

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2015.1.3.23>

JCCT 2015-8-2

## 소비 환경변화의 감성콘텐츠 개발

- 베르누이원리와 분청사기를 이용한 아로마 Diffuser를 중심으로 -

### A Development of Emotional Contents in The Changes of Consumes Environments

- Centering on The Aroma Diffuser Using Bernoulli Theory and Buncheong Ceramic -

최현찬\*

Hyunchan Choi\*

**요 약** 향을 이용한 아로마테라피는 고대부터 전 세계적으로 종교적 또는 질병치유 목적으로 사용되어 왔다. 최근에는 많은 사람들이 피부관리, 염증치료 등 치유 목적이외에 정신건강을 위하여 아로마테라피를 사용하고 있다. 많은 아로마테라피 디퓨저들은 다양한 형태와 소재들이 활용되고 있지만 대부분의 제품은 자연적으로 공기 중에 향을 휘산시키거나 양초 등의 열을 이용한 훈증 방식을 채택하고 있다. 우리나라 분청사기는 전통적, 문화적으로 매우 중요한 위치를 차지하고 있다. 우리는 분청사기의 디자인, 형태, 문양 등을 발전시키고 새로운 제품에 접목시켜 현대사회의 소비자 요구에 부응하여야 한다. 본 연구의 목적은 분청사기와 아로마 디퓨저를 결합하고 소비자가 제품에 대하여 가지고 있는 감성이미지를 추출하여 소비자를 만족시킬 수 있는 아로마 디퓨저를 개발하는 것이다. 그리고 이를 통하여 전통의 긍정적 이미지와 문화 인프라를 구축하고 전통 도자기를 고부가가치 산업으로 연계하고자 한다.

**주요어 :** 아로마테라피, 디퓨저, 감성콘텐츠, 분청

**Abstract** Aroma therapy was used for religious or healing purpose in the world throughout the history. In these days, numbers of people use aroma therapy for various reasons such as mental health issue. Aroma diffusers are made with various subjects, but most are made with volatilization and candle by using fumigation method. Korea's a grayish-blue-powdered celadon has insignificant position in both traditional and cultural value. Grayish-blue-powdered celadon must constantly develop its style and design and collaborate with modern product to meet the demand of the today's market. In this research, it will find the method to develop an aroma diffuser by using a grayish-blue-powdered celadon to meet consumer's demand. And ultimately, this research will construct a cultural infrastructure based on traditional image and by adding more value on the traditional ceramics market.

**Key Words :** Aromatherapy, Diffuser, Emotional contents, Buncheong

## I. 서 론

### 1. 연구의 배경 및 목적

현대사회는 물질적 풍요와 더불어 정신적 빈곤을

동시에 제공하고 있다. 이러한 사회현상 속에서 슬로 운동과 함께 확산되기 시작한 웰빙(well-being) 트렌드가 국내에는 2002년부터 본격적으로 도입되어 삶의 질 향상을 추구하게 되었다. 이는 물질적 가치나

\*정희원, 초당대학교 뷰티미용학과

접수일자: 2015년 5월 10일, 수정완료일자: 2015년 7월 20일

게재확정일자: 2015년 8월 20일

Received: 10 May 2015 / Revised: 20 July 2015

Accepted: 20 August 2015

\*Corresponding Author: hcchoi@cdu.ac.kr

Dept.: Beauty Cosmetology, Chodang University, Muan, Korea

풍요 보다는 각 개인의 육체적 건강과 정신적 안정을 유지하는 균형있는 삶을 가지고자하는 욕구이다. 또한 초창기 웰빙은 느낌의 미학, 슬로푸드 등 슬로운동으로 전개되었으나 최근에는 보다 자연친화적이며 인체의 오감을 만족시키려는 욕구가 더욱 증대되고 있다.

