

미술학석사 학위논문

옷칠을 이용한 도제 합 연구

A Study on Ceramic Covered Jar using Ottchil

2018년 2월

서울과학기술대학교 일반대학원

도예학과

권 빈

옷칠을 이용한 도제 합 연구

A Study on Ceramic Covered Jar using Ottchil

지도교수 이명아

이 논문을 미술학석사 학위논문으로 제출함

2018년 1월

서울과학기술대학교 일반대학원

도예학과

권 빈

권빈의 미술학석사 학위논문을 인준함

2018년 1월

심사위원장 (인)

심사위원 (인)

심사위원 (인)

목 차

요약	i
표목차	ii
도목차	ii
작품목차	iii
I. 서 론	1
1. 연구배경 및 목적	1
2. 연구범위 및 방법	2
II. 이론적 배경	3
1. 도제 합의 일반적 고찰	3
1) 합의 정의	3
2) 합의 형태와 시대적 분류	3
2. 옷칠의 일반적 고찰	6
1) 옷칠의 정의	6
2) 장식기법	7
3) 옷칠의 고온경화법	9
3. 도태칠기의 일반적 고찰	10
1) 도태칠기의 정의 및 특성	10
2) 도태칠기의 작품 사례	11
III. 작품 제작 및 해설	14
1. 작품계획	14
2. 제작과정	15
1) 물레를 활용한 합 제작	16
(1) 합의 크기와 형태	16
(2) 제작방법	17
2) 유약과 옷칠의 색상선정과 실험	19
3) 작품 제작에 사용된 색 조합	22
4) 붓을 이용한 시유와 소성	22
5) 옷칠에 사용된 도구 및 재료	23

6) 도태칠기 제작과정	26
(1) 옷칠의 도장공정	26
(2) 고온경화법을 이용한 칠 건조	27
(3) 사포를 이용한 기면의 옷칠 도막 정리	28
(4) 변도기법에 따른 기물표면 연마 및 광내기	29
(5) 유약위의 변도기법과 시회기법	31
7) 옷칠에 사용한 붓 세척	32
3. 작품해설	33
 IV. 결 론	 46
 참고문헌	 48
영문초록(Abstract)	49

요 약

제 목 : 옷칠을 이용한 도제 합 연구

시대가 흐르고 기술이 발전함에 따라 공예에도 다양한 재료적 융합과 표현이 나타나고 있으며, 이러한 공예품들은 현대인의 삶의 질을 한층 높여주는 역할을 하고 있다. 도자기는 자연적인 재료적 특성과 다양한 표현이 가능한 용이성 덕분에 공예의 중요한 한 축을 이루고 있으며, 이에 따라 다른 재료와의 융합 또한 많이 보여 지고 있다.

본 연구는 도자기의 기본이 되는 유약에서 나타날 수 있는 질감과 색감, 그리고 타 소재인 옷칠에서 나타나는 질감과 색감을 연구 하고 같이 배치시켜 서로 다른 소재에서 나타나는 조화와 대비를 표현하고자 하였다.

이에 본 연구자는 기본적으로 뚜껑과 몸체, 두 부분으로 나뉘어져있는 합(盒)의 형태를 기본으로 하여 한쪽은 유약, 그리고 다른 한쪽은 옷칠을 배치하여 서로 다른 재료의 융합으로 인해 보여 질 수 있는 조화와, 대비를 한눈에 보는데 그 목적을 두었다.

이론적 배경에서는 우선 본 연구의 기본 형태가 되는 합의 개념과 구조에 대하여 알아보고 사용성에 대하여 조사하였다. 또한 옷칠의 기본 정의, 특성에 대해 살펴보고 기존의 도태칠기 작품과 장식기법, 옷칠 건조방식에 대하여 조사하였다.

다음으로 작품제작 및 해설에서는 이론적 배경에 대한 연구를 바탕으로 작품을 계획하고 제작과정에 대해 서술하였다. 제작과정은 우선, 기본이 되는 합의 형태와 크기를 분류, 선정하고 물레성형을 통한 합 제작 방식과 과정에 대하여 기술하였다. 또한 색상과 질감 조화의 중심이 되는 유약과 옷칠의 색상을 5가지로 선정하였으며, 이에 따라 유약의 시유방식과 소성 그리고, 옷칠도장에 대해서 연구하고 그 과정을 기술하였다. 또한, 도자 가마를 활용하여 칠을 건조시키는 고온경화법에 대하여 연구를 진행하였으며, 마지막으로 도태칠기의 연마과정과, 광내기에 대하여 정리하였다.

본 연구를 통해 타 재료인 옷칠과, 유약이 함께 놓임으로써 그에 따른 색상과 질감의 조화를 한눈에 볼 수 있었으며, 이에 따라 도태칠기의 가능성에 대하여 알 수 있었다. 또 한, 옷칠 뿐 만 아니라 또 다른 재료와 도자기의 조합을 통하여 새로운 조화를 볼 수 있기를 바란다.

표 목 차

<표 1> 옷칠의 장식기법 및 설명	8
<표 2> 백토 옷칠 실험	20
<표 3> 조합토 옷칠 실험	20
<표 4> 청토 옷칠 실험	20
<표 5> Duncan 중화도 색유약 실험	21
<표 6> Duncan 중화도 색유약 실험	21
<표 7> 전기가마를 활용한 옷칠 건조	28

도 목 차

[도 1] 은제합	4
[도 2] 청동합	4
[도 3] 청동은입사봉황문합	4
[도 4] 청자양각국화모양합	4
[도 5] 칠기합	4
[도 6] 청화백자매화문원형합	5
[도 7] 청화백자꽃무늬합	5
[도 8] 김석응 作	5
[도 9] Anja Bartels 作	5
[도 10] Vaughan Nelson 作	5
[도 11] 검양옷나무	6
[도 12] 옷칠 채취	6
[도 13] 권상오作 1992	11
[도 14] 박종훈作 2003	11
[도 15] 이종명作 2010	12
[도 16] 김보미作 2014	12
[도 17] 이정미作 2014	12
[도 18] 정혜미作 2011	12
[도 19] 합 도면	16

[도 20] 합 전개도	17
[도 21] 잼대	18
[도 22] 원형 틀	18
[도 23] Giffin Grip	19
[도 24] 최종 선정 한 옷칠과 유약	22
[도 25] 작품 제작에 사용된 색 조합	22
[도 26] 시유에 사용한 붓과 유약	23
[도 27] 붓을 이용한 시유	23
[도 28] 귀얄	23
[도 29] 작업에 사용된 평붓	23
[도 30] 헤라	24
[도 31] 유리정반	24
[도 32] 붓 세척통	25
[도 33] 테레핀유	25
[도 34] 채칠	25
[도 35] 콤파운드 연마제	25
[도 36] 정반의 이물질 제거	26
[도 37] 옷칠과 용제의 혼합	27
[도 38] 옷칠 도장공정	27
[도 39] 사포	28
[도 40] 물사포질 전의 기물	28
[도 41] 사포를 이용한 기면의 옷칠 도막 정리	29
[도 42] 장식기법 에 따른 기물표면 연마	29
[도 43] 연마제를 사용한 연마 및 광내기	30
[도 44] 금분	31
[도 45] 유약위의 변도기법과 금분 뿌리기	31
[도 46] 종자유와 용재를 이용한 붓 세척	32

작 품 목 차

[작품 1] Covered Jar_001	33
[작품 2] Covered Jar_002	34
[작품 3] Covered Jar_003	35

[작품 4] Covered Jar_004	36
[작품 5] Covered Jar_005	37
[작품 6] Covered Jar_006	38
[작품 7] Covered Jar_007	39
[작품 8] Covered Jar_008	40
[작품 9] Covered Jar_009	41
[작품 10] Covered Jar_010	42
[작품 11] Covered Jar_011	43
[작품 12] Covered Jar_012	44
[작품 13] Covered Jar_013	45

I . 서 론

1. 연구배경 및 목적

현대에 들어 공예분야는 기술이 발전함에 따라 공예의 다양한 재료적 특성에 의해 그 분야가 세분화 되고 나아가 해체 및 결합되고 있다. 그 중 도자기는 가소성 으로 인한 성형의 용이함과, 유약과 소성 과정을 통해 실사용에 적합한 견고함과 예술성을 갖고 있다. 이러한 도자기는 시대가 흐를수록 다양한 다른 공예분야와의 융합이 이루어지고 있다.

그 중 예부터 시도 되어진 도태칠기는 옷이 가지고 있는 내염성(耐鹽性), 내열성(耐熱性), 방부(防腐), 방수(防水), 방충(防蟲), 방습(防濕), 절연(絶緣), 항균성(抗菌性)성 등 우수한 기능적 측면은 그대로 가지고 있으면서도 그 소지는 흙이기에 도자와 같은 불변성을 가지고 있으며 도태칠기에서 나오는 색감과 질감은 도자기의 유약이나 안료가 보여주는 것과는 다르고, 제작 공정에 있어서는 도자 가마에서 나오는 예측이 어려운 우연성이 없기에 제작과정에서 보여 지는 그대로 완성되어지는 장점이 있다.

일반적으로 합(合)이라고 하는 것은 뚜껑이 있는 기존의 형태와 크기가 다양하지만 기형구조가 상하로 구분되어 있으며 뚜껑이 몸체와 크기가 비슷하거나 몸체보다 약간 작게 이루어져서 몸체와 이분화 된 형태를 이루고 있는 것이 특징이다. 생활용기로서 합의 제작과 사용은 원삼국시대부터 시대별로 다양하게 나타났으며 시대와 문화에 따라 생활상의 차이가 있기는 하나 뚜껑을 덮어서 내용물을 보관한다는 같은 목적을 가지고 있다. 문화가 발달되고 생활수준이 점차 향상됨에 따라서 자신이 사용하는 물건 속에 어떠한 의미와 애정이 담기길 원하게 되었고 그것을 소중히 보관할 수 있는 합에 관한 관심이 높아 가고 있다.

