



Since 1948

## モデル 400 バーンクリーナー



1948年の創業以来パッツ社のバークリーナーは高い信頼性・耐久性・実績を誇り牛舎の除糞処理システムのエキスパートとして世界各国のお客様にご愛顧いただいております

パッツ社のバークリーナーは酪農家のご要望にお応えし、様々な牛舎にて使用できるよう設計されています：  
伝統的なつなぎ牛舎(タイストール)から最新式の施設まで幅広い牛舎に対応しています

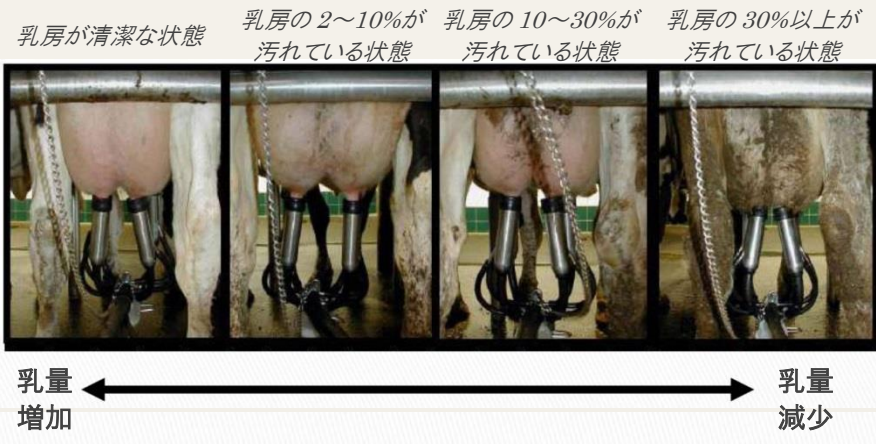
牛の衛生管理は生産量の向上や病気のリスクを低減する上で必要不可欠です。特に牛舎内の糞尿処理は最も重要な課題です。



除糞作業の際にトラクター等を使用して手作業で行う場合、燃料やトラクターの維持管理に余分な経費が必要となります。また、頻繁にトラクターが牛舎内を行き来することで、床や基礎部分の損傷を招き、設備の耐用年数を短くしてしまうおそれがあります。

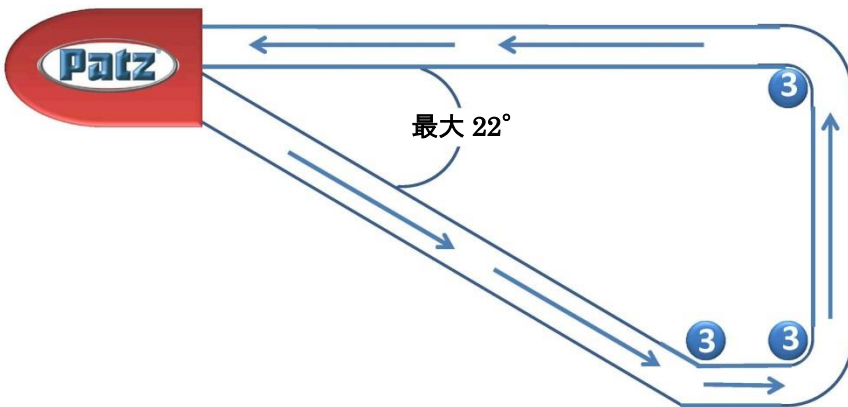
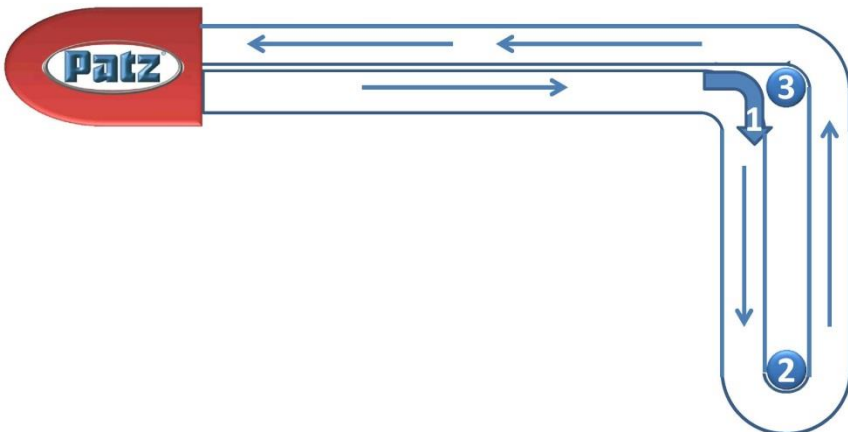
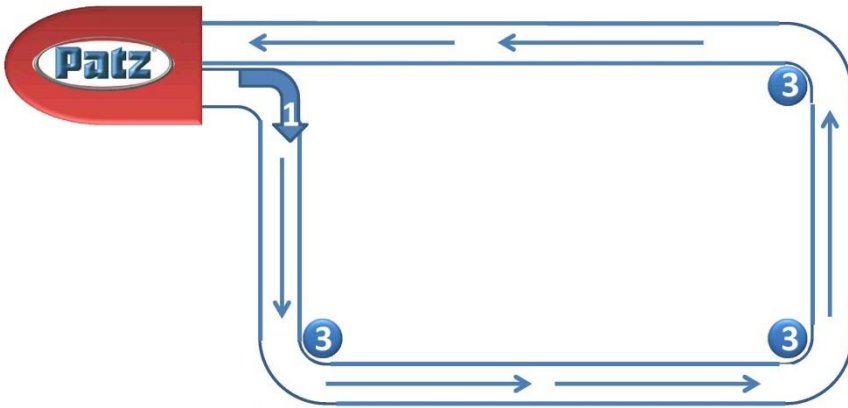
パッツ社では 1948 年の創業以来一貫して、安全で収益力強化を実現する除糞システムの開発を行って参りました。パッツ社のバーンクリーナーは 60 年以上の実績を誇る主力商品として世界中の酪農家の方々にご使用いただいております。自動での除糞を実現し、労力・作業時間・経費の大幅な削減につながります。

