

◎최신해외문헌소개◎

# 耐火性 Die上에 白金箔紙를 使用치 않은 直接 製作法

중앙치과의원

李 德 一

Metal-bonded porcelain는 더욱 一般化되고있지만 한편 porcelain의 需要도 아직 많다. 白金箔紙로 型을 만드는 準備를하고 die上에 壓接시켜 型을 만드려 除去해야하는 等은 大端히 귀찮은 過程이다. 使用되는 die는 外型表面이 매끈매끈하여야하며 大端히 注意하여 造作한다치드라도 margin適合에 失敗가 있을수 있다. 採得된 印像으로 直接만드려진 耐火性ceramic die上에 白金箔紙를 使用치않고 porcelain造作을 可能하게하는 材料의 系統및術式을 發展시켜왔다.

### 利 點 :

1. Master impression으로부터 耐火性ceramic die를 直接 만들수있는것.
2. 中間造作過程을 省略하여 보다 迅速한 製作이 可能한것.
3. 精密한 適合을 얻을수 있다는 點.
4. 白金箔紙를 使用치 않은것은 die의 不定한 色에對하여 造作時 porcelain色觀察을 더욱 正確하게 할수있게함.
5. Porcelain-Jacket crown이나 inlay의 內面이 유리板같이 굽지는않으나 이것은 세멘트接着維持를 더욱 좋게하다.

### DIE와 CAST調製 :

1. Silicon, polysulfide rubber, Compound 그리고 wax等的 乾燥印像材를 使用할것.  
水成印像材는 die slurry(die를만드는材料)와 相互作用함으로 使用치 말것.
2. Die用 粉末과 液은 5 : 1의 比例로 混合시켜 採得한 印像속에 slurry를 齒科用振動器를 使用하여 흘려준다.
3. Margin上 3~4mm程度로 印像內에 slurry를 부어 넣다.
4. 高溫度에 견딜수있는 dowel pin을 die 用材料속에 垂直으로 넣고 pin이 slurry上에 露出되도록 位置시키다. 印像採得后 slurry를 부어넣고 dowel pin을 꽂는

로 구슬같이 만드려 막고 die의 露出된 基底部에 分離劑를 바르다 勿論 Dowel pin에도 바르다.

7. Model Base用材料를 붓는다.

8. cast를 띠여내고 부서진데가 없나 檢査하며 模型上에서 齒間을 톱으로 잘라서 后에 die를 하나하나 띠여낼수있게 하다.

9. 低溫에서 乾燥시킨后 1860°F의 溫度로 每分當 75°F 씩 溫度를 올려 cast를 굽는다. 그런데 Half-arch Cast에서는 熱을 1~2分 吸收시키게하고 Complectearch 에서는 2~3分 程度로 함.

10. Furnace 에서 Cast를 꺼내서 bench cooling 사키다.

11. 個個의 die를 꺼낸다. 萬若 톱으로 模型을 자르지않았을경우는 模型 Base로부터 全ceramic 耐火性 die를 除去하다.

12. 萬若 Copper band로 印像을 採得하였을時는 band 끝에 고무종이로 延長하여 slurry를 부어놓다. 그리고 die가 굳으면 띠여내서 먼저 記述한바와같이 熱에 굽는다.

13. Master impression에 구어낸 個個의 die를 다시 놓어 分離劑를 바른다음 stone을 부어넣어 Cast를 만든다.

### JACKET CROWN製作

1. 第一먼저 支臺齒面에 分離劑를 바르는데 但 die의 shoulder 部分에는 바르지말것 乾燥時間은 5分 程度이다. 두번째로 Crown과 shoulder部分에 靑色分離劑를 바르는데 margin 下 2mm 程度까지 바르다. 이靑色分離劑는 die의 正確한 適合範圍를 보게하여준다. 그러나 分離劑가 마르기前에는 die面에 젖은 porcelain를 바르지말것.

2. 이제 die上에서 porcelain를 造作할수있으며 그러나 溝이 생기지 않도록 만드려야하며 margin를 過度延長 하지말것.

3. 1200°F 에서 數分間 먼저 熱에 쪼이게하고 分當

5. Jacket crown 內面과 die表面의殘留物를 彈力性 있는부라쉬로 除去하다.

6. Crown을 물로젓고 다시乾燥시켜 die에 再適合 시키는데 die에 dentin-colored separator를 色調和를 보기爲하여 바르다.

7. 萬若 舌側이나 唇側에 margin에 量의 不足이 있을 경우는 젓은 porcelain를 부라쉬로 바르고 濃縮시키다.

8. 正常的 staining과 glazing을 하여 die를 再次 굿는다.

### Porcelain Inlay 製作

1. 採得된印像으로부터 die를 調製하는 術式은 上記한바와 같다.

2. 形成된 窩洞內面에 分離劑를 바르고 乾燥시키다.

3. porcelain를 바르고 濃縮시켜 外型形成을 한다음 Vacuum-firing schedule 에 따라서 die上에서 굿는다. porcelain의 直接改縮이 없어야하며 두번째의 porcelain 塗布하여 再次 구어야함.

### Butt-Shoulder Restorations

1. die調製는 上記한 方法으로 만들고 Undercut의

有無를 檢查한것.

2. 分離劑를 바른다음 die上에서 願하는 wax pattern를 形成하여 sprue, vent를 만들어 die로부터 wax pattern을 除去하지 않고 그대로 埋沒한다.

3. Wax를 燒還한后 慣例의方法에 依하여 金鑄造하다

4. Sprue를 除去하여 鑄造物를 깨끗히 닦고 模型에 試適하여본 다음 必要한 部分을 研磨하다.

5. metal conditioning agent를 使用한다면 模型에서 鑄造物를 除去하여 加熱시켜야함.

6. Coping에 opaque porcelain을 바른다음 굿는다 冷却后에 shoulder 와 margin에 象牙質色의 分離劑를 바른 die上에 놓는다.

7. Metal 및 die面에 齒牙色 porcelain을 바르고 굿는다. 그리고 staining 및 glazing하다.

以上 記述한바와 같이 特別 margin의 不正確한 適合 및 破壞 等の 問題點에 늘 注意하고 있어 이것을 解決하기 爲하여 鑄造할수있고 耐火性이 強한 Ceramic die用 材料를 그동안 研究發展시켜 왔읍니다.

J. pros. Dent 21 : 119-240 1969

## 虫齒豫防의 喜消息

遂 國 內 生 産!!

弗化錫 (97%以上)

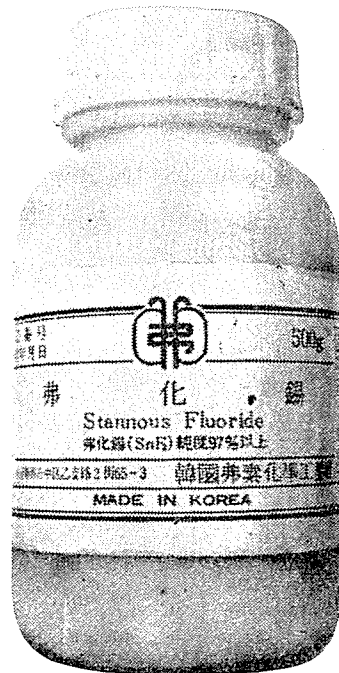
弗化나토륨 (99%以上)

◎品質優良

◎國際規格을凌駕

◎信用本位

◎注文歡迎



## 韓國弗素化學工業社

서울特別市 中區 乙支路 2街 65의 3

電話 (23) 4054