

# トモサダ

## 取扱説明書 CE

型 式		<i>TL-11</i>	<i>TL-13</i>
速度調整		無段変速	2速・無段変速
電 圧	<i>V</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
周波数	<i>Hz</i>	<i>50/60</i>	<i>50/60</i>
定格電流	<i>A</i>	<i>11</i>	<i>13</i>
消費電力	<i>W</i>	<i>1100</i>	<i>1300</i>
回転数	回/分	<i>250 ~ 700</i>	<i>150 ~ 400</i> <i>250 ~ 700</i>
質 量	<i>kg</i>	<i>3.6</i>	<i>4.1</i>
コード	<i>m</i>	<i>2.8</i>	<i>2.8</i>

かくはん軸	型 式	<i>MM-12WL</i>	<i>MM-12WS</i>
	<i>mm</i>	<i>540</i>	<i>500</i>

羽 根	型 式	<i>TY-200W</i>	<i>TY-240W</i>
	<i>mm</i>	<i>200</i>	<i>240</i>

概略寸法	<i>mm</i>	<i>L880×W330×H190</i>	<i>L890×W330×H190</i>
------	-----------	-----------------------	-----------------------



## 株式会社 友定建機

本 社 〒577-0065 東大阪市高井田中3丁目4-20 TEL 06(6784)6571 (代) FAX 06(6784)6549  
東 京 支 店 〒175-0045 東京都板橋区西台3丁目23-7 TEL 03(3932)5222 (代) FAX 03(3932)5221  
九 州 支 店 〒818-0132 福岡県太宰府市国分1丁目7-13 TEL 092(928)6845 (代) FAX 092(928)6847  
仙 台 営 業 所 〒983-0005 仙台市宮城野区福室5丁目2-3-B101 TEL 022(794)8661 (代) FAX 022(794)8662

常に時代を先取りして提案する

トモサダ

検索

厳守事項 ..... 3 ~ 5

各部の名称 ..... 6

付属品 ..... 6

開梱 ..... 6

運転について ..... 6 ~ 7

メンテナンスについて ..... 8

本書には、本機ご使用に際しての注意事項のランクを《危険》《警告》《注意》の3段階に分けて記載しております。

**!** **危険** 取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負うことがあり、その切迫の度合いが高いことを示します。

**!** **警告** 取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負うことが想定されることを示します。

**!** **注意** 取り扱いを誤った場合、傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定されることを示します。

※ 「**!** 注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しておりますので、必ず厳守してください。

