 or ISO-PLAY 12

お客様が ISOBUS と互換性のないトラクターで、ISOBUS 制御の機械を操作したい場合は、McHale の 7 インチ画面を装備した McHale ISO-PLAY 7 または、より大きな 12 インチ画面の McHale ISO-PLAY 12 を経由して操作する事が可能です。これを行うには、追加のトラクター配線が必要です。

## 9. タイヤのオプション

McHale は、お客様の好みや圃場の状態に応じて、様々なタイヤのアップグレードを提供しています。利用可能なタイヤオプションについては、以下を参照ください。

オプション1	オプション2	オプション3
650/50/22.5	680/50/22.5	710/45/22.5



McHale ISO-PLAY 12



# FUSION 4 シリーズ 技術データ

FUSION4

FUSION4  
PRO

FUSION4  
PLUS

## 寸法&重量

全長	5.8m	5.8m	5.8m
全幅	2.76 /2.94 m*	2.76 /2.94 m*	2.76 /2.94 m*
全高	3.02m	3.02m	3.02m
重量	5800 kg	5850 kg	5950 kg

## ピックアップ

作業幅	2100mm	2100mm	2100mm
タイムバー本数	5 - (カムレスオプション6)	5 - (カムレスオプション6)	5 - (カムレスオプション6)
タイム間隔	70 mm	70 mm	70 mm
ピックアップリフト	油圧式	油圧式	油圧式
ピックアップガイドホイール	標準- 折り返しあり	標準- 折り返しあり	標準- 折り返しあり

## カッティングユニット

ナイフ数(最大)	25	25	25
裁断長(理論値)	46 mm	46 mm	46 mm
つまり除去システム	ドロップフロア	<b>自動ドロップフロア</b>	<b>自動ドロップフロア</b>
ナイフ操作	トラクターキャブからの電子式	トラクターキャブからの電子式	トラクターキャブからの電子式
ナイフの保護	油圧	油圧	油圧
オートナイフドロップ	利用不可	<b>標準</b>	<b>標準</b>

## ベールチャンパー

ローラー数	18	18	18
幅(m)	1.23m	1.23m	1.23m
直径(m)	1.25m	1.25m	1.25m
グリース	常時潤滑式(標準)	常時潤滑式(標準)	常時潤滑式(標準)
ベアリング	55mm**	55mm**	55mm**

## ベールチャンパーラップ

タイプ	ネット	ネット	<b>フィルムまたはネット</b>
巻き数調整	ベアラー上で手動	<b>キャブ内から調整</b>	<b>キャブ内から調整</b>
ネットまたはNRF ロール容量	1+1 格納	1+1 格納	1+1 格納
バインディングシステム	ピボットストレッチネッター(4 本バー)	ピボットストレッチネッター(4 本バー)	<b>無限ストレッチ</b>
コントロール	手動または自動	手動または自動	手動または自動

## ラッピング

システム	垂直式ラッピングリング	垂直式ラッピングリング	垂直式ラッピングリング
フィルム格納	10 ロール& ラッパーに2ロール	10 ロール& ラッパーに2ロール	10 ロール& ラッパーに2ロール
フィルム層	2+2+2 システム	2+2+2 システム	2+2+2 システム
デイスベンサー	70% x 750mm	70% x 750mm	70% x 750mm
フィルムストレッチ	70% 標準(55%オプション)	70% 標準(55% オプション)	70% 標準(55% オプション)
ブリ&ポストロール	なし	<b>標準</b>	<b>標準</b>
ベールチップ調整	なし	<b>標準</b>	<b>標準</b>

## 駆動

ピックアップ保護	スリップクラッチ	スリップクラッチ	スリップクラッチ
メインドライブ保護	カムクラッチ	カムクラッチ	カムクラッチ
ギアボックス	分割駆動	分割駆動	分割駆動
チェーン注油	自動(標準)	自動(標準)	自動(標準)

## コントロール

密度調整	ベアラーバルブで	<b>キャブ内</b>	<b>キャブ内</b>
作動方式	完全自動電気式	完全自動電気式	完全自動電気式
コントロールシステム	エキスパートプラス	<b>ISOBUS(オプションのISO-PLAY)</b>	<b>ISOBUS(オプションのISO-PLAY)</b>
内蔵式カメラ	利用不可	<b>1× 内蔵カメラ</b>	<b>2× 内蔵カメラ</b>

## その他

アクスル	8 穴	8 穴	8 穴
タイヤサイズ***	560/60R22.5 (標準)	560/60R22.5 (標準)	560/60R22.5 (標準)
電源	12 ボルトDC、約7 アンペア。	12 ボルトDC、約7 アンペア。	12 ボルトDC、約7 アンペア。
照明装置	標準	標準	標準

## トラクター

最小油圧流量	180 bar で45 リットル/分	180 bar で45 リットル/分	180 bar で45 リットル/分
油圧システム	オープン、クローズ、ロードセンシング	オープン、クローズ、ロードセンシング	オープン、クローズ、ロードセンシング
最低所要PTO馬力	85kW (115hp)	85kW (115hp)	85kW (115hp)

\* 幅はタイヤの選択によって異なります

\*\* 主要な駆動ポイントには 55mm のダブルレースベアリングを採用

\*\*\* オプションでワイドタイヤの選択可能。

Fusion 4 PRO 以上の  
より高いスペック

Fusion 4 Plus 以上の  
より高いスペック



# M-Hale

Ballinrobe,  
Co. Mayo,  
Ireland

T. 353 (0) 94 95 20300  
F. 353 (0) 94 95 20356  
E. sales@mchale.net

## WWW.MCHALE.NET

お問い合わせは：

### IDEC

株式会社 アイデーイーシー

〒059-1506  
北海道勇払郡安平町早来北町64番地10  
Tel:0145-22-2237 fax:0145-22-2518



#### 免責事項

このカタログは世界的な流通のために設計されています。 継続的な製品改良の方針により、当社は予告なしに仕様および構造を変更する権利を有します。 機械がさまざまな国に輸出されるにつれて、一般的な情報、写真、および説明が提供されます。 これらはおおよそのものであり、標準仕様の一部ではないオプションの機器を含むことがあります。 詳細については、お近くの販売店または代理店にお問い合わせください。