

미술학석사 학위논문

분할과 조합을 이용한
도자장신구 연구

A Study on the Ceramic Jewelry
Using the Division and Combination

2016년 2월

서울과학기술대학교 산업대학원
도예학과

김 현 주

분할과 조합을 이용한
도자장신구 연구

A Study on the Ceramic Jewelry
Using the Division and Combination

지도교수 이명아

이 논문을 미술학석사 학위논문으로 제출함
2016년 1월

서울과학기술대학교 산업대학원
도예학과

김 현 주

김현주의 미술학석사 학위논문을 인준함
2016년 1월

심사위원장 (인)

심사위원 (인)

심사위원 (인)

목 차

요약	i
표목차	iii
도목차	iii
작품목차	v
I. 서 론	1
1. 연구배경 및 목적	1
2. 연구범위 및 방법	2
II. 이론적 배경	3
1. 장신구의 일반적 고찰	3
1) 장신구의 개념 및 특성	3
2) 현대 도자장신구	4
(1) 명품 도자 제조사의 도자장신구	4
(2) 예술도자장신구	6
(3) 하이테크세라믹 장신구	7
3) 도자장신구의 표현적 특징	9
2. 분할과 조합의 일반적 고찰	13
1) 분할의 개념 및 특성	13
2) 조합의 개념 및 특성	15
3. 분할과 조합을 응용한 기하학적 형태의 작품사례	17
III. 작품제작 및 해설	20
1. 작품계획	20
2. 제작과정	22
1) 분할과 조합의 원리를 이용한 조형 계획	22
(1) A 타입	22
(2) B 타입	25
(3) C 타입	27
(4) D 타입	30
2) 색슬립 실험	31

3) 점토 조각을 이용한 Texture 실험	32
4) 원형 및 석고몰드 제작	35
(1) 석고원형 및 석고몰드 제작	35
(2) 우드락 원형 및 석고몰드 제작	36
5) 표면장식	37
6) 장신구 기능을 위한 부속품 결합	39
3. 작품해설	42
IV. 결론	53
참고문헌	55
영문초록(Abstract)	58

요 약

제 목 : 분할과 조합을 이용한 도자장신구 연구

장신구는 시대가 변화함에 따라 그 역할과 범위가 점차 확대되고 있고 새로운 재료와 다양한 디자인의 장신구를 필요로 하게 되었다. 이러한 이유로 장신구 재료로서 흙이라는 소재에 대해 탐구하게 되었고 도자의 우수한 표현력과 풍부한 색의 표현은 장신구 재료로서 가능성이 있다고 생각된다. 따라서 현대 도자의 새로운 방향을 모색해야 하는 시점에서 도자장신구의 가능성에 대한 연구와 그 영역의 개발은 확장되어야 하며, 그에 따라 도자장신구의 인식을 넓히고 다양성을 갖춰야 할 필요성을 느꼈다.

본 연구에서는 분할과 조합의 조형 행위로 인해 도출된 다양한 형태 변화와 패턴으로 도자장신구의 시각적 표현에 중점을 두어 연구하고자 하였다. 이에 가장 적합한 형태를 기하학적 형태라 판단하였고 기본 형태를 정사각형과 정육각형, 원으로 설정하였다. 이러한 기하학적 형태의 변화로 단순 명료하고, 규칙적이며 명확한 시각전달을 하고자 하였다. 더불어 이를 통하여 다품종소량생산 방식이 가능하였고 이로써 개성과 다양성을 추구하는 소비자들의 욕구를 충족시키고자 하였다.

논문의 이론적 배경에서는 장신구의 개념 및 특성에 대해 고찰하고 현대의 도자장신구 조사를 통해 도자장신구의 산업성과 범위의 확장 가능성에 대해 살펴보았다. 그리고 도자장신구의 표현적 특징을 살펴봄으로써 도자재료의 표현력과 그 가치를 입증하였다. 또한 분할과 조합의 개념 및 특성에 대해 고찰함으로써 그것을 표현할 수 있는 적합한 형태를 기하학적 형태로 선택하고, 이에 따라 분할과 조합을 응용한 기하학적 형태의 작품사례를 분석하였다.

다음으로 작품제작 및 해설에서는 이론적 배경에 대한 연구를 바탕으로 작품을 계획하고 제작과정에 대해 서술하였다. 여러 가지 장신구 종류 중 목걸이와 브로치를 선택하고 분할과 조합의 방법에 따라 크게 네 가지 타입으로 구성하여 각각의 조형 방법에 대하여 정리하였다. 또한 색슬립의 실험과 점토조각을 이용한 Texture의 실험 방법에 대해 설명하고, 원형 및 석고몰드 제작방법과 표면장식에 대해 서술하였다. 더불어 장신구의 기능을 위한 타 재료와의 부속품 결합 방법도 함께 제시하였다.

본 연구를 통해 단순하고 간결한 기하학적 형태의 다양한 변화와 분할과 조합을

이용한 수많은 도자장신구의 디자인과 가능성을 엿볼 수 있는 계기가 되었다. 또한 흙이라는 소재의 다채로운 색상표현과 표면질감의 표현력은 깊게 연구할수록 다른 재료와의 차별성을 가질 수 있는 도자의 표현적인 특색이라 할 수 있다. 따라서 장신구의 좋은 재료가 될 수 있는 도자재료로 다양한 도자 장신구가 개발되기를 바라며, 그 가치를 인정받고 인식을 넓힐 수 있기를 바란다.

표 목 차

<표 1> 도자장신구의 표현적 특징	12
<표 2> 분할의 종류와 특징	14
<표 3> 조합의 방법과 특징	16
<표 4> 색슬립 실험 (1250℃ 산화소성)	31
<표 5> 색슬립 실험을 통해 선택된 색상	32
<표 6> 사용한 던컨 유약	38

도 목 차

[도 1] 웨지우드, 「재스퍼 목걸이」	4
[도 2] 웨지우드, 「재스퍼 귀걸이」	4
[도 3] 마이센, 「1739 Royal Blossom 반지」	5
[도 4] 마이센, 「Montgolfiere 목걸이」	5
[도 5] 야드로, 「Magic Forest 목걸이」	5
[도 6] 야드로, 「Smart Clown 귀걸이」	5
[도 7] Marie Pendaries, 「La Dot」	6
[도 8] Yasar Aydin, 「Let me」	6
[도 9] Gesine Hackenberg, 「Kitchen Garniture」	6
[도 10] Qian Yang	6
[도 11] Annika Akerfelt	6
[도 12] 라도, 「세라미카」	7
[도 13] 샤넬, 「J12 시리즈」	7
[도 14] 불가리, 「B.Zero1 반지」	8
[도 15] 샤넬, 「Ultra 반지」	8
[도 16] 까르띠에, 「Love 목걸이」	8
[도 17] Pigeon Toe	9
[도 18] Shayla Cox	9
[도 19] 이명진	10
[도 20] Kimiko Suzuki	10
[도 21] Pigeon Toe	10

[도 22]	Juliana Hung	10
[도 23]	Piet Stockmans	10
[도 24]	Shu-Lin Wu	10
[도 25]	이경희	10
[도 26]	김경선	11
[도 27]	Martina Zalig	11
[도 28]	Francesca Buda	11
[도 29]	최서연	11
[도 30]	Luzia Vogt	11
[도 31]	Nach Jewellery	11
[도 32]	Piet Mondrian, 「Composition with Yellow, Red, Black, Blue and Grey」, 1920	13
[도 33]	칠교의 기본 형태와 다양한 조합의 예	18
[도 34]	덴마크브랜드 HAY, 「Kaleido Tray」	18
[도 35]	신지연, 「Over and Over」, 2012	19
[도 36]	김영진, 「Unit Combination」, 2015	19
[도 37]	유아리, 「A Patchwork triangle」, 2011	19
[도 38]	A 타입 분할 방법	22
[도 39]	A 타입 조합 방법	23
[도 40]	A 타입 드로잉	24
[도 41]	B 타입 분할과 조합 방법	25
[도 42]	B 타입 드로잉	26
[도 43]	C 타입 조합 방법	27
[도 44]	C 타입 드로잉	29
[도 45]	D 타입 분할 방법	30
[도 46]	D 타입 드로잉	30
[도 47]	미니 압출기	33
[도 48]	압출기를 이용한 점토 조각 제작 과정	33
[도 49]	판을 밀어서 점토 조각을 제작하는 과정	33
[도 50]	손으로 말아서 점토 조각을 제작하는 과정	34
[도 51]	Texture 실험	34
[도 52]	우드락을 이용한 B 타입의 기본형	35
[도 53]	기본형을 통한 석고원형 제작 과정	35
[도 54]	A 타입의 사이즈별 우드락 원형	36

[도 55] B 타입의 앞면과 뒷면	37
[도 56] 전사에 사용한 색상과 패턴	37
[도 57] D 타입의 앞면과 뒷면	38
[도 58] 브로치 뒷장식 I	39
[도 59] 브로치 뒷장식 II	39
[도 60] 목걸이 줄 연결방법 I	40
[도 61] 목걸이 줄 연결방법 II	40

작 품 목 차

[작품 1] Combination 1 _ brooch	42
[작품 2] Combination 2 _ brooch	43
[작품 3] Combination 3 _ brooch	44
[작품 4] Combination 4 _ brooch	44
[작품 5] Division-B1 _ pendant	45
[작품 6] Division-B2 _ pendant	46
[작품 7] Division-B3 _ pendant	46
[작품 8] Division-R1 _ pendant	47
[작품 9] Division-R2 _ pendant	48
[작품 10] Division-R3 _ pendant	48
[작품 11] +ONE 1 _ brooch	49
[작품 12] +ONE 2 _ brooch	49
[작품 13] +ONE 3 _ brooch	50
[작품 14] +ONE 4 _ brooch	50
[작품 15] Overlap 1 _ pendant	51
[작품 16] Overlap 2 _ pendant	52

I. 서 론

1. 연구배경 및 목적

장신구는 오래전부터 미적표현은 물론이며 주술적 상징, 부와 권력의 상징 등 여러 가지 목적으로 사용되어 왔다. 그러나 시대가 변화함에 따라 장신구를 통한 미적표현의 가치를 더욱 중시하게 되었고, 현대에는 착용자의 개성표현과 자아실현의 목적으로까지 사용 범위가 확대되었다. 또한 점차 개성화 되어가는 패션스타일의 완성에 있어서도 장신구의 역할이 더욱 부각되고 있다. 이에 따라 독특한 재료와 디자인, 그리고 실용성은 물론 예술성까지 겸비한 장신구를 찾는 소비자들이 늘어나고 있고, 그에 따른 다양한 재료와 디자인의 장신구들이 나오고 있다.

흙이라는 재료는 오랜 시간 인류와 함께 해 온 친숙한 소재이지만, 장신구의 재료로서는 금속이나 플라스틱 등 다른 재료에 비해 많이 쓰이지 않아 아직까지는 일반적인 장신구 재료로 인식되어지지 않는다. 하지만 점차 도자에서도 장신구의 영역이 점점 확대 되어가고 있는 추세이다. 이는 점토의 가소성으로 인하여 원하는 형태 표현이 용이하고, 독특한 표면 질감의 표현과 다양한 색상 표현, 그리고 오랜 시간이 지나도 변형, 변색되지 않는 등 이러한 장점들로 인해 충분히 장신구 재료로서의 가치가 있기 때문이다. 또한 타 재료와의 적절한 결합을 통해 장신구로서의 기능성이 충족된다면 도자장신구의 가능성은 더욱 무한해 질 것이다. 따라서 도자장신구를 개발하여 그 가능성을 파악해 볼 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 도자장신구의 개발을 분할과 조합이라는 조형 원리를 이용하여 제작하고자 한다. 분할과 조합은 기본 형태를 어떻게 분할하고 조합하느냐에 따라 수많은 변화를 보여 줄 수 있다. 이러한 조형 원리를 통해 다양한 변화를 제시하고 보여줌으로써 시각적인 즐거움을 더해주고, 자신의 개성을 표출하고자 하는 소비자들에게 선택의 폭을 넓혀 주고자 한다.

본 연구는 정사각형과 정육각형, 원을 기본 형태로 선택하고 이를 분할과 조합을 통한 기하학적 형태 변형을 시도하고, 다양한 변화와 패턴을 도출하여 도자장신구의 디자인과 시각적 표현에 중점을 두어 연구하고자 한다. 소지의 색과 Texture의 실험을 통해 분할과 조합을 효과적으로 보여주고, 부분적으로 유약과 상회전사를 이용해 장신구의 미적인 요소를 더한다. 또한 적절한 타 재료와의 결합을 통해 장

신구의 기능을 갖도록 한다. 따라서 이를 통해 기능성과 예술성을 갖춘 도자장신구를 개발하고 개성화 및 다양화를 추구하는 소비자들의 욕구를 충족시키며, 도자장신구에 대한 인식을 넓히고 그 가능성을 파악하는 것이 본 연구의 목적이다.

2. 연구범위 및 방법

본 연구는 분할과 조합을 이용한 도자장신구 연구로써 그 연구범위는 다음과 같다.

첫째, 장신구의 역할과 특성을 이해하고 현대의 도자장신구 현황에 대해 알아봄으로써 현대 도자의 새로운 방향에 대해 모색한다.

둘째, 장신구 재료로서 도자의 적합성에 대해 탐색하고, 도자장신구에서 보여 줄 수 있는 표현적 특징과 그에 따른 다양한 작품사례를 조사함으로써 도자장신구의 가치와 가능성을 알아본다.

셋째, 분할과 조합의 개념과 특성을 고찰하고, 다양한 분할방법 중 종류를 선택하여 작품 제작에 있어서 기준을 두어 통일감을 준다.

넷째, 정사각형, 정육각형, 원을 기본 형태로 설정하고, 분할과 조합의 원리에 입각한 기하학적 형태의 작품사례에 대해 조사한다.

본 연구의 방법은 다음과 같다.

첫째, 분할과 조합의 방법에 따라 크게 총 네 가지 타입으로 작품을 계획하여 그에 따른 다양한 형태 변화를 보여준다.

둘째, 삼원색의 Blue, Red, Yellow와 무채색인 Grey로 색상을 선택하고 안료의 첨가량에 따라 달라지는 색슬립의 실험과 점토 조각의 모양에 따른 Texture의 실험을 통해 분할과 조합을 효과적으로 나타낸다.

셋째, 정사각형, 정육각형, 원의 정확한 치수를 위해 원형 제작은 우드락을 사용하고, 석고몰드를 제작해 주입 성형하여 기하학적 형태가 잘 나타나도록 한다.

넷째, 색의 대비와 표면 질감의 대비로 변화를 주고, 작품의 타입별로 다양한 시도를 위해 던컨(Duncan)유약과 상회전사기법을 이용하여 표면 장식을 하고 시각적인 효과를 극대화한다.

다섯째, 장신구의 기능적인 면을 충족시키기 위해 타 재료를 연구하고 적합한 부속품의 결합을 통해 장신구의 완성도를 높인다.

II. 이론적 배경

1. 장신구의 일반적 고찰

1) 장신구의 개념 및 특성

장신구란, 신체 부분에 직접 쓰거나 걸거나 끼는 장식품과 의식의 표면에 장식을 위해 붙이거나 매거나 또는 늘어뜨리는 소품과 모든 장식 목적에 필요로 하는 소도구까지를 말한다.¹⁾

인간의 장식하고자 하는 욕구는 이미 오래 전 구석기시대부터 시작되었다. 조개나 동물의 뼈, 이빨 등의 소재로부터 시작되어 금, 은, 동을 거쳐 귀금속이나 보석을 사용하게 되었고, 현대에 이르러서는 금속은 물론이고 유리, 플라스틱, 나무, 도자, 섬유 등 일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 재료도 많이 사용되고 있다.