**!** **警告** 以下に示す厳守事項を、必ずお読みになった上で、正しくご使用ください。

記載事項を遵守しない場合、感電・火災・負傷が発生する危険性があります。本機の運転は、本機の構造、機能、取扱いを理解した作業者が行ってください。

## ● 使用環境

清潔で明るい場所で使用してください。

散らかった作業場や暗い場所で使用すると、事故を起す危険性があります。

可燃性の液体・ガス・粉塵等、爆発性の危険物のある場所では、本機を使用しないでください。

本機からの火花により、それらに点火する危険性があります。

本機の使用中に、オペレーター以外の人を周囲に近づけないでください。

本機の使用中は、注意をそらさないでください。

## ● 本機の使用

材料を入れた容器は、クランプ等で固定し、安定した台に乗せてください。

手や足で容器を支えると、不安定でコントロールしにくくなり危険です。

用途に合った正しい器具を使用してください。

適切な器具によって、仕事が容易・安全になります。

使用しない時は、子供や他人の手の届かない場所に本機を設置してください。

操作を知らない人が本機を触ると危険です。

定期的にメンテナンスを行い、かくはん羽根は常に清潔な状態にしてください。

性能が十分に発揮され操作も楽になります。

可動部の異常など、他操作に影響する故障が無いかどうか、常にチェックを行ってください。

故障がある場合には、使用せずに当社へご連絡ください。

メンテナンスを十分に行っていない場合は、多くの事故が起こる危険性があります。

当社が推奨するオプション品のみを、ご使用ください。

オプション品には、適応外のお機種に使用すると危険なものがあります。

## ● 作業上の安全

本機の使用中は、注意をおこたらず使用説明を遵守してください。

疲労している時や薬やアルコールを飲んだ状態で、本機を使用しないでください。  
注意力が散漫になり、負傷のもとになります。

適切な保護具・作業服を着用し、大きすぎる服や宝石等は身に付けしないでください。  
また、オペレーターの頭髪・服・手袋等は可動部品から遠ざけてください。

巻き込まれる危険性があります。

電源プラグを差し込む前に本機のスイッチがOFFになっていることを確認し、不意の始動に注意してください。

スイッチに指を乗せた状態で本機を持ち運んだり、スイッチがONになっている状態で電源プラグを差し込んだりすると、事故の原因になります。

歩幅は適切な大きさに取って、身体のバランスを良くしてください。

適正な姿勢は予期しないトラブルからオペレーターを守ります。

安全防護具・ゴーグルは必ず着用してください。

粉塵マスク・安全靴・ヘルメット・耳プロテクター等も、必ず着用してください。

## ● 電気関係の安全

発電機などを使用する場合は本機用に電気容量(目安:2KVA)を確保してください。  
また、コンセントから電源をとる場合はタコ足配線はしないでください。

電圧降下などによる電気トラブルの可能性を低減できます。

電源プラグの改造は行わないでください。  
また、本機と電源の仕様は必ず合わせてください。

無改造の電源プラグと、仕様が合致した電源を使用し、感電の危険性を防いでください。

電源コードを引っ張りながら、本機を運んだり電源プラグを抜かないでください。

電源コードは、熱・油・鋭い角・可動物から遠ざけてください。

アースを取ったところには触れないでください。

感電の危険性があります。

本機を雨ざらしにしたり、濡れたまま放置しないでください。

本体に水が入ると、感電の危険性があります。

スイッチを入れても動作しない場合には、ただちに電源からプラグを抜いて本機の使用をおやめください。

スイッチが動作しない器具は危険で、修理が必要です。

本機の調整・パーツ変更、または本機を保管する場合は、必ず電源からプラグを抜いてください。

不意に始動をしてしまうと危険です。

傷んだ電源コードは、直ちに交換してください。

電源コードが傷んでいると、感電の危険性があります。

本機を屋外で使用する場合、屋外用の延長コードを使用してください。

感電の危険性を低減します。

電エドラムを使用する場合は、コードを全部出してください。(太さ3.5mm<sup>2</sup>以上をご使用ください)

