

◎鋼鑄物に用ふ可き砂粒の形狀と大さ

By G. Muntz and E. Roubien (Foundry-August, 1917)

角狀砂粒は撞固の具合に依り一々密度及び通氣性を異にするも(第一圖第二圖參照)球狀ならば撞固攪拌の多少に關せず常に一定ならしむるを得可し(第三圖參照)

圖 一 第

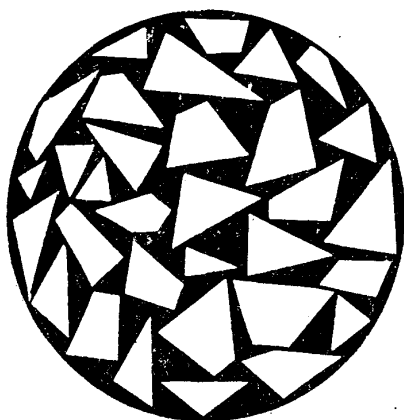


圖 二 第

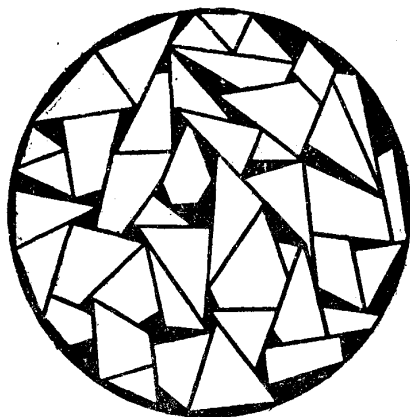
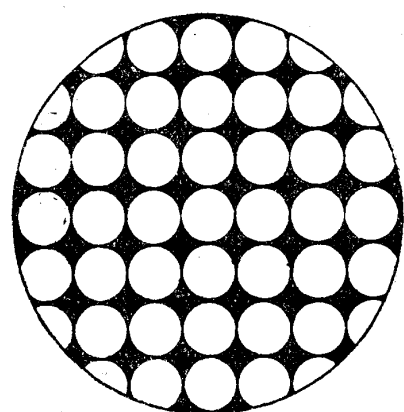


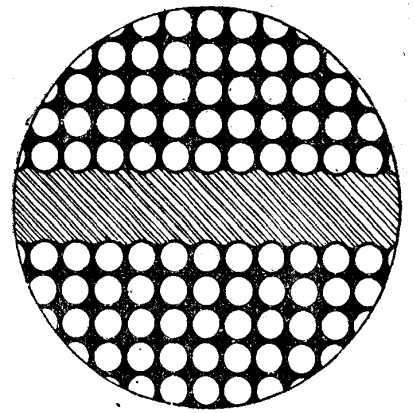
圖 三 第



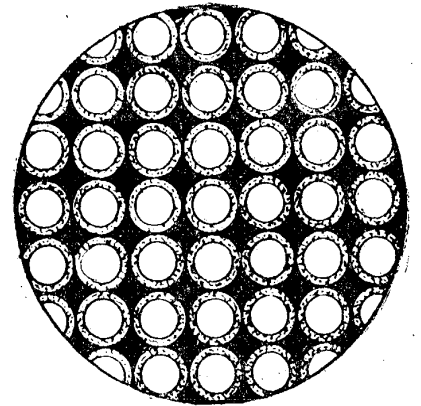
凡て大塊は小塊よりも溶融し難く、尖端を有せざる球狀砂粒か破碎せる儘の角狀硅酸に比し溶融し難きは理の當然なり、然し同し球狀にても微細なれば通氣惡しく、溶融し易くなり、粗大に過くれは鑄肌を醜くす。

薄物の小物用には粗粒を用ひよ、冷却速かなる程瓦斯の排出も速かなるを要す可く、チル速かなれば又湯か砂粒の間隙に進入する恐れなく粗粒にても鑄肌を損する事なし(第四圖參照)。

圖 四 第



砂物鑄の的理想 圖 五 第



のにてバックするか或は砂型に無數の氣抜孔を可とす。

第五圖は鋼鑄物に用ふ可き理想的の砂粒と結合料との状態を示すものなり。(さこ)

◎地質學上より見たる鑄物砂

(英國の鑄物砂自給策)

By Professor P. G. H. Boswell. (Imperial College of Science and Technology, London)

適當なる鑄物砂特に鋼鑄物用の砂を研究し之を國內に發見せん事は國家(英國)焦眉の問題なり。從來英國が供給を仰きし大陸の原産地は今や戦争の巷と化し、加ふるに船腹の缺乏、勞働者の不足の爲め輸入愈々困難となり如何にもして自給策を講せざる可からざるの秋となれり。彼等は先づ地質學者に依頼し國內に其露出^{デポジット}を發見せんと計畫せり、勿論容易の事業には非ず。此砂たる地質學的性質も野原に於ける地層學的状態も未だ充分に研究されたるもの無く、如何なる化學的及物理的性質を有するものか上等の鑄物砂なりやも今日猶専門家同士の烈しき討論の題目なり。鑄物砂に關する著述積んで山の如しと雖も著者に依りて全く其見解を異にせる今日の状態なり。然れとも翻て考ふるに

厚肉の大物用には細粒の砂を用ひよ、湯か鎔融状態にある事久しく、瓦斯の逸出にも猶豫ある故通氣性は少くとも可なり、唯其鎔融状態にある間に砂型の表面を犯し、或は砂粒の間隙に進入し鑄肌を醜くするか故なり。出來得可くは細目の肌砂を用ひ粗目のも