

電力

アーク放電が集電系材料の質量と表面状態に及ぼす影響

早坂高雅 久保田喜雄

アーク放電が集電系材料へ及ぼす影響を研究するために、電気鉄道で実際に使用されている材料を用い、電気鉄道での離線現象を模擬するために発弧線を用いない方法で通過電流量が数百クーロンのアーク放電実験を行った(図)。これにより、集電系材料として一般的に用いられている材料のアーク消耗を定量的に示すとともに、すり板種別の違いにより生じるアーク消耗の違いを明らかにすることができた。本論文では、アーク放電が発生した際の通過電流量と集電系材料の質量変化の関係や集電系材料の表面状態について報告する。

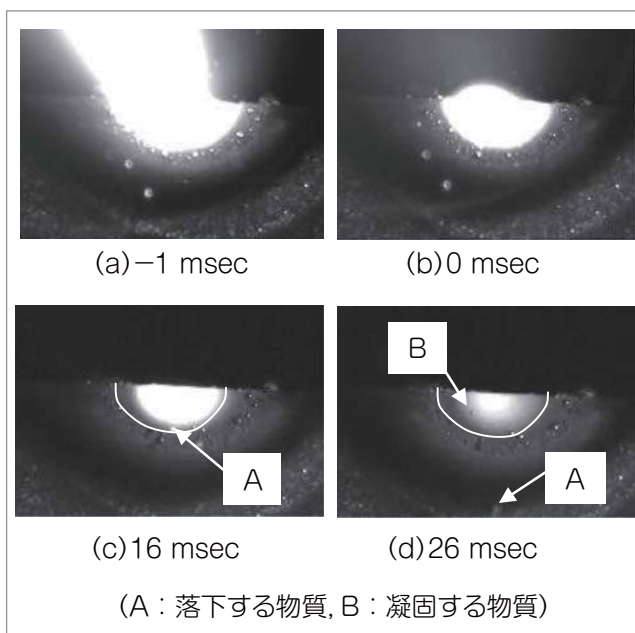


図 アーク放電終了前後のすり板表面