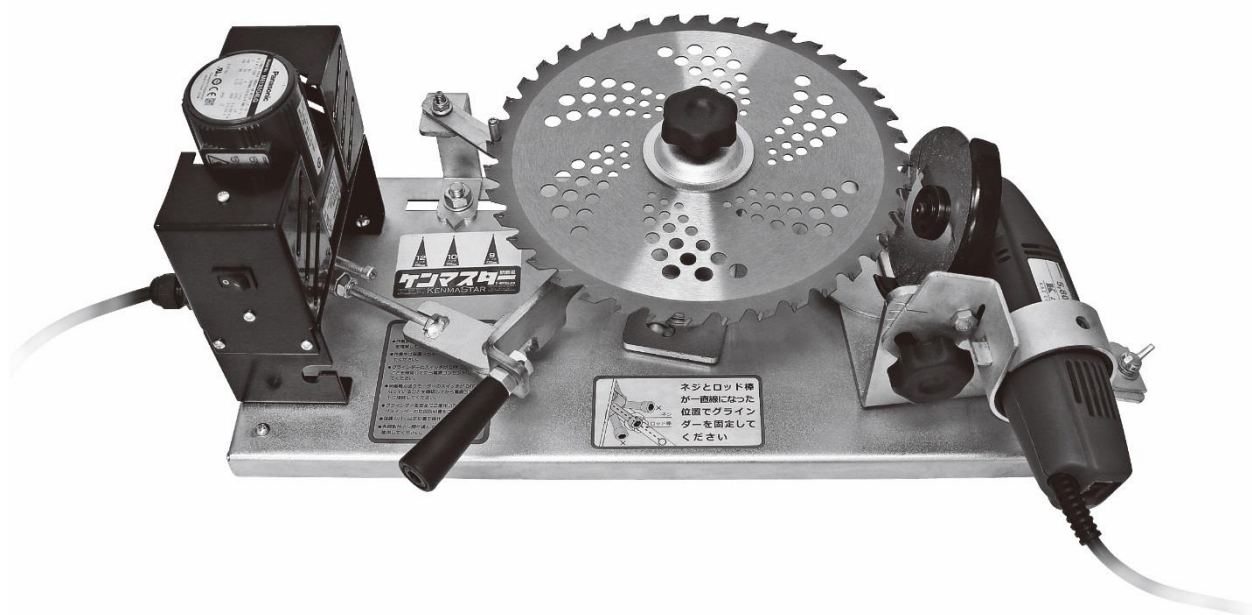


# チップソー自動研磨機 ケンマスター『Z-4000auto』

## 取扱説明書

この度は、弊社のチップソー自動研磨機 ケンマスター『Z-4000auto』をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。ご使用前には必ず取扱説明書を充分お読み下さい。  
尚、本体を譲渡又は貸出しする際は本取扱説明書を必ず添付し、譲受(借手)の方は必読し、充分に理解されてからご使用下さい。



株式会社 **KAZ** 和コーポレーション

このたびは、チップソー自動研磨機 ケンマスター『Z-4000auto』をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本製品を安全にお使いいただくために、ご使用になる前に必ず取扱説明書をお読み下さい。本製品の取扱いは、使用上の注意事項や使用方法などについて充分ご理解いただいた上、安全に正しくご使用いただける方が行って下さい。

又、この取扱説明書はお読みになった後でも、ご使用中にご覧になれるよう大切に保管して下さい。

尚、本製品を貸し出し、譲渡する場合は必ず取扱説明書を添付していただき、借り受け譲受された方は取扱説明書をお読みいただき、適切にご使用くださるようお願いいたします。

ご不明の点がある場合は、お買い上げの販売店、又は当社までお問い合わせ下さい。



## 目 次



安全上の注意 .....	1
1. 各部名称 .....	2
2. 付属品 .....	2
3. 仕様 .....	2
4. ご使用前の準備 .....	3
5. ご使用方法 .....	4～5
6. 点検・整備 .....	5
7. 保証について・保証書 .....	6