초기의 장신구는 미적의식과 더불어 주술적인 측면, 부의 과시나 힘을 상징하는 사회적인 측면 등 여러 목적으로 사용되어 왔다. 그러나 시대가 변천함에 따라 미적표현을 위한 장식적인 기능을 보다 중시하게 되었고, 현대에는 단순히 아름다움을 위한 것만이 아닌, 착용자의 개성표현 및 자아실현의 목적으로도 그 역할을 하고 있다. 또한 장신구를 제작하는 작가들도 현대인들의 다양한 요구에 적합한 새로운 아이디어와 형태를 추구하는 한편, 자신들의 개성을 더욱 강하게 부각시키고 있다. 그리하여 하나의 장신구는 그것을 제작한 제작자와 그것을 선택한 착용자 상호간의, 나아가서는 착용자와 사회 상호간의 커뮤니케이션 기능까지 담당하게 되었다.²⁾ 따라서 장신구 선택에 있어서 디자인, 재료, 색상이 중요한 요소로 작용하며 자신의 기호에 맞는 장신구를 선택, 착용함으로써 착용자의 생활과 정서를 더욱 풍요롭게 해준다.

또한 장신구는 착용 가능한 조각품(Wearable Sculpture)으로서 한 곳에 고정되어 있지 않고 착용자와 함께 이동하며 한 시대의 문화의 특성을 보여주는 '움직이는 예술품'이 되기도 한다.³⁾

1) 황호근. (1976). 「한국장신구미술연구」. 일지사. p.18

2) 최준자. (1992). 「장신구의 세계」. 예경. p.170

3) 이주현. (2007). 「현대장신구에 나타나는 미니멀리즘 성향」. 한국콘텐츠학회논문지 제7권 제10호. p.178

2) 현대 도자장신구

도자장신구는 도자의 기법과 재료의 발전과 함께 변화되어왔다. 오래 전 선사시대 때에 인간이 돌을 마음대로 다룰 수 있기 전, 주변에서 쉽게 구할 수 있는 씨앗, 곡식날알, 조개껍질과 더불어 흙을 이용하여 단순한 모양의 구슬로 만들어 착용했던 것이 도자장신구의 시작이다.

소성되지 않은 흙 장신구를 시작으로 인류가 불을 사용하게 되면서 테라코타 장신구(토기, 저화도 소성), 파이앙스⁴⁾ 장신구(도기, 중화도 소성), 자기 장신구(자기, 고화도 소성)로 발전하게 되었으며, 1774년 이후 영국의 도자 제조사 웨지우드(Wedgwood)를 시작으로 해외 유수의 도자기 제조사에서 실용적이고 고급화 된 도자장신구를 선보이면서 산업적인 가능성을 보여주고 있다. 또한 현대에는 조형성 및 작가적 표현이 더욱 강조된 예술도자장신구와 과학과 도자재료의 발전에 따른 하이테크세라믹 장신구까지 등장하게 되면서 도자장신구의 범위가 확장되고 있다.

(1) 명품 도자 제조사의 도자장신구

웨지우드의 재스퍼(jasper)는 청색, 녹색, 적갈색, 황색, 흑색 및 라일락 색 바탕에 그리스 로마 신화의 이미지를 무광택 백색 문양으로 장식한 작품이다. 절묘한 아름다움과 섬세함이 깃들인 이 작품은 웨지우드 자신도 극찬했듯이 그 어떤 도예가에 의해서도 시도되어 본 적 없는 최고급 도자기의 새로운 장르로써 도자기 예술의 한계를 넓히게 된다.⁵⁾ 웨지우드는 재스퍼로 식기뿐만 아니라 다양한 도자장신구를 제작하였고 현재까지 유지되고 있다. [도 1, 2]



[도 1] 웨지우드, 재스퍼목걸이



[도 2] 웨지우드, 재스퍼귀걸이

4) 파이앙스(faïence) : 주석을 함유한 불투명 유약을 발라 장식을 그려 넣은 도기. 두산백과

5) 김재규. (2000). 「유혹하는 유럽 도자기」. 한길아트. p.182

유럽 최초의 백자를 탄생시킨 독일의 마이센(Meissen)은 백자에 회화적 요소와 조각적 요소를 가미하여 유럽의 도자기 산업을 이끈 브랜드이다. 지금도 수백 명의 사람들이 수공으로 제작하고 있어 그 가치가 높게 평가되고 있다. 현재에는 도자기 외에 다른 산업에도 영역을 넓혀 도자 장신구, 시계, 스카프, 넥타이 등도 생산하여 그 명성을 이어가려고 노력하고 있다. [도 3, 4]



[도 3] 마이센,
「1739 Royal Blossom 반지」



[도 4] 마이센,
「Montgolfiere 목걸이」

도자기 인형으로 유명한 스페인의 야드로(Lladro)는 1960년대에 놀라운 성장으로 세계적인 명품 도자 브랜드가 되었다. 섬세하고 생동감이 느껴지는 조각과 파스텔 톤의 색조가 어우러진 우아한 도자기 인형은 억 단위를 넘나드는 제품까지 있으며 조명이나 목욕용품, 도자장신구 등 기능성이 접목된 제품들도 출시하면서 지속적인 진화를 거듭하고 있다. [도 5, 6]



[도 5] 야드로,
「Magic Forest 목걸이」



[도 6] 야드로,
「Smart Clown 귀걸이」

(2) 예술도자장신구

현대에 들어서면서부터 실험정신과 모험정신이 있는 조형성이 강조된 예술장신구(Art Jewelry)가 등장하였다. 이것은 기존의 아름다움만을 추구하던 장신구와는 달리 작가가 나타내고자하는 의미를 전달하는 것에 더 큰 가치를 두었고, 새로운 재료와 형태에 도전하려는 의욕이 컸다. 이 예술장신구는 현대예술장신구(Contemporary Art Jewelry), 또는 작가의 개성을 표출하는 스튜디오 장신구(Studio Jewelry)라고도 하며, 착용 할 수 있는 조각품(Wearable Sculpture), 착용 예술(Wearable Art)이라고 일컫기도 한다.

이러한 움직임으로 도자에서도 예술도자장신구가 나타나게 되고 현대 예술의 영역으로 새롭게 자리잡아가며 도자의 새로운 가능성을 제시하고 있다. [도 7, 8, 9, 10, 11]



[도 7] Marie Pendaries,
「La Dot」



[도 8] Yasar Aydin,
「Let me」



[도 9] Gesine Hackenberg,
「Kitchen Garniture」



[도 10] Qian Yang



[도 11] Annika Akerfelt

(3) 하이테크세라믹 장신구

하이테크세라믹(High-Tech Ceramic)이란 직역하면 최첨단 도자기란 뜻이다. 말 그대로 전통적인 점토 소성 공법에서 파생한 것으로, 기존 세라믹 계열의 장점인 깊은 색감과 반짝이는 질감, 열에 매우 강하고 전류가 통하지 않는 비전도체로서의 성질은 그대로 유지하되 특수한 합금 과정을 거쳐 강도와 경도를 비약적으로 강화시킨 일종의 신소재라고 할 수 있다.⁶⁾ 뉴 세라믹(new ceramics), 파인 세라믹(fine ceramics), 어드밴스드 세라믹(advanced ceramics)이라고도 한다.

1986년 라도(Rado)라는 시계브랜드는 하이테크세라믹을 최초로 손목시계에 적용한 '인테그랄'을 출시했다. 또한 1990년에는 시계 케이스는 물론 시곗줄까지 하이테크세라믹으로 만든 '세라미카'를 출시해 화제를 모았다.

하이테크세라믹은 가볍고 흠집에 강하며, 알레르기를 유발하지 않는 장점을 가지고 있어 라도 외에 샤넬, DKNY, 불가리, 까르띠에 등 유명 시계 및 주얼리 브랜드에서도 하이테크세라믹을 사용한 시계와 장신구를 선보이고 있다. [도 12, 13, 14, 15, 16]



[도 12] 라도, 「세라미카」



[도 13] 샤넬, 「J12 시리즈」

6) 장세훈. (2014.03.18). 「시계, 전설의 명기를 찾아서: 라도, 하이테크세라믹-흠집 거의 나지 않는 시계 외장소재 첫 도입」. 주간경향.



[도 14] 불가리,
「B.Zero1 반지」



[도 15] 샤넬,
「Ultra 귀걸이」



[도 16] 까르띠에,
「Love 목걸이」

3) 도자장신구의 표현적 특징

현대의 생활양식이 다양해지고 사회가 복잡해짐에 따라 자신의 개성을 더욱 부각시키려는 현대인들의 요구에 맞춰 다양한 재료와 디자인의 장신구가 만들어지면서 도자도 가치 있는 장신구의 재료로 주목하고 개발되어야 할 필요가 있다. 우선 점토는 가소성으로 인해 원하는 형태로 쉽게 만들 수 있고, 여러 가지 방법의 질감 표현, 그리고 다양한 소지와 유약으로 인한 풍부한 색의 표현이 가능하다. 또한 고온에서 소성하여 변형, 변색이 되지 않고 재료비도 절감할 수 있다는 점이 도자의 큰 장점이자 장신구의 재료로서 충분히 가치 있는 이유이다.

가소성은 점토의 점력 또는 점도를 말한다. 즉 도자기를 성형할 때 성형하기에 알맞은 끈기를 의미하며, 넓은 의미에서 가소성은 원하는 형태로 용이하게 만들 수 있으며 건조할 때나 소성할 때까지 그 형태를 유지할 수 있는 성질을 말한다.⁷⁾ 이러한 점토의 성질은 기다랗게 만들거나 넓은 판을 만들 수 있고, 유기적인 형태 또는 기하학적인 형태 등 원하는 형태로 만들기에 다른 재료보다 더욱 용이하다.

[도 17, 18]



[도 17] Pigeon Toe



[도 18] Shayla Cox

또한 가소성으로 인하여 여러 가지 표면 질감도 표현할 수 있다. 어떤 물체나 도구들을 이용하여 자국을 내거나 긁거나 문지르는 등 점토가 마르기 전에 수많은 방법들로 질감 표현이 가능하다 [도 19, 20]. 그 외에도 도자는 소지의 입자 굵기에 의해서도 부드럽고 거친 질감을 나타낼 수 있고, 유약의 종류에 따라서도 매트하거나 광택이 있는 등 연구하면 할수록 무한한 질감의 표현이 가능하다 [도 21, 22]. 따라서 이를 통해 다양한 형태와 디자인의 장신구를 제작할 수 있다.

7) 이진성, 노덕주, 이지연, 정재진, 이용석. (2008). 「도자공예개론」. 예경. p.67



[도 19] 이명진



[도 20] Kimiko Suzuki



[도 21] Pigeon Toe



[도 22] Juliana Hung

다채로운 색상을 표현할 수 있는 점도 도자의 표현적 특징 중 하나이다. 색의 표현 방법은 크게 소지, 유약, 그리고 도자물감을 이용한 채색으로 나눌 수 있다.

우선 소지는 백색 소지에 발색제를 첨가하여 색소지를 만드는 방법이 있다. 이때 발색제의 종류와 첨가량에 따라 다양한 색상의 색소지를 만들 수 있으며, 2~3개의 색소지를 결합하여 장신구를 제작할 수도 있다. [도 23, 24, 25]



[도 23] Piet Stockmans



[도 24] Shu-Lin Wu



[도 25] 이경희

유약은 유약의 종류, 시유방법, 소성환경에 따라 결과가 매우 다르기 때문에 유약으로 인한 색의 표현은 무궁무진하다. 유약은 용융온도에 따라서는 고화도 유약, 중화도 유약, 저화도 유약으로 나눌 수 있으며, 소성 후 기물의 외관 상태에 따라서는 투명유, 유탁유, 무광택유, 결정유, 진사유, 균열유, 말림유 등으로 나눌 수 있다. 그 외에도 유약은 여러 방법으로 분류할 수 있다. 따라서 유약은 포함되어 있는 성분의 차이, 소성 분위기와 소성온도 등 조건에 따라 다양하게 변화하고 발색되므로 유약을 알맞게 사용한다면 풍부한 색의 효과는 물론 표면 효과까지도 얻을 수 있으며, 이를 통해 도자장신구만의 개성과 특색을 살릴 수 있다. [도 26, 27, 28]



[도 26] 김경선



[도 27] Martina Zalig



[도 28] Francesca Buda

도자에 채색하는 것은 도자용 안료를 사용하여 도자기 표면에 그림을 그리는 것으로 아름답고 화려한 장식이 가능하며, 회화적인 느낌을 얻을 수 있다. 소성 온도에 따라 유하 채색과 유상 채색으로 나눌 수 있다. [도 29, 30, 31]



[도 29] 최서연



[도 30] Luzia Vogt



[도 31] Nach Jewellery

이와 같은 도자의 표현적 특징인 가소성, 질감 표현, 색의 표현을 정확히 이해하고 적절한 기술을 선택하여 조형적인 효과를 잘 나타낸다면 개성 있고 독특한 디자인의 도자장신구를 제작할 수 있다. <표 1>

<표 1> 도자장신구의 표현적 특징

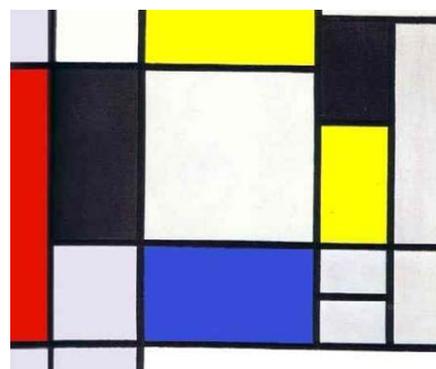
도자장신구의 표현적 특징		
가소성	점토의 점력 또는 점도를 말하는 것으로 이로 인해 원하는 형태로 만들기에 용이하다.	
질감 표현	점토가 마르기 전에 어떠한 물체나 도구들로 자국을 내거나 찍거나 긁어내는 등 수많은 방법으로 질감을 나타낼 수 있다.	
색의 표현	소지	백색 소지에 발색제를 첨가하여 여러 가지 색상의 색소지를 만들 수 있다.
	유약	유약의 종류, 시유방법, 소성환경 등에 따라 다양하게 변화하고 발색된다.
	채색	도자 안료를 이용하여 도자기 표면에 그림을 그리는 것으로 회화적인 표현이 가능하다.

2. 분할과 조합의 일반적 고찰

1) 분할의 개념 및 특성

분할은 주어진 형태와 여백을 물리적으로 나누는 것으로 분할을 어떻게 하느냐에 따라 화면과 공간의 성격이 결정되며 새로운 이미지가 생겨난다. 기본적으로 선을 경계로 면이 나누어지지만, 인쇄물의 경우에는 이 면에 그림이나 사진, 글자를 적용하여 화면의 레이아웃이 정해진다.⁸⁾ 분할은 면적과 공간의 균형에 대한 감각이 중요하며 어떠한 형태를 분할 및 재구성하는 과정은 생성과 파괴 원리를 이해할 수 있고 감각적, 예술적 분석력을 형성시킬 수 있다. 특히 디자인 분야에서는 평면이건 입체이건 모두 분할되지 않는 작품이 거의 없을 만큼 다양한 분할 방법의 활용을 볼 수 있다.⁹⁾ 따라서 분할은 디자인에 있어 중요한 조형 행위이다.

