

③ PbO , ZnO 及び MgO による CaO の一部置換

石灰釉に於て、釉式中の CaO 分子の半數を BaO , ZnO 及び MgO で置換した。その結果を總括すると、 MgO 系、 CaO 系、 ZnO 系、 BaO 系の順序に透明度と光澤は増し、熟成温度は低くなつて行く。即ち、 MgO 系が最も熟成温度高く失透性であり、 BaO 系が最も熔融し易く透明度大で光澤も強い。この順序は夫々の原子番號の順序と全く一致するものである。但し釉調に關しては、 CaO 系が最も安定で調子も軟かく、 MgO 系が之に次ぎ、 ZnO 系、 BaO 系の順序に調子も硬くなり、釉調の變化も激しくなる傾向を示した。

(昭和 24 年 2 月 28 日 受理)

陶磁器釉の基礎的研究 (第 3 報)

Fundamental Studies on the Glaze of Ceramic Ware. III

澤井郁太郎・平林 正也

Ikutaro Sawai and Masaya Hirabayashi

I. 緒 言

第 2 報に引続き本報では、土灰釉系と石灰釉系とを比較する一手段として、金屬酸化物を釉藥に添加して、その色調の變化を觀察した。添加に用いた金屬酸化物には、色釉として最も一般的に使用される酸化鐵と酸化銅を選び、酸化鐵は紅柄の形で 8% 添加し酸化銅は粒狀酸化銅を粉末にして 5% を釉藥に添加した。猶ほ實驗方法は前報と同様である。

II. 實 驗 結 果

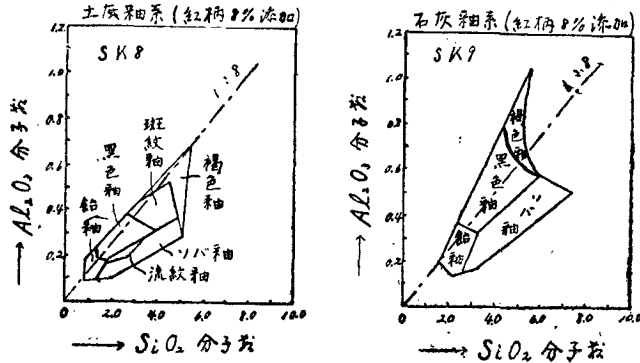
① 紅柄 8% を添加した鐵釉の觀察

第 3 圖に示した様に、概して兩系共に同様な釉調の範圍を有し、アルカリの少い方から多い方に向つて、褐色釉→黑色釉→飴釉と變化して居り、別に SiO_2 に富む部分にソバ釉(黃褐色艶消釉)が生じた。猶ほ土灰釉系の場合に、特に顯着に褐色釉と黑色釉との中間に油滴斑に傾いた黑色圓斑の點在する褐色斑紋釉が現れ、黑色釉とソバ釉の漸移部分に黃橙色流紋を有する黑褐色流紋釉を生じたが、前者は土灰釉中の比較的發泡し易い個處に相當し、後者は失透光澤釉を生じた部分に當るもので、斯る釉調は石灰釉系には殆ど見られず土灰釉系の釉調が變化に富む事を物語っている。

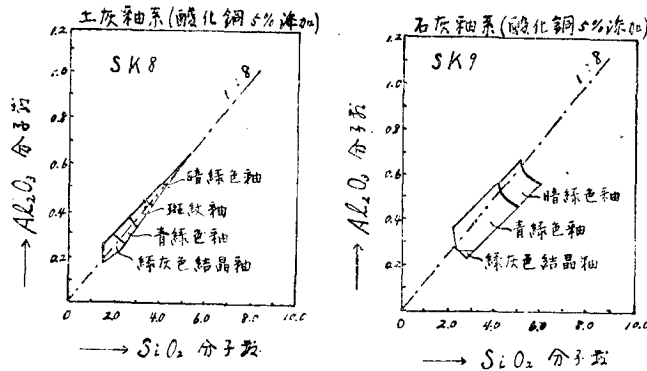
② 酸化銅 5% 添加の效果

この實驗の結果も酸化鐵の場合と同様であり、兩釉系共、アルカリの少い方から多い方へ順次暗綠色釉→青綠色釉→綠灰色結晶釉と移行する傾向を示した、更に、この場合にも、鐵釉に

第 3 圖



第 4 圖



於ける斑紋釉に匹敵する部分に、暗青綠色地に失透性黄綠色圓斑の點在する斑紋釉を生じたのであつて、此部分の土灰釉には釉藥の粘度、起泡性其他の原因で、何か斯る圓斑を生ずるに好適な條件が具備されている様に思われる。猶ほ緑灰色結晶釉とは綠色地に銀灰色結晶の散在する釉調の事であつて、白釉に於ける艶消釉に相當する部分に生じた。結果を第4圖に掲げる。

③ 第3報の結果の總括

(イ) 土灰系に於ても、石灰釉系に於ても、金屬酸化物の添加により、釉藥の熟成溫度は幾分低くなる傾向を示した。

(ロ) 兩釉系共、本試験では概ね同様な色調の變化を示し、本質的には兩系共に同種のものである様に思われた。

(ハ) 同じ色調の釉藥を釉式圖で比較すると、總體に土灰釉系の方がアルカリ分子（アルカリ土類をも含めて）の多い方にすれて居り、色調も變化に富んでいる。

(ニ) 土灰釉系の或種のものには、金屬酸化物の添加により、斑紋釉を生ずる條件を具備したものが存在する様である。

（昭和24年2月28日受理）