コードの発熱などにより電気トラブルを引き起こす可能性があります。

## ● サービス

当社のサービス担当者以外の方が、本機を修理することはできません。

ケガや事故の原因になります。

本機を修理の際には、純正部品のみをご使用ください。

本書の「メンテナンス」の記載に従ってください。

不正な部品を使用したり、本書の記載事項を遵守しない場合は、感電や負傷の危険性があります。電源コードの交換は、必ず当社にご連絡ください。

## ● 特別な安全規則

1. 回転中のかくはん羽根に手を触れないでください。

操作中は、両手で本機のハンドルをしっかりと持ってください。  
両手でしっかりとハンドルを支えることで、かくはん羽根による事故を防げます。

2. 当社が推奨するかくはん羽根のみをご使用ください。

3. かくはん羽根の固定は確実にいき、その確認をしてから始動してください。

4. 材料容器は安全な場所に設置し、しっかりと固定してください。

5. かくはん羽根を材料から抜くさいは、羽根の回転が完全に停止していることをご確認ください。

6. 本機の始動は、かくはん羽根の、ひび割れ・シャフトの曲がり・その他異常がないことを確認した上で、行ってください。

異常があるかくはん羽根は、直ちに交換してください。

7. かくはん羽根が取り付けである本機を、床に置いた状態では絶対に始動しないでください。

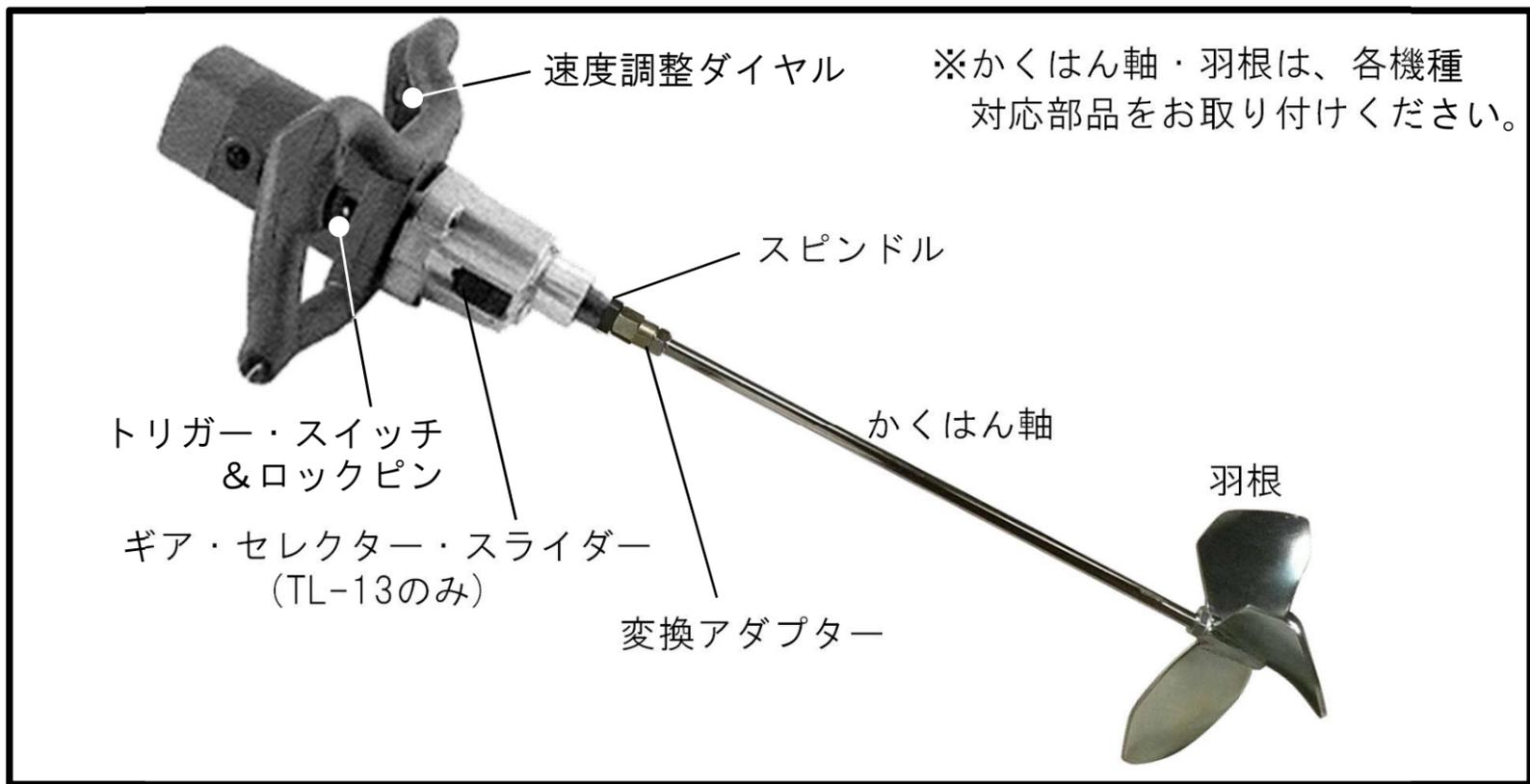
8. 材料の中には有毒なものもあります。

有毒な材料を混練する場合は、吸入や接触に十分注意してください。  
材料の製造者が提供する安全事項を遵守してください。

9. 本機を改造したり、かくはん機以外の用途には絶対に使用しないでください。

本機の使用が可能かどうか不明な場合は、必ず当社にご相談ください。

● お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。



● 付属品

型 式	TL - 11	TL - 13
羽根	TY-200W	TY-240W
かくはん軸	MM-12WL	MM-12WS
変換アダプター	○	○
スパナ	○	○

● 開梱

本機の動作チェックおよび検査が完了するまでは、パッケージ材料は全て残しておいてください。

⚠ 注意: 始動前には、かくはん軸・羽根を本機に取り付けておいてください。(かくはん羽根の取り付け：参照)