이러한 웰빙문화와 함께 최근 질병의 치료, 정신적 휴식과 회복 등을 위하여 전세계적으로 아로마테라피를 적극 활용하고 있다. 향기요법으로 통하는 아로마테라피(romatherapy)는 식물의 향과 식물 자체가 지니고 있는 약효를 이용하여 신체와 정신의 균형을 회복시켜 인체의 항상성(homeostasis) 유지를 목표로 하는 자연요법(natural therapy)이다. 아로마테라피의 역사는 인류 문명의 시작과 함께 전개 되었으며, 각 국가와 사회의 문화에 따라 다양하게 이어져 왔다. 고대 아로마테라피는 고대 이집트인들이 미라의 방부처리, 종교의식과 여인들의 화장수에도 향을 이용했으며, 중국이나 인도 등에서도 향을 이용했다는 기록이 있고, 성경에도 유황이나 몰약에 대한 기록이 있다. 향은 증세를 거치면서 약제사들의 주요 치료수단으로 사용되었고, 국가간 주요한 교역의 수단으로도 이용되었다.

향은 후각 신경을 통해 우리 뇌 속에서 기억, 감정, 호르몬 조절 등을 담당하는 뇌의 변연계에 전달되어 감정조절과 기억력 회복, 호르몬 분비 등에 직접적인 영향을 미친다. 아로마테라피에는 향기와 약효가 있는 식물을 이용하며 그중에서도 허브에서 추출한 에센셜 오일(essential oil)을 주로 사용한다.

피부의 건강을 위해서 사용되는 아로마테라피는 주로 오일을 이용한 마사지기법을 이용하고 있지만 공기정화나 치유의 목적으로 활용하는 테라피의 경우에는 디퓨저를 이용하여 공기 중에 자연휘산 시키거나 열 등을 이용한 훈증방식을 사용하고 있다. 이러한 아로마 디퓨저 용기 대부분은 플라스틱, 유리 또는 세라믹 소재로 제작하여 시중에 판매되고 있으며 용기 자체의 감성적 가치나 장식성이 부족한 형편이다. 또한 향기의 휘산 시간이나 휘산 양을 소비자가 원하는대로 조절할 수 있는 디퓨저는 거의 존재하지 않고 있다.

이에 소비자의 오감을 만족시킬 수 있는 제품 자체의 기능성과 장식성을 가지며 향의 휘산 양을 자유롭게 조절할 수 있는 디퓨저의 제작을 위한 기술을 제시하고 전통 도자기와 현대 산업을 접목하여 소비자의 감성에 맞는 새로운 제품을 개발하고자 한다.

## 2. 연구방법 및 범위

본 연구에서는 소비자 환경변화와 감성콘텐츠의 개념을 알아보고 아로마테라피의 개념, 사용방법과 효능 등을 살펴보고자 한다. 또한 디퓨저의 고유 기능인 휘산 방법을 베르누이원리를 이용하는 방법을 조사하였다.

이를 기반으로 본 연구에 필요한 아로마테라피 디퓨저의 국내외 현황과 시장조사, 분석을 통하여 자료를 수집하였다.

새롭게 개발 제안되는 아로마 디퓨저는 그 자체가 가지는 고유한 기능을 유지하고 단순한 휘산 기능 뿐 아니라 향의 휘산 시간, 휘산 양 등을 소비자의 기호에 맞추어 조절할 수 있으며, 제품 자체가 가지는 한국의 전통적 이미지를 통하여 사용자들의 감성을 만족시킬 수 있는 제품 디자인 개발을 제안하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 소비 환경변화와 문화콘텐츠

현대사회는 디지털 기술의 발전으로 인하여 일상생활 뿐 만 아니라 정치, 경제, 사회 등 인류의 문화 환경 전반이 빠르게 변화되고 있다. 이러한 디지털환경은 우리사회전반을 기술이 주도하는 구조를 만들고 있으며, 소비자 환경과 사회 환경을 급속도로 변화시키고 있다. 디지털화, 정보화로 인한 바쁜 사회 속에서 신체와 정신의 치유가 강조되는 ‘휴(休)’ 트렌드는 웰빙문화와 함께 소비환경의 변화를 또 다른 모습으로 변화시키고 있다.

