KEEL CUTTER

N450E

（電柱切断機）

取 扱 説 明 書

このたびは、「キールカッター」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。

この取扱説明書には、正しく安全にご使用いただくための作業手順と注意事項が記載されています。ご使用になる前に必ず本書をお読みになり、ご使用方法を理解してください。
（誤った使用方法は、けがの原因となります。）

この取扱説明書は、大切に携帯・保管し、いつでも見られるようにしておいてください。

※建柱車・高所作業車を使用する場合、それぞれの取扱説明書を参照ください。本書には、建柱車、高所作業車の内容は記載しておりませんのでご了承ください。

※本書の記載事項は、予告なく変更する事があります。

目 次

❶ 禁止及び注意事項 …… 4

❷ キールカッターN450E型について …… 7

❸ 必要機器について …… 9

❹ 切断加工における作業手順 …… 11

❺ 油圧駆動型 切断機本体
(建柱車・高所作業車仕様)について …… 13

1 概要 …… 13
2 標準部品一覧 …… 14
3 オプション部品 …… 14
4 切断機　本体　主要部名称 …… 16

❻ 油圧駆動型 切断機本体
(建柱車・高所作業車仕様)使用方法 …… 17

1 切断機、取付け前の確認 …… 17
2 切断機の取付け …… 18
3 動力源との接続 …… 19
4 給水部の接続 …… 19
5 集塵ホースの接続 …… 19
6 動力源の始動 …… 20
7 給水 …… 21
8 集塵 …… 21
9 切断機の始動 …… 22
10 切断機の取り外し …… 24

⑦ 油圧駆動型 切断機本体（油圧ユニット08E型仕様）について ……25

1 概要 ……25
2 標準部品一覧 ……25

⑧ 油圧駆動型 切断機本体（油圧ユニット08E型仕様）使用方法 ……26

1 切断機、取付け前の確認 ……26
2 油圧ユニット始動前の確認 ……26
3 油圧モーターの取付け ……29
4 切断機の取付け ……30
5 給水部の接続 ……30
6 集塵ホースの接続 ……30
7 油圧ユニットの始動 ……31
8 給水 ……33
9 切断機の始動 ……33
10 切断機の取り外し ……33

⑨ 刃物（200×3D）の交換方法 ……34
⑩ 給水タンクの仕様方法 ……36
⑪ 集塵機について ……38
⑫ 保守点検 ……40

❶ 禁止および注意事項

◆禁止事項◆

◎本取扱説明書を理解していない人に機械の操作をさせないでください。

◎回転中の刃には絶対に触れないでください。

◎切削時に刃物から火花が発生することがあります。爆発の危険性のある所（可燃性ガス等の発生・残留の可能性があるとき）では使用しないでください。

◆注意事項◆

◎切断中に切粉が飛びます。作業中には必ず防塵メガネをしてください。

◎機械の作動中および停止直後は、本体・刃物等が熱くなっています。火傷の恐れがあるので充分に注意してください。

◎使用前は必ず点検を行い、使用後は必ず清掃・注油を行ってください。

◎作業時は、ネクタイ等、機械に巻き込まれる恐れのある飾りなどは外し、作業に合った服装で操作してください。

◆お願い◆

◎部品はキールカッター純正部品を使用してください。純正部品以外を使用した場合、機械の故障や早期磨耗の原因になります。また、その部品が原因で生じた故障・不具合には、当社は免責となる場合があります。

◎本取扱説明書で示す重要な安全指示事項は、起こり得る全ての状況や状態を表しているものではありません。機械の安全性には充分気を配っておりますが、操作する方や保守をする方も安全には充分な注意・配慮をお願いします。