また、お客様からの様々なご意見を反映し、より使い勝手が良く安全な装置の開発に努めて参りました。鍛造ステンレスを使用し独自技術を採用したフック&アイチェーンは高い耐久性能を誇り、長期にわたる運用が可能です。またチェーンが切れた際は、破損した部分のみの交換で済むため、ランニングコストの低減につながります。



バーンクリーナーを導入し衛生環境が向上した畜舎の写真

## 主なレイアウト



1. リバースカーブ  
(リターンコーナー)
2. 180° リターンホイール
3. 90° コーナーホイール

※その他のレイアウトも可能です。まずはお気軽にご相談下さい。



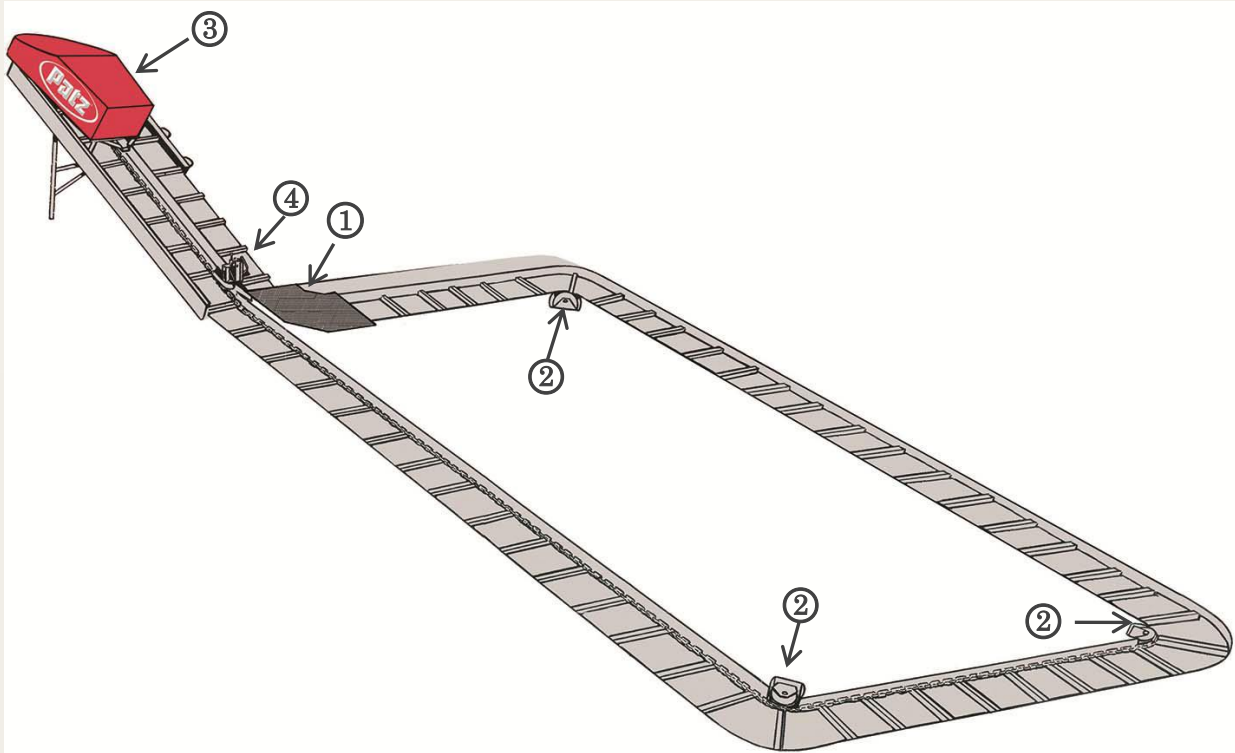


1948年より続く  
確かな性能!

## 投資以上の最高のパフォーマンスを提供します! 日々の作業効率強化につながります

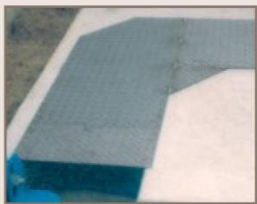
既存のバークリーナーの交換や、新設の牛舎に新しいバークリーナーの設置を検討しているお客様には、パッツ社のバークリーナーをお勧めします。  
業界最高水準の性能を誇り毎日の作業をサポートします。  
パッツ社のバークリーナーは、頑丈なパドルにて尿溝内の糞尿(マニユア)を掻き取り、エレベーターへと運搬します。  
エレベーターはステンレス製で、毎日の使用に耐え得る高い耐久性を誇ります

**尿溝の糞尿処理はバークリーナーにお任せ下さい!**



### リターンコーナースシューは高強度の頑丈な設計

リターンコーナースシューは、コーナー内部のチェーンがスムーズに動くよう設計されています。  
① リンクの最も頑丈な部分であるフックのみがリターンコーナースシューに接触する構造です。  
高強度の耐食スチール製リターンコーナースシューは、コンクリート埋め込み式のアンカーを固定するサブアンカーにより締め付けられます。  
また、スチール製のプレートが尿溝の底部を保護します。  
作業者の安全のため、尿溝を縞鋼板などでカバーすることを推奨します。  