⚠ 注意: かくはん羽根の直径は、銘板シールに記載されている最大値を超えないようにしてください。  
また、かくはん羽根とのジョイント部に異常が無いかどうか、確認してください。

● かくはん羽根の取り付け - ( ⚠ 警告: 電源を入れないようにしてください。)

かくはん軸に変換アダプターを取り付け、それを本体スピンドルにネジを回しながら入れ  
レンチで締めつけます。(各部の名称：参照)

● 本機の始動と停止 (各機種共通)

電源を入れる前に100Vの電源が供給されていて、  
本体スイッチがOFFであることを確認してください。

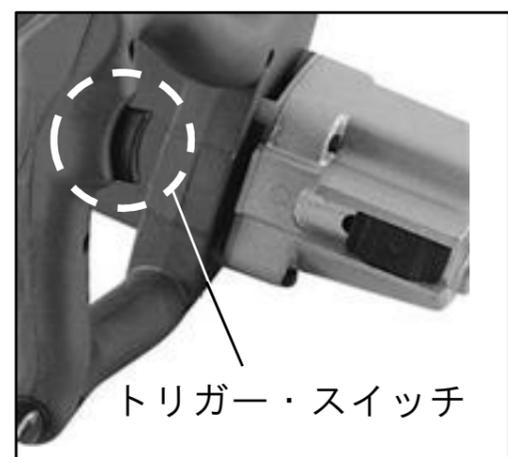
本機を始動させる時は、トリガー・スイッチを押します。

トリガー・スイッチを離すと、モーターは停止します。

本機には固定式ロックピンが装着されています。

混練を連続的に行う場合は、トリガーを押しながら  
ロックピンを押します。

停止させるためには、トリガー・スイッチを押し込んで離します。



本体は、必ず両手でハンドルを持って支えてください。  
これにより、安全に始動し、材料を適切な力でかくはんすることができます。

容器を正しく設置して固定してください。本機をしっかりと両手で支えてコントロールしてください。

材料から羽根が見えないように沈めてから始動してください。  
羽根が材料から浮き出た状態で始動すると材料が飛び散る可能性があります。

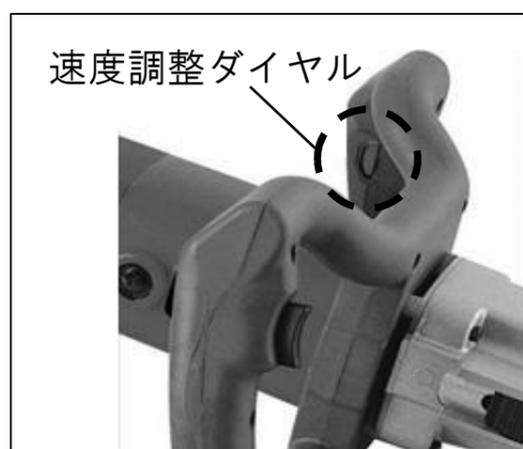
作業中はゴーグルを着用して、目を保護してください。

**⚠ 警告:** 電源コードはオペレーターの後方へ回して、混練場所から遠ざけて、かくはん羽根への巻き付き事故に注意してください。

混練作業の終了後、電源スイッチを離してかくはん羽根の停止を確認してから、本体を置いてください。

## ● 速度調節 (TL-11・TL-13)

親指で操作するタイプの速度調整ダイヤルを回すと、回転速度が電子的に可変され、材料にとって最良の混練状態が得られます。



## ● ギア・チェンジ (TL-13のみ)

2速モデルにおいて、ギア・セレクター・スライダがギアボックスの上にあります。

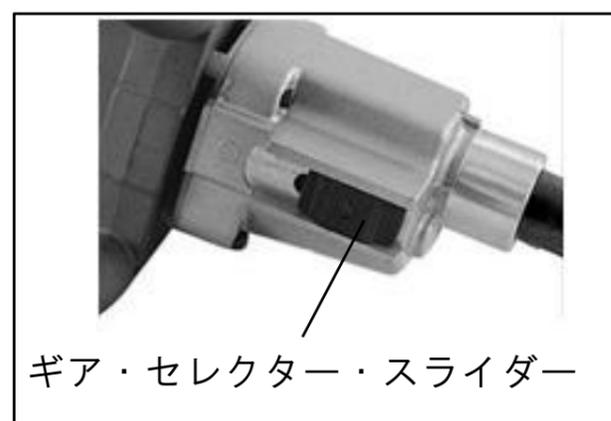
材料が極端に高粘度の場合は、高トルクが必要になるので低速で使用します。