## 安全上の注意

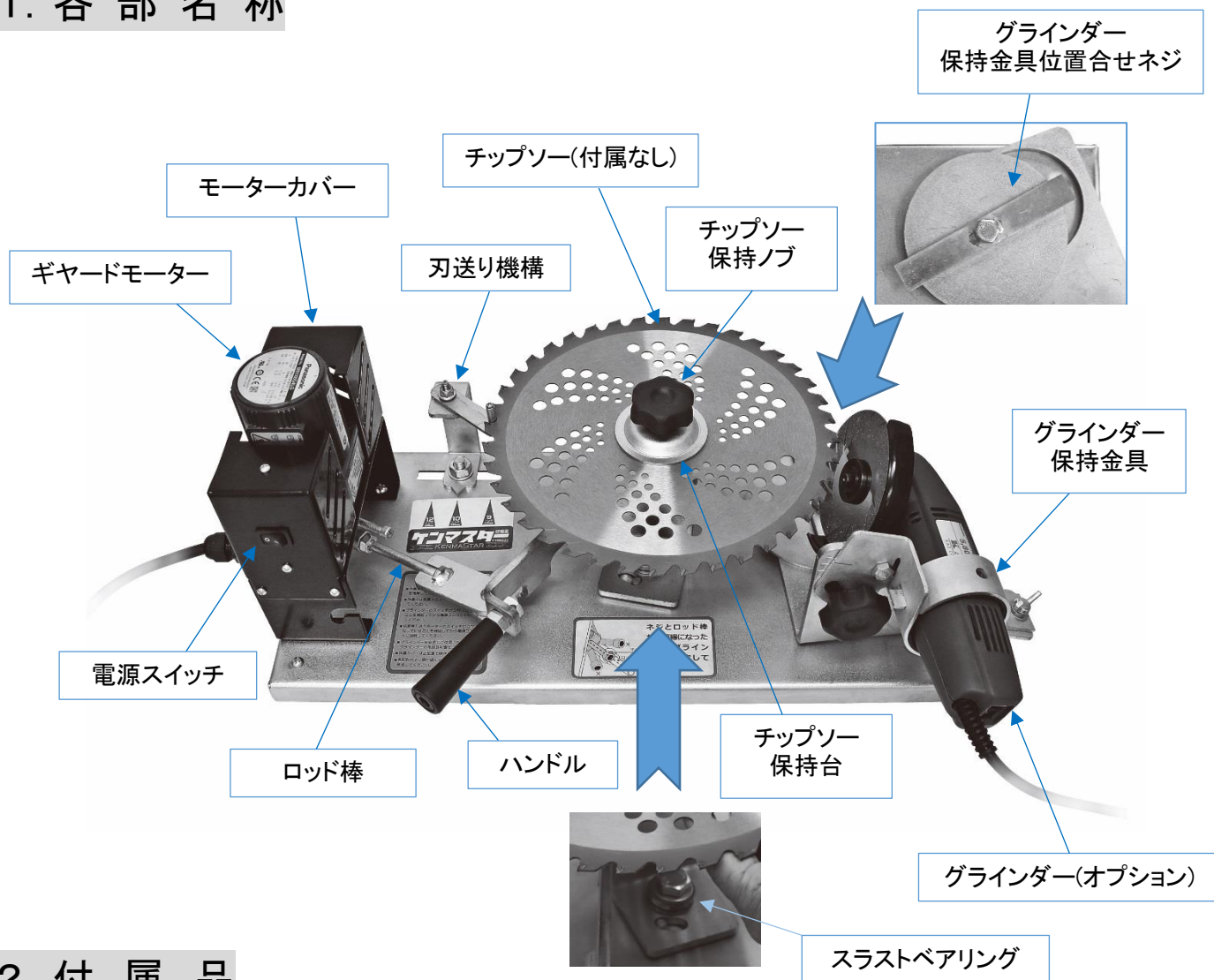
取扱説明書に従い安全にご使用下さい。

- ご使用の前に「安全上の注意」をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。
- ここに示した注意事項は、下記の2種類に分類しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守って下さい。

