

砂の落下を容易にするとともに、1個の砂箱で左右の動輪に砂まきができる。砂箱の容積は250～650lで、大形の蒸気機関車には650lのものを取付ける。運転室にある作用コックを操作すれば、空気管を経て砂まき器体に入った空気が吹出口から噴出し、砂まき器の中にたまっている砂を吹出す。出砂量は砂まき管1本につき1分間に2l位に調整する。

電磁空気式砂まき装置は砂箱、足踏スイッチ、電磁弁、砂まき器、砂まき管、空気管からなる。電気機関車の砂箱は動輪軸ごとに前後・左右4個を台車わくに取付け、1個の容量は25lである。運転室にある足踏スイッチを踏めば、砂まき電磁弁が作用し、元空気だめから圧縮空気が砂まき器に送られ、タイヤとレールの接触面に散砂する。電磁空気式は電磁作用と空気作用の2つの作用に分けられ、電磁作用は制御スイッチから電源をとっており、足踏スイッチを踏むとそれに応じてそれぞれの電磁弁を作用させるものであり、空気作用は電磁弁が作用している間、元空気だめ管と砂まき管が連結され、砂まき器の中にある空気吹出口から噴出する。

砂まき器は空気式または電磁空気式何れも同じ構造でよいが、電気機関車およびディーゼル機関車では砂箱の位置が低く、かつ砂が湿気を帯びやすいので、とくに砂まき器に砂がつまることを防止した構造のものを採用している。

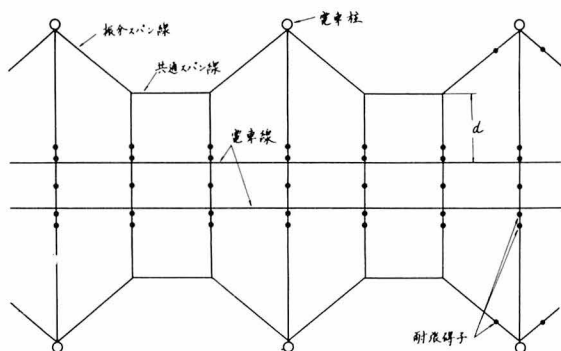
図はEF58形電気機関車の砂箱・砂まき器および砂まき管を台車に取付けた関係位置を示す。(沢野周一)

スパンせん スパン線 (英)span wire 電車線を直接吊架(ちょうか)方式によって架設する場合、電車線を支持するための鉄より線、または鋼より線。対柱間に設けられるものを本スパン線、その他のものを補助スパン線という。また線路の左側ある

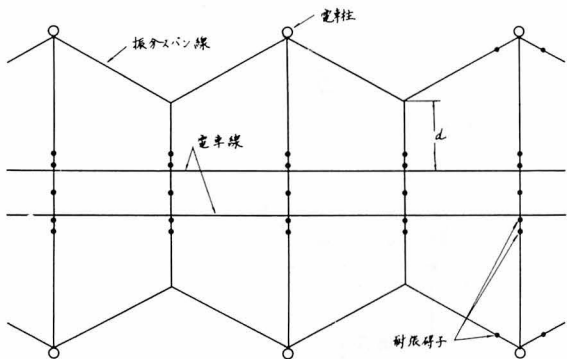
いは右側に設けられるものをサイドスパン線(side span wire)といい、線路に交差して設けられるものをクロススパン線(cross span wire)という。クロススパン線は本スパン線のほかに、電車線の高さを均一にするために、相隣る電車柱間に1～2箇所設けてスパン割を通常10～15m程度にしている。

サイドスパン線はその形状からV型、Y型およびT型に分けられる。

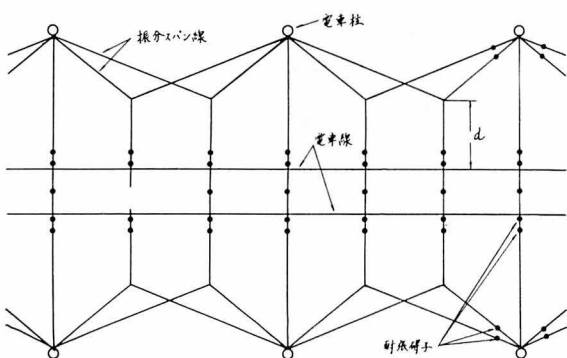
図-1の1～3はいずれもV型またはY型サイドスパン線を示し、電車線との最短距離dの長さが30～60cmのものもV型サイドスパン線、2.5m前後のものをY型サイドスパン線と名付けるが、工事が比較的容易なこと、工費が比較的低廉なこと、断線した際電車線との接触のおそれがないことなどの見地から、今日では一般にY型サイドスパン線が採用され、このうち図-1の3の形式が最近ではもっとも多く採用され、これをとくにそのスパン線(図-1の3)



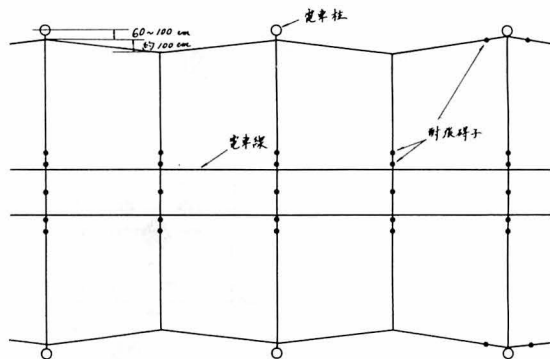
スパン線(図-1の1)



スパン線(図-1の2)



スパン線(図-2の1)



スパン線(図-2の2)