◎本体・刃物等の箱は、修理・研磨等の発送時のために、できるだけ保存をお願いします。

本取扱説明書の中で、禁止事項・注意事項を含め、注意を喚起する時の表記は、次のように表示しています。

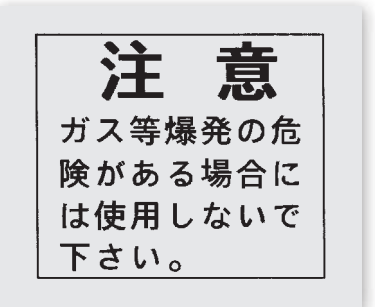
⚠《危険》
厳守しないと、作業者・周囲の人に大きな危険が予想される事項。

⚠《警告》
注意を怠ると、作業者・周囲の人にけが等の可能性が予想される事項。

⚠《注意》
機械の耐久性･作業効率等に影響する、注意事項。

♨《高温注意》
※補足説明を中心とした技術情報。

本体部ブレードカバー（P-16 主要部名称・本体部）に次の注意事項が書かれたステッカーが貼ってあります。



ステッカーが必要の場合は、お求めの販売店へご連絡ください。

❷ キールカッターN450E型について（電柱切断機）

キールカッターN450E型は、電柱を切断する為に開発されたものです。

◆種類◆

キールカッターN450型には、動力源によって次のように二つのタイプに分類されます。

① 油圧駆動型　電柱用切断機本体
（建柱車　又は　高所作業車仕様）

② 油圧駆動型　電柱用切断機本体
（油圧ユニット 08E 型仕様）

◆各仕様の特長◆

①油圧駆動型　切断機本体仕様
（建柱車　又は　高所作業車仕様）

建柱車や高所作業車を動力源とし、切断加工をおこないます。切断機本体に、油圧モーター（カプラ付き）と油圧ホース５ｍが付属されています。
刃物は別売となっています。

※建柱車、高所作業車についての取扱いについては、それぞれの取扱説明書を参照ください。本書には、建柱車、高所作業車の取扱については記載しておりませんのでご了承ください。

②油圧駆動型　切断機本体仕様

（油圧ユニット08E型仕様）

油圧ユニット08E型を動力源とし、切断加工をおこないます。

切断機本体には、油圧モーターは付属しておらず、油圧ユニットの付属品となります。

切断速度は、45～70mm/min

❸ 必要機器について

切断加工における必要機器の確認を行ってください。

※工事全体の必要部材ではありませんのでご注意ください。

■油圧駆動型　切断機仕様をご使用の場合
(建柱車、高所作業車仕様)

①キールカッターN450E型
油圧駆動型
切断機　本体
(建柱車、高所作業車仕様)

②建柱車　又は　高所作業車

③ダイヤモンドブレード
200×3D

④給水タンク　12ℓ
(電柱用)
※切断加工の際、給水は必ず行ってください

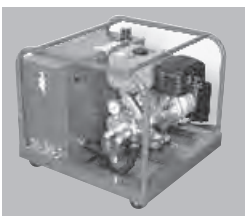
⑤集塵機
(キールカッターN450E型用)
15m集塵ホース付

■油圧駆動型　切断機仕様をご使用の場合

(油圧ユニット 08E型仕様)

①キールカッターN450E型
油圧駆動型
切断機　本体
油圧ユニット08E型仕様)

※油圧ユニット 08E 型仕様には、油圧モーターは付属されません



②油圧ユニット08E型
油圧ホース　15m付
油圧モーター付

③ダイヤモンドブレード
200×3D

④給水タンク　12ℓ
(電柱用)
※切断加工の際、給水は必ず行ってください

⑤集塵機
(キールカッターN450E型用)
15m集塵ホース付

❹ 切断加工における作業手順

(1) ここでは、簡単な「切断加工の作業手順」のご説明を致します。(油圧駆動型　切断機本体)

STEP 1

必要機器の確認

・前項の必要品をご準備ください。(P-9～10)

STEP 2

刃物の準備と取付け

・本体への取付け (P-34)

STEP 3

本体のセット (P-17)

STEP 4

切断機本体と動力源の連結

(建柱車、高所作業車　又は　油圧ユニット08E型)

STEP 5

動力源の運転

・建柱車、高所作業車使用の場合、説明書等で操作の確認をおこなってください。
・油圧ユニット08E型仕様の場合、P-25を参照ください

STEP 6

切断機の切込と運転（P-22）

STEP 7

切断終了と取り外し（P-24）

⑤ 油圧駆動型　切断機本体（建柱車、高所作業車仕様）について

1 概要

■本体部

被切削パイプ	電柱
被切削パイプ径	φ140～φ400
切断深さ	約57mm（新品時）
切断速度	45～70mm/min
本体寸法	高250mm×幅430mm×長500mm
本体寸法重量	約27kg（油圧モーター含む）