평면분할에 있어서는 피에트 몬드리안(Piet Mondrian)의 회화 작품인 「Composition」 작품 시리즈가 면 분할 구성 형식의 명확한 사례이다. 그의 작품에서 중요한 요소는 비례, 균형, 질서이다. 그의 기하학적 추상은 수학적 원리를 바탕으로 수직과 수평의 구조, 색의 배치와 면적에 의해 이루어진다. 수직선과 수평선만을 이용해 화면을 정방형과 장방형으로 분할하여 안정된 비례와 조화를 표현했다. 또한 색채는 빨강, 파랑, 노랑의 삼원색과 검정, 흰색, 회색의 무채색으로 단순화하였다. [도 32]



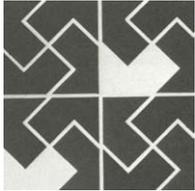
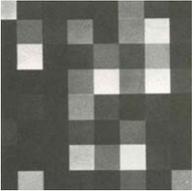
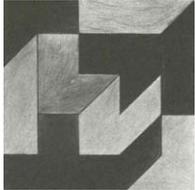
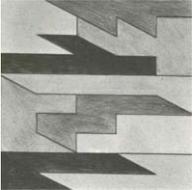
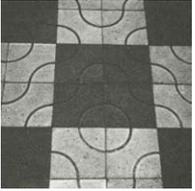
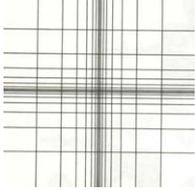
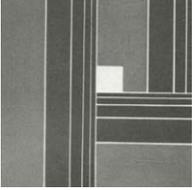
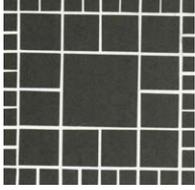
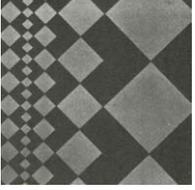
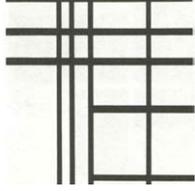
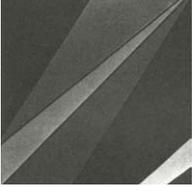
[도 32] Piet Mondrian,
「Composition with Yellow, Red,
Black, Blue and Grey」, 1920

분할의 종류에는 등형분할, 등량분할, 타일식 분할, 점진적 변형분할, 닳은 형 분할, 자유분할 등 다양하게 생각해 볼 수 있다 <표 2>. 본 연구에서는 다양한 분할 방법 중 분할 후 생긴 단위의 모양이 같은 등형분할, 수열에 의해 규칙적으로 증대하거나 감소되는 점진적 변형분할, 그리고 규칙 없이 자유롭게 분할하는 자유분할 세 가지 방법을 선택하였다. 또한 직선만 사용하여 분할함으로써 시각적으로 더욱 명쾌하고 간결한 느낌을 주고자 하였다.

8) 조열, 김지현. (2010). 「기초디자인을 위한 형태지각과 구성 원리」 (제2판). 창지사. p.135

9) 봉상균. (1982). 「기초디자인: 평면구성과 조형연습」. 창미. p.63

<표 2> 분할의 종류와 특징

분할의 종류	특징	예시	
등형분할	분할의 결과로 생긴 단위의 모양이 같다. 명쾌하고 정리된 느낌이다.		
등량분할	분할에 의해 생긴 형의 형상은 다르나 면적은 동일하다. 균형과 안정감이 있다.		
타일식 분할	보도블럭이나 타일, 모자이크처럼 여러 조각으로 분할한다.		
점진적 변형분할	분할선의 간격이 점차 증대하거나 감소된다. 수열에 의해 규칙적으로 확대, 감소되므로 변화 속에 통일감이 있다.		
닭은 형 분할	일정한 공간을 닭은 형으로 분할한다.		
자유분할	규칙을 세우지 않고 자유롭게 분할한다.		

2) 조합의 개념 및 특성

개별 사물을 모아서 더 큰 사물을 만드는 의미의 단어에는 여러 부품을 하나의 구조물로 짜 맞추는 <조립>, 부분이나 요소들을 모아서 일정한 전체를 짜 이루는 <구성>, 여럿을 한데 모아 한 덩어리로 짜는 <조합>, 둘 이상의 사물이 서로 관계를 맺어 하나가 되는 <결합> 등이 있다.¹⁰⁾ 이러한 비슷한 단어들 중 본 연구에서는 '조합'이라는 단어를 선택하여 작은 조각들을 모아 하나의 덩어리로 만드는 행위를 분할의 조형 행위와 함께 작품에 적용하고자한다.

조합은 오로지 형에 관련된 일이다. 하나의 형은 다른 형과 조합할 수 있는데 그 결과는 단순히 반복되는 것이 아니며 무언가 새로운 도형을 만들어낸다.¹¹⁾

조합은 크기, 형태, 방향성 등을 통하여 어떻게 배치하느냐에 따라 다양한 변화를 줄 수 있고 같은 형태의 반복 조합, 색채변화를 통한 조합, 점차적인 크기 변화에 따른 조합, 질감의 변화를 이용한 조합 등 기준과 방법에 따라 그 경우의 수가 매우 많다.

반복을 이용한 조합은 둘 이상의 단위체를 조합하는 것으로 같은 형태가 규칙적으로 반복되었을 때는 통일감과 안정감을 얻을 수 있고, 단위체의 방향에 변화를 주어 반복하면 리듬감을 표현할 수도 있다.

색채변화를 통해 조합하는 방법은 여러 색을 조합해보면 그 배합방법에 따라 통합, 분열되고 선명하거나 탁하게 되기도 한다. 따라서 변화 있고 정돈된 배색을 얻기 위해서는 사전에 목적 내용에 의거해서 확실한 색채 계획을 세워야 한다. 배색조화란 둘 이상의 색을 배열하여 색채 관계가 원활하게 결부되어 정돈된 아름다움을 만드는 것이다.¹²⁾ 색의 조합에 따라 다양한 분위기가 형성되며 면적이나 위치에 따라서도 느낌이 크게 달라지므로 색의 면적과 위치도 고려하여 조합하면 더 큰 시각적인 효과를 얻을 수 있다.

크기 변화에 따른 조합은 조합되는 단위체 크기의 비례에 따라서 정적인 느낌이 들 수도 있고 반대로 역동적인 울동감이 생길 수도 있다. 또한 크기가 너무 비슷한 것끼리의 조합은 단조로울 수 있지만 반면에 크기 차이가 큰 것들이 복잡하게 조합되면 무질서와 혼란을 야기한다.

질감의 변화를 이용한 조합은 거칠거나 부드럽고, 울퉁불퉁하거나 매끄럽고, 광택이 있거나 없는 등의 표면이 갖고 있는 성질을 이용하여 조합하는 방법으로 시각적임과 동시에 촉각적이다. <표 3>

10) 최유진. (2013). 「조립구조를 응용한 도자 식기 디자인 연구」. 이화여자대학교 석사학위논문. p.9

11) B.클라인트, 오근재 역. (1994). 「인간의 시각 조형의 발견」. 미진사. p.171

12) 권상구. (1988). 「기초디자인: 평면구성을 중심으로」. 미진사. p.89

<표 3> 조합의 방법과 특징

조합 방법	특징
반복을 이용한 조합	둘 이상의 단위체를 조합하는 것으로 형태를 반복하여 조합하거나 방향에 변화를 주어 반복할 수도 있다.
색채변화를 통한 조합	배색, 색의 면적과 위치에 따라 다른 분위기를 형성할 수 있다.
크기 변화에 따른 조합	조합되는 단위체 크기의 비례에 따라 정적인 느낌 또는 역동적인 느낌이 가능하다.
질감 변화를 이용한 조합	표면이 갖고 있는 성질을 이용하여 조합하는 방법으로 시각적임과 동시에 촉각적이다.

3. 분할과 조합을 응용한 기하학적 형태의 작품사례

기하학적 형태는 반드시 수학적 법칙과 함께 생기며 가장 뚜렷한 질서를 가지고 있다. 이는 규칙적이며, 단순 명료한 감각을 주는 것으로 이러한 형태가 취하는 근본 입장은 자연적 형태에서 파생되긴 하였으나 철저하게 논리적이고 합리적이어서 자연과 반대되는 개념으로 생각되어진다.

기하학적 형태란 복잡한 자연 물리로부터 간결한 형태로의 경향성이 이루어낸 인공적인 추상의 형태이며, 인간의 이지적인 사고체계에 의해서 창조된 자연의 은유적 형태 혹은 정제된 형태라고 할 수 있다. 이런 의미와 더불어 이론적인 기하학의 체계를 적용시킴으로써 직선자와 컴퍼스로 그려질 수 있는 삼각형, 사각형, 원 등의 수학적 계산이 가능한 창조적 형태는 극히 단순화되어진 형태로 질서 있고, 일정한 법칙에 근거해서 구성되고 있기에 재현 가능이라는 특색을 지닌다.¹³⁾

이러한 기하학적 형태의 특성은 어떠한 규칙에 의해 주어진 형태를 객관적으로 정확히 분할하기에 매우 편리하고, 형과 형을 조합하여 또 다른 새로운 형태를 만드는데도 합리적이다. 따라서 본 연구에서는 분할과 조합의 조형 원리를 표현하기에 가장 적합한 형태를 기하학적 형태라고 판단하였고, 그 안에서 정사각형과 정육각형, 원을 기본 형태로 설정하여 이를 통해 간결하고 명확한 다양한 형태의 변화와 패턴을 보여주고자 한다.

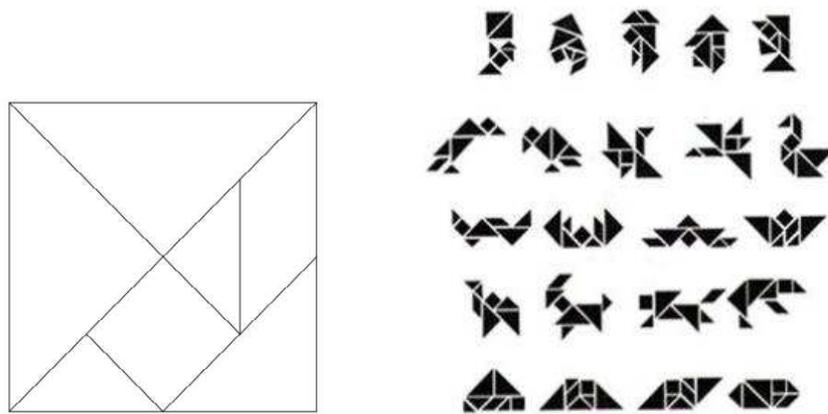
기하학적 형태를 분할하고 조합한 예를 생각해보면 이를 가장 잘 보여줄 수 있는 것이 칠교놀이라고 생각된다. 칠교놀이는 일곱 개의 조각으로 이루어진 정사각형의 도형을 이리저리 움직여 여러 가지 형상을 만드는 놀이이다.¹⁴⁾ 동양의 오래된 전통놀이로 서양에서는 탱그램(Tangram)이라 불린다.

기본 형태가 정사각형이고 그것이 큰 삼각형 두 개, 중간 삼각형 한 개, 작은 삼각형 두 개, 평행사변형 한 개, 정사각형 한 개로 일곱 개의 조각으로 분할되어있는데 그 일곱 개의 조각들을 모두 이용하여 조합해야만 한다. 이 일곱 개 조각의 조합으로 백여 가지 이상의 다양한 형태를 만들 수 있다. [도 33]

이는 기하학적 형태를 분할하고 갖가지 방법으로 조합해봄으로써 수많은 기하학적 형태 변화를 보여주는 좋은 예이다.

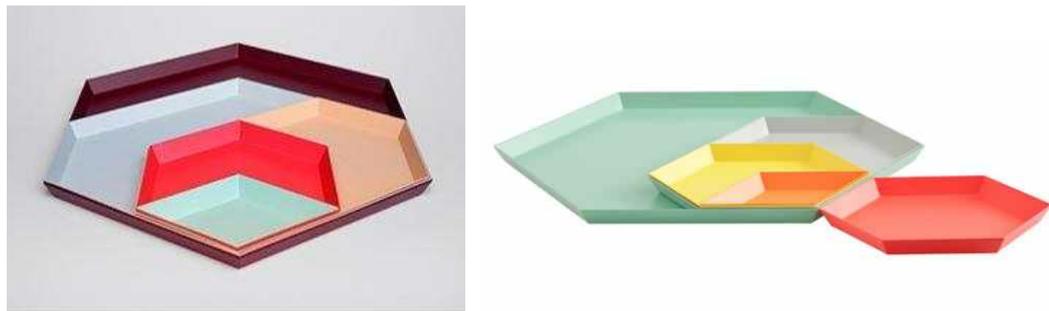
13) 한석우. (1991). 「입체조형 이론과 실제」. 미진사. p.86

14) 한국민족문화대백과



[도 33] 칠교의 기본 형태와 다양한 조합의 예

HAY는 덴마크디자인브랜드로 이 브랜드의 제품인 Kaleido Tray는 다섯 가지 유닛(Unit)의 조합으로 만드는 스틸 소재의 트레이이다. 서로 다른 크기와 색상을 가진 기하학적 형태의 트레이를 사용자가 어떻게 조합하느냐에 따라 새롭고 다채로운 연출을 할 수 있다. [도 34]

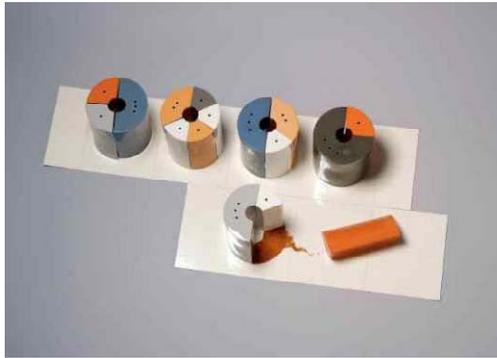


[도 34] 덴마크브랜드 HAY, 「Kaleido Tray」

신지연은 사용에 편리하고 사람들에게 안정감과 편안함을 줄 수 있는 원의 형태를 기본으로 부분 분할이나 전체 분할을 통해 기본 형태를 디자인하고 분할끼리의 조합이 가능하게 디자인하였다.¹⁵⁾ 또한 사용자가 원하는 크기와 색상으로 조합할 수 있도록 하여 사람들이 감상자로서의 수동적인 자세가 아니라 사용자로서 적극적인 사용을 촉구하고자 하였다. [도 35]

15) 신지연. (2012). 「분할과 조합의 개념을 이용한 도자 디자인 연구: 계슈탈트 이론을 중심으로」. 국민대학교 석사학위논문. p.31

김영진은 지기구조의 이미지를 이용하여 도자조형을 제작하였다. 여기서 지기구조는 종이로 만든 입체구조물의 전개도를 뜻한다. 지기구조의 질감과 형태가 나타날 수 있도록 부드러운 곡선보다는 날카롭고 정확히 떨어지는 직선과 그 선과 선이 모여 만들어지는 단면들의 조합을 연구자의 의도로 자유롭게 조화롭게 구성하는 것이 디자인 의도이다. 구성하기에 따라 각 조형의 이미지가 다르고 조합이 연속적으로 이루어지면서 그 연장선을 예상하고 각자에게 떠오르는 이미지를 느끼고 판단할 수 있도록 기회를 주는 것이다.¹⁶⁾ [도 36]



[도 35] 신지연,
「Over and Over」, 2012



[도 36] 김영진,
「Unit Combination」, 2015

유아리는 정사각형을 분할하여 직각삼각형의 합을 제작하고 사용자에게 따라 다양한 방향으로 배치하여 사용할 수 있도록 하였다. [도 37]



[도 37] 유아리, 「A Patchwork triangle」, 2011

16) 김영진. (2015). 「지기구조의 이미지를 이용한 도자조형 연구」. 목원대학교 석사학위논문. p.27

Ⅲ. 작품제작 및 해설

1. 작품계획

기하학적 형태는 단순하고 간결하여 시각적인 전달이 빠르고, 형과 형을 조합하여 새로운 도형을 만드는데도 합리적이며, 다양한 형태 변화가 가능하다. 또한 같은 형태 안에서 분할을 통해 각기 다른 새로운 이미지를 만들기에 더욱 수월하고 효과적이다.