パッツ社ではスチール製カバーも取り扱っております。



### コーナーホイールがチェーンの動きをサポート

② 大型の二重フランジ付き12" (305mm) コーナーホイールは、リンクの最も頑丈な部分である背面だけが接触する構造です。  
ホイールは摩耗に対し優れた耐久性を持つ心部焼き入れ加工が施されています。  
また、全てのコーナーホイールにはグリースアップ可能な複合軸受が装備されています。  
コーナーホイールのハウジングにより、交換・保守の際に基礎コンクリートを破壊することなくコーナーホイールを簡単に取り外し可能です



「パッツ社のバークリーナーは大変使い勝手が良く、作業時間を短縮できました」

「時間と労力の削減が可能となり、その間に別の作業を行えるようになりました」

実際にバークリーナーをご使用の酪農家のご意見



**スプロケットがチェーンを保護し、チェーンの脱落を防止**  
**長期使用に適した頑丈な構造**

チェーンはリンクを変形させることなく、4枚歯スプロケットに噛み合わせます。大型のスプロケット歯はフックの背面側からリンクを押し出します。

大型のスプロケット歯がチェーンを巻き取り、事故なく運転できるよう、チェーンがスプロケットより外れないよう固定します。

スプロケットは耐用年数向上のため反転可能です。チェーン同様に長期にわたる使用が可能です。

また、オーバーサイズのスプロケットも使用可能です。例えばリンク10本の長さが63" (1,600mm)を超過する場合でチェーンがスプロケットに噛み合わない場合、オーバーサイズのスプロケットをご検討下さい。オーバーサイズのスプロケットのハブ及び歯は、消耗し伸びたリンクに噛み合うよう大きめに設計されています



**ホールドダウンシューがチェーンを保護**

ホールドダウンシューは、セットスクリューを使用してチェーンの高さを簡単に調節し、最高性能での運転を行います。チェーンを尿溝内に押し下げ、パドルが糞尿をエレベーター上方へと運搬します。全てのシューには心部焼き入れ加工が施されており、長期にわたって使用可能です。

