

10) サドル台付ロープ	2 6 ㎜	1 本	10) クサリ(チェーン)取付け
11) サドル滑車	1 7 5 ㎜	1 個	11) アテ木取付け
12) 控索…シャックル付	1 2 ㎜	7 本	12) サドル台付ロープ取付け
13) リードロープ	1 2 ㎜	1 本	13) サドル滑車取付け
14) タンバックル用台付	1 2 ㎜	7 個	14) リードロープ通し取付け
15) タンバックル…巻付クリップ付		7 個	15) 控索取付け
			16) 控索振り止め付け

◇

助 言

現場従事者の高齢化に伴って柱上作業のできる人が少なくなり、柱作りに支障をきたしている現実に着目した開発であるが、実用性も十分あり評価できるものである。

木登り用ロープ誘導器具の考案

妻籠・大山製品事業所 北 原 静
事業課 機械係 増 田 吉 三
“ 生産係 吉 田 喜 好

はじめに

機械集材装置の組立てにあたって、集材柱作りは極めて大きなユニットを占めている。

これに伴う集材柱の木登り作業は不可欠な作業であり、しかも非常に危険であり重労働である。

特に集材柱への最初の木登りは従来ぶり縄、カンジキ等の器具を使用して永年の経験を有する熟練者によって行われてきたが、近年作業者の高齢化及び腰痛、振動障害等によって、木登り作業のできる人が極めて少なくなってきており、安全かつ容易に木登りする方法や器具の開発が緊急課題となってきたのが実態である。

このような問題の緩和を図り、より安全にらくに、しかも簡単な方法で木登りを行うための補助用具として、木登り用ロープ誘導器具を考案したものである。

1 構造と仕様

木登り用ロープ誘導器具の構造については、図-1に示すとおりである。

1. 測竿(土木工単検測用、全長15m)の先端部に軽合金のL型パイプと滑車(戸車)を取り付ける。
2. 測竿基部に操作時の安定を図るために安定台を取り付ける。
3. 基部から1mの箇所にて、にぎり手と誘導ロープ巻取器具を取り付ける。

4. 先端部のLパイプと測竿の中には、あらかじめ誘導ロープを通しておく。誘導ロープの先端には重垂及び小型フックを取り付ける。重垂は円錐形のものを使用(150g)し、また、誘導ロープは巻く細い丈夫な、クレモノロープを使用する。

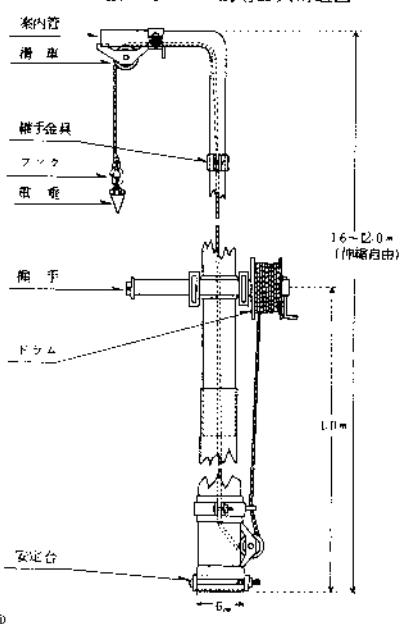
5. 本器具の全重量は約4kgである。

■ 本器具の製作費は表一のとおりである。

■ 器具の使用法と木登りについて

1. 集材柱の木登りに安全な適当な枝まで測竿を伸ばし(地上15mまで可能)、その先端に装着した重垂を枝にまたがせ、誘導ロープをゆるめ降下させる。
2. 重垂をはずしそのフックに16mmの木登り用ロープ(以下「本ロープ」という)をかける。巻取器を廻し、誘導ロープを巻取ることにより本ロープを引上げる。
3. 本器の先端まで本ロープがあがったら、測竿を一本ずつ縮めて、手元に引き寄せた本ロープをフックからはずせば、木登り用ロープの装着が完了する。
4. 木登りは、装着した本ロープの一端を輪にして設けた腰かけに乗り、自力と引上げ補助者によりロープの取り付け枝まで登る。
5. 附属器具類の柱上への荷上げ作業に、このロープを使用する。

図一 木登り用ロープ誘導器具構造図



IV 使用結果

1. 誰でも簡単に木登り用ロープの取り付けができるようになった。
2. 木登りが容易になり、木登り可能人員が増えた。
3. 木登り作業が従来より安全で、作業が能率的になった。特に、冬期間幹の凍っている時は、カンジキ、ブリ縄では危険であるが、本器はその心配がない。

V 考案

1. 整ったものを作り更に軽量化と持運びの便利を図る。
2. ドラム回転の停止装置をつける。
3. その他の用途として、木登りを必要とする種子採取、林内等の横断幕の設置、立木梢頭部の目印の標示などにも使用が可能である。
4. 測竿を利用して長さ高さの測定ができる。

◇
助 言

現場従事者の高齢化に伴って木登作業のできる人が少なくなったことに着目した考案で非常によいが、安全面についてさらに検討が必要である。

山腹水路工における植生土のうの応用について

妻籠・妻籠治山事業所 早 川 広
“ 麦 島 正 直
“ 岩 田 正 司

当管管内の北麓国有林は、花崗岩の深層風化という脆弱な基岩に加え、県内有数の多雨地帯に属し、しかも地形的要因等から、集中豪雨の発生も多く、南木曽災害と言われる災害の歴史も古いものがある。

特に長者畑流域については、昭和34年の伊勢湾台風により大量の風倒木が発生、その根返り等に起因して大小の崩壊地が群発した。

以来現在に至るまで復旧治山工事を積極的に行っている。

1 山腹工と水路

現在当流域で山腹工が行われている箇所の中には既設工地で手戻りの箇所も多い。

それらの箇所についてみると、水路工を施工してあれば、手戻りを防止できたと判断できる箇所も多くみられる。それでは何故水路工が採択されなかったか、この点について従来の一般的考え方をまとめてみると次のとおりである。

1. 往時の大面積崩壊地の早期緑化の進度を高めることから、きめ細かな工法の実施ができない状

表一 製作費

種別	品名	規格	数量	単価	金額	備考
材料費	ロープ	3mm	30m	10円	300円	土木工事検測用と兼用古材料
	滑車	30mm	2個	60	120	
	ホースバンド	50mm	2mm	100	200	
	ボルトナット	6~8mm	4mm	55	220	
	測竿	15m用	1本		0	
	パイプ外小計				0	
加工費	依頼工事費		2H	2,870	5,740	上松運輸署
	小計					
計					6,580	