따라서 본 연구는 정사각형과 정육각형, 원을 기본 형태로 선택하여 그 안에서 다양한 분할과 조합을 통해 기하학적 형태 변형을 시도하고, 여러 가지 패턴을 도출하여 장신구의 디자인과 시각적 표현에 중점을 두고자 한다. 이로써 흙이라는 재료를 통해 남들과 다른 독특함을 추구하고 개성화 되어가는 소비자들의 선택의 폭을 넓히고자 한다.

장신구를 용도별로 분류하면 대표적으로 목걸이, 반지, 브로치, 팔찌, 귀걸이로 나눌 수 있는데, 본 연구에서는 작은 부피로 인해 제약이 큰 반지나 귀걸이보다는 그 자체로도 예술성과 조형미를 표현하기에 적합한 목걸이와 브로치를 선택하여 작품을 제작한다.

작품은 형태와 제작방법에 따라 크게 A, B, C, D 타입의 네 가지로 구성하여 다양한 분할과 조합을 시도하고, 그에 따른 여러 가지 형태변화 및 패턴을 보여주려 한다. 또한 분할과 조합을 효과적으로 보이기 위해 색상과 Texture를 이용하고, 부분적으로 던컨(Duncan)유약과 상회전사를 사용하여 도자장신구로서의 미적가치를 더욱 높이고자 한다.

분할과 조합을 이용한 도자장신구 제작 계획은 다음과 같다.

첫째, 기하학적인 형태와 분할된 면을 정확하게 보여주기 위해 우드락을 이용하여 원형을 만들고, 형태에 따라 솔리드 캐스팅과 드레인 캐스팅을 적절하게 사용한다.

둘째, 분할과 조합을 효과적으로 보여주기 위해 색슬립을 사용하고 Texture를 준다. 작품의 전체 구성에서 사용하는 색의 계열은 Blue, Red, Yellow 삼원색과 무채색인 Grey까지 네 가지로 선택하여 그 안에서 색을 실험하고 변화를 준다. 또한 점토 조각을 이용하여 조각의 모양에 따른 Texture의 실험을 진행한다.

셋째, 기본적으로는 유약을 쓰지 않고 반복되는 연마 과정을 통해 부드럽게 표면

처리를 하고, 작품의 타입별로 분할과 조합의 효과와 색의 대비 및 표면 질감의 대비로 시각적인 효과를 위해 부분적으로 던컨유와 상회전사를 사용한다.

넷째, 장신구로서의 기능을 위한 부속품으로 타 재료인 아크릴과 금속, 가죽 줄을 선택하여 용도에 맞게 적절하게 결합한다.

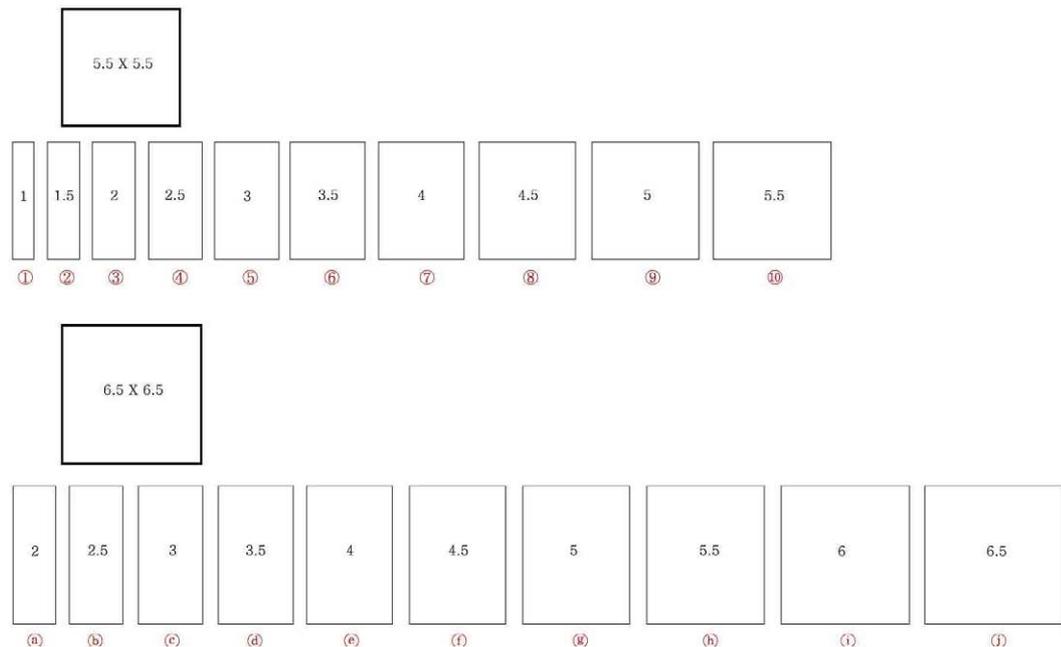
2. 제작과정

1) 분할과 조합의 원리를 이용한 조형 계획

형태 및 분할과 조합, 제작방법에 따라 크게 A, B, C, D의 네 가지 타입으로 구성하였다. 네 가지 타입의 구성으로 각각 다른 분할과 조합을 표현하고자 하였고 이로써 분할과 조합에 의한 다양한 변화를 제시하고자 하였다.

(1) A 타입

점진적 변형분할의 방법을 이용하였다. 한 변의 길이가 5.5cm의 정사각형을 1cm 부터 시작하여 0.5cm 단위로 늘려가며 분할하면 10개의 다른 크기의 조각이 나오 고, 한 변의 길이가 6.5cm의 정사각형을 2cm부터 0.5cm 단위로 늘려가며 분할하 면 마찬가지로 10개의 다른 크기의 조각이 나온다. 이는 등차수열에 의한 분할로 등차수열은 각기 똑같은 차를 가지고 증대하는 수열이며, 예를 들어 0.5의 차를 갖고 있다고 하면 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5 ... 이러한 방법으로 점진적으로 늘려가는 것이다. 수열을 이용하여 분할하는 것은 형태의 크기가 서서히 변화하여 질서 있는 리듬을 만들 수 있다. [도 38]



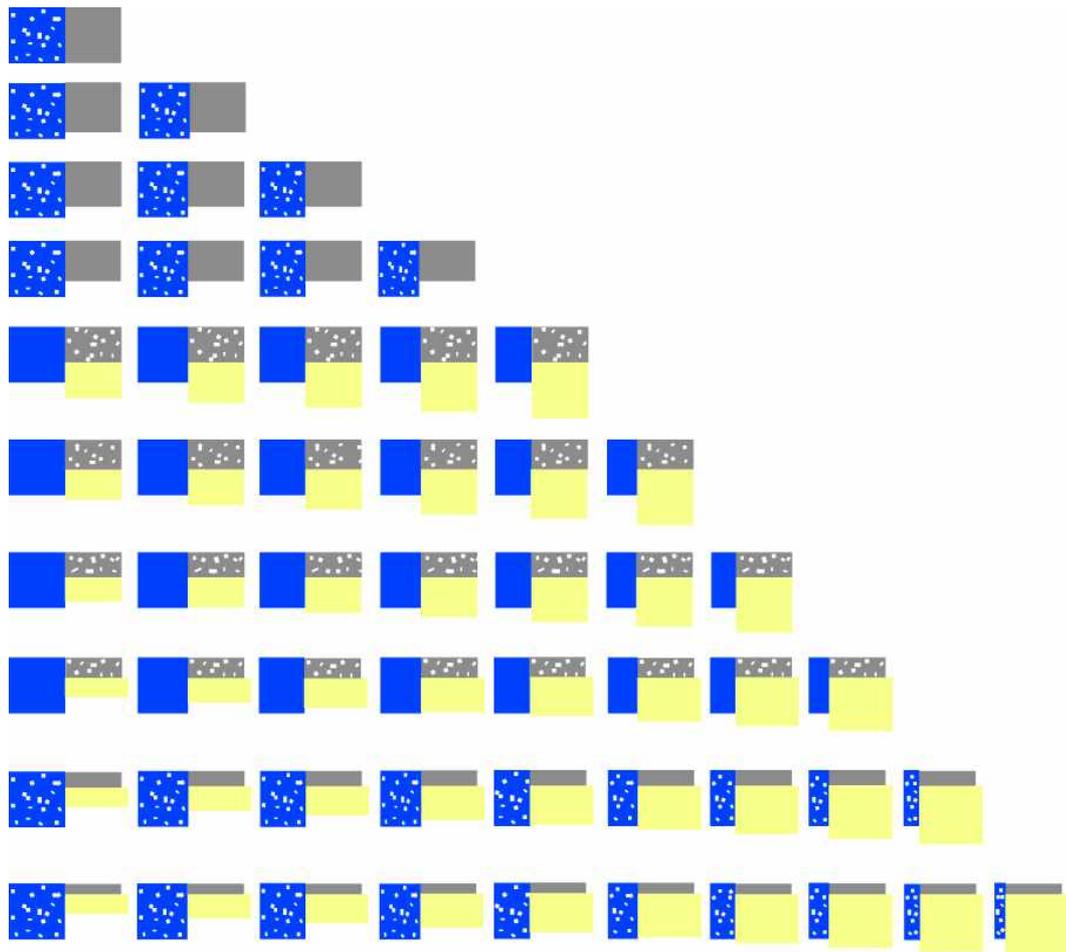
[도 38] A 타입 분할 방법

위의 [도 38]을 보면 각 조각을 크기별로 ①, ②, ③ ..., 또는 a, b, c ...로 순차적으로 표기를 해 놓았다. 이는 다음 [도 39]에서 보여주는 조각의 조합 방법을 보기 쉽게 하기 위함이다. 조각의 크기가 점진적으로 커지거나 작아지는 방식으로 조합하였으며 Grey를 기준으로 Blue와 Yellow를 크기별로, 수직방향으로 조합한다. 이것을 [도 40]을 통해 확인할 수 있다.

⑩	⑩																		
⑩	⑨	⑨	⑨																
⑩	⑧	⑨	⑧	⑧	⑧														
⑩	⑦	⑨	⑦	⑧	⑦	⑦	⑦												
⑩	⑥	⑨	⑥	⑧	⑥	⑦	⑥	⑥	⑥										
⑩	⑤	⑨	⑤	⑧	⑤	⑦	⑤	⑥	⑤	⑤	⑤								
⑩	④	⑨	④	⑧	④	⑦	④	⑥	④	⑤	④	④							
⑩	③	⑨	③	⑧	③	⑦	③	⑥	③	⑤	③	④	③	③					
⑩	②	⑨	②	⑧	②	⑦	②	⑥	②	⑤	②	④	②	③	②	②			
⑩	①	⑨	①	⑧	①	⑦	①	⑥	①	⑤	①	④	①	③	①	②	①	①	
⑩	a	⑨	b	⑧	c	⑦	d	⑥	e	⑤	f	④	g	③	h	②	i	①	j

[도 39] A 타입 조합 방법

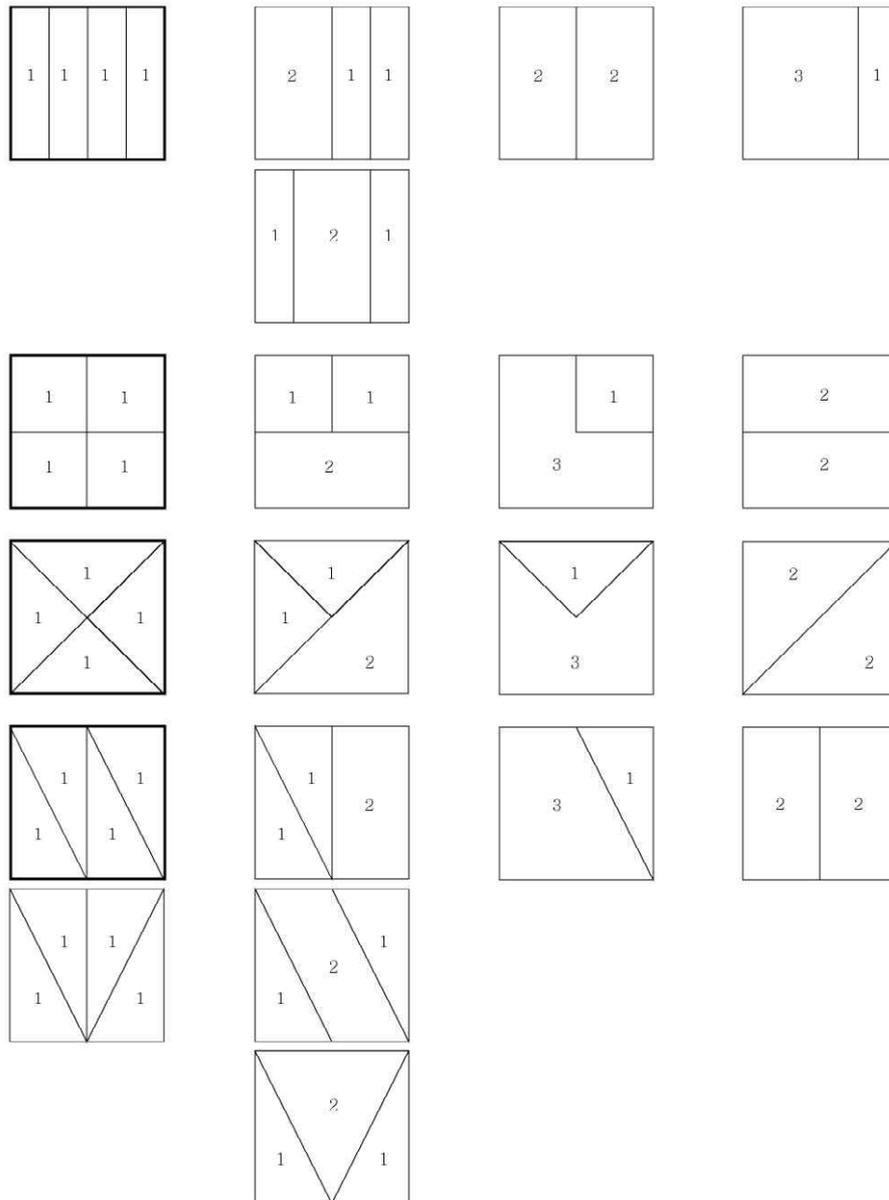
다음은 A 타입의 완성된 드로잉(Drawing)이다. 총 55개의 서로 다른 형태가 만들어졌으며, 각 조각의 크기가 규칙적으로 증가, 감소되면서 질서 있게 변화되고 있다. 사각형끼리의 조합으로 더욱 단순 명료하며 간결한 느낌을 얻을 수 있다.
[도 40]