※建柱車、高所作業車で使用する場合は、下記の仕様に設定の上、ご使用ください。

■動力源（高所作業車及び建柱車）の仕様

使用圧力	14Mpa以下
ブレード回転数	450～1100ｒｐｍ

■油圧モーター部の仕様

常用圧力	10.3Mpa
瞬間最高圧力	14Mpa
最大流量	30ℓ/min以下

2 標準部品一覧

■本体部

①キールカッターN450E型　切断機　本体 …… 1台
②油圧モーターM26 …… 1台
③油圧ホース　5ｍ(カプラ付き)…… 2本
④矢(ワイヤー付き2本) …… 1本
⑤片口スパナ　24mm(A101)…… 1コ
⑥六角棒レンチ　#5(A102) …… 1コ
⑦六角棒レンチ　#6　ロング(A103) …… 1コ
⑧取扱説明書(本書)…… 1冊

3 オプション部品

給水タンク　12 ℓ（電柱用）

- **給水ホース/10m**
- **自動安全弁装置付**
- **全高/58cm**
- **最大圧力　0.5Mpa**

・ダイヤモンドブレードへ給水する事で、切断能力を最大限に発揮します。

集塵機

■集塵ホース/15m
■消費電力/1.050W
■電流/11A
■最大風量/3.5㎥/min
■最大真空度/22Kpa

・切断屑を自動吸入。後片付けが簡単

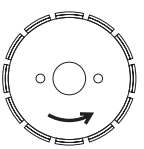
ダイヤモンドブレード　200 × 3D

■キールカッター専用純正刃
■切断深さは、57mm（新品時）
■PC鋼線も完全に切断

切断機の切削速度、回転数に合せ設計、製作されています。

■ダイヤモンドブレードについて

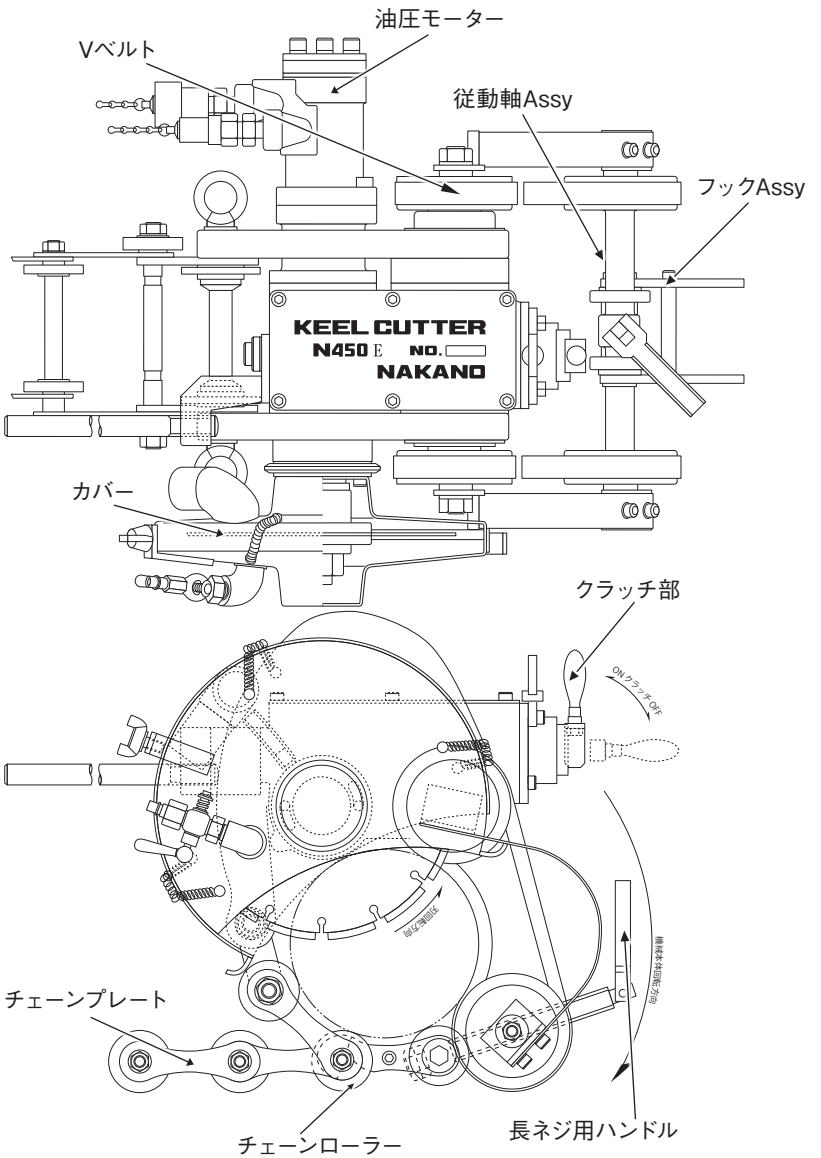
・ダイヤモンドブレードには、回転方向があります。
刃物の基板に回転方向が刻印されています。
（下記の図を参照ください）