ホールドダウンシューへの糞尿の付着防止用にプレクリーナーを使用します。糞を掻き取り、性能を保持します。



**高強度の耐食スチール製またはステンレス製エレベーター**

エレベーターは長期運用を実現する11ゲージHSLA鋼製で、耐久力向上のためセンタービーム(隔壁)に溶接されています。

ステンレス製エレベーターの場合は12ゲージでタイプ304です。エレベーターの側面の高さは10-5/8" (270mm)で、糞尿の周囲への落下を防止します。なお、エレベーターにはスライドリップが含まれます。

**ご希望に応じてカスタマイズが可能です!**

### 電動モーター

チェーンの長さや使用するレジャーの種類(スタンダード型またはヘビーデューティー型)に応じて2馬力・3馬力・5馬力モーターを使用可能です。

モーターの選択に関するご質問は販売代理店までお気軽にお問い合わせ下さい。

### ファイナルドライブシャフトのサイズ

- 1-15/16" (49mm)
- 2-1/2" (64mm)

### ローラーチェーンのサイズ

- ヘビーデューティーレジャー: 80番または50番チェーン

### レジャーのサイズは2種類

どちらも溶接スチール製フレーム、クリティカルベアリングのグリース取付器具及びローラーチェーンドライブが含まれます。

- スタンダードレジャー: チェーンの全長が最大85mまでのバークリーナーの場合に使用
- ヘビーデューティーレジャー: チェーンの全長が85m以上のバークリーナーの場合に使用

### レジャーブレーキ

レジャーブレーキにより、モーター停止時のチェーンの逆進を防止します。レジャーブレーキは標準仕様です。

### パドルクリーナー

パドルクリーナーはスプリングを使用し、パドル上部と前面の糞尿を除去します。パドルに糞尿が付着しにくくなるため、継続的かつ高効率の除糞が可能です。

### チェーンタイトナー

チェーンタイトナーはスプリング調整式のバーで、チェーンを外側へと押し出します。ホールドインアングル(自動的にチェーンの張り具合を適正な状態に維持するための部品)と併用します。チェーンに緩みがある場合でも工具なしでの取り外しが可能です。





# パッツ社純正チェーン



Since 1948

## Patz®の純正リンク は装置の品質及び性能を保証します

創業者であるポール・パッツ氏が1948年にバーンクリーナーのフック&アイチェーンを開発し、特許を取得しました。

以後60年以上にわたり、除糞システムのリーディングカンパニーとして貢献して参りました。より良い製品作りをモットーに、現場のご意見を反映して更なる品質向上に努めます。

現在提供しているチェーンはこれまでの技術を  
集結させた最高の商品です!

### 優れた特長:

- **厳選された原材料を使用:** 特殊合金スチールは強度に優れ、頑丈で腐食しにくい素材です
- **改良が加えられた型鍛造:** 従来のフック&アイチェーンと異なり、チェーン及び構成部位が均質になるよう設計されています。これにより各部位がこれまで以上に整合し、スムーズな作動が可能となります
- **熱処理加工:** 最先端の技術を採用しており、摩耗に対する耐久性能と耐用年数向上を実現します
- **世界最高水準の品質規格:** 厳しい品質規格の条件を満たしており、パッツ社の長い歴史の中でも最高の品質を誇ります
- **高性能:** 世界各国の各種テストにて、新型チェーンは他社製品と比較して優れた性能を有することが立証されています



### 優れた特長:

パッツ社のリンクは駆動部の高出力にも十分耐えられる強度にて設計されています。運用開始から年数が経過しても十分な強度を維持します。リンク及びパドルには高度な品質検査が行われており、耐用年数の長い高性能の製品を提供します。パッツ社ではアイ(穴)の部分を大きくすることでチェーンの可動性向上を実現しました。実際にフックを2個つなぎ合わせ、どの方向にも90°可動することをご確認下さい。チェーンはコーナーをスムーズに回転し、4枚歯スプロケットでUターンさせます。優れた可動性により様々なレイアウトにてご使用いただけます。表面には腐食防止のために塗装されています

### パッツ社のチェーンは総鍛造製です!

パッツ社のチェーンはリンクの耐久性・均質性・整合性を確保するため、最先端の型鍛造技術を用いて製造されています。型鍛造により衝撃に対する耐久力・破壊靱性・疲労強度の向上を実現しました。

鋳造品ではありません!