 <b>警告</b>	使用を間違った場合に、人が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を表記しています。	 <b>注意</b>	使用を間違った場合に、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容や、物的損害を負う可能性が想定される内容を表記しています。
--	--	--	--

 <b>警告</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① ご使用になる前に安全上の注意事項をよくお読みになり、本製品の使用方法を正しく理解してから使用して下さい。取扱説明書に書かれている使用方法以外では、絶対に使用しないで下さい。</li> <li>② 本書に記載された注意事項を守らないと、人身事故や機械の破損等に繋がる恐れがありますので、必ず注意事項を守るようにして下さい。</li> <li>③ 本製品を使用する前に、電源となる AC 電源コンセントに異常や不具合がないか確認して下さい。電源に異常や不具合がある場合は、本製品は使用できません。</li> <li>④ 電源線に接続したままで本製品の持ち運びや移動は、絶対にしないで下さい。</li> </ul>
 <b>注意</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ 本製品を改造しないで下さい。保証対象外になるだけでなく重大事故に繋がるおそれがあります。</li> <li>⑥ 本製品を使用する前に、各部に異常がないか必ず確認して下さい。</li> <li>⑦ 本製品使用中に異常を感じた時は、ただちに使用を中止して下さい。</li> <li>⑧ 本製品は電動で自動刃送りしますが、研磨中は本製品から離れず目の届く範囲に居てください。</li> <li>⑨ 子供やペットを近づけないで下さい。また、保管する場合は、子供が容易に触れない所に保管して下さい。</li> <li>⑩ 屋内でのご使用をお勧めします。使用中はグラインダー音や研磨音が発生しますので保護具(保護メガネ・耳栓・マスク)を必ず着用願います。</li> <li>⑪ グラインダー駆動音・研磨音(騒音)が発生します。近隣の迷惑にならない範囲でご使用願います。</li> <li>⑫ 誤った使用方法により、本製品の破損・人体への損傷・物品への損傷が生じた場合、一切の保証ならびに責務は無効となります。</li> <li>⑬ お客様の不注意による破損やケガに対する責任は負いかねますので予めご了承下さい。</li> <li>⑭ 万が一、故障と思われる場合は使用しないで下さい。</li> <li>⑮ 本製品に関して、何か異常を感じた時は弊社、又は購入販売店にご連絡下さい。</li> </ul>

# 1. 各 部 名 称



# 2. 付 属 品

- ① ハンドル×1ヶ
- ② ゴムシート×2枚
- ③ 低速グラインダー(オプション)

# 3. 仕 様

型 式	Z-4000auto	
電 源	AC100V 50/60Hz	
刃送りモーター(Panasonic 製)	6W	
ギヤードヘッド	減速比 36:1	
全体重量(グラインダー無し)	7.9kg	
研磨可能チップソー	9 インチ(230mm)・10 インチ(255mm)・12 インチ(305mm) (特殊形状のチップソーは、研磨できない場合があります)	
あさり角度	研磨可能 (1 目盛:10 度、2 目盛:20 度)	
オプション	低速グラインダー	6500rpm 程度
	ダイヤモンドホイール	両面型

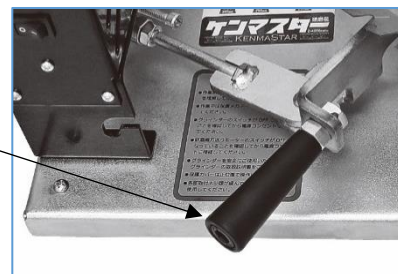
## 4. ご使用前の準備



### (1) ハンドル取付け

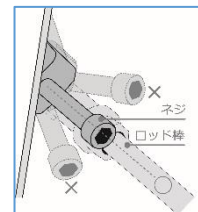
同梱のハンドルをハンドルフレームに取付けます。  
ダブルナットでしっかり締め付けます。  
ハンドルを左右にスライドさせチップソー保持台が軽く摺動するか確認します。