※左回りに回転します。

※ダイヤモンドブレード２００×３Ｄの取付け（交換）方法についてはＰ34を参照ください。

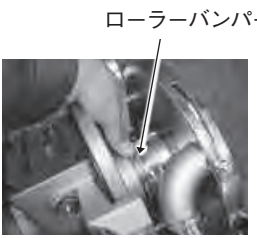
4 切断機本体　主要部名称



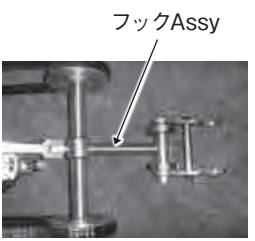
⑥ 油圧駆動型　切断機本体（建柱車、高所作業車仕様）使用方法

1 切断機､取付け前の確認

①刃物（200×３D）が取付いているか確認してください。
②Vベルトに、ほつれがないか確認してください。
③水平な状態でオイルポット窓からオイルが確認できるか確認してください。
④切断機　本体に油圧モーターを取り付けてください。
⑤「ローラーバンパー」がスムーズに回転するか確認してください。



⑥チェーンに曲がりがないか確認してください。
⑦刃物がパイプに当たらないように、切込軸のロックを解除（P-22参照）し、刃物を上げた状態にしてください。
⑧フックＡｓｓｙのネジに締めしろを充分にとってください。



2 切断機の取付け

①

■切断機を電柱に巻きつける。

- 切断位置を確認してください。
- なるべく水平に取り付けてください。
- 切断刃が電柱に当たっていない事を確認してください。

②

■チェーンにフックを取付ける。

・フックＡｓｓｙに締めしろを充分にとってください。

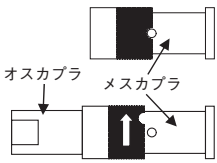
③

■ハンドルを右へ回しベルトを張る。

3 動力源との接続

■油圧モーター側のカプラに油圧ホース側のカプラを接続する。

• カプラ接続後には、外れ止めを必ず行ってください。



4 給水部の接続

■給水側のカプラを接続する。

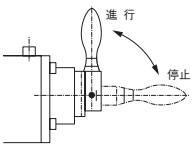
5 集塵ホースの接続

■カバーに集塵ホースを接続

• ホースバンドをドライバーで締め付けてください。

6 動力源の始動

①



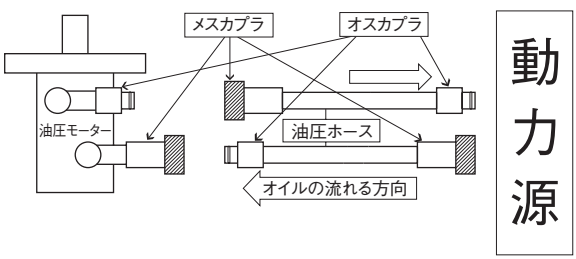
■クラッチを停止の位置にする。

• クラッチが入った状態で動力を始動させますと、危険ですので、必ずクラッチを「停止」の位置にしてください。

②

■動力源側のカプラと油圧ホース側のカプラを接続する。

• 油圧ホースの接続は、下記の図を参照ください。



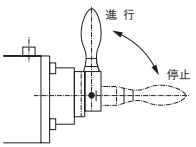
■オイルの流れる方向は、オスカプラからメスカプラに流れます。

③

■動力源を始動する。

• 建柱車、高所作業車を始動させてください
• 建柱車、高所作業車については、それぞれの取扱説明書を参照ください。
• 動力を始動すると刃物が回転しますのでご注意ください。