## Patz®の純正パドル



ご希望に応じて以下の2種類のパドルよりお選び下さい:

- **モデル 467 パドル:** 長さは18" (457mm)で先端の高さは4" (102mm)です。逆進を防止と運搬容量の向上を実現します。またパドルの先端部は尿溝側面の除糞を行います
- **モデル 447 パドル:** 厚さ2"×2" (51mm)の山形鋼です。パドルはチェーン上に12"・18"・24" (305mm・457mm・610mm)の間隔で調節可能です。パドルの間隔はいつでも簡単に変更可能です。パドルは右回り・左回りどちらの駆動部に対しても使用可能です。また腐食防止用に塗装されています。

### 独自設計で耐久性能の高いパドル:

ウェアシューは耐用年数向上の要です。大型の厚さ1/2" (13mm)×幅2" (51mm)×長さ3-1/4" (83mm)のウェアシューはパドルの耐用年数を延ばし、尿溝を保護します。

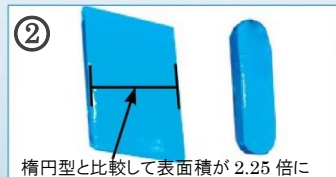
厚さ最大1/4" (6mm)のパドルは強靱な耐久性を有しています。パドルは尿溝側壁で詰まらないよう、適切な角度にてリンクに溶接されています。運搬物をエレベーターより落下させる際、パドルの角度により運搬物は外側へと押し出され、ビーム及びスプロケットより除去されます。

### 長方形ウェアシューと楕円型ウェアシューの違い

新しい改良型のパドルには、それまでの楕円型のウェアシューに代わって長方形のウェアシューが使用されています。長方形のウェアシューは、尿溝走行時の摩耗部位の面積を旧型と比較して12.4%増加させました。パドルの耐用年数を向上させただけでなく、尿溝の床に傷が付きにくくなりました。

写真①は新しい長方形ウェアシューと旧タイプの楕円型ウェアシューの比較写真です。

写真②は新型の長方形ウェアシューにより拡大した表面積の比較写真です。



耐用年数の維持及び装置の正常作動のため、他社製品とは併用しないで下さい

# 新しいチェーンには新しい部品をお使い下さい

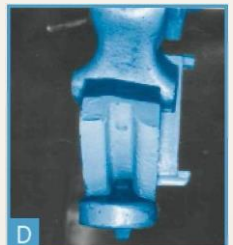
接合部分の交換はチェーンの耐用年数向上につながります!

Q) チェーン交換時にコーナーホイールやシュー、スプロケットも交換する必要があるのは何故でしょうか?

A) 消耗部品は新しいチェーンを腐食させてしまうおそれがあります。新しいチェーンと接触する部品の内、消耗部品は全て交換することを推奨します。



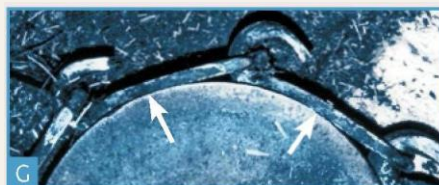
摩耗したスプロケット(A)は摩耗したチェーンと適合するようピッチ長を伸ばします。摩耗したスプロケットと新しいチェーンは噛み合いません。新しいチェーンは**摩耗したスプロケットの影響を受ける**ため、リンクに過度の負荷が掛かり金属疲労や早期摩耗の原因となります。新しいチェーンに対しては、新しいスプロケット(B)を使用して下さい。



ホールドダウンシューの底部に位置するガイドは、フックとのみ接触する必要があります。摩耗が進むとリンクの側面に余分な負荷が加わります(C)。この状態で運転した場合、チェーンの耐用年数低下につながります。また、ガイドの摩耗はバドルの脱落を引き起こすおそれがあります。運搬物によるホールドダウンシュー内部の目詰まり防止のため、プレクリーナーを新しい物と交換する必要があります。新しいチェーンに対しては、新しいホールドダウンシュー及びプレクリーナーを使用して下さい。



リターンシューコーナー(E)が摩耗している場合、リターンコーナーでチェーンがスムーズに動かなくなる場合があります。シューの摩耗やねじれのおそれがあり、チェーンがつまる可能性があります。リターンコーナー内でチェーンがねじれた場合、シューがアンカーより脱落するおそれがあります。また、摩耗したリターンコーナーシューはバドル変形の原因となります。チェーンの新設・交換時には、新しいサブアンカー付リターンシュー(F)を使用して下さい。