[도 40] A 타입 드로잉

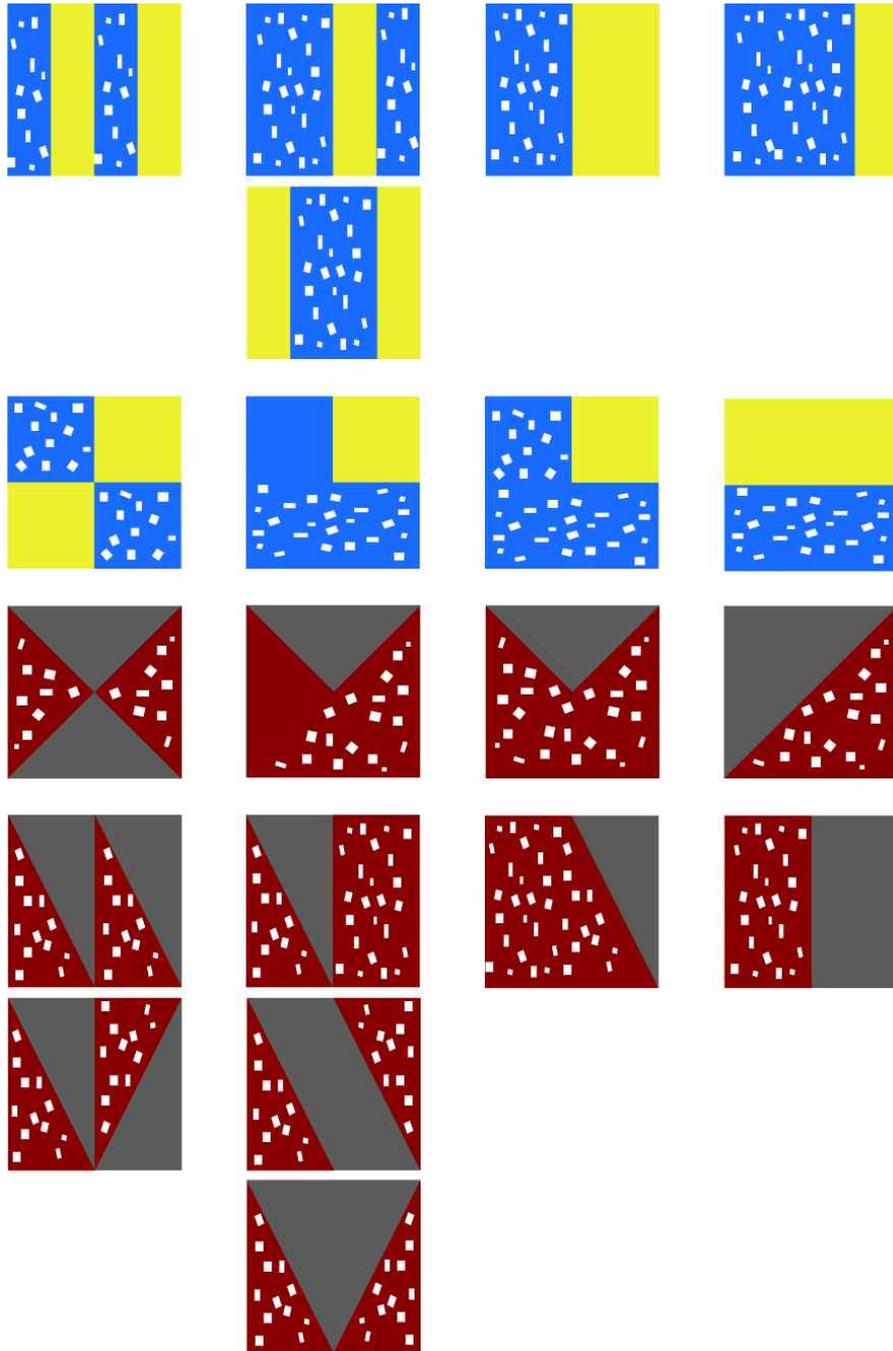
(2) B 타입

분할의 결과로 생긴 단위의 모양이 같은 등형분할을 이용하였다. 한 변의 길이가 6cm의 정사각형을 등형분할한다. 1이라고 써진 것을 기본 단위로 봤을 때, 사각형 안에서 기본 단위를 점차 합쳐가며 다른 패턴이 나올 수 있는 모든 조합의 경우이다. 사각형의 기본적인 틀 안에서 면적과 형상의 차이에서 오는 변화를 주어 통일 속에 변화를 얻고자 하였다. 크게 네 가지로 나누었다. [도 41]



[도 41] B 타입 분할과 조합 방법

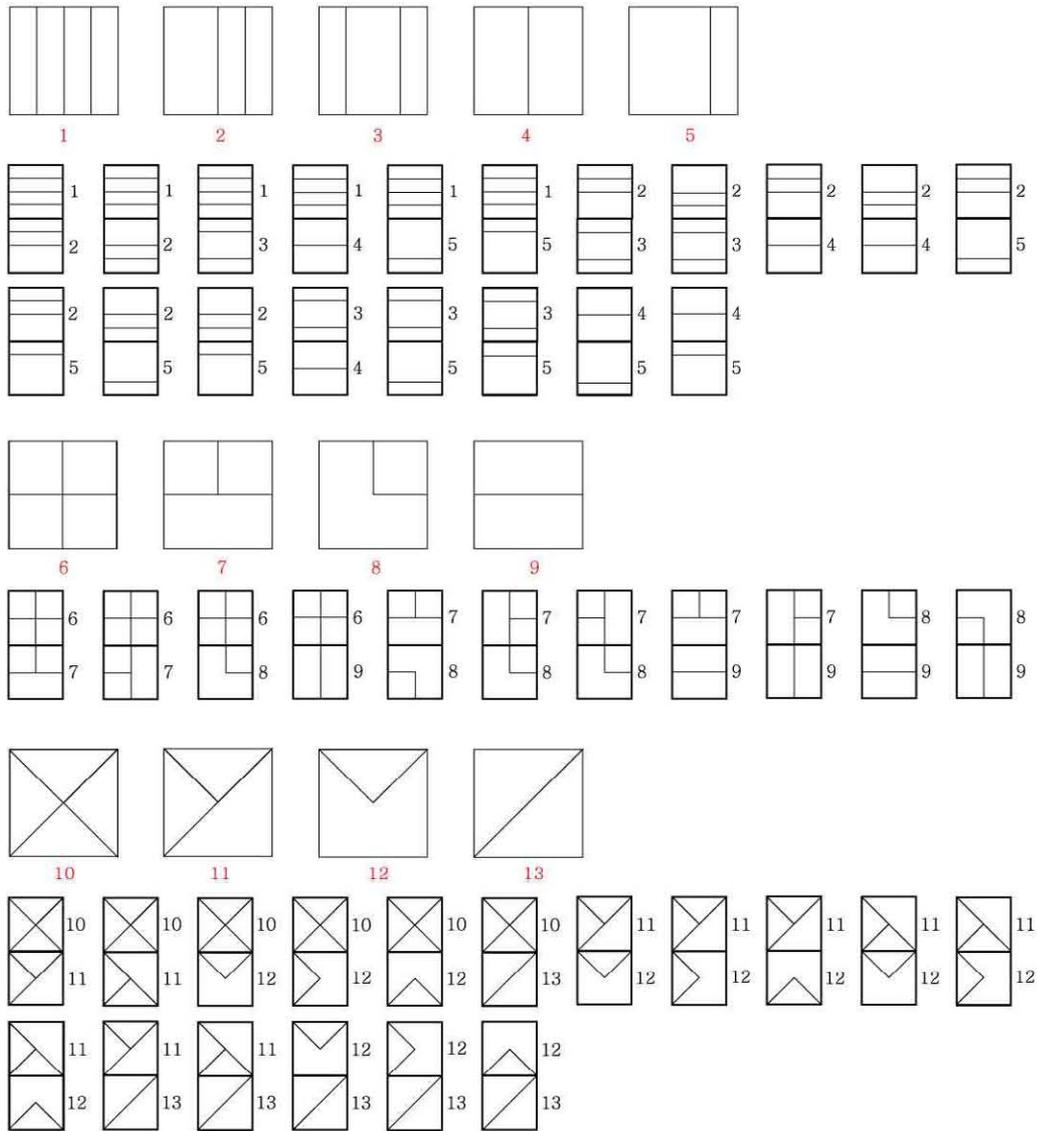
다음은 B 타입의 완성된 드로잉이다. 총 20개의 다른 형태가 만들어진다. [도 42]

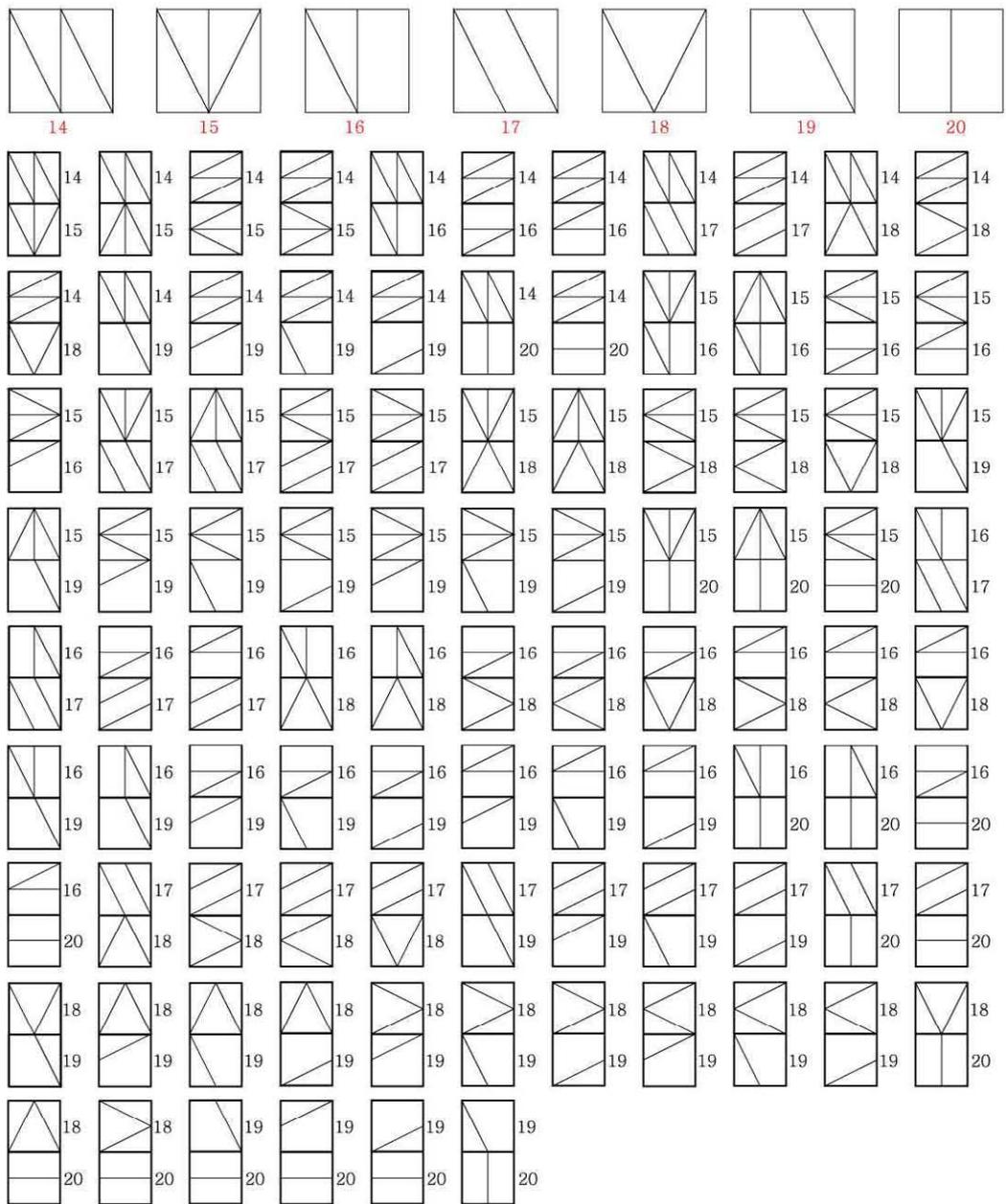


[도 42] B 타입 드로잉

(3) C 타입

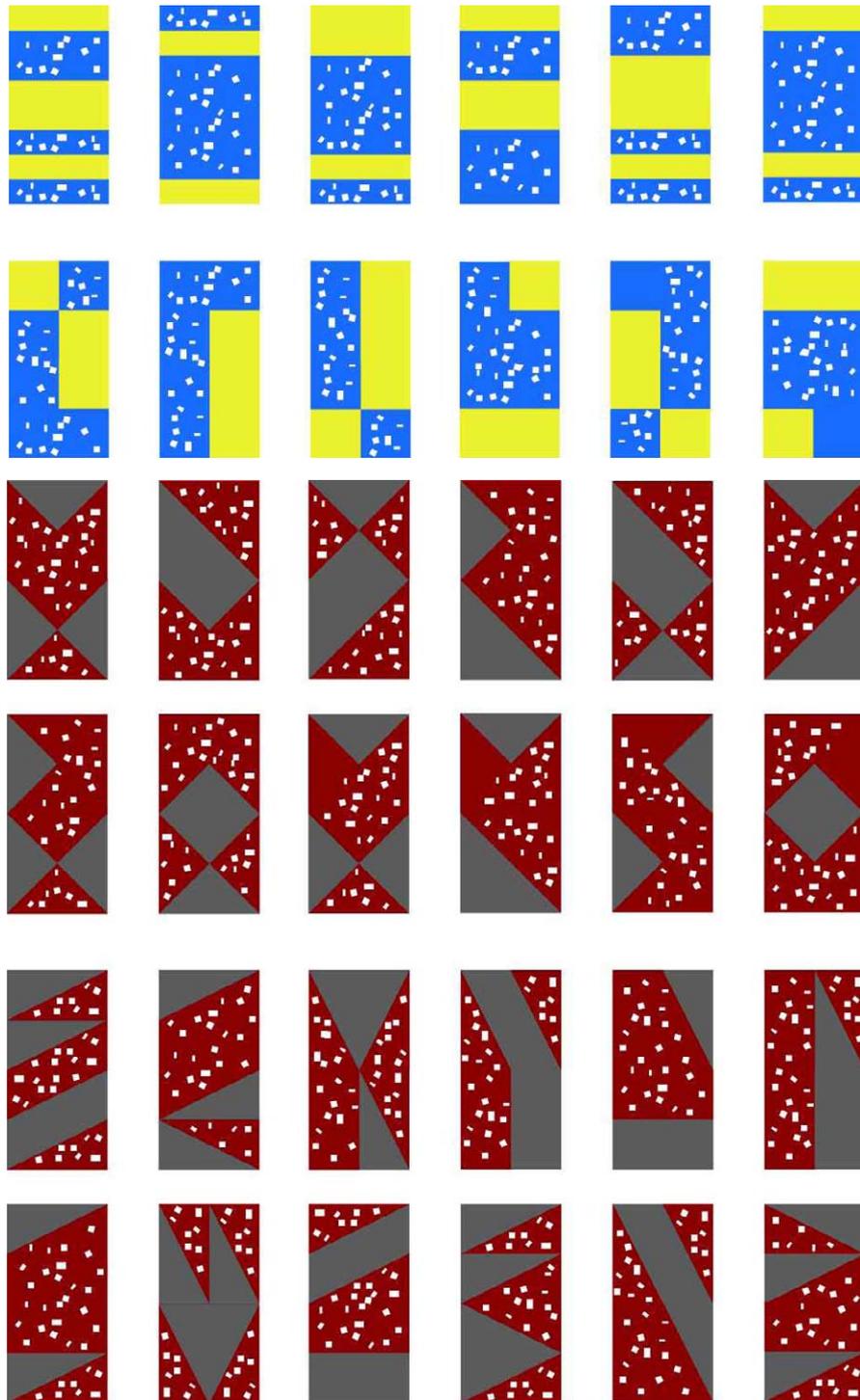
B 타입과 같은 형태를 사이즈만 4x4cm로 축소하여 제작한다. 그 정사각형을 하나의 조각으로 봤을 때, 서로 다른 모양의 조각을 두 개씩 조합한다. 직사각형의 새로운 형태와 다양한 패턴을 만들어 시각적인 즐거움을 줄 수 있다. [도 43]은 두 개의 조각을 조합하여 얻을 수 있는 수많은 패턴이다.