④



■ならし運転(必ず行ってください)

- 切断刃を切り込まずに、クラッチを「進行」に入れ、200㎜以上進行させてください。
- ならし運転をする事により、切断面のズレを最小限にし、切断中の過負荷を抑えます。
- ならし運転をすると、Vベルトの張りにゆるみがでますので増締めしてください。

※クラッチ機構は、本体が管外面を一定の速度で進行するための「進行／停止」を操作するもので、刃の回転を操作するものではありません。

7 給水

■給水を行う。

- 給水コックを操作し、切断刃に給水してください。
- 給水タンクの操作方法はP-36を参照ください。

8 集塵

■集塵機のスイッチを「入」にする。

- 集塵機の取扱方法はP-38を参照ください。

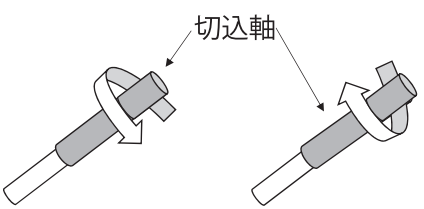
9 切断機の始動

※切り込み前の確認
ブレードカバーの蝶ボルトを緩め、ブレードカバーをフリーの状態にしてください。

1

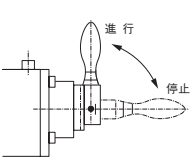
■切込み。

- 切込軸を左にまわし、フリーな状態で切り込んでください。
- ローラーバンパーを手で確認し、ローラーバンパーが回らなくなる所まで切り込んでください。
- ローラーバンパーが回らなくなったところで、切込軸を右に回し切断機が上下しないようにロックしてください。



左回転（ロック解除）　　右回転（ロック）

2



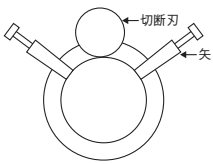
■クラッチを進行の位置にする。

- クラッチを「進行」の位置にすると、切断機が電柱の周りを自動周回します。

3

■ **矢を打ち込む。**

- 切断が終了する４～５cm手前で打ち込んでください。
- 切断刃の挟み込み防止の為、矢を打ち込んでください。



4

■ **切断完了。**

- 切込軸を左に回しロックを解除し刃物を上に上げてください。

5

■ **動力を停止してください。**

- 動力の停止方法は、動力機の取扱説明書をご参照ください。

10 切断機の取り外し

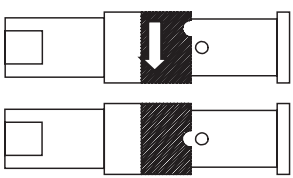
1

■給水部を取り外す。

2

■油圧ホースのカプラを外す。

• 外れ止めを解除してください。



3

■集塵ホースを外す。

• ドライバーを使用しバンドを緩めてください。

4

■切断機　本体を電柱から取り外す。

• チェーンからフックを外し、本体を電柱からおろしてください。
• 取り外しの際は、取り付けの時使用したハンドルを左へ回しベルトを緩めてください。
• 切断機が落下しないようにしっかりささえるか、ワイヤーなどで吊って作業を行ってください。

⑦ 油圧駆動型　切断機本体（油圧ユニット08E型仕様）について

1 概要

■本体部

被切削パイプ	電柱
被切削パイプ径	φ140～φ400
切断深さ	約57mm（新品時）
切断速度	45～70mm/min
本体寸法	高250mm×幅430mm×長500mm

