

れ、其ブザーはそれに同量の電流を通ずれば同様なる音響を發する様に作つてある、而して又ブザーの接極子にはそれに接して普通の電話にある様な送話器が装置してある、今前記の馬蹄形電磁石の兩極を、試験せんとする鋼片に接觸せしむれば、兩極間を通過する磁力線を増し、ブザーを通じて微弱なる電流が誘起せられ、爲にブザーは其電流に相當する音響を發する、かくして電磁石を鋼の面に沿ふて滑り動かせば、其内部の質がよく充實し且つ均一なる間はブザーは同様なる音響を發するも、其一方の電磁石の接せる部分の内部に氣泡やパイプが存する時は磁場の強さが弱くなり、隨て誘導電流を起すことが少ない爲に、ブザーは他の一方に比して異なる音響を發する、故に之れにより容易に瑕の有無を知ることが出来る。(Mechanical Engineer.

Dec. 24, 1915より かわさ生)

●電氣用材料として銅の代用物 歐洲戰爭の結

果獨逸では銅の供給が杜絶し餘程缺乏を來して居るらしい、即近頃改正せられた獨逸電氣學會の新規定に大略次の様な事項が記載せられて居る、先づ初に獨逸現今の狀勢として製品の品質及び生命等は犠牲に供するも、出来る丈他の材料を以て銅の代用とすることを要する、若し鐵及び鋼を接觸部の材料として用ふる場合には、それを亜鉛鍍、鉛鍍、グリース若くは他の被覆により腐蝕に對する適當なる保護手段を講じなければならぬ、市販の亜鉛は其種類によ

り性質が甚だ異なるから場合により其適當なるものを選択して用ひることを要する、而して一般に亜鉛を用ふる場合にはその強力、弾性及び銹解點等が著しく低きこと並に高温及び低温度に對し其性質の變化が鋭敏であること等を考へに置かなければならぬ、此頃の經驗によれば鐵及び亜鉛は、電鈴、接觸部及びターミナル等の外次に示す如き器の材料として銅の代用とすることが出来る。ブスパー及びスキッチボードの連結(鐵及び亜鉛)、スキッチ(二十五乃至三十アンペアの電流用のものでスプリングコンタクト及び電路の開閉を掌る接觸部を除くの外は鐵及び亜鉛) プラグコンネクション(二十五アンペア以下のもの鐵及び亜鉛)、インクローstoffューズ(六十アンペア以上のものではフューズの連結片とスクリューソケット又は銅或は銅合金を用ひ他は鐵或は亜鉛) オップンフューズ(三百五十アンペア迄コンタクトスプリングを除くの外は鐵或は亜鉛) ランプ取付物及びホルダー(鐵及び亜鉛)、ニツプル(鐵及び亜鉛)、スターター及びレオスター(百アンペア以下のもの最後の接觸部を除くの外は鐵及び亜鉛)、抵抗材料(適當なる鐵或は鐵合金)、螺子(エツジの起る虞あるもの或は磁氣を有せざることを要するもの等を除く外は鐵) (Electrical

Vol Nov. 6, 1915より かわさ生)

●加奈陀に於ける鐵產出狀況 今次戰爭に伴ふ鐵の需要の激増は殆ど世界的現象にして、其相場の如きも地