

## ソー移動式玉切装置（名古屋式改良型） の開発について

下呂営林署 犬飼 米 男

### 開発の動機

玉切作業には、チェーンソー、ソー固定式、ソー移動式の3つがある。振動障害防止対策の関連からソー移動式、ソー固定式を使用している。私達の現場では、51年度に管内で始めてソー固定式玉切装置を導入して、その定着に努力してきたところである。人工林の玉切作業は、操作性、切断能力、自動尺可能、等からソー固定式に勝るものはないと判断している。七宗でも完全に定着している。

ところで、七宗の収穫箇所は年々減少しており、この5年間で過度期である。現在、過去の分散伐区の残存区域を伐採している状況である。したがって1伐区当り150㎡～350㎡といった少量の場合があり、こうしたところはチェーンソーによる伐木造材で実行した方が効率のよい場合があるが、振動障害対策からして玉切装置を使用している。

しかし、ソー固定式の短所（注1）、従来のソー移動式の短所（注2）を考えると、150～350㎡くらいの伐区に設備して実行することに疑問を持ったのである。

#### （注1）ソー固定式の短所

- ① 運搬や設備に労力が多くかかる。
- ② 盤台面積が広くいるため、立地条件に制限されやすい。
- ③ 高価である。

#### （注2）ソー移動式の短所

- ① 大型で重すぎる。
- ② 操作性、移動性が悪い。
- ③ 人工林では効率が悪い。

とにかく仕事にならないという結論になったのである。

事業所で色々検討する中で、「一輪車にチェーンソーを乗せたらどうだろう……」「一輪車なら枝払いもできるかもしれないぞ……」とにかく、作ってみようということになり、58年12月試作した。当初は、機体のバランス、ブレーキ、操作アクセル、等の問題点ばかりであった。

今回は5号機の試作であるが、試用した結果、「名古屋式」と変りない性能を発揮できたので発表する。

### 改良型（一輪車）の特長

- (1) 従来のチェーンソーが使用できる。
- (2) 振動が伝わらない（鋸断時0.13 G以下）。
- (3) 軽量である。（27 kgチェーンソー乗載時）
- (4) 移動性がすぐれている、カーブ半径がない、凸凹な所でも簡単に操作できる。
- (5) 上げ切り、突込み切りができる。
- (6) 曲材の玉切りの場合、操作ハンドル不用で、直接に斜め切りができる。
- (7) 枝払い作業が可能である。
- (8) 安価で、操作が簡単である。

### 本体の構造

図1，図2，図3のとおりである。

### 本体の操作方法

- (1) チェンソーを本体に乗載する。
- (2) アクセルワイヤーを接続する。
- (3) エンジン始動したら、ハンドルで移動しながら、定尺位置にセットする。
- (4) ブレーキレバーをつかんで、本体を安定させ切断する。
- (4) ハンドルを上下することにより、上げ切り、突込み切り、自在に操作する。
- (6) 枝払い作業は、本体を元から末木へ移動しながら切断し、末木梢端部を切断した後、末木から元へ移動しながら切断する。枝をよける要員1名が必要である。

図-1. ソー移動式玉切装置（名古屋式改良型）  
立 面 図（1：10）

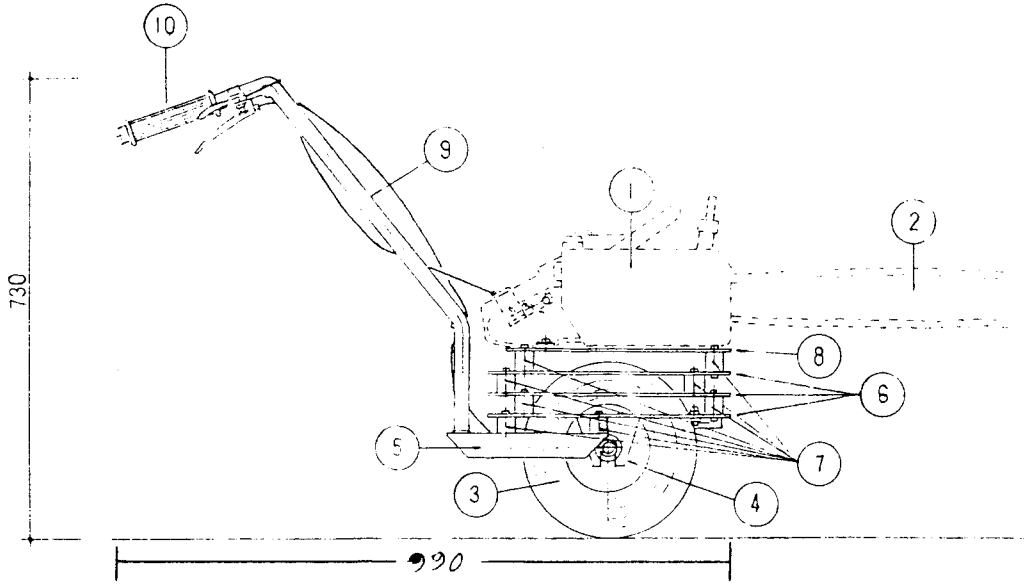


図-2. 平 面 図（1：10）

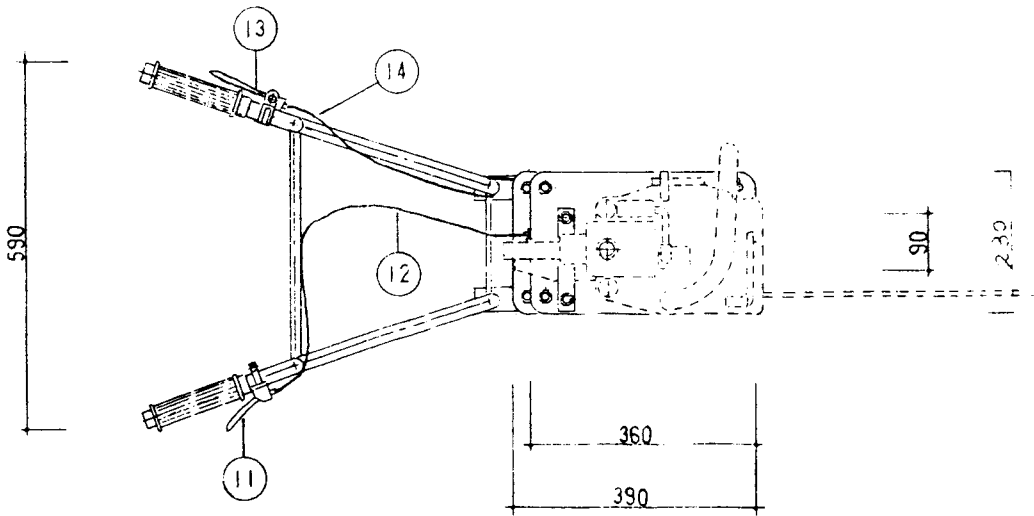


図-3.

番号	名 称	仕 様
1	チェンソー	
2	ガイドバー	
3	タイヤ	410/350-5
4	車輪受	
5	ハンドル受	L=40×40×2.0 t
6	防振受台	板厚3.2 t
7	防振ゴム	35φ×35H 取付ボルト8φ 4×4=16ヶ
8	チェンソー取付台	板厚3.2 t
9	ハンドル	パイプ25φ
10	防振グリップ	
11	スロットルレバー	
12	アクセルワイヤー	
13	ブレーキレバー	
14	ブレーキワイヤー	

### ま と め

以上のように実用性は十分に期待できる。基本的に、名古屋式と変わらないので、改良型の利点を理解していただき、名古屋式と同様に、1日も早く実用化できるように要望する。