ハンドル



### (2) ロッド棒調整

ハンドルを最左端位置にセットし、ロッド棒とクランク取付けネジが重なる位置でロッド棒をロッドエンドにねじ込みます。ハンドルステーのロッド受けにベアリングが収まる位置が最適位置です。ロッドエンドへのねじ込み深さを調節します。(ベアリング全体がハンドルアーム穴にすっぽり収まる)



### (3) 刃送り機構調整

研磨するチップソーサイズにより位置決めします。  
チップソーサイズは、9 インチ(230mm)・10 インチ(255mm)・12 インチ(305mm)です。

- ①刃送り機構下部の六角ナットを緩め、溝に沿ってスライドさせ研磨するチップソーサイズに位置決めします。
- ②①で緩めた六角ナットをしっかり締めます。

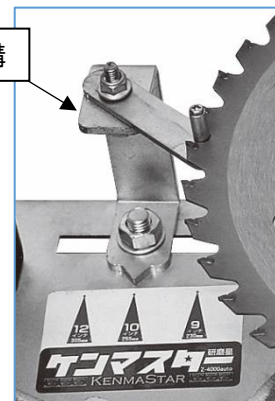
最左端にセット



### (4) グライNDER取付け

グラインダー(オプション)を保持金具にしっかり取付けます。  
出来るだけダイヤモンドホイールに近い部分をしっかりホールドしてください。長時間使用している間にグラインダー取付けが甘くなってきますので、適宜増し締め願います。

刃送り機構

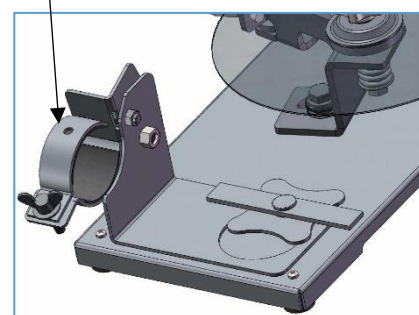


### (5) チップソー刃送り

チップソーをセットして刃送りが確実にできるか確認します。

- ①チップソー中心部分のシール貼付け面を下向きにして、(草刈り機セット時の逆の面です)保持台中央のホルダーにセットします。
- ②カップを被せ、ノブをしっかり締付けます。
- ③この時、刃送りパイプはチップソーの溝に入った状態です。

低速グラインダー  
保持金具



### (6) 電源接続

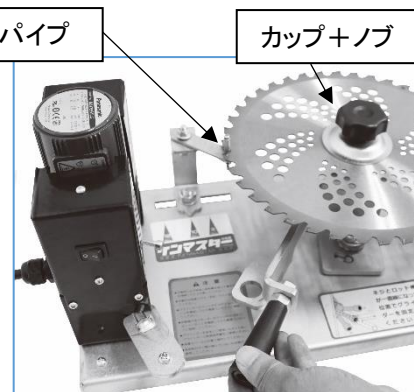
モーターカバーのスイッチが OFF になっていることを確認してから、電源プラグをコンセント(AC100V)に接続します。

### (7) 試運転(刃送り)

グラインダーがチップソーに触れない位置であることを確認し、スイッチを ON にします。モーターが回転し、チップソーの刃送りが均一に1刃ずつ送られているかをチップソー1周回転分、確認します。

刃送りパイプ

カップ+ノブ



※ チップソーの刃送りが均一に送られていない場合は、  
(3)の刃送り機構調整をやり直して下さい。

- ①電源スイッチを OFF し、電源コンセントからプラグを抜いて下さい。
- ②チップソーを取外します。
- ③刃送り機構下部の六角ナットを緩め、溝に沿ってスライドさせ微調整します。
  - ・刃送りせず、同じ溝になったまま・・・刃送り機構を右側にスライド。
  - ・刃送りが2枚飛ばしになる…………… " を左側にスライド。