※油圧ユニット08E型仕様の切断機　本体には、油圧モーターが付属されておりません。

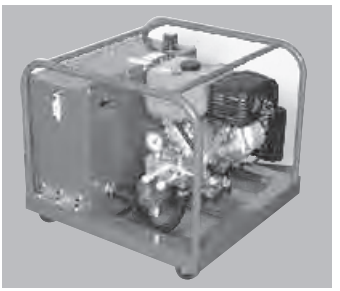
2 標準部品一覧

■本体部

①キールカッターN450E型　切断機　本体 …… 1台
②矢（ワイヤー付き2本）…… 1本
③片口スパナ　24mm（A101）…… 1コ
④六角棒レンチ　#5（A102）…… 1コ
⑤六角棒レンチ　#6　ロング（A103）…… 1コ
⑥取扱説明書（本書）…… 1冊

※「オプション部品」「主要部品図」に関しては、P-14～16を参照ください。

⑧ 油圧駆動型　切断機本体（油圧ユニット08E型仕様）使用方法



1 切断機、取付け前の確認

■P-17 を参照してください。

2 油圧ユニット始動前の確認

①

■作動油の量を確認してください。

・確認方法は、作動油タンク横の油面計の、HとLの間にあれば正常です。

※作動油の補充方法

■作動油タンクの注入口キャップを取って補充します。

⚠ 作動油は、出光スーパーハイドロ32Aを使用しています。補充する場合、出光スーパーハイドロ32A又は相当品を使用してください。

⚠ 注油時にゴミ等が混入しないように、注意してください。

⚠ 油圧ユニットは、出来る限り水平な状態で使用してください。(最大傾斜角度15度)

⚠ 購入時、輸送中の油漏れ防止の為、注油口キャップの内側にゴムパッキン（黒色）がはいっております。
使用時には必ず外してください。

ゴムパッキン

菊形キャップ
(ゴムパッキン取付時)

2

■ **燃料タンクにガソリンが充分入っているか確認**

• 足りない時は、補充してください。

3

■ **エアクリーナーの汚れ点検**

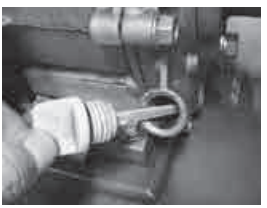
• 汚れている場合、清掃してください。

項目／稼働時間	50時間	200時間	300時間
エンジンオイル交換	◯※		
エアクリーナー清掃	◯		
燃料ストレーナー掃除		◯	
点火プラグの掃除	◯		
作動油の交換			◯
作動油タンク掃除			◯