ギアを選択するには、最初に本機を停止させてください。

ギア・セレクター・スライダを押し、上下にスライドさせて、適切な速度を選択します。

ギアが正常に入っているかどうか、確認してください。

主軸を少し回すと、ギアがしっかりと入りやすくなります。



**⚠ 注意:** 稼動中にギア・チェンジを行わないでください。

**⚠ 注意:** 間違った使用法は、本機に損傷を与える可能性があります。

かくはん羽根の直径は、規格範囲の製品をご使用ください。

稼動中は、停止したり速度が遅くなるような負荷を本機にかけないように注意してください。

**⚠ 警告:** 混練容器の外でかくはん機を稼動させないでください。

回転中のかくはん羽根は非常に危険で、外側の物体や人間を簡単に巻き込んでしまいます。

深刻な負傷や死に至る場合もありますので十分注意してください。

● かくはん軸の取り外し - ( ⚠ 警告:電源が切れていることをご確認ください。) 8

レンチをスピンドルの平坦部にかませて、かくはん軸を固定し、ネジを緩めて本体スピンドルからかくはん軸を抜きます。(各部の名称:P.6 参照)

● 本機を清潔に保ってください。

100時間使用毎に、エア・コンプレッサーを使って、定期的に空気の通過部を洗浄してください。

プラスチック部は柔らかい布で拭き、溶剤は使用しないでください。  
(溶剤はプラスチックを溶かしてしまう上、材料に悪影響を与えます。)

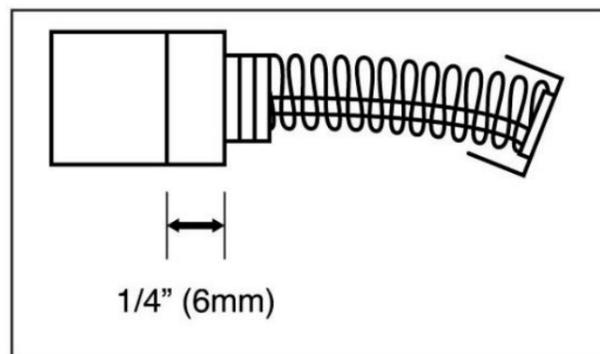
エア・コンプレッサーを使用する時は、ゴーグルを着用してください。

200時間使用毎に当社にご連絡いただき、ギアボックスの潤滑油を交換してください。

● メンテナンス

カーボン・ブラシ

カーボン・ブラシは一般的な消耗品で、  
図のような磨耗状態になった時に、  
交換してください。



交換方法

本体のブラシ・キャップを取り、磨耗した  
カーボン・ブラシを引き出します。  
新しいカーボン・ブラシの配列が正しいことを  
確認しながら取り付けます。  
必ず2個1組で交換してください。  
その後、ブラシ・キャップを再度取り付けます。



● 消耗品

名 称 / 型 式	TL - 11	TL - 13
ブラシホルダー	○	○
カーボン・ブラシ	○	○
ブラシキャップ	○	○
トリガー・スイッチ	○	○
速度調整ユニット	○	○
速度調整ダイヤル	○	○