[도 43] C 타입 조합 방법

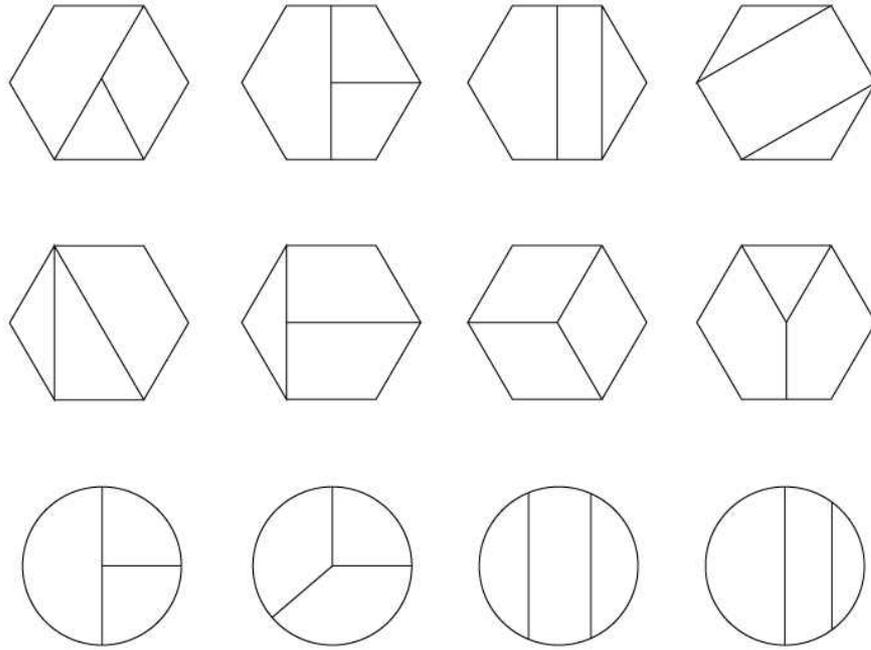
[도 43]의 여러 가지 패턴 중 선택하여 완성된 C 타입의 드로잉이다. [도 44]



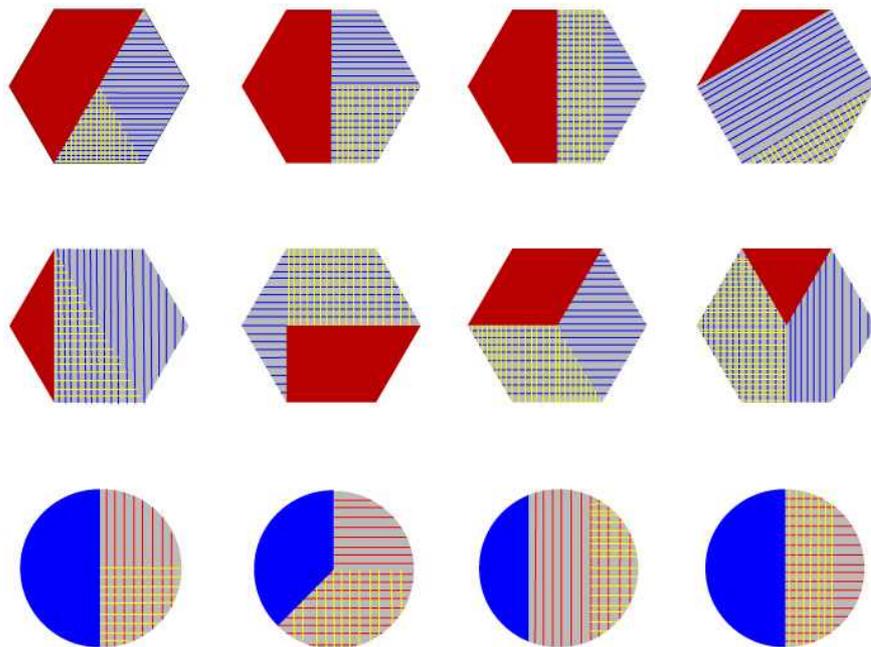
[도 44] C 타입 드로잉

(4) D 타입

정육각형과 원을 기본형으로 하고 직선만 사용하여 규칙을 주지 않고 삼등분으로 자유 분할하였다. [도 45, 46]



[도 45] D 타입 분할 방법



[도 46] D 타입 드로잉

2) 색슬립 실험

장신구 선택의 기본 구성요소 중 하나가 색상이다. 또한 분할과 조합을 더욱 효과적으로 나타낼 수 있는 장치이며, 이를 통해 시각적 효과도 증대시킨다. 따라서 본 연구에 있어서 색의 선택은 중요한 부분을 차지한다.

본 작품에 사용된 소지는 백색도가 뛰어나고 색 안료의 발색을 좋게 하는 슈퍼 화이트를 사용하였고, 캐스팅 기법을 이용하였으므로 주입이 용이하도록 슬립으로 만들었으며, 고화도 색 안료를 첨가해 색슬립을 만들었다. 색상은 Blue, Red, Yellow, Grey 네 가지 계열만 사용하였고, 그 안에서 안료의 첨가량에 따라 달라지는 색의 실험을 통해 색을 선택하였다. 또한 Black 안료를 첨가하여 톤다운된 색의 실험도 진행하였다. 고화도 색 안료는 대원도재의 B84, H200, CM600, H510, T515, M700을 사용하였다.

<표 4> 색슬립 실험 (1250℃ 산화소성)

안료명	시편 + 안료 첨가량(%)			
B84	 2%	 4%	 6%	 8%
H200	 2%	 3%	 6%	 8%
CM600	 2%	 4%	 6%	 8%
H510	 2%	 4%	 6%	 8%
T515	 2%	 4%	 6%	 8%
CM600+ M700(0.5%)	 2%	 4%	 6%	 8%
H510+ M700(0.5%)	 2%	 4%	 6%	 8%
T515+ M700(0.5%)	 2%	 4%	 6%	 8%

다음은 색슬립의 실험을 통해 작품에 선택된 색상이다.

<표 5> 색슬립 실험을 통해 선택된 색상

시편						
안료명	B84	B84	H200	H510	H510	CM600+ M700
안료 첨가량(%)	4	8	3	4	6	8+0.5

색슬립을 이용한 작품 제작은 소지만으로도 풍부한 색감을 표현할 수 있고 배색에 따라 다양한 분위기를 형성할 수 있다.

본 연구의 색을 실험하는 과정에서 색의 계열을 네 가지로 설정한 이유는 작품의 전체적인 조화를 볼 때 너무 많은 색을 사용하게 되면 혼란을 가져올 수 있기 때문이다. 또한 삼원색의 Blue, Red, Yellow에 무채색인 Grey를 함께 사용한 것은 원색끼리의 조합에 무채색이 함께 어울리게 되면 색 조화의 분열과 현란함을 막을 수 있기 때문이다.

3) 점토 조각을 이용한 Texture 실험

본 작업에서의 Texture는 점토 조각을 이용하여 표현하였다. 슈퍼화이트 소지로 작은 점토 조각을 만들어 석고몰드에 넣고, 그 위에 색슬립을 부어 Texture가 나오도록 하는 방법이다. 이러한 방법은 점토 조각의 형태와 배치에 따라 여러 가지 변화가 가능하였다.

작은 점토 조각을 제작하는 방법으로는 압출기를 이용하여 제작하는 방법, 판을 밀어서 제작하는 방법, 손으로 말아서 제작하는 방법으로 세 가지를 이용하였다.

첫 번째로 압출기를 이용하여 점토 조각을 제작하는 방법은 점토를 압출기에 넣고 원하는 형태로 뽑아낸 뒤 반 건조 시킨 후, 커터 칼로 2~3mm의 두께로 잘라낸다. 이 때 반 건조 시킨 후 자르는 이유는 점토에 수분이 많을 때 칼로 자르게 되면 압출기에서 뽑아낸 형태가 변형되고, 반대로 너무 많이 건조시킨 후 자르게 되면 점토 조각이 으스러지며 잘리기 때문에 적당한 시간으로 반 건조 시킨 후

자르는 것이 중요하다. [도 47, 48]



[도 47] 미니 압출기



[도 48] 압출기를 이용한 점토 조각 제작 과정

두 번째는 판을 밀어서 점토 조각을 제작하는 방법이다. 점토를 2~3mm의 두께로 판을 밀고 이것 역시 반 건조 시킨 후, 커터 칼로 원하는 형태로 잘라낸다. [도 49]



[도 49] 판을 밀어서 점토 조각을 제작하는 과정

세 번째로 손으로 말아서 점토 조각을 제작하는 방법은 우선 지름 3mm 원 형태의 압출기를 이용하여 일정한 두께의 흙가래를 뽑아낸 뒤, 커터 칼로 2~3mm의 일정한 길이로 잘라서 손으로 둥글게 말아 구슬처럼 만들어 준다. 이 때 두께와 길이가 일정해야 비슷한 크기의 점토 구슬을 제작할 수 있다. [도 50]



[도 50] 손으로 말아서 점토 조각을 제작하는 과정

이러한 방법으로 만들어진 여러 가지 점토 조각을 석고몰드에 자유롭게 배치하여 넣고, 그 위에 이장을 주입하여 성형한다. 그 후 몰드에서 꺼낸 기물을 완전히 건조시킨 후 평평한 곳에 사포를 놓고 점토 조각을 넣은 곳의 표면을 다듬어 주면 색슬립 사이사이에 점토 조각이 들어가 있는 것을 볼 수 있다. 이렇게 여러 가지 모양의 점토 조각들로 Texture 실험을 진행하였으며, 이를 통해 조각이 있는 곳과 없는 곳, 그리고 색의 대비로 분할과 조합을 효과적으로 나타내고자 하였다.

[도 51]



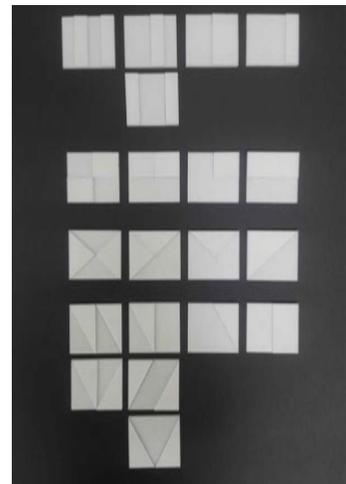
[도 51] Texture 실험

4) 원형 및 석고몰드 제작

본 연구에서는 분할과 조합을 표현하기 위한 적합한 형태로서 기하학적 형태를 선택하였다. 때문에 기하학적 형태의 정확한 치수를 위해 우드락을 사용하여 원형을 제작하였다. 우드락으로 기본형을 만들고, 그 기본형을 이용하여 석고원형을 만드는 방법과 우드락으로 만든 기본형을 그대로 원형으로 사용한 방법이 있다.

(1) 석고원형 및 석고몰드 제작

5mm 두께의 우드락을 기본적으로 사용하고, 2mm 두께의 우드락을 부분적으로 덧붙여 분할된 면을 표현하고 입체를 더해준다. 우드락으로 만든 이 기본형을 유리판에 고정시킨 후, 1.9cm 높이의 아크릴판으로 사면을 막고, 그 안에 석고를 부어 굳기 전에 윗부분을 쇠자로 아크릴 높이에 맞게 다듬어주면 1.2cm 높이의 석고원형을 제작할 수 있다. B 타입과 D 타입의 작품을 이러한 방법으로 석고원형을 만들어 드레인 캐스팅 석고몰드를 제작하였다. [도 52, 53]



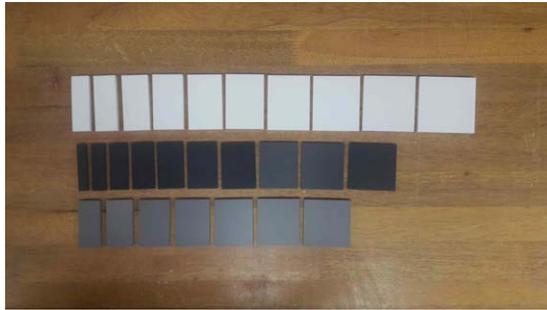
[도 52] 우드락을 이용한 B 타입의 기본형



[도 53] 기본형을 통한 석고원형 제작 과정

(2) 우드락 원형 및 석고몰드 제작

A 타입과 C 타입의 작품은 두께가 5mm, 7mm로 얇기 때문에 솔리드 캐스팅하였다. 우드락을 크기별로 잘라서 우드락 자체를 원형으로 하여 석고몰드를 제작하였다 [도 54]. 우드락 원형을 유리판에 고정시킨 후 석고를 부어 몰드를 만든다. 사이즈가 작고 두께가 얇아 주입구를 따로 만들지 않고, 석고몰드에 슬립을 계속 주입한 후, 슬립이 석고몰드에 딱 채워져 반 건조 되었을 때 윗부분을 평평하게 다듬어준다.

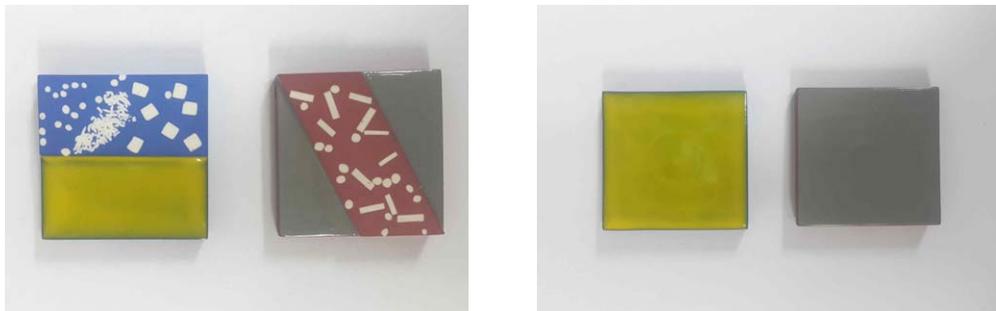


[도 54] A 타입의 사이즈별 우드락 원형

5) 표면장식

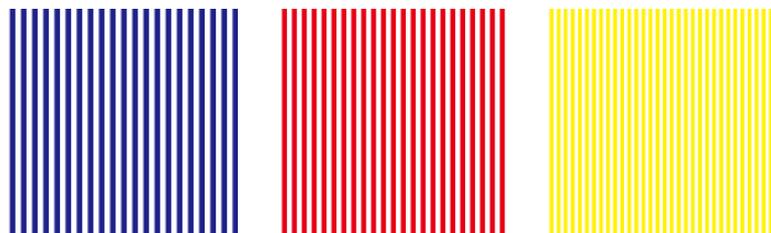
B 타입과 C 타입은 유약을 쓰지 않고 1250℃에서 산화로 2차 소성까지 마친 후, 색의 대비와 표면 질감의 대비를 주어 분할과 조합을 효과적으로 보이게 하고, 장식적인 면을 강화하기 위해 던컨유약을 부분적으로 사용하였다. 던컨유를 붓으로 4~5회 덧바르고 1000℃에서 3차 소성하였다. 이 때 기물을 1250℃에서 2차 소성까지 한 후 던컨유를 바르기 때문에 여러 번 두껍게 발라주어야 유약의 선명한 발색을 얻을 수 있다.