본 연구는 기본적으로 뚜껑과 몸체, 두 부분으로 이분화 되어있는 합(盒)의 형태를 기본으로 하여 한쪽은 유약, 그리고 다른 한쪽은 옷칠을 배치하여 서로 다른 재료의 융합으로 인해 보여 질 수 있는 조화와, 대비를 한눈에 보는데 그 목적을 두었다.

2. 연구범위 및 방법

본 연구는 옷칠과 유약의 조합을 통해 재료적 조화를 표현한 도제 합(盒)을 제작하는 연구로써 범위는 다음과 같다.

첫째, 도제 합(盒)의 이론적 고찰을 통해 합(盒)의 구조와 개념에 대하여 파악하고, 옷칠이 가지는 재료적 특성에 대하여 알아본다.

둘째, 효과적인 유약, 옷칠의 조합을 표현하기 위해 단순한 합 형태를 도출한다.

셋째, 도제 칠기에서 나타나는 제작공정의 용이성과 유약과의 조화를 최대한 보일 수 있는 장식기법에 대하여 조사한다.

넷째, 유약과 옷칠의 색은 유연하고 자유로운 구성을 위해 5가지색(흑색, 청색, 적색, 황색, 녹색)군으로 제한한다.

다섯째, 옷칠의 색감과 유약의 색감 배치에 대하여 실험하고, 도제 합(盒)의 상하 구조 구분을 바탕으로 옷칠과 유약의 자유로운 조합을 표현한다.

여섯째, 옷칠의 영문 표기는 Lacquer, Traditional Lacquer, Japanese Lacquer 등이 있으나 국내에서 공통적으로 표기하는 Ottchil 로 제한하여 사용한다.

본 연구의 방법은 다음과 같다.

첫째, 도제 합(盒)은 효과적인 색감, 질감 표현을 위해 단계적 크기변화를 주고 원통형(cylinder) 형태로 제한한다.

둘째, 도출된 형태를 토대로, 단계적 크기변화를 주고 세트를 구성한다.

셋째, 유약과 옷칠의 다섯 가지 색군(흑색, 청색, 적색, 황색, 녹색)을 가지고 다채로운 조합 방식에 대하여 실험 한다.

넷째, 도자 유약과, 옷칠의 효과적인 발색과 정교한 굽 깎기를 위해 백자토를 사용하여 물레성형 한다.

다섯째, 합(盒)의 정교한 아귀 맞물림을 위해 건조 후 깎는 기법을 사용한다.

여섯째, 자화 후 채색 방식을 사용하므로 건조된 합(盒)은 단벌로 1250℃ 소성한다.

일곱째, 유약은 각각의 색의 효과적인 발색을 위하여 중화도 유약을 사용하고 1000℃ 소성한다.

여덟째, 옷칠의 건조방식은 도자가마를 이용한 고온경화법을 활용한다.

II. 이론적 배경

1. 도제 합 의 일반적 고찰

1) 합 의 정의

합(盒)은 일반적으로 뚜껑과 몸체로 이루어져 上, 下 구조로 이분화 되어 있으며, 내부의 내용물을 외부의 먼지로부터 차단하고 냄새와 내용물의 성분을 외부로의 유출을 막는 기능을 가진 용기이다. 동양에서는 유개용기(有蓋用器), 서양에서는 ‘Covered Bowl’ 또는 ‘Lided Jar’ 이라는 용어로 사용되고 있다.¹⁾ 합 제작 시에는 몸통과 뚜껑이 맞물려져 하나의 기물을 이루는 관계로 정교한 기술을 요하고 이는 도자기의 형태와 기능을 결정짓는 가장 중요한 요소의 하나이다.²⁾

2) 합 의 형태와 시대적 분류

형태상으로는 제작 된 시대적 배경에 따라 그 크기와 형태가 다양하나, 보통 뚜껑과 몸통이 하나가 되어 일체감을 이루는 형태가 많으며, 뚜껑이 몸통보다 작은 것이 대부분이다. 손잡이는 뚜껑과 일체화 되어 있는 형태가 일반적이고 기능적인 역할 이외에 시대적 배경에 따른 장식성을 지닌다. 이로써, 내용물을 보관하여 저장해 놓는다는 사용성의 개념 특성상 사람의 손이 많이 타지 않아 실제 사용을 넘어 공간을 차지하는 장식적인 요소로 쓰이기도 한다.

인류의 점토 사용과 더불어 실용성을 위해 만들어진 합은 재료의 발달, 제작 기술의 발전과 더불어 삼국시대를 거쳐 현대 까지 생활, 종교, 장식 등 다양한 용도로 발전되어 왔으며 그 형태 와 크기 또한 세분화 되었다.

① 삼국시대

삼국시대의 합은 제작과 사용이 언제부터인지 정확하게는 알 수 없지만, 실 생활에 필요한 용기를 만들면서 시작되었으며, 특히 물레성형 기법이 출현 하

1) 조경희. (2009). 「도제 합 개발에 관한 연구」, 단국대학교 석사학위논문, p.3.

2) 문병식. (2008). 「백자 각합(角盒)에 관한 연구」, 단국대학교 석사학위논문, p.11.

면서 각종 생활용기가 활발하게 등장하였고, 이에 따라 뚜껑이 있는 형태의 합이 출현 하였다.

삼국시대 합의 종류로는 종교적 용도로 제례용인 고배, 장례용인 골호, 그리고 식량의 저장을 위한 뚜껑 있는 항아리, 잔(盞), 발(盆) 등이 다양하게 만들어 졌다.



[도1] 은제합



[도2] 청동합

② 고려시대

고려 시대에 접어들면서 원료의 비약적인 발전으로 인해 삼국시대의 석기질 용기에서 경질의 자기를 사용하게 되었다. 또한 높은 온도를 낼 수 있는 도자가마의 발달과 물레 사용의 발달, 그리고 중국의 청자기술의 유입에 따라 고려시대의 대표적인 청자 시대를 맞이하게 되었다. 이에 고려시대의 청자는 문양이나, 부드러운 곡선의 조형미를 가진 기물의 형태를 기반으로, 음각, 양각, 상감 등의 다채로운 시문 방법과, 청자의 발색이 나타나게 되었으며, 불교문화의 유입으로 사찰에서 행해지는 불교의식에 사용된 향(香)합과 사리(舍利)합이 만들어졌다. 이러한 의식 용기의 합이 발전하고, 그 형태와 종류가 다양해지면서, 일상생활 에서도 필요하게 되었으며 이에 고려시대 일반인의 생활품으로써, 실용성을 겸비한 향합, 화장합, 약합, 식합등의 생활용기가 다량으로 만들어졌다.



[도3] 청동은입사봉황문합



[도4] 청자양각국화모양합



[도5] 칠기합

③ 조선시대

조선시대의 도자기는 유교의 영향으로 간결한 형태의 도자기가 출현 하였으며, 분청사기와 백자 가 주류를 이루었다. 조선시대의 유교적 사상은 대중에게도 깊숙이 파고들어 일반 가정에서도 백자 제기가 사용되고, 장식용이 아닌 생활 용기로서 인주합, 골호, 식합, 약합, 화장합, 담배합 등의 제작이 활발히 이루어지며, 생활과 더불어 밀접한 관계를 유지하게 되었다.



[도6] 청화백자매화문원형합



[도7] 청화백자꽃무늬합

④ 현대

현대의 도자 제작기술과 원료의 발달에 더불어, 물레성형 뿐만 아니라, 슬립 캐스팅, 판성형, 등 다채로운 제작방식을 바탕으로 한 다양한 도제 합이 나타나고 있다. 그 실용성(實用性) 또한 실 사용자의 선택에 의한 것이 많아 용도에 크게 국한 되지 않으며, 생활용기와 장식품의 경계가 허물어지고 있다.



[도8] 김석웅 作



[도9] Anja Bartels 作



[도10] Vaughan Nelson 作

2. 옷칠의 일반적 고찰

1) 옷칠의 정의

옷나무는 동양에 서식하는 낙엽교목(落葉喬木)으로서 한국, 중국, 일본, 베트남 등지에서 오래전부터 이를 재배하여 왔으며 원산지는 중앙아시아 고원지대로 60속(屬) 600여 종류가 있고 주로 열대지방에서 자란다.[도11]

옷칠은 옷나무에 상처를 내어 채취[도12]하는데, 옷나무의 어느 부위든 옷 채취도구³⁾를 이용하여 상처를 내면 칠액(漆液)이 나오며 칠액은 탄소동화작용을 시작하여 탄수화물이 되고 옷이 되기까지 3일이 걸린다.⁴⁾



[도11] 검양옷나무



[도12] 옷칠 채취

옷나무에서 채취한 생옷에는 우루시올, 고무질, 함유질소물, 산화효소, 수분 등이 포함되어있는데, 그중 옷산 이라고도 하는 우루시올(Urushiol)은 끈끈한 성질의 회백색 액체이며, 이것이 공기에 닿으면 갈색으로 변하면서 점차 짙어져 수 시간에 걸쳐 경화되고 이것을 옷의 ‘건조’라고 한다.

우루시올은 고분자화하면서 점차 산소의 역할이 커지고 자동산화가 진행됨에 따라 결합의 강도가 강해진다. 산화 반응에 의해 옷이 굳는 과정에는 우루시올 등에 관여되며, 이러한 과정을 거쳐 옷 도막을 형성한다. 이러한 성질 때문에 옷은 오래 두어도 변하지 않으며, 산과 알칼리에 녹지 않고 높은 열에도 강한 특성을 보인다.

