

抜 萃

六八〇

ものとす。

(Eng. Record, Oct. 7, 1916, S.)

○ミカド型機關車と四軸機關車との比較

ミカド型機關車は一八九七年日本政府の注文によりて初めて Baldwin 機關車會社の製作せしものなり、此機關車は其設計に於て最も利益ある形狀を有す即ち *Bozard* の車輻にして廣く且つ深き火室を備へたり、一九〇二年同型の機關車は *Bismarck*

Washburn and Great Falls 鐵道の爲めに作られ爾來重量多き貨物列車用として多數を製造せらるゝに至れり、而して此型は又山間の勾配急な線路にては旅客列車用として使用するも利益少なからすと云ふ。

ミカド型の成功は主として粘着力の割合に蒸汽容量の大なることにあり、而して汽鐘は他のものと同しく長き汽笛と深くして廣き火室とを有し火室は働輪の後方トレーシング、トラツクの上に置かるゝを以て働輪は過重せらるゝ恐なし、*Quadric* 型即ち四軸機關車(2-2-0)にては火室は通常後部働輪上に置かれ汽鐘は同じ牽引力を有するミカド型に比して小なるものを必要とすへし。

同一軸荷重及び同一粘着力の比を有するミカド型は *Consolidation* 型に比して出發の際は何等の勝れる點なきも、速度の遞加に於ては汽鐘力大なるために *Consolidation* 型に比して其牽引力を減少せしむること少く其割合は圖表によりて明かなるへし、此圖表は一時間六〇哩迄の速度に於て出し得べき出發牽引力の百分率を示すものなり例へは一時間三〇哩速度を有するミカド型は最大牽引力の五〇%を出し得るも、*Consolidation* 型にては四〇%を出し得るに過ぎざるなり、圖表に示せる曲線は勿論平均の状態を示すものにして兩型の機關車の汽鐘が共に最大なる蒸汽容量を以て運轉せらるゝものと假定して作れるものなり、ミカド型が遞加速度に於て大なる牽引力を維持し得る事實は重量大なる貨物列車用に適するのみならず又勾配峻峻なる土地に於て旅客列車用にも適當なる所以なるか。

ミカド型の車輪の排列は暫々後退することか必要なる場合に最も適當なり、斯くの如き場合には「リヤートラツク」は輪縁の磨滅に對して働輪を保護し小なる曲線及轉軸器等を通過する際脱線等の憂

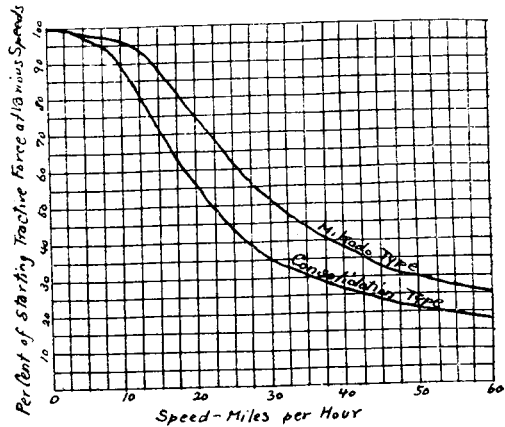


Diagram Illustrating Reduction in Tractive Force with Increase in Speed for Consolidation and Mikado Type Locomotives.

からしむへし、同一理由によりて此の車輪排置は輕便鐵道及び林業鐵道にて使用する重き機關車に應用せるゝこと多し。

近頃製造せらるゝものゝ中多數は過熱器を備ふるを以て汽笛の凝縮を除くことを得へく、又良好なる状態の場合にては飽和蒸汽を用ふる時に比して消費すべき石炭量を節約し得ること二五%に到すべしと云ふ、煉瓦拱は石炭の消費量を節約せしむる他の方法にして殊に早く氣化する石炭を使用する時に著しく利益あるものなり、拱は火室に於ける溫度を永く維持することを得へく且つ煙道の長さを増加し得るを以て瓦斯が煙管に入る以前に充分なる燃焼の時間を與ふことを得れば又煤煙防止の助けともなるものなり。

(Railway Review Sep. 2 1916.....T.)

○千九百十六年に於ける合衆國鐵道收入の増加 近頃 Bureau of Railway Economics の示す所によれば、合衆國の重なる蒸氣鐵道に於ける千九百十五年七月より千九百十六年六月末に至る年度の總歲入の總計は三十三億九千六百八十八萬八千二百三十四弗、即ち線路一哩に付一萬四千八百十八弗にして前年度の一哩に付一萬二千六百七十八弗なるに比較すれば一六・九%の増加を示し、營業費は二十二億二千萬四千二百三十三弗、即ち一哩に付九千六百八十四弗にして前年度の八千九百十五弗なるに比すれば八・八六%の増加を示す、故に營業純益は十一億七千六百八十八萬四千一弗、即ち一哩に付五千