

# 木炭瓦斯發生爐を装置せる 輾壓機の性能に就いて

熊田隆治

産業を振興し、自動車保有量の増加を計り、燃料の消費節約に資せんが爲に重要道路を舗装するは、時局下憲に緊要なる施設なり。然るに我國道路の現状を視るに、其舗装

の普及率甚だ少く、國道に於て僅かに一六%、府縣道に於ては僅かに三%に過ぎざる状態にして、時局下自動車燃料の節約及自動車保有量の増加、國民保健の強調せらるゝ今日、其の支障少なからざるに依り、政府に於ては重要府縣道にして既改良に屬するも、未だ舗装の運びに至らざる區間の内、最も緊要と認めらるゝ道路を二ケ年間に舗装すの

計畫を樹立し、本年度より國府縣道舗装の豫算を計上して之が施行に充つる事となれり。

竊て群馬縣に於ける道路の現状は國道延長一二八杆、府縣道延長二、三一九杆にして、總延長二、四四七杆なるも其の内現在迄に舗装を施行せる路線の延長九五杆にして、總延長の僅か二三、九%に過ぎず、其既に改良済なるにも拘らず、未だ舗装するに至らざる區間甚だ多き現状なり。然るに今時事變の影響に依り、各種の鑛山軍需工場會社を始め、飛行場の新設等各所に起り、是等生産機構に於ける生

産力の擴充を計らんが爲には、道路の改良は勿論必要なるも他面に於ては、既に改良せられたる道路にして、未だ鋪裝するの運に至らざる重要幹線道路を速かに鋪裝し以て燃料の節約自動車保有量の増加を計り、低物價政策に對應するは、時局下最も緊要なる國策の一つと信ぜらるゝに依り、昭和十五年度に於て最も重要と認めらるゝ路線の内、砂利道を以てしては到底維持困難なるのみならず軍需工場地帯に達する路線として最も重要な太田町、桐生市を連絡する太田桐生線延長一二籽、桐生、前橋兩市を結ぶ石山、前橋、石山、桐生兩線未鋪裝延長二二・五籽の内、本年度に於て五籽、伊勢崎、前橋市を連絡する

前橋、館林線延長三籽、總延長二〇籽有效幅員五・五米總平積一一〇、〇〇〇平米を總工費二七、七四〇〇圓を以て國庫の補助を得て厚三〇耗の滲透式アスファルト乳濟鋪裝を以て鋪裝するの計畫を



八噸木炭輾壓機路床輾壓狀況

其の一 (石山前橋線)