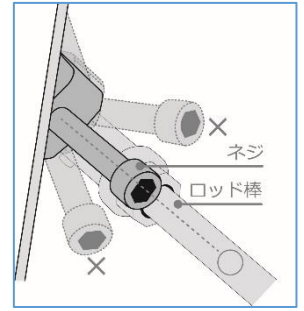


## 5. ご使用方法



### (1) グラインダー位置決め

ロッド棒とクランク取付けネジが重なった位置(チップソーが一番グラインダー寄りの位置)で、グラインダーの位置決めをします。

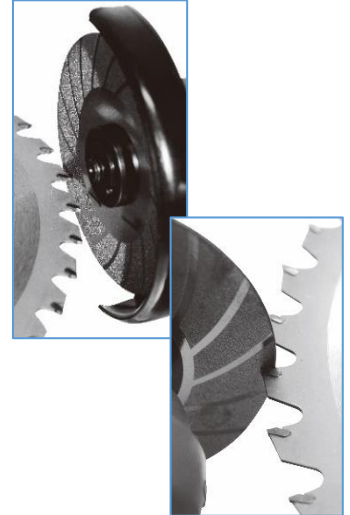


### (2) 刃当り確認

グラインダーのダイヤモンドホイール面にチップソーの刃が正規の位置に当たっているかを確認します。

グラインダーの電源 OFF のまま、チップソー研磨機の電源を ON し、グラインダーのダイヤモンドホイール面にチップソーの刃が正規の位置に当たっているかを確認します。

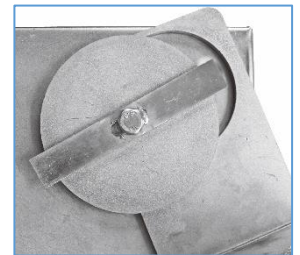
- ① **刃背研磨:** グラインダーのダイヤモンドホイール表面にチップソーの(逃げ角) 刃背部分全体が当たっているかを確認します。  
(ダイヤモンドホイールに強く当たり過ぎると、チップソー自体の減り方が急になります。弱すぎると研磨出来ません)
- ② **刃先研磨:** グラインダーのダイヤモンドホイール裏面にチップソーの(すくい角) 刃先部分(チップ部分)が当たっているかを確認します。  
刃先研磨はグラインダーのダイヤモンドホイールの角に向かってチップソーが動いてくるので、当たりの確認は特に重要です。  
(ダイヤモンドホイールに強く当て過ぎると、次の刃研磨時に正規の位置に戻ってこず、チップソーのチップ部以外を研磨する不具合動作になります)



### (3) 研磨

上記(2)の刃当り確認した位置で、グラインダー位置をセットします。

- ① グラインダー保持金具の固定板をしっかり締め込みます。
- ② グラインダーの電源を ON にして、チップソーの当たりの強弱など研磨状況を確認します。
- ③ チップソーが一定のスピードでテンポ良く刃送りし、グラインダーの研磨面から研磨音が出ていることを、チップソー一周分確認して下さい。
- ④ その後の研磨は、目の届く範囲で自動運転が可能ですが、異常時には即座に電源 OFF できることが条件です。



警告

※ 自動運転中は、子供やペットが研磨機に近づかないようにして下さい。巻き込まれ事故など大変危険です。



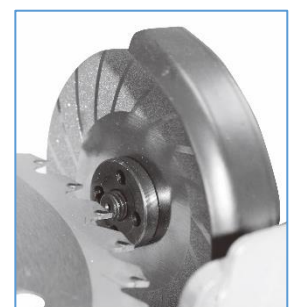
注意

※ 研磨時はグラインダーの駆動音と研磨音が発生します。保護メガネと耳栓、マスクを必ず着用して下さい。

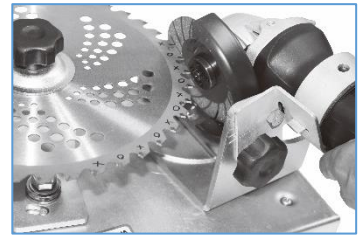
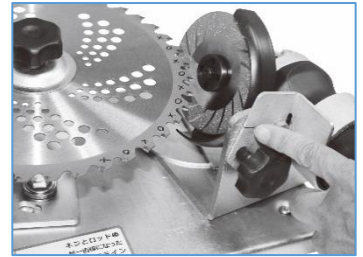
### (4) “アサリ角(側面向心角)”研磨