또한 시각적인 효과를 증대시키고, 장신구가 옷이나 몸에 닿았을 때의 촉감을 더 좋게 하기 위하여 기물의 뒷면까지 던컨유를 바르고 가마에서 세워서 소성함으로써 완성도를 더욱 높일 수 있었다. [도 55]



[도 55] B 타입의 앞면과 뒷면

D 타입의 작품은 전사지가 잘 부착되게 하기 위해 2차 소성 시 투명 매트유를 물계 시유하여 1250℃에서 산화 소성하였고, 앞서 설명한 것과 마찬가지로 앞, 뒤로 던컨유를 붓으로 4~5회 덧발라서 1000℃에서 옆면이 바닥에 닿게 세워 3차 소성하였다. 그 후 두께 0.3mm의 Blue, Red 색상의 선과, 두께 0.2mm의 Yellow 색상의 선 전사지를 색이 겹치는 부분과 겹치지 않는 부분으로 부착하여 분할된 면을 나타낸다. 상회전사로 780℃에서 4차 소성하여 마무리하였다. [도 56, 57]



[도 56] 전사에 사용한 색상과 패턴



[도 57] D 타입의 앞면과 뒷면

<표 6> 사용한 던컨 유약

색상	분류	번호	색상명
	Envision Glazes	IN1042	Grey
	Envision Glazes	IN1670	Sun Yellow
	Envision Glazes	IN1074	Cranberry
	Envision Glazes	IN1075	Cobalt Blue

6) 장신구 기능을 위한 부속품 결합

장신구는 옷이나 몸에 걸거나 부착되어야하므로 용도에 따라 그 기능을 할 수 있는 부속품의 결합이 필수적으로 필요하다. 부속품과의 결합은 장신구의 기능을 충분히 충족시켜야 하고 색상이나 재질, 형태면에서 작품과 조화를 이루어야 한다. 따라서 기능적인 면은 물론 어울리는 재료의 부속품을 선택하는 것이 중요하다.

브로치의 경우에는 앞면의 장식과 뒷면의 안전핀이 필요하고, 목걸이의 경우는 목에 걸기 위한 줄(Chain)과 줄에 매다는 펜던트(Pendant), 목걸이 줄의 양 끝에 연결하여 풀고 닫을 수 있는 걸쇠(Clasp)로 구성되며 각 부속품의 모양도 다양하다.

본 작품의 브로치 뒷장식은 기존에 만들어져 판매되고 있는 기성품을 사용하였다. 금속을 사용하여 직접 제작도 해보았으나 기성품의 종류도 다양하게 나오고 가격적인 면과 전체적인 디자인 면에서도 기성품을 사용하는 것이 합리적이라고 판단하였다. 또한 한 가지 기능뿐만 아니라 브로치와 목걸이를 겸용할 수 있는 부속품을 선택하여 착용자에 의해 작품의 용도가 다양하게 변화 가능하도록 하였다.

브로치 핀의 위치는 뒷면의 중심에서 위쪽으로 부착해야 안정감이 있다. 도자기에 브로치 핀을 부착할 때는 석재 에폭시를 사용하였고, 부착되는 면을 거칠게 처리해야 접착력을 더욱 높일 수 있다. [도 58]

[도 59]의 경우 작품이 세 조각으로 따로 떨어져있기 때문에 뒷면에 이를 하나로 고정시킬 판이 있어야만 한다. 도자기의 따뜻한 분위기와 본인 작품에 어울리는 재료가 아크릴이라고 생각하여 작품 크기에 맞게 아크릴을 레이저 컷팅한 후, 도자기 뒷면에 아크릴 판을 붙이고 브로치 핀을 부착한다. 아크릴은 흠집이 쉽게 나기 때문에 브로치 핀을 부착하기 전 아크릴에 바니시(Varnish)를 발라 흠집을 예방하고 광택을 더해주었다.



[도 58] 브로치 뒷장식 I



[도 59] 브로치 뒷장식 II

목걸이는 도자기에 고리를 붙여 줄을 연결하거나 도자기에 구멍을 뚫어 줄을 통과시키는 방법이 있다. 후자의 경우에는 사용하는 줄의 굵기에 맞게 구멍을 뚫어야 외관상 보기가 좋고 완성도를 높일 수 있다. 도자는 소성 후 성형 시의 크기보다 수축하는 것을 감안하여 구멍을 뚫어야 한다.

[도 60] 작품의 경우 2mm 굵기의 은으로 된 목걸이 줄을 사용하였고 지름 4mm 크기로 구멍을 뚫어 줄의 굵기와 도자기 구멍의 크기가 서로 알맞은 결과를 얻을 수 있었다.

[도 61]의 경우는 앞서 언급했던 브로치 겸 목걸이로 사용가능한 부속품을 뒷면에 부착하여 목걸이로 사용한 예이다. 목걸이 줄은 1mm 굵기의 가죽 줄을 네 줄로 하고 양 끝에 목걸이를 풀고 닫을 수 있는 걸쇠를 연결하여 직접 제작하였다.



[도60] 목걸이 줄 연결방법 I



[도 61] 목걸이 줄 연결방법 II

이와 같은 타 재료와의 결합과정을 통해 얻은 도자장신구의 마무리와 부속품 결합에 있어 주의해야 할 점에 대해 정리하면 다음과 같다.

첫째, 도자장신구는 강한 충격에 깨질 수 있으므로 특히 목걸이의 경우 줄의 길이를 고려해야 한다. 착용 시 의자에 앉았을 때 식탁이나 책상에 닿아서 부딪히지 않도록 길이를 조절해야 할 필요성이 있다.

둘째, 도자기 뒷면에 브로치 핀을 부착할 경우 위치와 높이가 중요하다. 핀의 위치가 아래로 내려가면 브로치의 앞면이 앞으로 쳐지기 쉽다. 따라서 가능한 한 핀의 위치는 뒷면의 중심에서 윗부분으로 부착하는 것이 좋다. 또한 접착제로 핀을 부착할 때는 부착되는 면이 매끄러운 것보다 거칠게 처리해야 접착력을 더욱 높일 수 있다.

셋째, 도자기의 색상과 결합 될 부속품 간에 색상, 재질, 형태의 조화를 이루어야 한다.

넷째, 목걸이의 경우 줄의 굵기와 도자기의 구멍의 크기가 적절해야 한다. 구멍

이 너무 크면 안정감이 떨어지고, 반대로 구멍이 너무 작으면 줄이 통과되지 않는다.

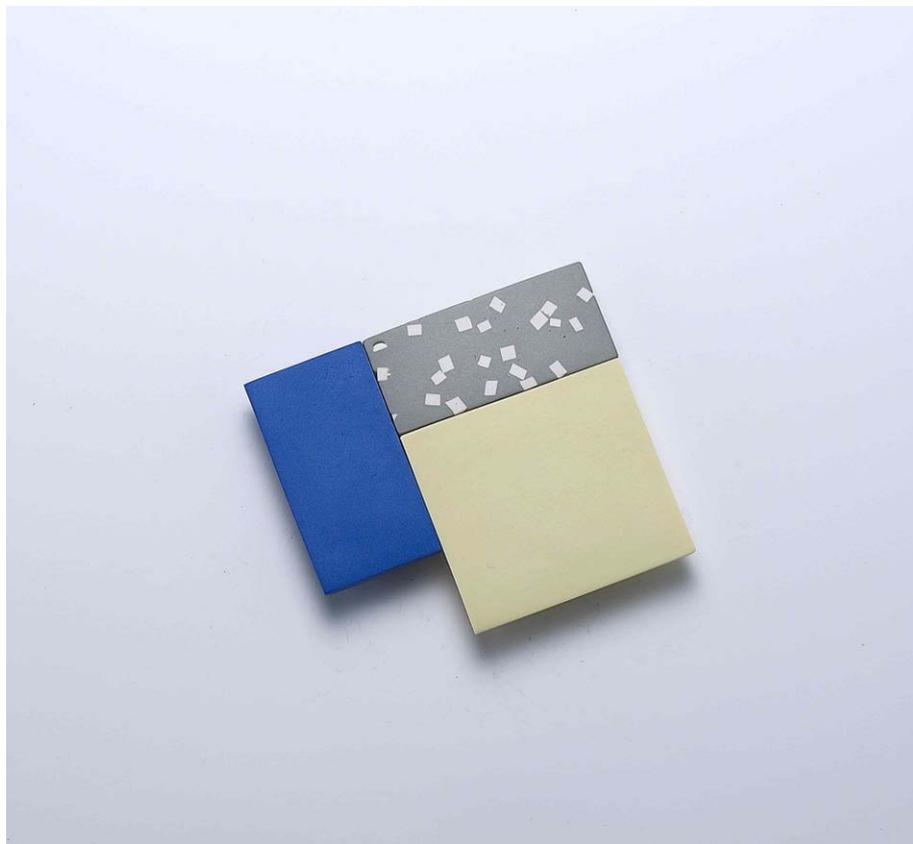
다섯째, 도자 소성의 특성상 뒷면은 유약 처리가 되지 않아 거친 것이 많다. 하지만 장신구는 의복이나 몸에 걸거나 부착되므로 닿았을 때의 촉감도 중요하다. 따라서 의복이 상하는 것을 방지하고 촉감도 좋게 하며, 시각적인 완성도를 높이기 위해 본 연구에서는 뒷면까지 유약을 발라 매끄럽게 표면처리 하였다. 이 외에도 천이나 다른 타 재료를 붙여 거친 면을 막을 수도 있다.

이러한 점을 고려하여 부속품을 선택하고 결합한다면 도자장신구의 기능적인 면을 더욱 충족시킬 수 있을 것이라 생각된다.

3. 작품해설

[작품 1, 2, 3, 4] Combination1, Combination2, Combination3, Combination4 _ brooch

등차수열을 이용하여 5.5x5.5, 6.5x6.5cm의 정사각형을 점진적 변형분할 방법에 의해 분할하고, 각 조각을 크기가 점차 증가하거나 감소되는 방식으로 색상별로 조합하였다. 수열에 의한 점진적 변형분할은 크기가 규칙적으로 점차 서서히 변화하기 때문에 질서 있고 리듬감이 있다. 분할된 여러 조각들의 조합으로 다양한 형태 변화를 보여주고자 하였다.



[작품 1] Combination 1 _ brooch

75x66x4mm

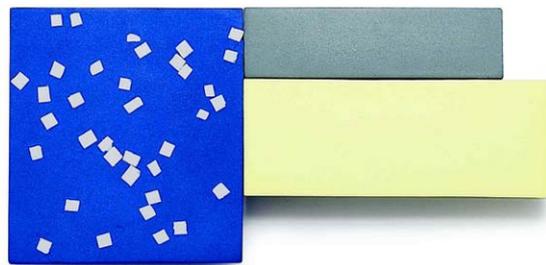
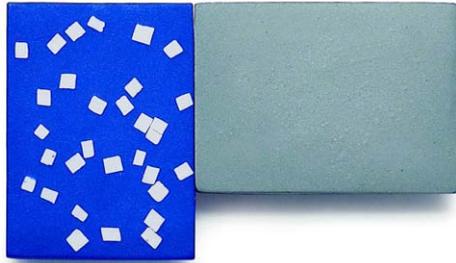
1250℃ 산화소성



[작품 2] Combination 2 _ brooch

87x71x4mm

1250℃ 산화소성



[작품 3, 4] Combination 3, Combination 4 _ brooch

83x47x4mm, 101x48x4mm

1250℃ 산화소성

[작품 5, 6, 7, 8, 9, 10] Division-B1, 2, 3, Division-R1, 2, 3 _ pendant

6x6cm의 정사각형을 분할된 기본 단위의 형태가 같도록 등형분할하여 점차적으로 면적을 늘리며 조합하였다. 정사각형 안에서 달라지는 면적과 형상을 통해 통일감 속에서도 다양한 변화를 느낄 수 있다.

2차 소성 후 부분적으로 던컨유를 발라 분할된 면이 더욱 효과적으로 보이고자 하였고, 색의 대비 및 표면질감의 대비를 주어 장식 효과를 높였다.

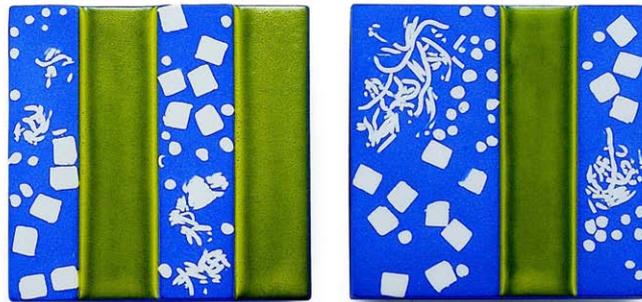
목걸이 줄은 은과 가죽 줄을 사용하여 소비자들의 기호에 맞게 선택할 수 있게 하였다.



[작품 5] Division-B1 _ pendant

52x52x10mm

1250℃ 산화소성, 1000℃ 던컨



[작품 6, 7] Division-B2, Division-B3 _ pendant

52x52x10mm

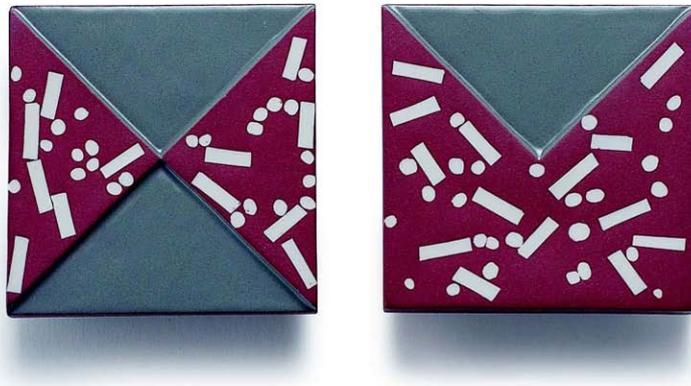
1250℃ 산화소성, 1000℃ 던컨



[작품 8] Division-R1 _ pendant

52x52x10mm

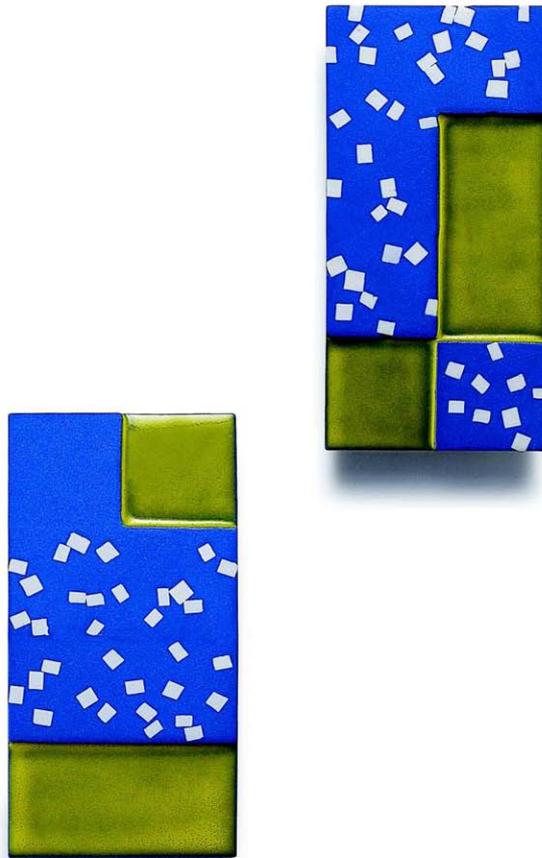
1250℃ 산화소성, 1000℃ 던컨



[작품 9, 10] Division-R2, Division-R3 _ pendant
52x52x10mm
1250℃ 산화소성, 1000℃ 던컨

[작품 11, 12, 13, 14] +ONE 1, 2, 3, 4 _ brooch

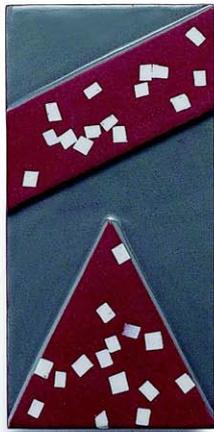
앞서 설명한 작품을 4x4cm로 사이즈를 축소하여 제작한 후, 그 각각의 조각들을 조합하였다. 이를 통해 새로운 형태와 다양한 패턴을 도출하여 시각적인 즐거움을 극대화하였다. 금속 브로치 핀을 뒷면에 부착하여 기능적인 면을 강화하였다.



