

課 題 名	可搬型リモコンチェーンソー		
開 発 期 間	開始年度 51 年度 調査年度 51 年度 終了(見込)年度 52 年度		
開 発 担 当 者 所 属 氏 名	所 属	職 名	氏 名
	営 林 局	企 画 官	兵 頭 正 明
経 費			
開 発 目 的			
山地における立木伐倒をチェーンソーの遠隔操作による可搬式伐倒機とし、振動障害の排除と労働強度の軽減を図る。			
開 発 計 画			
チェーンソーを架台に装着し、遠隔操作することにより、チェーンソーの振動を作業者から全く、隔離する装置の開発で、山岳地帯で使用する可搬型とする。			
架台を操作する手段として			
1. 渦巻型ゼンマイによる方法			
2. 小型電動モーターによる方法			
以上2通りの方法について、試作台を作成し、昭和51年度中に完成を図る。			
営林局における開発結果の評価および普及計画の概要	以上のとおり充分実用化が可能と思われるので、52年度中には実用		

実 施 経 過
51年度中に、主として人工林向きとして、つぎの二通りの架台を試作検討した。
1. 渦巻ゼンマイ駆動リモコン架台 チェーンソーを架台に装着し、バーの旋回を渦巻型ゼンマイを使用してバーの送り返しを行う。受口切りは水平切り、斜め切りをチェーンソーの反転により追口切りを正位置で行う。
2. 電動リモコン架台 ソー旋回を小型モーター(乾電池使用)により、受口水平斜め切り、追口切りを行う。立木への固定は固定スパイク1本。追口高、つるの調節は位置調節環による。
開 発 結 果
ゼンマイ駆動型は、重量の点で難点があるため、試作機2台で中止し、電動架台に主力を置き、開発を進めたが、この電動架台はつぎの特徴を持っている。
1. 操作コードを介しての遠隔操作であるため、作業者には全くチェーンソーの振動が伝わらず、また伐倒木から離れて、作業するため安全である。
2. 架台の立木根元への取り付けが固定スパイク1本を打込むだけであるから、根張り等にも影響されず簡単である。
3. チェーンソーバーの送り返しは、駆動モーターを操作スイッチによって正転、逆転させるもので簡単である。
4. 受口の斜め切りは、斜切調節台を左上方に0~45°まで任意に傾斜させるとどの位置でも受口水平鋸断面と斜め鋸断面は交叉し操作も容易である。
5. 受口面と追口面の高低差(追口高)と両者間の切り残し巾(つる)は位置調節環を固定スパイクを中心として、回転させることにより自由に調節できる。
6. 固定スパイク1本で架台を支持するため傾斜地では地面すれすれに伐倒出来、材の有効利用がはかれる。
7. チェーンソーの着脱はワンタッチで可能である。
8. 全体の重量が軽く運搬が容易である。 (現在のものは鉄製で約5kgであるが軽合金使用等により、3kg以下に軽減を予定している。)
化実験のうえ実用化を図る予定である。