樹て、四月初旬より其の工を起し、目下着々進歩中なり。

然して之に要する材料は碎石一〇、二四〇立米アスファルト乳濟一、〇〇〇噸にして、碎石は栃木縣葛生石灰會社より石灰石の碎石を購入し、アスファルト乳濟は小

泉町に日本ビチマルス株式會社にて「アスファルト」乳濟「プラント」を設置せるに依り之より供給を仰ぐ事とせり。

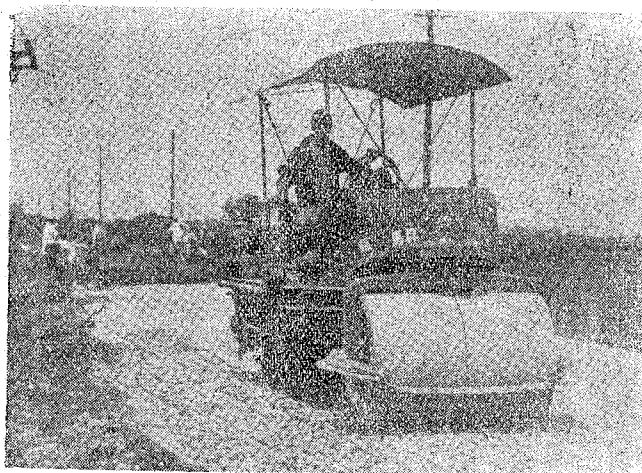
然るに輾壓並に材料運搬用として、必要缺く可からざる

「ガソリン」所要量は八九、〇〇〇立を要する見込なるにも拘らず、偶々時變の影響に依り、本年度に於ては昨年度に比し、

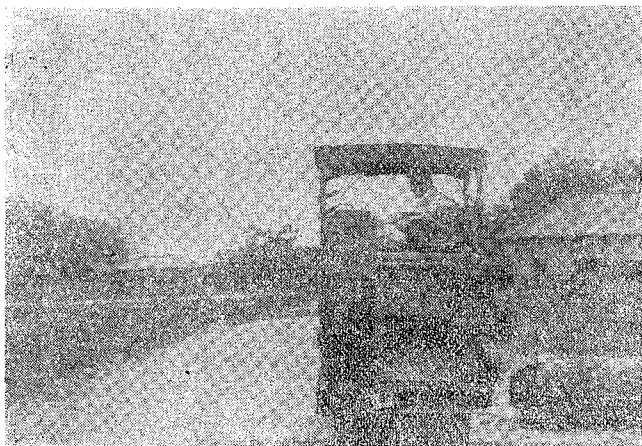
ては「ガソリン」使用量は出來得る限り節約して、舗装工事の完成を遂行せんと企圖し、目下材料運搬用として使用

更に一層の規正強化せられたるのみならず新規事業たる舗装工用として「ガソリン」の配給は全く認められざるに至れり。茲に於て縣に於

四臺の中二臺に木炭瓦斯發生爐を取付け、二臺は重油「ローラー」



八噸木炭輾壓機路床輾壓狀況 其の二 (石山前橋線)

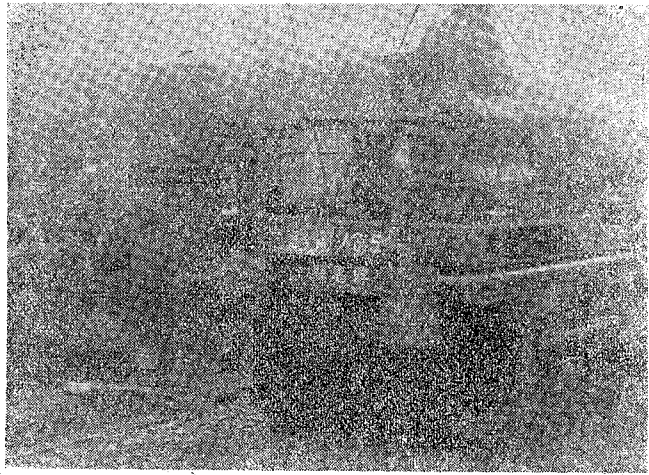


四噸木炭輾壓機上層輾壓狀況 其の三 (太田桐生線)

しつゝある貨物自動車全部を全自動車に改造せるのみならず、路盤輾壓用八噴「ローラー」

「ローラー」に改造して踏盤輾壓を爲すと同時に、上層輾壓用四噸「ローラー」も木炭輾壓機に改造して極力「ガソリン」使用の節減を計りたる結果、量に於て五四、〇〇〇立の「ガソリン」を節約し得る豫定にして、之が「ガソリン」のみを使用する時の結果に比較すれば、實に六〇%の節約を見「ガソリン」使用量の益々規正強化せられんとするの今日、燃料國策の見地より見るも寔に時宜に適したる處置なりとふを得べし。

然しながら八噸輾壓機に木炭瓦斯發生爐を裝置したる當初に於ては、其の輾壓能力の如何を危惧したるも、其の成績以外に良效にして「ガソリン」の消費は始動用のみにして、之が使用量を「ガソリン」輾壓機に比