表面が摩耗したコーナーホイール(G)を使用すると、ホイールの上部と底部フランジがリンクの側面と接触します。その場合、ホイールを回転する際にリンクの側面が変形するおそれがあります。リンクの側面ホイールに接触するとバドルリンクの溶接部に過剰な負荷が加わり、バドルの早期破損につながります。**負荷は必ず背面に掛かる状態である必要があります(H)**。ホイールの表面が摩耗している、もしくは傷が付いている場合、ホイールを回す際にチェーンの動きが悪くなります。この場合、過度の負荷が加わりリンクの早期破損につながります。



摩耗したアクスル(I)とベアリングを使用した場合、ホイールが傾きます。この場合、バドルの脱落やホイールからチェーンが脱落する原因となります。新しいチェーンを取り付ける際は、新しいアクスル(J)を使用して下さい。またグリスリザーバーは重要な機能です。



ホイールハウジングのスロット(K)に大きな腐食がないか点検して下さい。スロットが腐食している場合、アクスルを適切な位置に調整できません。また、ホイールがハウジング内に深く入り過ぎてしまうおそれがあります。深く入り込み過ぎたホイールはハウジングの背面で詰まる原因となります。またリンクの背面が尿溝の壁面で摩耗するおそれがあります。こうした摩耗が生じた場合フックの背面が平板化し、リンクがホイールやスプロケットに正しく接触しなくなります。スロットの先端からハウジング内部までの寸法は5-3/4" (146mm)です(L)。スロットの寸法が5-5/8" (143mm)以下となる、もしくはハウジングが水平状態の時にホイールが傾く場合は、新しいコーナーホイールハウジングを使用して下さい。



# モデル 400 バーンクリーナー仕様

マニュアルの除去・運搬を効率良く確実に実行します



-  乳量は増加
-  乳房炎罹患リスクは減少
-  産次数は増加
-  淘汰率は減少

## 仕様

### チェーン

400 フック&アイチェーン

### パドル

467型: 高品質スチール製パドル; 底部に 1/2" (13mm) のウェアシューを溶接

447型: 高品質スチール製パドル; 直角で底部に 1/2" (13mm) のウェアシューを溶接

### パドルの間隔

12"・18"・24" (305mm・457mm・610mm)

### 尿溝の幅

15"~20" (381mm~508mm) に対応

### 駆動部

ヘビーデューティーレジャーサー駆動部; ベルト及びローラーチェーン駆動

### モーター\*

1.5kwか 2.2kwまたは 3.7kw

パッツ社のチェーン及びパドルは耐用年数向上ため、高度な技術を採用し、厳選された素材を使用しています。ただし他社製品と併用した場合は、耐用年数が極端に短くなるおそれがあります。

また、装置故障の原因ともなりますので、設置及び部品交換の際は必ずパッツ社純正部品を使用して下さい。

他社製品と併用した場合に発生した故障に関して、パッツ社及び販売代理店は一切責任を負いません。

\* 使用するモーターはチェーン全長により異なります

80m 未満	1.5 kW
80m 以上	2.2 kW
122m 以上	3.7 kW

122m以上の場合は弊社にお問い合わせ下さい。



パンフレット内の写真には装置の内部を撮影するためにガードを取り外した状態のものが含まれます。運転前には必ず全てのガードが所定の位置に固定されていることを確認して下さい。パッツ社では製品の改良及び更新を継続的に行っておりますので、機械の構造や付属品及び部品の変更を行う権利を有します。なお、仕様は事前の予告無く変更される場合があります。



**注意** 全てのシールド及びガードが所定の位置に取り付けられていない状態では絶対に装置を運転しないで下さい。運転の際には必ず取扱説明書をよく読み、内容を理解した上で行って下さい。取扱説明書は装置の近くに常備して下さい。また、全ての安全シールドならびに安全装置が正常に作動し、所定の位置にてしっかりと固定されているか必ず確認して下さい。



## パッツ社総代理店 株式会社トーチク

■本 社 〒082-0005 北海道河西郡芽室町東芽室基線3番地1  
TEL 0155-61-2221(代表) FAX 0155-61-2212

■茨城営業所 〒301-0017 茨城県龍ヶ崎市姫宮町139  
TEL 0297-60-0307 FAX 0297-60-0308

## 販売代理店