

4. ソーチェンの刃とぼれが少なくなり目立時間が減少した。
5. 雪融け時、入梅時、雨天時の作業がし易くなった。
6. 荷外しの危険性がなくなった。
7. 狭い場所でも作業が出来るので斜面の切り取りが大巾に減少し、林地の保全上からも良い結果となった。
8. 以上により副作業を減少させることが出来た。

IV 今後の検討事項

現在は、人工林のカラマツ材の集材であるが、天然林材集材の場合を考えると、今後更に改善する必要があると思う。

おわりに

トラクタ集材の経験の浅かった私達にとって今回の実行は、現地の作業の中から、職場の安全確保と生産性の向上を目的として考えたアイデアを実行したものであり、今後更に工夫改善し、よりよいものにしていきたいと考えている。

線下排除方式の確立

福島・新高製品事業所	伊 倉 一 夫
"	下 野 衛
"	中 田 敏 幸
"	大 原 保 雄
"	中 田 繁 夫
"	出 口 庄 太 郎
"	奥 原 彰
"	浅 野 光 直

はじめに

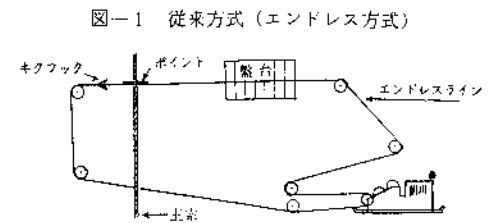
機械集材作業において、線下での作業排除は、今更説明するまでもなく、安全上の要件となってきた。そのため従来からカスリ、ハネ出し方式等、いろいろ研究開発がなされてきたが、最近集材機の多胴型の導入と相俟って、引寄せによる方式が種々研究され一般化し定着しつつある。しかし、既に開発されたいく種類かの方式も、それぞれ一長一短があり、「これならば」と言える決定的な方式が見出せないのが実態である。

当宮林署では、いろいろ実験を積み重ねた結果、現在のキクフックをより有効に活用できる索張方

式を開発することが有効であるとの結論を得て、ここに「福島式索張方式」を開発して、今後の線下作業排除に役立たせる運びとなったので、発表する。

I 従来の方法

従来キクフックを用いた方式として、エンドレス索方式、或いは、重垂によるリターン方式等が開発されているが、いずれも図一のとおり、キクフックと、ロージングラインとの噛合せ部分(ポイント)がロープ上一点しかないので、次のような問題点が生じている。



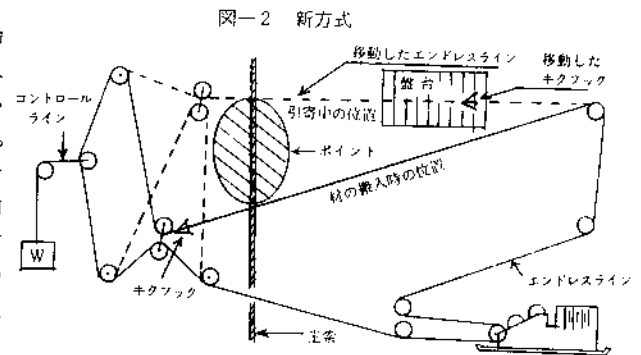
1. 図一のポイント位置へ、キチンと搬器を停止させることは、高度な運転技術を要する。
2. 主索が揺れるうちは、フックとの噛合せが困難で、暫く待ち時間を要する。
3. 突出した材の先端がしばしばフックや索にかぶさり、トラブルが多い。

以上の問題点を解決するため、図二に示すような索張方式を開発したものである。

II 改善した方法

図二の新方式の作動

状況は、材を主索で搬入中キクフックは卸場所から離れて退避させておく。材が卸場所へ到着し盤台へ引索段階に至って、初めてキクフックの方から材に向かって序々に寄りついて行き、途中任意の位置で互に接触し、噛合っ



て盤台へと引寄せられてくる方法である。従来一点であったポイントを、巾広い面の任意の場所に改善したものである。

利点としては、次のことが言える。

1. 運転操作が容易となった。
2. 主索の揺れに影響がなく、時間のロスがない。
3. フック索は退避させているため、材の下敷になる等のトラブルがない。
4. 索張は従来方式と比べ、かえって簡略化され、副作業の軽減を図ることができた。

III 効果

改善した方法を採用し、実施することにより次の効果を得ることができる。

1. 運転操作が容易となり、作動が確実となったので、運転手はもとより、盤台で待つ人もイライラした気分がなく、快適に気持ちよく仕事ができる。
2. 線下排除が容易であるため、安全作業が確立できる。

3. 作業待ち時間が少なく、能率が向上する。向上率は下表のとおり。

表-1 本方式の利点

区 分	線下排除なし	線下排除 (従来方式)	本方式
一日当り集材回数	14回	20回	22回
一日当り集材々積	16㎡	23㎡	25㎡
1日のロス時間	140分	30分	0
一人当り集材量	2.7㎡	3.8㎡	4.2㎡
比 較	100%	141%	156%

おわりに

能率が低下すると言う線下作業排除は、今までと全く敬遠されがちであったが、今回の改善に伴って、安全性ならびに能率性の効果が十分得られることができたので、今後この方法を積極的に取り入れ、労働生産性の向上に努めていきたい。

なお、今後一つの問題点として、索張の方法によってはエンドレス索の緊張調整箇所にて一定の抵抗力がないと、キックの動きが円滑にいかない傾向があるので、この場合の抵抗（ブレーキ）を考えたい。

線下作業排除方法と索張り方式の改善

王滝・小俣製品事業所 吉田 敬之助
池本 和生
洞 和雄

はしめに

当事業所における製品事業現場は、地形が急峻であり、林道が尾根筋に近いところを通っている関係から、荷外し地点は上げ荷とならざるを得ず、しかも線下で造材作業ができるようなスペースがない等の条件を有している。このため、作業の安全と能率の向上を図るうえで、線下作業排除が絶対の要件であるとともに、深い谷を挟んでの集材のため、特に盤台上でホールラインが谷側へ強く引かれ、荷外しが困難であり、この時にホールラインを緩めるのでラインが谷へたみこまれる。またロージックブロックとキャレージ間のリフティングラインが燃れる等の、悪条件の排除を図る必要がある。

このような観点から、線下作業排除方法と索張り方式の改善を行い、所期の成果を得たので発表する。