옷칠은 주로 제기·공예품·가구 등 목공예 분야에 많이 사용되고 있으나 근래에 와서는 핵잠수함·해저광케이블·자동차·자전거·조선(배)·라이터·만년필·충기류 등의 무기(武具)와 엘리베이터, 컴퓨터 특수 절연칩 부분, 전폭기 주요 부품 등에까지 사용 범위가 확산되고 있다. 옷칠은 접착성이 매우 강

3) 옷액 채취 도구로는 껌질깎이낫, 굽기낫, 갈고랑이, 주걱칼, 옷 담는 통 등이 있다.

4) 권상오. (2007). 「나전공예」, 대원사, p.152~153.

하며 수명 또한 반영구적인 무공해 도료이므로 앞으로도 그 활용가치가 매우 높은 도료로 주목받고 있다.⁵⁾

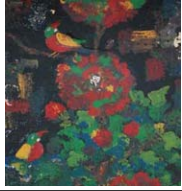
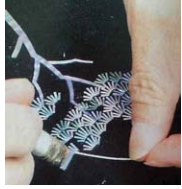


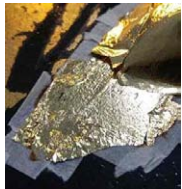


2) 장식기법

옷은 끈적거리는 액체 상태에서 경화되면 단단히 굳는 성질을 갖고 있다. 이를 이용하여 건조되기 전 상태에서 기물에 여러 기법을 이용하여 문양을 넣는 방식과 건조된 후에 기면을 갈아내고 옷칠의 접착성을 이용하여 자개⁶⁾와 금속판, 알껍질 등을 붙여 장식하는 방법, 칠을 여러 겹 접칠 하여 건조된 후 갈아내는 방법 등, 옷칠의 특성을 이용한 장식기법들은 시대를 거치며 다양하게 발전 되어왔다.

옷칠을 이용한 장식기법 중 여덟 가지를 선별하여 표로 정리하였고 다음과 같다.<표1>

5) 우상호. (2003). 「칠화」, 태학원, p.33-40.

6) [명사] 금조개 껍데기를 썰어 낸 조각. 빛깔이 아름다워 여러 가지 모양으로 잘게 썰어 가구를 장식하는 데 쓴다.

기법	설명	사진
칠화(漆畵)	투명칠, 투명납색칠(透明蠟色漆), 주합칠(朱合漆)에 여러색상의 안료를 혼합하여 만드는 채칠(彩漆)로 그림을 그리는 것.	
나전기법 (螺鈿技法)	자개를 계획된 문양으로 오려서 칠면에 붙이는 주름질, 자개를 끓여 붙이면서 장식하는 끓음질, 등 여러 방식으로 자개를 이용하여 장식하는 기법.	
난각(卵殼)	닭이나 오리, 메추리 등의 알껍질을 부셔서 부착시켜 장식하는 기법.	
평탈(平脫)	금속판을 계획된 문양으로 오려서 칠면에 붙이고 마감하는 기법.	
박회(箔繪)	금, 은 등의 박판을 미리 칠해둔 문양 위에 붙이거나 문양 둘레에 붙이는 기법.	
시회(蒔繪)	칠면과 문양위에 칠이 건조되기 전에 금, 은 등의 금속분을 뿌려 표현하는 기법.	
침금(沈金)	장식면에 침금도로 조각하고 조각한곳을 접칠로 닦아낸 후, 건조되기 전 금, 은박을 붙이거나 금, 은분 등을 넣는 기법	
변도(變塗)	칠면에 여러 색상의 채칠을 여러번 겹쳐 바르고 문양을 나타낸 뒤, 연마하여 문양의 변화를 일으키는 장식기법.	

〈표1〉 옷칠의 장식기법 및 설명

옷칠의 자취는 한반도 내에서만 봐도 기원전 3세기의 청동기 시대까지 거슬러 올라간다. 이렇듯 칠은 한반도에서 삼국시대를 거쳐 조선시대, 그리고 현대에 이르기까지 그 기술이 발달하여 여러 장식기법들이 나타나고 있다.

3) 옷칠의 고온경화법

옷칠이 건조되는 이유는 옷칠의 주 성분중 하나인 락카제(Laccase)의 작용 때문이다. 이 락카제의 효과적인 건조를 위해서는 적당한 온도와 공기중의 습도가 필요한데 이는 온도 25~30℃, 습도 75~85% 정도이며, 계절에 따라 그 환경이 달라지기에 온도가 낮고 건조한 겨울철에는 건조가 늦어진다.

건조의 촉진을 위하여 칠액에 건조제를 혼입하여 사용하기도 하는데 건조제를 혼입하면 칠의 건조와 함께 색상이 어두워지고, 광택이 죽기 때문에 마지막으로 칠하는 투명칠에는 소량으로 혼입하여 사용하여야 한다.

습도와 온도조절을 이용하여 건조장에서 건조하는 방식은 보통 습도변화에 민감하여 뒤틀림이 일어날 수 있는 목재에 주로 사용된다.

옷칠의 건조방법중 다른 하나는 고온경화법이다. 칠에 열을 가하여 건조하는 방식으로서 건조시간이 빠르고 고착력이 단시간 내에 강해진다는 장점이 있다. 이는 옷칠을 60℃ 이상 가열시키면 락카제의 작용에 의한 건조 조건을 무시하고 수분을 빠르게 증발시켜 건조시킨다는 것에 그 원리가 있다.

100℃ 이상의 고온으로 열을 가하면 수 시간 내에 중합 경화되며, 온도의 높음에 따라 경화시간은 단축된다. 예를 들면 100℃ 전후에서는 5~6시간, 150℃ 전후에서는 1~2시간, 200℃ 이상이면 30분 정도에서 경화된다. 열을 장시간 가하면 점점 탄화되어 흑색으로 나타나며 칠의 냄새가 나지 않는다.⁷⁾

고온경화법은 보통건조법에 비해 건조시간을 많이 단축시킬 수 있다는 점과 더불어 도자가마를 활용할 수 있다는 이점이 있다.

7) 권상오. (1997). 「칠공예」, 조형사, p.89.

3. 도태칠기의 일반적 고찰

1) 도태칠기의 정의 및 특성

도태칠기(陶胎漆器)란 도자기 표면에 유약을 대신하여 옷칠을 한 것으로 점토소지를 바탕으로 하는 옷칠기법 중 하나이다. 흙으로 만든 기형을 1000℃~1200℃ 전후의 온도에서 초벌 혹은 재벌소성 한 다음 하지(下地)를 바르고 칠로 마감하는데 기형이 접시형태인 경우에는 전·후면에 유약을 바르지 않고 칠로 마감하나 화병과 같은 입이 작은 형태인 경우에는 내부는 유약을 바르고 외부는 칠로 마감하는데 이것을 ‘도태칠기’라고 한다. 그리고 기외에 사용되는 점토를 소지로 사용할 경우에는 ‘와태칠기’라고 한다.

흙은 자연적 재료로써 가소성으로 인한 성형의 용이함을 지니고 1000℃ 이상의 고온소성 과정을 거쳐 견고함을 지니며 실용성에 있어 반영구적이다. 옷칠 또한 액체상태의 칠액이 건조과정을 거쳐 경화되면 그 또한 견고함과 더불어 변치 않는 불변성을 지닌다.

도자기 표면에 유약을 대신하여 옷칠을 한 도태칠기의 특성은 다음과 같다.

첫째. 도자기를 소지로 하여 목재소지에 비해 그 표현과 연출이 자유로우며, 목재가 가지는 신축, 균열, 뒤틀림의 결점이 없다.

둘째. 일정한 계획 하에 일정한 제품의 다량 생산이 가능하며 소지의 재료를 수입에 의존하지 않고 국내에서 생산 가능하다.⁸⁾

셋째. 기면이 정교하여 연마과정이 적으며 틈 메우기, 삼베 바르기 등의 하지(下地)법을 생략하거나 간소화 할 수 있어 제작비의 절감과 시간의 단축을 가질 수 있다.

넷째. 옷의 특성인 내염성(耐鹽性), 내열성(耐熱性), 방부(防腐), 방수(防水), 방충(防蟲), 방습(防濕), 절연(絶緣), 항균성(抗菌性)등의 기능적인 특성이 그대로 나타난다.

8) 정영환. (1975). 「수출을 위한 나전칠기개발에 관한 연구」, 홍익대학교 석사학위논문, p.40.

다섯째. 도자 유약에서 볼 수 없는 옷칠만의 독특한 색채표현이 가능하다.

여섯째. 옷칠의 접착력을 이용하여 도자기 위에 자개뿐만이 아니라 금속이나 나무 등을 이용하여 다양한 장식 재료를 접착할 수 있고, 표현의 다양성을 지닌다.⁹⁾

일곱째. 제작 공정에 있어서는 도자 가마에서 나오는 예측이 어려운 우연성이 없기에 제작과정에서 보여 지는 그대로 완성되어지는 장점이 있다.

이렇듯 도태칠기는 유약이 가질 수 없는 다수의 특성들을 지닌다.

2) 도태칠기의 작품 사례



[도13] 권상오작 1992



[도 14] 박종훈작 2003

자연 현상에서 영감을 얻어 제작한 권상오의 작품 [도13]은 고온 소성된 자기질에 유약대신 흑칠로 마감되어있으며, 유약 못지 않는 광이 난다는 것이 특징이다. 기물의 입구에는 금박이 입혀져, 고급스러움을 더하였고, 나전기법으로 별자리를 표현하였다.

박종훈 의 찻잔, 잔 받침 [도14]은 고온소성 한 후 순금을 입힌 작품으로 금의 화려한 광택과 옷칠의 은은함이 함께 어우러져 간결하면서도 우아한 멋을 보여준다. 물레성형에서 볼 수 있는 비정형의 일그러진 형태, 색조, 선을 통한 자유분방한 형태가 특징이다.