本機は、手動で側面の“アサリ角”の研磨が可能です。ロッド棒を外してハンドルを手動操作してチップソーの刃送りを1つ飛ばしで行ってください。作業前にチップソーの刃に1つ飛ばしで○×印をマジックインクで記入しておく、後々の“アサリ角”研磨作業に便利です。

- ① 電源スイッチが OFF になっていることを確認してから、電源プラグをコンセントから抜きます。
- ② ロッド棒のベアリングヘッド部分を上に持ち上げ、ハンドルアームの受け台より外します。
- ③ 外したロッド棒はモーターフレームの切欠き部分に収納します。
- ④ チップソーをセットした状態でチップソーを横から見て、グラインダー回転部の中心とチップソーの先端のレベルが同じ高さであることを確認します。ご使用になるグラインダーの胴の太さにより、同じ高さにならない場合は、付属のゴムシートで調整して下さい。



- ⑤ ハンドルを右方向に操作してチップソーの刃を1つ飛ばします。刃送りパイプが○印(もしくは×印)ばかりを刃送りしていることを確認します。
- ⑥ グラインダー保持金具に付いている星型ノブを緩めてグラインダーの研磨面に角度(アサリ角)を付けます。1目盛り10度です。付けた角度はマジックインクでつけた刃の○印であれば○印ばかり同じ方向の角度で研磨します。
- ⑦ 同じ方向の角度で研磨し終わったら、グラインダー星型ノブを緩めて反対側の角度(アサリ角)を付けます。今度は×印の刃ばかりをこの角度で研磨します。
- ⑧ 以上の研磨が一通り終了したら、“アサリ角”研磨は完了です。チップソーの刃が交互に違う角度(アサリ角)で研磨されています。



## 6. 点検・整備



- (1) チップソー研磨機はチップソーの研磨屑が出ますので、定期的に清掃をお願いします。研磨屑は金属粉です、吹いて目に入らないようご注意ください。
- (2) 掃除機などで吸引するとフィルターなどの目詰まりになる原因となりますので、ハケなどで払い落とすようお願いいたします。
- (3) スラストベアリングは定期的に分解清掃し、グリスアップをして下さい。

### <不具合症状と対策>

症 状	推定原因	対 策
チップソー自動刃送りしない	電源プラグが電源に接続されていない。	電源プラグをコンセントに差し込む。
	電源スイッチが入っていない。	電源スイッチを ON にする。
	ロッド棒が外れている。	ロッド棒を取付ける。
	チップソー保持ノブが緩んでいる。	チップソー保持ノブを締める。
	刃送りパイプが同じ溝にあり、次の溝に移動しない。	刃送り機構を調整する。
	刃送りパイプが2枚飛ばしで移動する。	刃送り機構を調整する。
チップソー自動刃送りが一定でなくバラつきがある	モーター電源電圧が低い。	コンセントに直接接続するか、延長コードを使用する場合は、規定以上の太さを使用する。
	モーター及びギヤヘッドの取付けに緩みがある。	モーター及びギヤヘッドを4本のネジでしっかり取付ける。
	モーターまたはギヤヘッドが故障している。	モーターまたはギヤヘッドを交換する。
発熱・異音	モーターが高熱になる。	連続定格ですが、連続運転時は高温になります。故障ではありません。
	可動部より異音が出る。	特に刃送り時に異音が出ますが、故障ではありません。調整とグリスアップで若干静かになることがあります。