문화콘텐츠라는 용어가 국내에서 사용되기 시작한 것은 1990년대 후반 한국 대중문화 활성화와 밀접한 관련을 맺고 있다. 이 시기에 한국 영상물과 가요는 양적·질적 성장을 거듭하며 지속적인 해외 진출을 모색하여 2000년을 전후로 한류가 본격화되고 2001년 8월 한국 문화콘텐츠라는 용어가 우리 사회에 나타나게 되었다.

‘문화콘텐츠’는 인간 삶의 질적 가치의 제고를 위하여 문화적 전통과 현상을 특정한 매개체를 통하여 현대화하는 일련의 행위이므로 인간 중심적, 심미적, 대중적이어야 하고, 전통과 현대를 잘 조화시켜야 한다. 이는 결국 매개체와 사용자와의 소통을 필요로 하며 시대의 요구에 부응할 수 있어야 한다.

## 2. 감성콘텐츠

감성문화시대의 소비자가 원하는 콘텐츠는 재미, 기능, 감동이 어우러진 즐거움을 줄 수 있는 것이어야 하며, 개개인의 욕구와 감정을 고려한 감성지향형 콘텐츠를 바라는 것이다.

소비자의 욕구가 다양해지고 개성화됨에 따라 소비자의 감성적 욕구를 디자인에 적용하고자 하는 요구가 대두되었다. 사용자의 감성 욕구에는 감각적 욕구부터 정서적 욕구까지 스펙트럼이 넓으며 사용자가 직접 언급할 수 있는 욕구뿐만 아니라 직접 언급할 수 없는 숨겨진 욕구까지 존재하기 때문에 이것을 파악하여 디자인에 적용시킴으로써 사용자의 감성욕구를 충족시킬 수 있다. 디자인이 시각 표현 중심의 존재 가치를 넘어 인간 삶의 새로운 가치와 라이프스타일을 창조적인 시각으로 제안할 수 있는 존재로서 가치를 지니게 된 것이다. 감성콘텐츠는 이런 시대의 요구를 충족시키기 위해 다양한 표현을 수용하며 확대되고 있다.

## 3. 아로마테라피의 개념과 효능

아로마테라피(Aromatherapy)는 향기(Aroma)와 요법(Therapy)의 합성어로 향기 나는 식물(Herb)의 꽃, 열매, 잎, 줄기, 뿌리 등에서 추출한 휘발성 정유의 에너지를 이용하여 몸과 마음을 건강하게 하고 우리 몸 안에 있는 자가 면역을 증강시켜주는 자연 치료법을 의미한다. 자연의 소재를 이용해서 인간이 본래 갖고 있던 자연 치유력을 높여서 스트레스나 심신의 불균형 상태를 신체적, 정신적, 감정적, 영적인 차원에서 치유개선의 효과를 가져 오는 요법이다. 허브식물은 약 2,500~3,500여 종으로 알려져 있으며 에센셜오일 추출이 가능한 허브는 약 200여 종이고 씨, 열매, 꽃, 잎, 수지, 나무, 뿌리 등 식물의 여러 부위에서 추출하여 상용하고 있는 싱글 에센셜오일은 약 50여 종이다. 에센셜오일은 각각의 다양한 효능과 효과를 가지고 있으며 단일 오일을 사용할 때 보다 2~4가지 이상의 오일을 혼합한 조합향을 사용할 때 그 효능은 더욱 극대화시킬 수 있다.

## 4. 베르누이 원리

베르누이의 정리에 따르면 유체의 속력이 증가하면 유체 내부의 압력이 낮아지고, 반대로 속력이 감소하면 내부 압력이 높아진다. 압력이 높아지면 유리관 속의 물기둥을 더 세게 누르므로 물기둥의 높이가 낮아지고, 압

력이 낮아지면 유리관 속의 물기둥을 약하게 누르므로 물기둥의 높이는 높아지는 원리이다. 따라서 굽기가 변하는 관에 공기를 흐르게 하고 굽기가 다른 부분의 아래에 가는 유리관을 연결하여 가는 유리관 속에서의 물의 높이는 굽은 쪽에 연결된 물기둥은 그 높이가 낮아지고, 가는 쪽에 연결된 물기둥은 높이가 높아진다. 같은 높이에서 유체가 흐르는 경우 유체의 속력은 좁은 통로를 흐를 때 증가하고 넓은 통로를 흐를 때 감소한다.