9) 이종명. (2010). 「도태칠기(陶胎漆器)의 장식기법 연구」, 서울과학기술대학교 석사학위논문, P.25.



[도15] 이종명作 2010



[도16] 김보미作 2014

이종명의 작품 [도15] 붉은 향기는 변도기법을 이용한 작품이다. 캐스팅을 이용하여 탈 형 한 후 다양한 색상의 채칠을 칠하여 연마하였다. 기면의 높이차가 곧 문양이 되고 문양에는 먼저 칠해진 다양한 색상의 옷칠이 보인다.

김보미의 작품 [도16]는 소성이 끝난 청자의 기면 중 무시유로 처리된 옆면에 나전공예의 꿰음질 기법을 이용해 장식하였다. 청자 고유의 푸른 색상과 푸른빛의 자개장식이 어울린다.



[도17] 이정미作 2014



[도18] 정혜미作 2011

이정미의 작품 [도17] 은 소성된 백자 합(盒)에 주칠(朱漆)로 마감하였다. 기물 안쪽은 투명유로 시유되었고, 도자오브제와 그릇에 응용하여 현대적 감성으로 승화시킨 작업이다.

정혜미의 작품 [도18] 은 음각 장식이 된 합에 바깥 면은 생칠, 내부는 유약으로 처리되었으며, 석사논문 ‘음각 합 개발에 관한 연구’에서는 “합 중앙

턱에 옷칠을 함은 강도 부분에 있어 견고함을 더하고 맞물림에 있어서 나는
췌소리와 유리질 소리가 완화되어 마찰을 줄여 사용감에 한결 부드러워 진 것
을 느낄 수 있기 때문이다” 라고 하였고, 옷칠 시 두께가 생성 되므로 함의
맞물림 간격을 고려하여 칠하는 것이 중요하다고 하였다.

III. 작품 제작 및 해설

1. 작품 계획

본 연구는 도자공예 에서 흙이 가지고 있는 재료적 특징과, 공예기법, 그리고 작업 과정에서의 전개방법에 따라, 타 소재인 옷칠이 도자기와 융합되면서 발생하는 기능적 이점에 대하여 연구하고, 도자기에서는 쉽게 볼 수 없는 옷칠만의 질감, 색감, 광택이 도자기의 유약과 같이 배치되었을 때 볼 수 있는 시각적 조화를 표현하고자 하는데 중점을 두었다.

본 연구에서의 도제 합은 물레를 이용하여 제작되었다. 물레성형은 그 기법적 특성에 따라 성형과정에서 특유의 선이 생기고, 건조 후 깎을 때에도 굽칼이 지나간 자리, 굽칼이 튼 자리 등이 남을 수 있다. 이런 자국은 물레성형으로 제작된 도자기만이 가질 수 있는 특징이며 옷칠을 하고난 뒤에도 이러한 자국이 그대로 남도록 하여 도자기의 특성과 옷칠의 특성이 적절히 조화된 도제 합을 제작하고자 하였다.

이러한 옷칠을 이용한 도제 합 연구의 제작 계획은 다음과 같다.

첫째, 옷칠과 유약의 색감을 잘 드러내고 시각적 효과를 극대화 시킬 수 있도록 합의 형태는 뚜껑과 몸체가 1:1 비율인 실린더 형태로 제작한다.

둘째, 사용자의 편의성에 맞추어 합의 크기를 단계적으로 다양화 하고 set를 구성한다.

셋째, 옷칠과 유약의 색상을 다섯가지(흑색, 적색, 청색, 녹색, 황색)로 국한하여 정한다.

넷째, 각각의 set는 옷칠, 유약, 5가지 색상군을 이용하여 유연하게 구성한다.

다섯째, 장식기법은 도자기 특유의 질감이 잘 나타나도록 겉 표면을 연마하여 표현하는 변도기법을 사용한다.

여섯째, 칠을 한 부분은 유약의 양감과 조화를 이루도록 광내기를 하여 마감한다.

2. 제작 과정

옷칠을 이용한 도제 합은 옷칠과 유약의 색상 구성에 따라 11작품으로 계획하였으며 제작 과정은 다음과 같다.

첫째, 합 의 몸체와 뚜껑의 정확한 결합을 위해 도면을 토대로 다양한 크기의 잼대를 제작한다.

둘째, 소지는 백자로 하고 합 제작의 편의성을 위해 물레성형기법을 사용한다.

셋째, 물레성형 된 기물을 건조 시에는 뒤틀림을 방지하기 위하여 원형 틀을 사용하여 건조한다.

넷째, 기물의 반 건조 상태 일 때 큰 덩어리를 굽 칼로 깎아 낸다.

다섯째, 기물을 완전건조 시킨 후, 초경날로 기면을 정교하게 정리하고, 뚜껑과 몸체의 아귀를 맞춘다.

여섯째, 성형이 완료된 기물은 1250℃로 단별 소성한다.

일곱째, 유약은 중화도 유약을 사용하고 붓으로 돌려가며 기물의 내부와, 외부에 시유하고 1000℃로 소성한다.

여덟째, 옷칠은 상태와 기법에 따라 기물의 내부와, 외부에 2~3번 칠하고 전기 가마를 이용하여 건조시킨다.

아홉째, 건조된 옷칠기물의 기면을 사포를 이용하여 연마하고, 광내기를 통하여 완성시킨다.

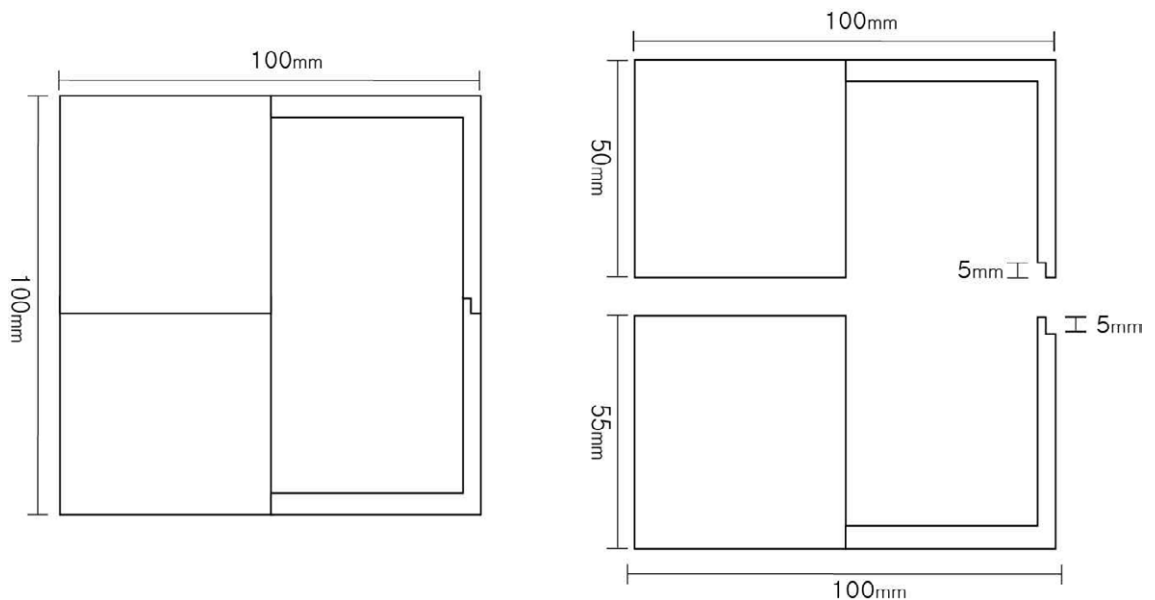
1) 물레를 활용한 합 제작

(1) 합의 크기와 형태

합의 형태는 뚜껑과 몸체가 서로 1:1 로 비율로 이루어져있으며, 기면이 일체화된 직각 원통형 실린더 형태로 제작하였다.[도19] 하지만 보통 합의 형태는 뚜껑이 몸체보다 작은 것이 일반적이다.

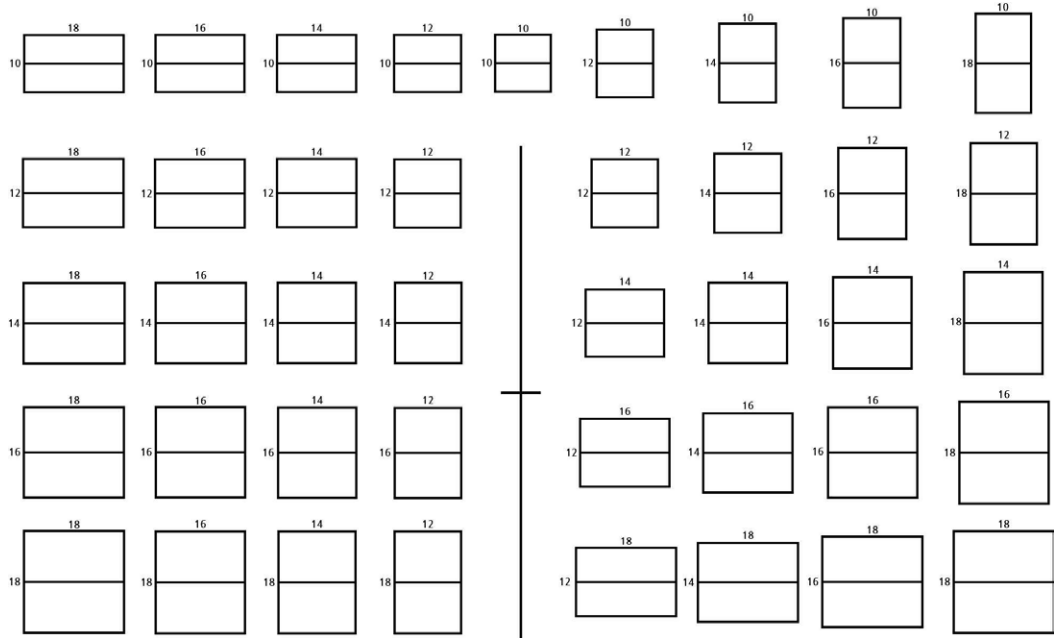
본 연구에서 합의 뚜껑과 몸체의 크기 비율이 1:1인 이유는 뚜껑과 몸체 부분에 각각 유약과 옷칠을 따로 칠하여 두 재료의 색감과 질감 차이에서 느낄 수 있는 조화와 대비를 극대화 하고 한눈에 보기 위함이며, 손잡이와 굽 등 다른 형태적 부가요소를 제거한 단순 원통형인 이유 또한 그러하다.