※但し、初回のエンジンオイル交換は、25時間

⚠ エンジンを長時間使用しない場合、ガソリンを完全に抜いてください。

⚠ エンジン使用前には必ずエンジン取扱説明書を熟読してください。



エンジンオイル注油口

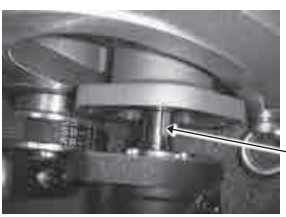
3 油圧モーターの取付け

①

■油圧モーター(M-26)を準備

• 油圧ユニット08 E 型付属の、油圧モーターを準備してください。

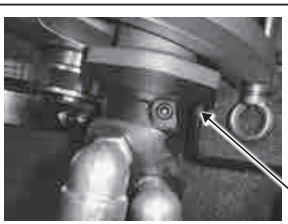
②



■油圧モーター取付け

• 油圧モーターのシャフトにキーが付いている事を確認してください。

③



■ボルトの締付け

• 付属のボルト（六角穴付ボルトM８×25）を六角レンチ（＃６）を使用し油圧モーターを締め付けてください。

4 切断機の取付け

■P-18 を参照してください。

5 給水部の接続

■P-19 を参照してください。

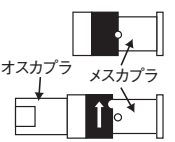
6 集塵ホースの接続

■P-19 を参照してください。

7 油圧ホースの接続

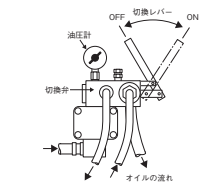
■油圧ユニットのカプラと油圧ホースのカプラを接続してください。

- カプラ接続後には外れ止めを必ず行ってください。



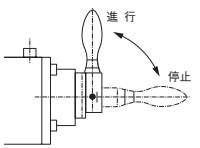
7 油圧ユニットの始動

①



■ユニットの切換レバーを「OFF」にする。

②



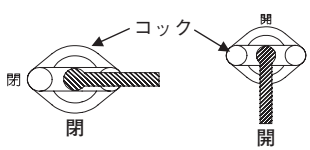
■切断機本体のクラッチを「停止」の位置にしてください

③

■油圧ユニットのエンジンスイッチを「ON」にしてください

④

■コックを「開」にしてください。



⑤

■エンジン始動

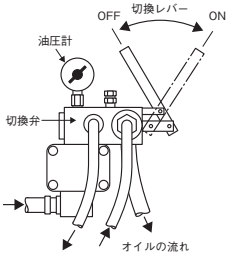
• エンジン始動の際は、安全確認を行ってください。

6

■暖気運転

- 油圧ユニットの切換レバーを「ＯＦＦ」にした状態で、数分間暖気してください。
- 特に冬期は、１０分前後続けて、作動油の流れを良くしてください。

7



■切換レバーを「ON」にする。

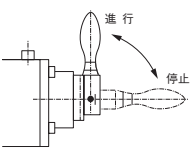
⚠切換レバーを「ON」にすると刃が回転しますので、声または合図をして安全確認をしてから「ON」にしてください。

⚠切換レバーを「ON」にする時は、必ず刃がパイプに接していない事を確認してください。

8

■ならし運転(必ず行ってください)

- 切断刃を切り込まずに、クラッチを「進行」に入れ、200㎜以上進行させてください。
- ならし運転をする事により、切断面のズレを最小限にし、切断中の過負荷を抑えます。
- ならし運転をすると、Ｖベルトの張りにゆるみがでますので増締めしてください。



※クラッチ機構は、本体が管外面を一定の速度で進行するための「進行／停止」を操作するもので、刃の回転を操作するものではありません。

8 給水

■給水してください

- 給水コックのレバーを操作しダイヤモンドブレードに注水してください。
- 給水タンクの操作方法はＰ - 36を参照ください。

9 切断機の始動

■P-22 を参照してください。

10 切断機の取り外し

■P-24 を参照してください。

⑨ 刃物（200×3D）の交換方法

①

■ カバーのスプリングを外し、蝶ボルトを緩めてください。

スプリングの数
- 新型カバー　　1ヶ所
- 旧型カバー　　3ヶ所

②

■ ブレードカバーを取り外してください。

③

■ 刃物を外す。
- 付属のスパナ（24mm）とラチェットレンチを使用し、ブレードを取り外してください。

④

■ 新しいブレードを取り付ける。

- 取り付けの際、カッターホルダーのピンの穴にブレードの穴を合わせてください。
- 必ず回転方向を確認してください

⚠ ブレード交換の際、回転方向を確認し取付けてください。切断機の回転方向は、カッター軸（取り付けを行う軸）を正面にし、左回転（反時計回り）で回転します。

⚠ カッターホルダー」「カッター押え」「ブレード」の隙間にゴミや切粉などを挟み込みますと、ブレードの〝横ぶれ〟を生じ破損の原因になります。

5

■カッター押えとナットを取り付ける。

• 付属のスパナ（24mm）とラチェットレンチを使用しナットをしっかり締め付けてください。

6

■ブレードカバーを元の状態にしてください。

• スプリングも元の状態にしてください。

⚠ ナットは必ずしっかり締め付けてください。
緩んだ状態での作業は、刃物の破損など重大な事故につながります。

⚠ 純正刃物について

当社、電柱切断機をご使用の場合、必ず純正刃物「ダイヤモンドブレード200×３D」をご使用ください。他社製品を使用されますと、切断能力が異なり切断機、本体、油圧ユニットなどの故障の原因になります。

