

様式 3

技術開発課題完了報告書

青森 管林(支)局

課題名	リモコンクレーンソー架台の開発					
課題区分	局自主課題	開発期間	昭和58年度	担当	作業課	
目標	操作が容易で、安全且つ能率性の高い、リモコンクレーンソー架台を開発する。					
結果	1) 架台の構造が簡単で、操作者の技量に関係なく確実に操作ができる。 オペ「つる」が確実に廻り、安全作業ができるようになった。 2) 伐相角を従来の楕円に低くするニヒオてきた。 3) 全天候型のスハイクの開発ができ、打込機、取付けが容易となった。 4) 総合的に操作性、能率性、安全性が向上し、各種クレーンソー取付けられるようになった。					
施業及び作業の内容	項目	内容	項目	内容	項目	内容
	伐採の方法					
	樹種					
	林齢	年				
	胸高直径	cm				
	樹高	m				
	ha当たり本数	本				
材積	m <sup>3</sup>					
開発経過と調査内容						
副紙(57年度、両局における採集技術研究発表会における発表)のとなり。						

評価及び普及指導	
1) 評価	従来のリモコンクレーンソー架台に比較し、性能、安全性、操作性が一段と向上した。
2) 普及指導	従来の架台に比し、実証結果に記した点多くの利点があり、試作品と結果についてすぐに林野庁に送付、取扱い等について指示を仰いでいる。

# R.A.G型リモコンチェーン架台について

局 作 業 課 ○ 金 子 装 治

## 1. 課題をとりあげた背景

振動障害予防対策の一環として、現在青森県林局では、立木伐倒用として林機式、(青森型)大版型の各RCS架台が使用されている。

しかしこのいずれも一長一短があり、決め手を欠いていることから、作業課とK・Kグリー

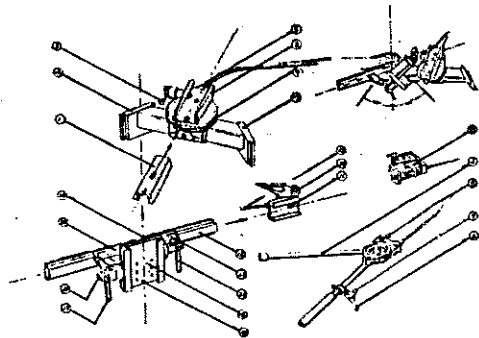
ンマシナリーが共同開発した。能率的で誰にでも簡単に扱える、いわゆる、パカチオン式RCS架台の試用結果について発表する。

## 2. 架台の概要と構成

### 2-1 概 要

架 台		R. A. G型
	型 式	5.3 型
使 用 チェーンソー	型 式	60~80cc級、ハスクバーナ、スチール、マッカラー
	装備・重量	60cc級で8.9kg程度
	バ ー 長	3.2時(81cm)まで
	重 量	60cc級2.5時(63cm)バー装備で14.2kg
架 台	装 着 方 法	スパイク斜め打込式(三角型1点支持スパイク)
	操 作、伝 達、断 断	ハンドル施回、ワイヤケーブル、バー施回方式
	受口深さ、受口角度	スライド式 左右35度(自動セット)
	受口、追口方法	差し替え方式 立木に対し左右いずれも可
	追口深さ、段差、つる	差し込式 段差40.60mmの二段、つるは常に平行に残る。

2-2 図-1 架台の構成(番号は部品No)



固 定 ス パ イ ク	
①	打込みスパイク
②	スライドベース受
③	スライドベース固定レバー

架 台	
④	スライドベース
⑤	ツル設定目盛
⑥	ヨーク・ソケット受
⑦	ヨーク・セットピン
⑧	段差セットレバー(40mm)
⑨	セット・レバーカム
⑩	段差セットレバー(60mm)
⑪	斜切り傾斜盤