물레를 이용하여 성형하고 굽칼로 아귀를 깎아서 몸체와 뚜껑을 맞추는 작업 방식에 있어서도 원통의 형태가 적절하며, 기물에 유약시유와 옷칠이 되지 않는 부분이 없어 바닥에 닿는 면의 구분이 없기에 뚜껑과 몸체의 구분 없이 자유롭게 사용할 수 있다는 장점이 있다.



[도19] 합 도면

합의 크기는 100mm*100mm 크기의 합을 기준으로 단계적으로 그 높이와 넓이가 각각 20mm 의 차이를 두고 높아지거나, 넓어지도록 제작하였으며, 전체적으로 21 가지의 크기를 가지고 있으며, 4개 1set를 기준으로 10set를 구성할 수 있도록 다양화 하였다. [도20]



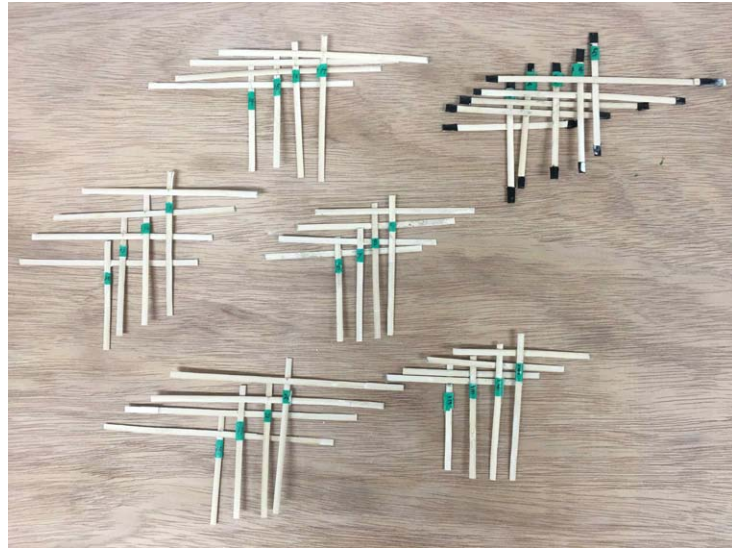
[도20] 합 전개도

(2) 제작방법

합은 물레를 최대한 활용하여 제작하였다. 소지는 물레성형에 용이하고 흙의 입자가 조밀하여 굽깎기에 용이하며, 유약과 옷칠의 발색에 충분한 백색도(白色度)를 가진 대원도재社 의 D-1 백토를 사용하였다.

합은 미리 제작해둔 껌대를 토대로 제작하였다. 껌대는 건조와, 소성시에 발생하는 수축률을 고려하지 않고 일정한 정수(整數)로 제작하였다. [도21]

각각의 기물은 건조 후 에 굽깎기로 기면을 직각으로 맞출 것을 고려하여, 바닥부분보다 입구부분을 5mm 정도 넓게 제작하였으며, 이는 건조시에 흙의 양이 많은 바닥부분보다 입구부분이 수축을 빨리하여 좁아지는 데 그이유가 있다.



[도21] 잼대

기물의 내부는 물레성형기법으로 제작 된 기물의 특징을 시각적으로 보여주기 위하여 스펀지를 이용하여 일정한 물레선 자국을 남겨 두었다.

기물을 건조시킬 때에는 입구(전부분)의 뒤틀림을 최소화하기 위하여 일정한 시간차를 두고 원형틀로 입구부분을 눌러 잡아 주었다. [도22]

기물의 건조는 수축에 따른 형태의 변화를 막기 위하여 박스에 넣고 최대한 느리게 진행하였다.



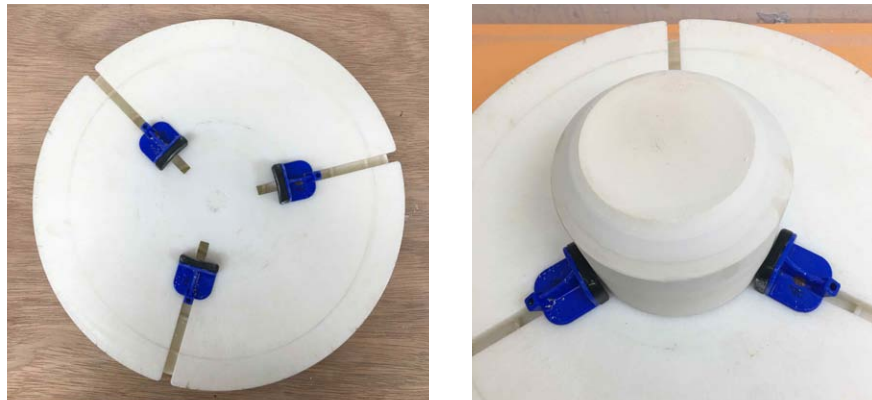
[도22] 원형 틀

굽깎기는 반건조와 완전건조 에 맞추어 두 번에 걸쳐 진행 하였다. 흙의 건조 상태에 따라 쓰는 다른 종류의 굽칼을 사용하였는데, 반건조 후에는 일반

굽칼로 큰 덩어리를 깎아내었고, 완전건조 후에는 초경날로 기면을 정돈하고, 아귀를 깎아 뚜껑과 몸체의 합을 맞추었다.

합의 아귀는 상온에서 더 이상 수축하지 않는 상태에서 갈아내듯 깎았으며, 그 이유는 아귀를 맞춘 후 건조가 더 진행되면서 뒤틀리는 것을 막고자 하는데 있다.

굽을 깎거나 아귀를 맞출 때에는 기물을 물레 위에서 일정하게 중심을 잡아야하고, 상온에서의 완전건조 후에는 물레위에서의 기물고정이 힘들기에 기물의 건조 상태를 무시하고 물레위에서 중심을 잡아주는 도구인 Giffin Grip사의 Giffin Grip을 활용하였다. [도23]



[도23] Giffin Grip

성형이 완료된 합은 전기가마에서 우선 무시유 상태로 1250℃ 단별 소성하였다.

성형이 완료된 합은 뚜껑과 몸체를 결합시킨 상태에서 재입 하였는데 이는 뚜껑과 몸체 부분을 따로 재입하여 소성한다면 서로 잡아주지 못하고 아귀가 뒤틀리기에 이러한 현상을 최소화 하는데 그 이유가 있다.

뚜껑과 몸체가 결합된 합이 가마 안에서 바닥과 내화판, 그리고 합의 압, 수 아귀가 서로 붙어 나올 것을 막고, 이가 나갈 것을 방지하기 위하여 합의 아귀 부분과 바닥에는 물을 탄 알루미나를 발라주었다.







2) 유약과 옷칠의 색상선정과 실험

유약과 옷칠의 색상선정은 비교적 색상의 선택지가 많지 않은 옷칠을 기준으





로 선정하였다.

옷칠의 색상은 접근이 쉽고 주위에서 쉽게 보이며 옷칠 특유의 색감이 많이 나타나는 적색, 청색, 녹색, 황색, 흑색 5가지 색으로 선정하였으며, 옷칠은 건조된 후에도 시간이 흐를수록 그 색이 색상에 따라 점점 진해지거나 밝아지므로 각각의 색상 내에서의 정확한 색감은 정의하기 어렵다.







옷칠 의 다섯 가지 색은 각각 백토, 청토, 조합토 위에 1회 옷칠하여 실험하였으며, 그 결과는 다음과 같다. <표2>, <표3>, <표4>

백토					
					
무시유	흑색	적색	청색	녹색	황색

<표2> 백토 옷칠 실험

조합토					
					
무시유	흑색	적색	청색	녹색	황색

<표3> 조합토 옷칠 실험

청토					
					
무시유	흑색	적색	청색	녹색	황색

<표4> 청토 옷칠 실험

소지의 밝기에 따라 옷칠의 밝기는 백토, 조합토, 청토 순으로 약간의 차이를 보였다. 표면의 질감 또한 조합토, 청토, 백토 순으로 그 거칠기가 그대로 나타났다으며, 조합토의 경우 샤모트의 질감을 그대로 볼 수 있는 것을 확인할 수 있었다.

