

瓦で裡付し酸類及び瓦斯等と金屬とを直接せしめないことである、此場合に注意すべきは煉瓦と金屬壁との間の空隙をセメント目地でよく填充しなければならぬこと、若し此部分に空隙を存するときは裡付を施さない場合と殆ど同様に腐蝕するものである、裡付を施さない煙突に就て檢べた處によれば、其頂部の環は下方の環よりも多く腐蝕する、之れは水分が頂部に於て比較的多く腐蝕する爲であらう、されば煙突の裡付は下方許りでない其全高を通じて施さなければならぬ、裡付を施さない煙突の腐蝕は時々使用したり又休止したりする場合に最も激しいので、斯くの如き煙突は必ず裡付を施して其腐蝕を防止しなければならぬ、裡付は單に腐蝕を防止するに有效なるのみならず、熱の輻射を減じ、其通風を佳良ならしむるにも頗る有效なるものがある。(Electrical World, Nov. 6, 1915 所載 R. I. Ellis 氏講義より かわい生)

●高温度を測定する簡法

近時高温計を使用しなければわからない様な高温度を、極簡單なる手段で手軽に測定する方法が發明せられた、此方法は種々の金屬鹽類を華氏四百二十八度(攝氏二百二十度)乃至二千四百二十二度(攝氏千三百三十度)の範圍内の温度で熔解する様に調合したものを使用するので、各鹽は一定の熔解點を有しそれかその包紙に明記してある、形狀は種々あるが多くは徑十六分の七吋長さ四分の三吋位の圓壩に鑄造して使用する、そ

の華氏九百三十二度(攝氏五百度)以下の熔解點を有するものは密閉せる玻璃管に入れて用ふれば、温度が熔解點以下に降下すれば再び凝固して固形となるから繰返して幾度も使用することが出来る、此種の鹽は又之れを糊狀となし、鋼棒面等に塗付け使用中の爐内に挿入し温度を測定することも出来る。此方法は實地工場に於ける温度の測定法として最も手軽なもので、之れは又高温計を檢定するにも使はれる、即前述の鹽壩を高温計の測定端に置き温度を測定する、かくして鹽が熔解すれば其時に於ける高温計の指度は、若しそれが正確なれば鹽壩に記入せられた温度を示さなければならぬ譯である。(Brass World and Platers Gun de Jan. 1910 より かわい生)

●電氣により鋼中の瑕を検出する方法

米國ピッツバーグの人エタートン、ドッツ(Ethan, I. Dodds)氏は近頃磁氣性を有する金屬の質の不均一は其導磁率に影響すると云ふ理を應用して、鐵及び鋼鑄物、軌條、鑄塊等の内部に於ける瑕を検出する装置を設計した、今其大要を左に述べよう。

器は二個の小なる馬蹄形電磁石より成り、其プライマリコイルは變壓器のセコンダリーコイルに並列に連結せられ而して其變壓器のプライマリコイルは交流發電機に連結せられて居る、次に電磁石のセコンダリーコイルは夫それ二個の音響器或はブザー(Buzzers)の電磁石に連結せら