木炭瓦斯發生爐を裝置せる八噸輾壓機

すれば、量に於て實に九五%の節約を見るのみならず、其の輾壓能力に於ても毫も遜色無きを知るに至れり。然して之が改造は從來使用しつゝある「マカダム」式或は「タムテム」式輾壓機に淺川式木炭瓦斯發生爐を裝置せるものにして、其の構造は第一圖並に第二回に示すが如し。(終りにあり)

發生爐(1)の上部にある給炭口の蓋を開きて、木炭を貯炭槽に隙間なく充堪し、次に水槽(5)に水を入れ、少量の油布に燐寸にて點火し、點火口に入れ(6)の送風機の回轉に依り發生爐内の溫度は次第に上昇し、瓦斯排出管より瓦斯を放出す。此所に生ぜる木炭瓦斯は一酸化炭素三〇%、水素一〇%、窒素六〇%の割合にして(2)の第一、第二冷却

器に送り(3)の清淨器を通過せる瓦斯は水分を含めるを以て之を(4)の分畜器に導きて隔敎に衝突させて水分を分離し(7)の氯化器切換弁に至りて始めて「エンジン」を始動するものなり。今八噸輾壓機に就き「ガソリン」、重油、木炭瓦斯發生爐を裝置せる輾壓機の百平米當りの「ガソリン」使用量並に工費を比較表示すれば次の如し。

タムデム式八噸木炭輾壓機百平米當り路床輾壓費

種別	數量		單價	計價
	員數	圓		
動力用機械用	木炭	八・八(庇)	〇・一五〇	一・三二〇
	ガソリン	〇・〇〇(噸)	〇・〇〇	〇・〇〇
	モビール	〇・〇五(罐)	七・〇〇	〇・三五〇
	グリリス	〇・〇〇三(罐)	八・〇〇	〇・〇〇六
ローラー同手	ウエイズ	〇・〇一五(貫)	三・〇〇	〇・〇四五
		〇・二〇(人)	二・五〇	〇・五〇〇
運轉手		〇・二〇(人)	一・〇〇	〇・二〇〇
同手				二・七〇九
種別	數量	員數	單價	計價
動力用	ガソリン	一・九六(噸)	〇・五三	一・〇六三

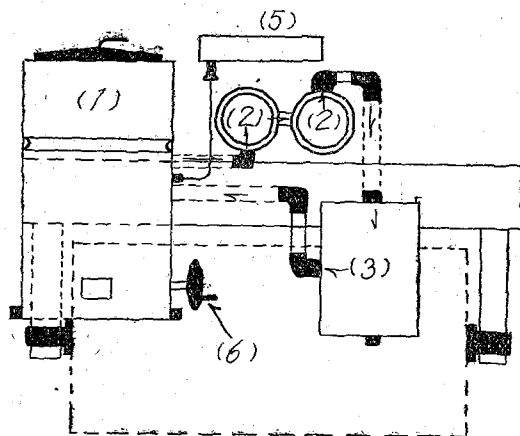
タムデム式八噸ガソリン輾壓機百平米當り路床輾壓費

種別	數量		單價	計價
	員數	圓		
機械用	モビール	〇・〇四五(罐)	七・〇〇	〇・三一八
	グリリス	〇・〇〇三(罐)	八・五〇	〇・〇二五
	ウエイズ	〇・〇一五(貫)	三・〇〇	〇・〇四五
		〇・〇三(人)	二・五〇	〇・〇七五
ローラー同手		〇・三(人)	一・八〇	〇・三六〇
運轉手				二・九一八