유약은 옷칠의 적색, 청색, 녹색, 황색, 흑색 에 따라, 같은 5가지 색상으로 선정하였고 발색과 유약의 발림성을 확보하기 위하여 던컨사의 중화도 유약을 선택하였고, Opaque(불투명)군의 5가지 색상과 Translucent(반투명)군의 5가지 색상을 선정하여 실험하였으며 그 결과는 다음과 같다. <표5>, <표6>

던컨 Opaque 중화도 색유약				
				
IN1026	IN1074	IN1075	IN1116	IN1053

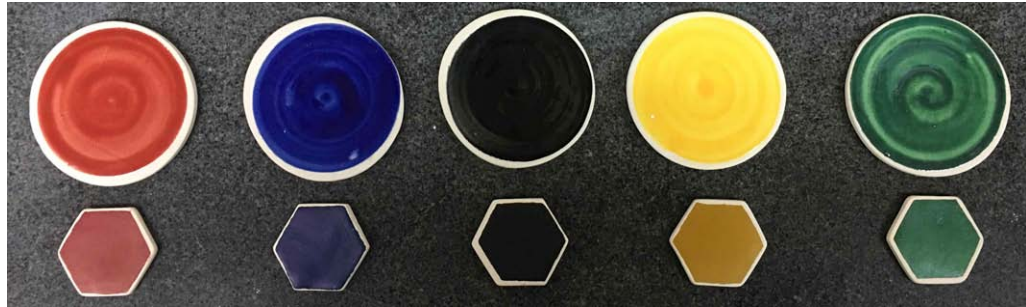
<표5> Duncan 중화도 색유약 실험

던컨 Translucent 중화도 색유약				
				
IN1627	IN1005	IN1034	IN1669	IN1003

<표6> Duncan 중화도 색유약 실험

유약은 1250℃ 로 소성된 시편위에 시유하여 1000℃ 산화소성 하였으며, 붓으로 2~3번 시유하여 유약의 중첩된 부분을 확인하였다.

던컨의 중화도 색유약은 색의 발색과 붓 자국의 양감을 고려하여 IN1026(흑색), IN1005(적색), IN1075(청색), IN1669(녹색), IN1053(황색) 으로 선정하였으며 최종 선정한 옷칠과 유약의 5가지색은 다음과 같다. [도24]



[도24] 최종 선정한 옷칠과 유약

3) 작품 제작에 사용된 색 조합

작품은 총 13작품으로 계획 하였고 유약과 옷칠 각 5가지(흑색, 적색, 청색, 녹색, 황색) 색을 몇 가지 조합의 경우의 수를 두고 자유롭게 사용하였다.

[도25]



[도25] 작품 제작에 사용된 색 조합

4) 붓을 이용한 시유와 소성

1250℃ 로 단별소성 하여 자화된 기물에는 유약이 잘 흡수되지 않으므로 붓으로 유약을 얹어 바르는 느낌으로 시간차를 두고 말리면서 2~3번 시유하였다. 시유방법은 손물레 위에 기물을 두고 돌려가며 붓으로 시유하였고, 한번의 시유는 발색이 완전하지 않기에 상황에 따라 횟수를 늘려가며 시유하였다. 2~3 번 붓으로 물레위에서 시유됨에 따라 1000℃ 로 소성된 후에는 유약의 중첩으로 인한 우연적인 물레선 을 얻을 수 있다.[도26], [도27]



[도26] 시유에 사용한
붓과 유약



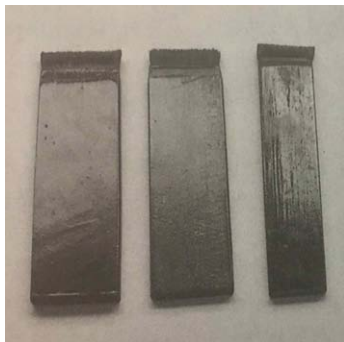
[도27] 붓을 이용한
시유

5) 옷칠에 사용된 도구 및 재료

옷칠에 사용되는 도구는 본래 그 종류가 많고 전문적인 도구가 많으나 본 연구자는 도구의 관리와 작업의 편의성을 위해 만들어서 사용하거나, 주변에서 쉽게 구할 수 있는 도구를 활용하였다.

① 귀얄(붓)

귀얄[도28]은 칠에 직접적으로 사용되는 가장 중요한 도구로써 연필 깎듯이 다듬고 길이를 들어서 사용하고 일반 붓과는 다르게 납작하고 털이 짧게 나와 있다. 털은 인모(人毛)로써 가격이 비싸고, 관리가 힘들기에 본 연구자는 일반 평붓[도29]을 사용하였으며 본 연구에 사용되는 다섯가지 옷칠에 맞게 다섯 개의 붓을 사용하였다.



[도28] 귀얄



[도29] 작업에 사용된
평붓

② 주걱(헤라)

주걱의 용도는 철의 배합과 칠떠내기, 귀얄 손질 및 세척 등 작업의 전 과정에 사용되는 도구이다. 목제로 된 주걱이 일반적이며, 플라스틱, 고무, 금속 등과 같이 탄력이 있고 잘 파손되지 않는 것도 이용되며 플라스틱 헤라를 사용하였다.[도30]

③ 정반(定盤)

정반은 철을 배합하고 여과시키며 하지용 재료를 만드는 등 가장 기초적인 작업대이며, 두께 1.5cm의 유리판을 사용하였다.[도31]



[도30] 헤라



[도31] 유리정반

③ 붓 소제기(붓 세척통)

붓 소제기는 귀얄 및 붓을 사용하고 종자유에 세척할 때 사용하는 도구이다. 붓을 종자유에 묻혀 소제기에 올려놓고 주걱으로 밀면서 남아있는 칠을 빼낸다. 본 연구에서는 금속 쟁반 밑면에 다리를 붙여 경사각을 만들어 사용하였다.[도32]

④ 용제

용제는 옷칠의 도막 형성 요소를 용해, 희석시켜 점도를 조절하여 옷칠을 바르기 쉽게 만드는 것으로서 도료의 용해력이 양호하고 적당한 휘발속도, 무색 투명 하며 악취가 없어야 한다. 용제의 종류로는 테레핀유, 송근유, 장뇌유, 휘발유 등이 있으며, 본 연구에서는 테레핀유를 사용하였다.[도33]



[도32] 붓 세척통



[도33] 테레핀유

⑤ 채칠(彩漆)

본 연구에서는 고온경화를 이용해 도자기에 강하게 경화시키는 방법을 사용 하기에 하지(下地)작업 을 생략하고 튜브형 채칠만을 사용하였다.[도34]

⑥ 연마제

연마제는 소지표면과 도막면의 흠을 없게 평활하게 하는 동시에 도막의 접착력을 강하게 하기위해 사용 된다. 연마는 칠 작업의 전 과정 중 가장 오랜 시간이 필요하며 종류는 콤파운드, 슛돌분, 왁스 등이 있으며 본 연구에서는 콤파운드 종류의 연마제를 사용하였으며 콤파운드는 동식물의 납(蠟) 용 테레핀 등으로 가열, 용해한 것에 규석분, 구조토, 경석분, 등을 혼합한 것으로 백색, 담황색, 갈색의 3종류가 있으며 제품에 따라 다양한 연마력을 가지고 있으며 Amor 와 Sansai Kako사의 San-Jet 616 제품[도35]을 사용하였다.



[도34] 채칠



[도35] 콤파운드 연마제

6) 도태칠기 제작과정

1250℃ 소성된 기물 위에 옷칠을 하는 도태칠기 제작과정은 크게 옷칠을 도장하는 과정, 고온경화법 으로 건조시키는 과정, 건조가 완료된 옷칠도막을 사포질로 정돈하고 광내는 과정으로 나누었다.

(1) 옷칠의 도장공정

옷칠은 건조되기 전 유동액의 상태에서는 공기 중 의 먼지나 이물질이 칠에 붙으면 그대로 들어나며 경화되기에 최대한 작업실의 환경에 유의하며 작업을 진행한다.

칠은 옷칠 원액과 색을 내는 원료로 만들어진 채칠 그대로를 사용하였다. 채칠 그대로의 상태는 칠의 유연성이 떨어져 발림성이 좋지 않기에 옷칠의 용해제 역할을 하는 용제(테레핀유)를 소량 혼합하여 준다. 이때 너무 많이 혼입되면 채칠의 발색이 떨어지기에 혼입 양에 유의 하여야 한다.

먼저 용제 혼입 작업을 진행할 정반을 용제로 닦아 먼지와 이물질을 제거하여준다.[도36]



[도36] 정반의 이물질 제거

정반에 채칠을 쓸 양만큼만 덜어낸 후 채칠의 점도에 따라 조절하며 용제를 혼입하고 헤라로 잘 섞어준다.[도37]

용제 가 혼입된 옷칠을 헤라로 골고루 섞어준 후 붓으로 도장 하였다. 도장 공정은 1회 만으로는 칠면이 고르지 않고, 칠을 건조시킨 뒤 2회에서 3회 덧칠하여준다. 칠면이 두꺼워지면 소지의 질감이 약해지고 둔해지므로 3회 이상은 칠하지 않는다. 붓으로 도장 할 때는 기포와, 붓 자국이 날 수 있기에 이에

유의 하며 칠해주었으며 가마에 재입하는 상황을 고려하여 기물의 내부와 외부
를 나누어 칠하였다.[도38]



[도37] 옷칠과 용제의 혼합



[도38] 옷칠 도장공정

(2) 고온경화법을 이용한 칠 건조

옷칠은 1250℃ 로 소성된 시편에 칠하고 고온경화법을 활용하여 도자가마에서 130℃ 에서 180분을 기준으로 온도와 시간을 조절 해가며 실험하였고, 계속해서 같은 전기가마를 사용한다.