⑩ 給水タンク　使用方法

①

■給水

- ハンドルをゆるめ、蓋を開き、水道水を注水してください。
- 注水後、蓋をしっかり閉めてください。

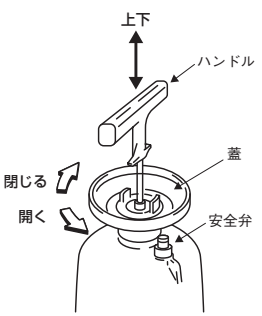
⚠ 蓋がゆるんでると、必要な加圧ができず、また、加圧中に蓋が外れ危険です。

②

■カプラ接続

- ブレードカバー給水部のカプラとホース側のカプラを接続してください。

③



■加圧

- ハンドルを上下に動かし、加圧してください。加圧は、タンク上部の自動安全弁が、緑色の状態で止めてください。
- 5㎏／㎠以上の加圧で安全弁が働き、赤色になり「シュー」と音がして、減圧します。

※ハンドルは最下点まで押し込み、左側（反時計方向）に廻すと押し込んだ状態で固定します。

④

■給水してください

• 給水コックのレバーを操作しダイヤモンドブレードに注水してください。

⑤

■保守

• 給水７点セットとホース接続部のカプラが切粉等で固くなります。使用後はキレイに洗い、防錆剤を吹き付けてください。

⑪ 集塵機について

1 集塵機　概要

型式	集塵機
電動機	直巻整流子電動機
電圧	単相交流100V
電流	11A
周波数	50-60HZ
消費電力	1,050W
最大風量	3.0㎥/min
最大真空度	20.6kpa
吸い込み仕事率	260W
集塵量	約25ℓ
本体寸法	長さ438㎜×幅418㎜×高さ539㎜
自重	8.1kg

⚠ 集塵機の取扱説明書を必ず熟読してからお使いください。

2 集塵機の注意点

(1) コードリールを使用の場合は、3.5mm²ケーブルを使用し、電線をすべて引き出して使用してください。

(2) 雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。

⚠ 保護めがね、防塵マスクを使用してください。

3 集塵ホースをカバーへ取り付ける

■ブレードカバーに集塵ホースを取付け、マイナスドライバーを使用しホースバンドを締め付けてください。

4 集塵機のスイッチを入れる

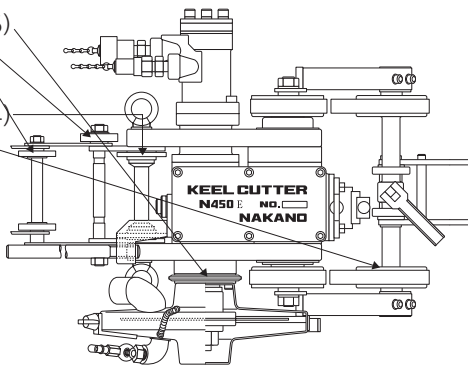
■集塵機のスイッチを入れ、集塵を開始する。

⑫ 保守点検

■ 使用後は、切断機についたコンクリートを水道水で必ず洗い流してください。

■ 摺動部を潤滑油等で手入れする。

- 摺動部
- ローラーバンパー（A25）
- フックローラー（A45）
- チェンローラー（A43）
- チェン軸ローラー（A44）
- 従動プーリー（A32）



⚠ 切粉、錆等でローラー類が固定されたり、チェンプレートが曲がっていますと「スリップして進まない」、「まっすぐ切れない」、「切断口が“ズレ”る」等の原因になります。

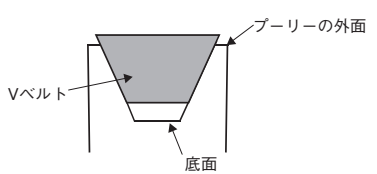
■ Vベルト

使用後に切粉等が付着したままですと、耐久性が悪くなります。

交換の目安

- Vベルトにほつれが出た時。
- Vベルトを締め付けた時、プーリーの外面より中に入り込んでしまった時。

（プーリーの外面より中に入った状態で使用すると、プーリーの底面にベルトが当たり、駆動力が伝わらなくなります。）



株式会社 中野製作所
NAKANO CUTTER LIMITED

〒331-0057 埼玉県さいたま市西区中野林214番地
電話 048（622）3601㈹
FAX 048（623）7753

http://www.tfn.technoflex.co.jp/

販 売 店

No.1508. 0.5