[작품 11, 12] +ONE 1, +ONE 2 _ brooch

35x70x5mm

1250℃ 산화소성, 1000℃ 던킨



[작품 13, 14] +ONE 3, +ONE 4 _ brooch

35x70x5mm

1250℃ 산화소성, 1000℃ 던킨

[작품 15, 16] Overlap 1, 2 _ pendant

정육각형과 원을 자유 분할하였다. 던컨유와 상회전사로 분할된 면을 나타내고, 선의 요소를 추가하여 장식적인 면을 강화하였다.



[작품 15] Overlap 1 _ pendant

68x59x7mm

1250℃ 산화소성, 1000℃ 던컨, 780℃ 상회전사



[작품 16] Overlap 2 _ pendant

Ø61x7mm

1250℃ 산화소성, 1000℃ 던컨, 780℃ 상회전사

V. 결 론

현대인들에게 장신구 사용의 목적은 미적표현은 물론 착용자의 개성표현과 자아 실현으로까지 그 범위가 확대되었다. 이에 따라 장신구의 역할이 더욱 부각되고 있고 다양한 재료와 디자인의 장신구가 요구된다.

흙은 가소성으로 인해 원하는 형태 표현이 용이하고 다양한 질감 표현, 다채로운 색의 표현이 가능하며 변색, 변형되지 않는 장점으로 장신구를 개발하기에 좋은 재료이지만, 도자장신구에 대한 인식이 부족하고 다양성이 필요하다고 생각되었다.

분할과 조합은 디자인에 있어서 중요한 조형 행위로서 기본 형태를 가지고 어떤 방법으로 분할하고 조합하느냐에 따라 수없이 많은 변화를 보여줄 수 있다.

이에 분할과 조합의 조형 원리를 객관적이고 간결하며 명확하게 보여줄 수 있는 정사각형과 정육각형, 원을 기본 형태로 설정하였다.

따라서 본 연구는 이를 바탕으로 분할과 조합을 통해 다양한 기하학적 형태 변화 및 패턴을 도출하여 디자인과 시각적 표현을 중점으로 도자장신구를 제작하고자 하였다. 또한 이를 통해 개인의 개성표현과 다양화를 추구하는 소비자들의 욕구를 충족시키고자 하였다. 이러한 연구를 통하여 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 분할과 조합의 방법은 제작자가 어떤 기준을 두고 하느냐에 따라 다양한 방법이 개발될 수 있고 그에 따라 무수히 많은 형태의 변화와 패턴을 도출할 수 있었다. 그리하여 다품종소량생산이 가능했고 이로써 소비자의 다양한 욕구를 충족시킬 수 있었다. 또한 기하학적 형태의 규칙적인 변화에서 질서 있는 리듬감과 간결하고 명확한 시각적 즐거움을 얻을 수 있었다.

둘째, 분할과 조합을 효과적으로 보여주기 위한 색슬립의 실험과 점토조각에 의한 Texture의 실험을 통해 흙이라는 소재의 표현력과 특성에 대해 깊이 이해하는 계기가 되었다. 또한 부분적으로 유약을 사용하여 소지와 유약 사이의 색의 대비와 표면 질감의 변화를 시도할 수 있었다. 이러한 도자의 표현력은 다른 재료들과 차별화를 가질 수 있으며, 그리하여 새로운 장신구의 재료를 필요로 하고 탐구하는 현 시점에서 도자재료는 상당히 가치 있는 재료라고 판단된다.

셋째, 도자의 뒷면도 유약을 발라줌으로써 의복이 상하는 것을 방지하고 착용감도 좋게 하며 시각적으로도 완성도를 높일 수 있었다. 또한 도자장신구를 제작하

기 위해서는 부속품으로 결합할 타 재료에 대한 연구도 필수적으로 필요함을 느꼈다. 타 재료까지 능숙하게 다룰 줄 안다면 도자장신구 제작에 있어 더욱 큰 시너지 효과를 낼 수 있을 것이다.

도자는 오랜 시간 인류와 함께 해 온 친숙한 소재이며 본 연구를 통해 도자의 우수한 조형적 표현성은 장신구 재료로서 부족함이 없음을 알 수 있었다. 이러한 도자의 장점을 살려 타 재료와의 결합 연구를 통해 도자장신구의 풍부한 개발과 발전이 계속되어야하고 그 가치와 인식을 넓힐 수 있기를 기대한다.

또한 분할과 조합을 이용한 제작은 수많은 방법으로 변화를 줄 수 있으므로 앞으로 지속적인 연구를 통해 더욱 기발한 형태와 디자인을 도출할 수 있을 것이다. 이로써 다품종소량생산으로 고부가가치를 창출할 수 있기를 바란다.

더불어 장신구를 담는 용기나 포장 방법도 함께 연구한다면 훨씬 더 고급스럽고 전략적인 판매가 이루어질 것이라고 본다.

참고문헌

단행본

- [1] 김재규. (2000). 「유혹하는 유럽 도자기」. 한길아트
- [2] 권상구. (1988). 「기초디자인: 평면구성을 중심으로」. 미진사
- [3] 봉상균. (1982). 「기초디자인: 평면구성과 조형연습」. 창미
- [4] 이진성, 노덕주, 이지연, 정재진, 이용석. (2008). 「도자공예개론」. 예경
- [5] 조열, 김지현. (2010). 「기초디자인을 위한 형태지각과 구성 원리(제2판)」. 창지사
- [6] 최준자. (1992). 「장신구의 세계」. 예경
- [7] 한석우. (1991). 「입체조형 이론과 실제」. 미진사
- [8] 황호근. (1976). 「한국장신구미술연구」. 일지사
- [9] B.클라인트. 오근재 역. (1994). 「인간의 시각 조형의 발견」. 미진사
- [10] 아사쿠라 나오미. 김학성, 조열 역. (1996). 「평면구성」. 조형사
- [11] 클레어 필립스. 김숙 역. (1999). 「장신구의 역사: 고대에서 현대까지」. 시공사

학위논문

- [1] 김영진. (2015). 「지기구조의 이미지를 이용한 도자조형 연구」. 목원대학교 석사학위논문
- [2] 백경찬. (1988). 「Jewelry 제작의 방법적 연구: 단위체 결합을 통하여」. 서울대학교 석사학위논문
- [3] 서슬기. (2006). 「몬드리안의 <컴포지션>시리즈 분석과 이를 응용한 실생활 사례 연구」. 홍익대학교 석사학위논문
- [4] 신지연. (2012). 「분할과 조합의 개념을 이용한 도자 디자인 연구: 게슈탈트 이론을 중심으로」. 국민대학교 석사학위논문
- [5] 신혜정. (2005). 「분리와 결합에 의한 도자조형연구: 기하학적 형태를 중심으로」. 서울과학기술대학교 석사학위논문
- [6] 유아리. (2011). 「기하학적 형태를 응용한 도제보석합 연구」. 국민대학교 석사학위논문
- [7] 이명진. (2000). 「질감표현에 의한 도자장신구 연구」. 서울과학기술대학교 석사학위논문
- [8] 임수지. (2013). 「반복과 분할을 이용한 도자장식타일 연구: 기하학 형태를

- 중심으로」. 국민대학교 석사학위논문
- [9] 최선희. (2015). 「도자장신구의 표현적 특징 및 재료의 물성분석」. 국민대학교 박사학위논문
- [10] 최유진. (2013). 「조립구조를 응용한 도자 식기 디자인 연구」. 이화여자대학교 석사학위논문
- [11] 홍아성. (2004). 「색소지를 응용한 도제장신구 디자인 개발에 관한 연구: 브로치를 중심으로」. 경희대학교 석사학위논문

학술논문

- [1] 김정지. (2009). 「현대 아트주얼리의 발현과 의미연구: 착용예술(Wearable Art) 개념의 발달을 중심으로」. 한국공예농촌 제12권 제1호
- [2] 이주현. (2007). 「현대장신구에 나타나는 미니멀리즘 성향」. 한국콘텐츠학회논문지 제7권 제10호
- [3] 주영은. (2004). 「도자장신구의 제작기법과 장식기법에 관한 연구」. 한국도자학연구 제1권 제1호

저널아티클

- [1] 장세훈. (2014.03.18). 「시계, 전설의 명기를 찾아서: 라도, 하이테크세라믹-흙집 거의 나지 않는 시계 외장소재 첫 도입」. 주간경향

전시도록

- [1] 「2014 한국도자장신구회 정기전」

웹사이트

- [1] 까르띠에. 「<http://www.cartier.co.kr/>」 (접속일: 2015.12.14)
- [2] 덴마크브랜드 HAY. Kaleido Tray.
「http://hay.dk/#/site/acc_rugs/decoration/kaleido」 (접속일: 2015.12.16)
- [3] 라도.
「<http://weekly.khan.co.kr/khnm.html?mode=view&artid=201403111601051&code=114>」 (접속일: 2015.12.14)
- [4] 마이센. 「<http://www.meissen.com/en>」 (접속일: 2015.12.14)
- [5] 불가리. 「<http://www.bulgari.com/ko-kr>」 (접속일: 2015.12.14)
- [6] 샤넬. 「http://www.chanel.com/ko_KR/」 (접속일: 2015.12.14)
- [7] 야드로. 「<http://www.lladro.com/>」 (접속일: 2015.12.14)
- [8] 웨지우드. 「<https://www.wedgwood.co.uk/>」 (접속일: 2015.12.14)

[9] 칠교의 기본 형태와 다양한 조합의 예.

「<http://tqidea.co.kr/c-home-0-1.htm>」 (접속일: 2015.12.16)

[10] 한국패션협회.

「http://www.koreafashion.org/_html/information/foreigndisplay_view.asp?catalIdx=802&boardId=story&clientIdx=128&num=98&pageNum=13&SrchItem=&SrchWord」 (접속일: 2015.12.14)

[11] Annika Akerfelt.

「<http://wannagonnawanna.blogspot.kr/2012/07/4-hdk-xy.html>」
(접속일: 2015.12.14)

[12] Francesca Buda.

「<https://www.etsy.com/listing/215279475/porcelain-pearls-necklace-porcelain?ref=related-0>」 (접속일: 2015.12.16)

[13] Juliana Hung.

「<http://www.jujumade.com/collection/autumn-winter-2013>」
(접속일: 2015.12.16)

[14] Kimiko Suzuki.

「<http://uguisustore.com/blogs/news/9382251-kimiko-suzuki-white-porcelain-ceramic-jewelry>」 (접속일: 2015.12.16)

[15] Martina Zalig.

「<https://www.etsy.com/listing/253293085/blue-ceramic-pendant-statement-jewelry?ref=related-0>」 (접속일: 2015.12.16)

[16] Nach Jewellery.

「<http://www.nachbijoux.com/en/leopard-necklace-xml-352-923.html>」
(접속일: 2015.12.16)

[17] Piet Stockmans.

「<http://www.pietstockmans.com/Collection-Detail.aspx?collection=cac77584-2450-4251-8629-f75593710d3b&product=7e0d85cb-8720-4af8-b33d-5f3fca37c403>」
(접속일: 2015.12.16)

[18] Pigeon Toe. 「<http://design-milk.com/pigeon-toe-ceramic-jewelry/>」
(접속일: 2015.12.16)

[19] Qian Yang.

「<http://profashioneye.com/yqy-ceramic-jewelry-collection-2014-by-qian-yang/yqy-ceramic-jewelry-6/>」 (접속일: 2015.12.14)

[20] Shayla Cox.

「<http://blog.lulus.com/tag/ceramic-jewelry/>」 (접속일: 2015.12.16)

Abstract

A Study on the Ceramic Jewelry Using the Division and Combination

Kim, Hyun Ju

(Supervisor Lee, Myung Ah)

Dept. of Ceramic Arts

The Graduate School of Industry and Engineering

Seoul National University of Science and Technology

As the role and range of jewelries have diversified and expanded according to the times, new materials and different designs are required. For this reason, clay is found as a material of jewelries and it is thought that the excellence of ceramics and rich colors show clay has considerable potential as the material. At this time when modern ceramics have to find new ways, studies on the potential of ceramic jewelries need to be developed. To do so, it is necessary to facilitate the recognition of ceramic jewelries and enhance their diversity.

This study focuses on visual expression of ceramic jewelries with diverse types of changes and patterns created by molding techniques: division and combination. On the basis that what is the most suitable is geometrical pattern, squares, hexagonal shapes, and circles are set as basic forms. These forms help simplify changes in geometrical patterns and provide regular and clear visual expressions. Along with that, these basic forms allow designers to mass-customize thereby satisfying the needs of consumers with different characteristics and diversity.

This study looks into the concept and characteristics of jewelries in the part of theoretical background and examines the potential industrial application of ceramic jewelries as well as the extensibility. By studying the features of art expression in ceramic jewelry, this paper proves the expressive design and value of ceramic materials. Furthermore, geometrical pattern is chosen as the suitable form to show the concept and features of the two techniques - division and combination. To look into these techniques, several cases which

apply geometrical pattern in the techniques are cited and analyzed.

In the part of work producing and its explanation, the process of how to produce works in this paper is described, based on theoretical background. Among various jewelries, necklaces and brooches are dealt with in this study and these jewelries are categorized and organized into four types depending on division and combination. The experiments of color slip and texture using pieces of clay are also explained and the processes of how to make a plaster mold and a cast and to decorate the surface are illustrated in detail. Not only that, the ways of combining accessories with other materials are suggested for the function of jewelries.

This study helps find different designs and potential of ceramic jewelries using varied changes of a simple geometrical pattern and the two techniques - division and combination. Above all things, as being studied, clay with rich colors and surface texture is a unique material to make ceramics become different. It is hope that this paper helps create different ceramic jewelries using the ceramic material which can be applied in jewelry and appreciate its value and recognition.