고온경화법은 가마의 온도에 따라서 농담(濃淡)이 차이날 수 있으므로 고정 조건인 140℃ 에서 180분을 도출하여 일정하게 활용 하였다. 급하게 온도를 높일시 옷칠에 섞은 용제(테레핀유) 가 급속도로 빠져나가며 칠 도막에 기포를 남길 수 있으므로 140℃ 까지는 30분~60분정도로 비교적 천천히 온도를 높인 뒤, 140℃ 에서 180분 끌어준다. <표7>

온도(℃)	시간(분)
130	240
140	180
150	120
170	60
180	30

〈표7〉 전기가마를 활용한 옷칠 건조

(3) 사포를 이용한 기면의 옷칠 도막 정리

고온경화법으로 칠을 경화시키고 난후 기포나 먼지가 붙은 기면을 사포질로 고루 정리하여 주고, 고르지 못한 도막상태 또한 정돈하여 주었다. 사포는 종이사포, 스펀지사포, 다이아몬드사포를 사용하였다.[도39]



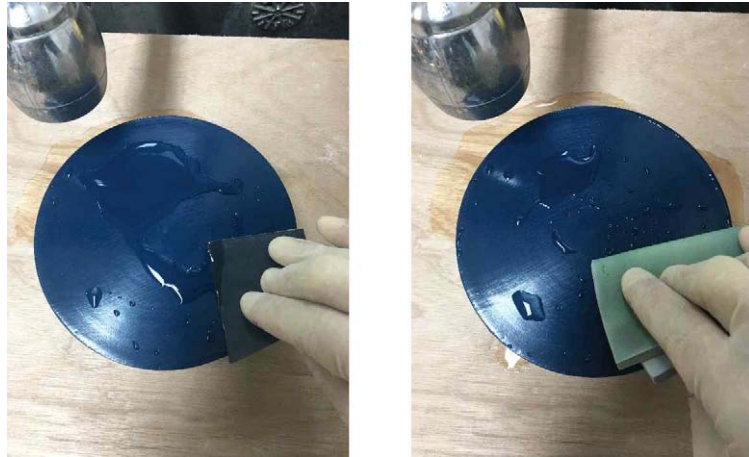
[도39] 사포



[도40] 물사포질 전의
기물

사포질은 800방, 1000방, 2000방 순으로 사용하여 물사포질 하였다. 물사포질을 하는 이유는 갈아낸 칠의 가루가 사포에 엉겨 붙어 사포질을 저해시킴을 막기 위해서이다. [도41]

사포질로 정리된 기물은 표면과 발색의 상태에 따라 위와 같은 방법으로 2~3번 더 작업하였으며, 변도 기법을 사용한 기물은 하도(下道)칠과 다른 색의 옷칠로 덧칠하였다.



[도41] 사포를 이용한 기면의 옷칠 도막 정리

(4) 변도기법 에 따른 기물표면 연마 및 광내기

경화가 완료된 옷칠기물의 기면을 마지막으로 한번 더 물사포질을 하여 정돈하여준다. 사포는 1000방 2000방순으로 고운사포로 정돈하여 주었으며, 이 과정에서 기물표면의 물레선과 손자국을 최대한 드러내도록 하였다.

낮은 방 수의 사포를 사용하거나 너무 힘주어 사포질을 하면 소지가 그대로 노출될 수 있기에 이에 유의하며 작업한다.

변도 기법이란 칠면에 여러 색상의 채칠을 여러번 겹쳐 바르고 문양을 나타낸 뒤, 연마하여 문양의 변화를 일으키는 장식기법으로 변도 기법으로 작업한 기물의 경우에는 하도(下道) 칠이 드러날 때 까지 사포로 연마하여 주는데 사포질의 시간을 단축하기 위하여 기물의 상태에 따라 400방 사포를 추가 사용하여 연마하였다. 이때에도 역시 기물표면의 물레선과 손자국을 최대한 드러내도록 하였다.<도42>



[도42] 장식기법 에 따른 기물표면 연마

광내기는 솜과 연마제를 사용하여 광을 냈다. 솜에 연마제를 묻혀 바르듯 기면에 광을 내고, 다시 새 솜으로 기면에 남아있는 연마제를 닦아내듯이 광을 내어 마무리 한다. 연마제는 인체에 유해할 수 있으므로 완전히 제거하는 것이 중요하다. [도43]



[도43] 연마제를 사용한 연마 및 광내기

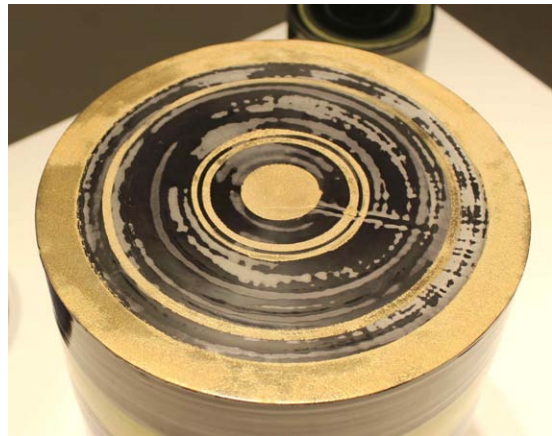
(5) 유약위의 변도기법과 시회기법

[작품 11], [작품 12], [작품 13] 의 경우 유약 위에 옷칠을 한 후, 변도 기법으로 옷칠을 드러내어 안쪽의 흑색 유약이 드러나도록 하였다. 유약 위에는 옷칠의 고착이 힘든 유리질이기에 800방 이상의 다이아몬드 사포로 유약 표면에 흠집을 내듯 연마해준 후에 옷칠을 얇게 2~3번 칠하고 건조시킨 후 사포로 연마하여 안쪽 기면의 유약과 문양을 드러내었다.

시회기법은 칠이 건조되기 전에 금, 은 등의 금속분[도44]을 뿌려 문양을 표현하는 기법으로 계획된 문양위에 칠을 하고 건조되기 전 칠면 위에 붓으로 금분을 뿌리고 옷칠을 건조시킨 후 접착되지 않은 금분을 털어내어 장식하였다. [도45]



[도44] 금분



[도45] 유약위의 변도기법과 금분 뿌리기

7) 옷칠에 사용한 붓 세척

옷칠 작업이 완료 된 후에는 작업에 사용된 붓(귀얄)을 항상 깨끗이 빨아서 보관해야 한다. 붓에 남아있는 옷칠이 상온에서 건조되면 붓을 못 쓰게 되기 때문이다.

붓을 세척 할 때 에는 종자유(식용유)를 이용하여 헤라로 붓을 밑으로 벗기 듯 세척한다. 식용유를 이용하여 붓에 남아있는 옷칠을 제거하면 남아있는 식용유 또한 용제(테레핀유) 로 깨끗이 세척한 후에 보관한다. [도46]



[도46] 종자유와 용제를 이용한 붓 세척

3. 작품 해설

[작품1, 2] Covered Jar_001, Covered Jar_002

[작품1, 2]는 유약의 5가지 색과 옷칠의 5가지 색(흑색, 적색, 청색, 녹색, 황색)을 이용하여 합의 뚜껑과 몸체 중 한쪽은 유약, 다른 한쪽은 옷칠로 나누어 칠한 작품이다. 합의 내부 또한 유약과, 옷칠로 나누어 작업하였고, 옷칠을 칠한 합의 아귀부분에도 옷칠을 하여 완성도를 꾀하였다.

옷칠과 유약을 따로 작업하여 배치 함으로써, 옷칠과 유약의 색감, 질감, 양감의 차이에서 오는 조화와 대비를 한눈에 볼 수 있도록 하였다.



[작품 1] Covered Jar_001

Ø 115 × 105mm, Ø 135 × 105mm

Ø 155 × 105mm, Ø 175 × 105mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, Ottchil, 1250℃



[작품 2] Covered Jar_002

Ø 95 × 105mm, Ø 115 × 105mm

Ø 135 × 105mm, Ø 155 × 105mm, Ø 175 × 105mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, Ottchil, 1250°C

[작품3] Covered Jar_003

[작품 3]은 유약의 5가지 색중 황색 한가지로만 작업하여, 단일성을 표현하였으며, 두 번의 시유소성과 과정을 거쳐 붓 자국에서 나타나는 유약의 양감을 조절하였다.



[작품 3] Covered Jar_003

Ø 95 × 115mm, Ø 95 × 135mm

Ø 95 × 155mm, Ø 95 × 175mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, 1250℃

[작품4] Covered Jar_004

[작품4]는 유약을 배제하고 옷칠의 흑색 채칠 만으로 작업하여, 흑칠 특유의 깊이 있는 양감을 표현 하였다.



[작품 4] Covered Jar_004

Ø 175 × 115mm, Ø 175 × 135mm

Ø 175 × 175mm

Porcelain, Wheel Throwing, Ottchil, 1250°C

[작품5, 6] Covered Jar_005, Covered Jar_006

[작품5, 6]중 [작품5]는 흑색, 적색의 유약과 옷칠로 작업하였고, [작품6]은 흑색, 녹색의 유약과 옷칠로 작업하였다. 각기 다른 색을 혼합하여 유약은 유약끼리, 옷칠은 옷칠끼리 작업하였으며, 유약은 각기 다른 색의 유약을 붓으로 중첩시유 하였고, 옷칠은 변도기법을 활용하였다.



[작품 5] Covered Jar_005

Ø 135 × 115mm, Ø 135 × 135mm

Ø 135 × 155mm, Ø 135 × 175mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, Ottchil, 1250°C



[작품 6] Covered Jar_006

Ø 115 × 115mm, Ø 115 × 135mm

Ø 115 × 155mm, Ø 115 × 175mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, Ottchil, 1250℃

[작품7, 8] Covered Jar_007, Covered Jar_008

[작품7, 8]중 [작품7]은 옷칠의 청색과, 적색을 뚜껑과 몸체 부분에 나누어 칠하였고, [작품8]은 유약의 적색과, 청색을 뚜껑과 몸체 부분에 나누어 시유 하였다. 뚜껑과 몸체의 서로 같은 유약과, 옷칠에 다른 색을 배치시켜 같은 재료적 질감을 가지지만 대비되는 색감을 표현하였다.



[작품 7] Covered Jar_007

Ø 155 × 115mm, Ø 155 × 135mm

Ø 155 × 155mm, Ø 155 × 175mm

Porcelain, Wheel Throwing, Ottchil, 1250℃



[작품 8] Covered Jar_008

Ø 135 × 115mm, Ø 135 × 135mm

Ø 135 × 155mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, 1250°C

[작품9, 10] Covered Jar_009, Covered Jar_010

[작품9, 10]는 뚜껑과 몸체 부분 중 한 부분에는 옷칠, 다른 한부분에는 유약을 사용하고, 5가지 색군 중 보색대비를 활용하여 각기 다른 색을 배치한 작업이다. [작품9]는 황색과 청색, [작품10]은 적색과, 녹색을 사용하여 색감과 질감의 대비를 표현하였다.