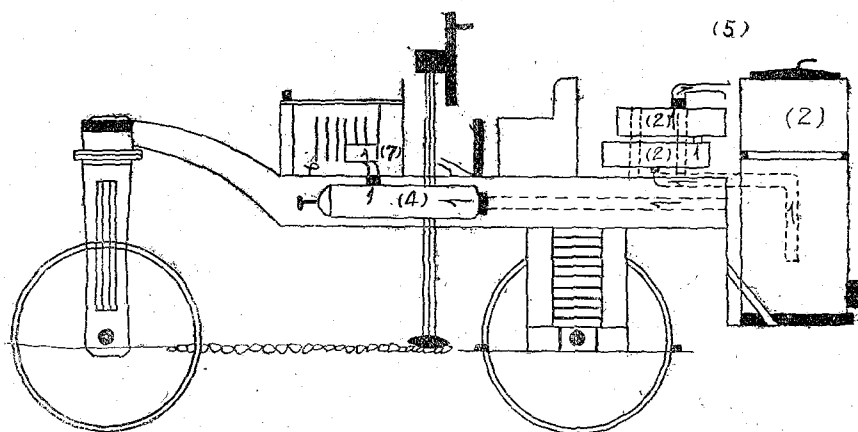
タムデム式八噸重油輾壓機百平米當り路床輾壓費

種別	數量		單價	計價
	員數	圓		
動力用機械用	重油	〇・四(噸)	〇・五	〇・二〇
	モビール	〇・〇四五(罐)	七・〇〇	〇・三一八
	グリリス	〇・〇〇三(罐)	八・〇〇	〇・〇二五
	ウエイズ	〇・〇一五(貫)	三・〇〇	〇・〇四五
ローラー同手		〇・三(人)	一・八〇	〇・三六〇
運轉手				一・四三三

前表の結果より之を見るも「ガソリン」使用量は木炭發生爐を裝置せる場合に於ては「ガソリン」輾壓機の僅かに五%に過ぎざる程度にして燃料消費節約の重要國策に合致するのみならず一日も早く鋪裝工事を完成して自動車保有量の増加を計るは低物價政策の強調せらるゝ此の時局に於て眞に喫緊事なりと思惟せらるゝものなり。

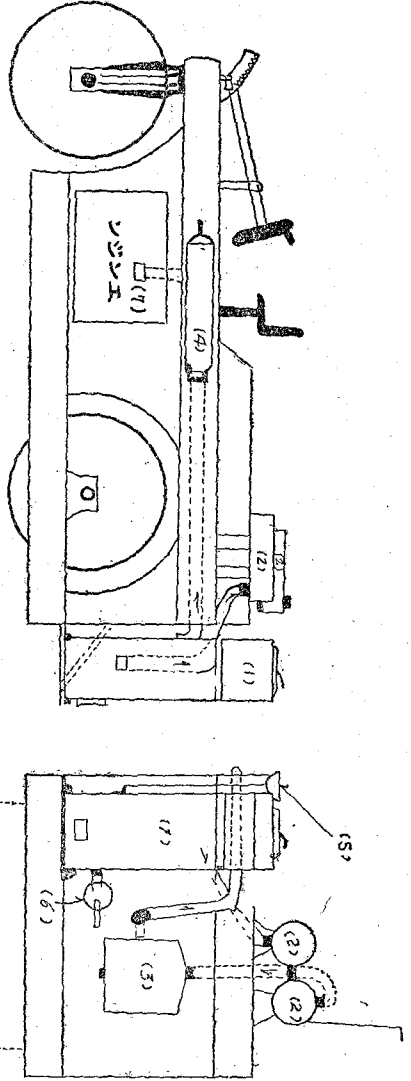


八トン、タンデム式木炭瓦斯發生機取付略圖



C-6 型 淺 川 式 取 付 略 圖

- |   |       |       |
|---|-------|-------|
| 1 | C-6 型 | 發 生 爐 |
| 2 | 第一第二  | 冷 却 器 |
| 3 |       | 清 淨 器 |
| 4 |       | 分 水 器 |
| 5 |       | 槽 器   |
| 6 |       | 送 風 器 |
| 7 |       | 切 替 弁 |



四ノ、カマデマ式木炭瓦斯發生爐取付略圖

- 1 C-5型 爐
- 2 第一第二 生却淨器
- 3 冷却槽 分離器
- 4 水分槽
- 5 水送槽
- 6 手動式風切替器
- 7 エンジン