施 回 盤	
⑫	チェーンソー・ソケット
⑬	チェーンソー・ソケット受
⑭	チェーンソー・抜取りレバー
⑮	施 回 盤
⑯	右用差込ヨーク
⑰	左用差込ヨーク

操作台及びスロットル	
⑱	操作ハンドル
⑲	施回ロープ
⑳	スロットルレバー
㉑	スロットルワイヤー
㉒	スロットル

### (1) 固定スパイク

架台端部①にスパイク①を装着し、架台の他端を手で持ち、立木の根元に斜めに打ち込むチェーンソー施回盤⑫に②を差し込み、すべての負荷をこのスパイクにより支持する。

### (2) 架 台

スライドベース④の中央部に左右35度傾斜する傾斜盤に施回盤を差し込むヨーク受⑥があり、このヨーク受けの深さ⑧により段差を決めている。スライドベースは、スライドベース受⑦より全面スライドするため左右いづれにも抜き取り可能である。

### (3) チェンソー支持部

チェーンソーの装着は、水平引き抜きについてはソケット式、上下については差し込み法の、二方式を採用している。差し込みヨーク(左右⑥)中央部に施回盤⑫を有し、施回盤の上部にソケット受⑬があり、脱着レバー⑭により固定されている。

### (4) 操 作 部

固定ハンドルとスロットルレバー⑲操作ハンドル⑱により、チェーンソーを操作する構造である。

### 3. 試用結果から見た本架台の特徴

- 架台の構造が簡単で操作箇所が少なく、コンパクトである。
- 操作がワンタッチで、調整の必要がなく誰にでも簡単に扱える。
- 伐根高が低い
- 立木への装着は、打込みスパイク一点支持であることから脱着が容易である。
- 受口の斜切り、水平切りがワンタッチで、自動的に合致する。
- 段差量は、セットレバー⑧により二段階に選定できる。
- ツル巾は平行に残り、切り過ぎが絶対にない。
- スライドベースが端から端まで自由に移動できるので、スパイクの打つ場所が限定されない。
- チェーンソーの水平引き抜きが、レバーによりワンタッチである。
- ヨークソケット受け⑥の組立位置を変えることにより(三段階)、各メーカーのチェーンソーに使用できる。

00 チェンソーソケットはチェン(クラッチ)  
カバーと共に取り付けられるのでソーチェン

の調整 しないこと。

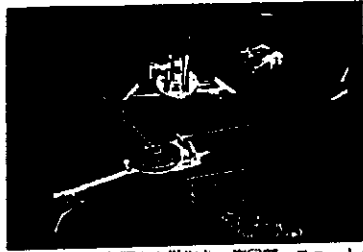


写真-1 左下より操作台、旋回部、スロットル



写真-2 スパイク打込み、取付完了



写真-3 受口水平切りにセットのためヨークを  
ソケット受に差し込み中

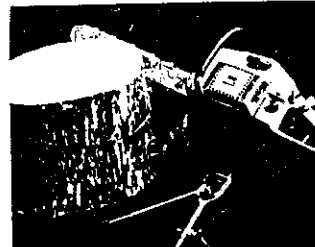


写真-4 受口斜め切り

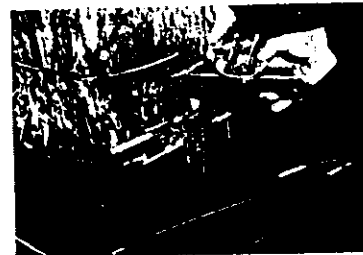


写真-5 追口切り用、段差レバー  
右に見えるのは段差量60mm用  
左が40mm用セットレバー

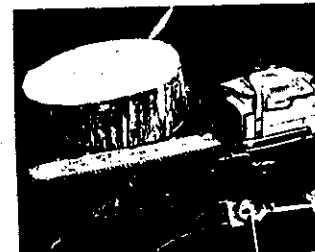


写真-6 追口切り

#### 4. おわりに

本架台の操作性について試用を行なったものであるが、従来の架台と比較し、多くの利点があることが分った。

今後、打込みスパイク部に、姿勢制御が自由に出来るよう改良すると共に、軽量化を図り、耐久性にすぐれた、操作性の良いものにしたいと考えている。