[작품 9] Covered Jar_009

Ø 155 × 135mm

Ø 155 × 155mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, Ottchil, 1250℃



[작품 10] Covered Jar_010

Ø 135 × 135mm

Ø 135 × 155mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, Ottchil, 1250°C

[작품11] Covered Jar_011

[작품11]은 청색과 녹색의 유약을 합의 뚜껑과 몸체 부분에 나누어 시유하고, 뚜껑과 몸체 의 바닥과 윗면의 시유된 유약위에 같은 색군 으로 옷칠을 한 작업이다. 옷칠 부분은 번도기법을 활용하여 바탕의 유약이 노출 되도록 작업하였다.



[작품 11] Covered Jar_011

Ø 155 × 115mm, Ø 155 × 135mm

Ø 155 × 155mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, Ottchil, 1250℃

[작품12] Covered Jar_012

[작품12] 는 뚜껑 부분은 녹색과 황색 옷칠, 몸체 부분은 녹색 유약과, 황색 옷칠로 작업하였다. 뚜껑과 몸체 두 부분 모두 변도기법 으로 장식하여 작업하였고, 몸체부분은 바탕의 녹색유약이 드러난다.



[작품 12] Covered Jar_012

Ø 105 × 95mm, Ø 105 × 105mm

Ø 105 × 115mm, Ø 105 × 125mm, Ø 105 × 135mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, Ottchil, 1250℃

[작품 13] Covered Jar_013

[작품 13]은 각기 다른 색의 유약과 옷칠을 자유롭게 활용하여 제작하였다. 작은 합들은 뚜껑 부분은 각기 다른 색의 유약을 시유하였고, 몸체 부분은 옷칠 하였다. 가장 큰 합은 다섯 가지의 유약을 모두 사용하였고, 뚜껑의 윗면은 흑색 유약을 시유하고 흑칠로 변도 기법 마감 하였으며, 금분을 사용하여 장식하였다.



[작품 13] Covered Jar_013

Ø 95 × 115mm, Ø 95 × 135mm

Ø 105 × 115mm, Ø 135 × 95mm, Ø 205 × 205mm

Porcelain, Wheel Throwing, Glaze, Ottchil, 1250℃

IV . 결 론

시대가 흐르고 기술이 발전함에 따라 공예에도 다양한 재료적 융합과 표현이 나타나고 있으며, 이러한 공예품들은 현대인의 삶의 질을 한층 높여주는 역할을 하고 있다. 도자기는 자연적인 재료적 특성과 다양한 표현이 가능한 용이성 덕분에 공예의 중요한 한 축을 이루고 있으며, 이에 따라 다른 재료와의 융합 또한 많이 보여 지고 있다. 본 연구는 도자기의 기본이 되는 유약에서 나타날 수 있는 질감과 색감, 그리고 타 소재인 옷칠에서 나타나는 질감과 색감을 연구 하고 같이 배치시켜 서로 다른 소재에서 나타나는 조화와 대비를 표현하고자 하였고 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

첫째, 합(盒)의 구조적 특성인 뚜껑과 몸체의 구분을 기본으로 하여 옷칠과 유약으로 마감한데 있어, 두 가지 재료가 서로 배치되었을 때, 옷칠과 유약만의 색감과 질감이 한데 어우러져 새로운 조화와 대비를 표현 할 수 있음을 확인하였다.

둘째, 물레성형에 적합한 몸통과 뚜껑의 크기비율이 1:1 인 원통형 형태로 제작하고 손잡이와 뚜껑 등의 부가적인 형태요소를 제거한데 있어 옷칠과 유약의 조화와 대비를 표현하는데 적절한 형태임을 확인하였다.

셋째, 옷칠과 유약을 사용하여 합을 제작하는 방식에 있어 사실상 몸체와 뚜껑의 구분이 모호해지고 바닥면의 경계가 없어지므로 바닥이 닿는 면을 구분 없이 사용가능 한 실용성을 확인할 수 있었다.

넷째, 1250℃ 단벌소성 된 도자기를 물레위에서 돌려가며 붓으로 유약을 엮듯이 시유 하는 방법에 있어 자화된 도자기는 유약을 급속도로 흡수하지 않기 에 붓 자국을 따라 양감이 생기는데, 이는 새로운 발전 가능성이 있는 시유방법임을 알 수 있었다.

다섯째, 도태칠기에 있어 변도기법은 기물의 성형과정에서 나타나는 다양한 손자국, 물레선, 굽 칼이 튼 자국 등을 장식적인 요소로써 사용 할 수 있음을 알 수 있었으며, 이는 도태칠기 만이 가질 수 있는 특징임을 확인하였다.

여섯째, 옷칠은 경화되면 단단히 굳는다는 성질을 바탕으로 유약시유 된 도자기위에 옷칠, 금가루를 뿌려 굳히는 시회기법을 시도하였고, 이러한 성질을 바탕으로 하여 다양한 표현방식이 가능함을 확인하였다.

일곱째, 옷칠을 건조시키는 고온경화법은 목기나, 건칠에 사용하는 기존의 건조방식과 달리 도태칠기에 한해 그 건조 속도가 빠르고 강도가 단단하여 도태칠기에 용이한 건조법임을 확인 할 수 있었다.

본 연구자는 이번 연구를 통해 위와 같은 결론을 도출 할 수 있었다. 덧붙여서, 옷칠을 건조시키는 고온경화법은 옷칠의 상태, 소지의 조적력, 가마 안에서의 온도와 시간 등의 불안 요소로 인해 옷칠의 접착력이 차이가 날 수 있으며, 유약 위에 시유할 때는 그렇지 않을 때 보다 옷칠의 접착력이 떨어지는 문제점을 확인하였다.

또한 가마 안에서의 온도편차가 발생할 때는 옷칠이 탄화되어 거뭇한 얼룩이 생기거나 칠의 건조가 덜 진행되어 칠의 도막이 쉽게 벗겨지는 문제점도 발견하였다. 이에 앞으로도 지속적인 재료와 기술적인 연구가 필요하다고 느꼈고, 나아가 꾸준한 도태칠기의 전반적인 연구가 이루어져 현대도자의 재료적 융합에 더욱더 기여 할 수 있기를 바란다.

참고문헌

단행본

- [1] 권상오. (2007). 「나전공예」, 대원사, p.152~153.
- [2] 권상오. (1997). 「칠공예」, 조형사, p.89.
- [3] 우상호. (2003). 「칠화」, 태학원, p.33-40.
- [4] 정영환. (2006). 「칠장」, 민속원

학위논문

- [5] 조경희. (2009). 「도제 합 개발에 관한 연구」, 단국대학교 석사학위논문
- [6] 문병식. (2008). 「백자 각합(角盒)에 관한 연구」, 단국대학교 석사학위논문
- [7] 정영환. (1975). 「수출을 위한 나전칠기개발에 관한 연구」, 홍익대학교 석사학위논문
- [8] 이종명. (2010). 「도태칠기(陶胎漆器)의 장식기법 연구」, 서울과학기술대학교 석사학위논문
- [9] 엄기성. (2015). 「결구법의 형태적 요소를 활용한 합 연구」, 국민대학교 석사학위논문
- [10] 김도영. (2017). 「백자 이중 뚜껑 합 제작에 관한 연구」, 단국대학교 석사학위논문
- [11] 김민희. (2017). 「매화를 소재로 한 도제 합 연구」, 국민대학교 석사학위논문
- [12] 조민경. (2014). 「조각보의 구성을 응용한 도제 합 연구」, 국민대학교 석사학위논문

웹사이트

- [13] 구글, <https://www.google.co.kr/>
- [14] 위키백과, <https://ko.wikipedia.org/>
- [15] 두산백과, <http://www.doopedia.co.kr/>
- [16] 평화자개, <http://phshell.com/>
- [17] 더나인컬라, <http://www.theninecolor.com/>
- [18] 던컨세라믹, <https://www.duncanceramics.com/>

Abstract

A Study on Ceramic Covered Jar using Ottchil

Kwon, Bin

(Supervisor Lee, Myung Ah)

Dept. of Ceramic Arts

The Graduate School of

Seoul National University of Science and Technology

With the change of time and development of techniques, blending of various materials and expressions appear, and this craftwork enhances the quality of people's lives much more. Ceramics play a crucial role in crafts due to its natural materialistic nature and the easiness in various expressions, and accordingly, combination with other materials are frequently seen.

The purpose of this study is to express that harmony and contrast that appear in various materials by studying and placing the texture and color of glaze and the texture and color of lacquer.

Therefore, this study aimed to place glaze on one part and lacquer on the other part of a Covered Jar, which consists of a cover and body, to examine the harmony and contrast that arise due to the combination of different materials.

In terms of theoretical background, the idea and structure of Covered Jar were examined, and its usability was studied. Also, the basic definition and characteristics of lacquer were examined, and the existing lacquered ceramic works, their decorating techniques and drying method of lacquer were studied.

Next, the work production and analysis part described about the plan based on theoretical research and the work process. Work process first classified and selected the types and sizes of Covered Jar, and described about Covered Jar production technique and process. Also, 5 colors were selected for glaze and lacquer, which are the focus of harmony in color and texture,

and the lye application method, firing and lacquering processes were studied and described. Study was also conducted on high-temperature curing, which dries the coating using kiln, and lastly, the polishing process of lacquered ceramics was summarized.

This study examined the harmony of colors and textures of lacquer and glaze together, and the possibility of lacquered ceramics. Also, new possibilities in combination of different materials can be examined as well.