이 원리는 모세관의 압력이 낮아지면 모세관을 따라 상승하는 액체를 공기의 압력에 의하여 휘산시키는 방식으로써 가압모터의 속도를 제어하여 압축공기의 유속을 조절하고 휘산되는 아로마 향의 양을 제어하는 방법이다.[그림 1]

DC모터의 속도 제어는 타이머를 이용한 펄스폭 변조(PWM)방식을 사용하여 모터의 회전을 제어하여 압축공기의 속력을 조절할 수 있다.[그림 2]

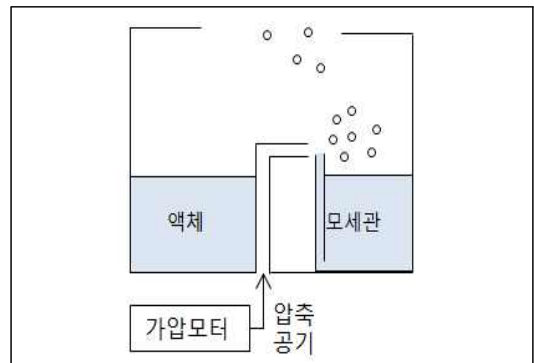


그림 1. 베르누이원리를 이용한 디퓨저 개념도  
 Fig. 1. conceptual diagram of diffuser of using Bernoulli

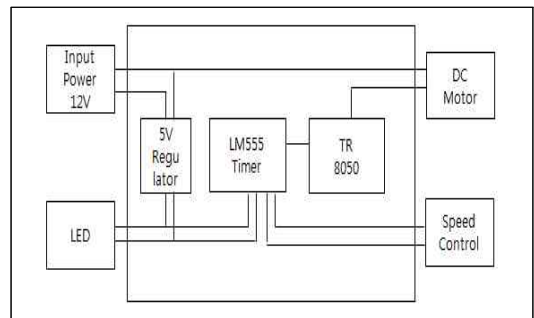


그림 2. 펄스폭 변조(PWM)방식을 사용한 DC모터  
 Fig. 2. DC motor of PWM using method

### III. 분청사기 아로마 diffuser 개발

#### 1. 콘텐츠개발의도

전통 도예 계승자들은 개인의 작품 활동에 대한 집중과 상품화의 한계성으로 인하여 일반 대중에게 전통도자기를 보급하기가 어려운 실정이다. 국가간 무역개방 정책으로 중국, 동남아 등으로부터 저가 도자기의 수입 증가로 국내 전통 도자기 업체는 경영, 신제품개발, 투자, 디자인 개발, 마케팅 등에 어려움을 겪는 것이 현실이다.

경기도가 펴낸 ‘2009 도자센서스 결과’에 따르면 도자기 생산업체는 1879개(2009년 2월 기준)로 이 중 48%인 895개가 경기도에 있으며, 특히 이천(298), 광주(67), 여주(314)에 679개 업체가 몰려있는 것으로 나타났다. 또한 전국 도자기 생산업체의 직원 수는 1명 또는 2명으로 운영하고 있는 경우가 전체의 70%로 2004년 결과(63%)에 비해 높아졌다. 반면, 3명 이상인 업체는 2004년 37%에서 2008년 30%로 낮아져, 도자기업체의 영세성이 가속화되는 것으로 나타났다. 결국 대부분의 도자 생산업체는 장인이나 가내 수공업 형식으로 제품을 제작하고 있는 것이다. 이에 전통 분청사기의 제작 기법을 이용하여 제품 자체의 기능성과 장식성을 가질 뿐만 아니라 고부가가치를 지닌 디퓨저 제작을 위한 기술을 제시하고 전통 도자기와 현대 산업을 접목하여 새로운 문화콘텐츠를 개발하고자 하였다.

#### 2. 아로마 Diffuser의 국내의 현황

최근 아로마테라피에 가장 많이 사용되어지는 디퓨저 용기의 형태는 양초 등을 이용한 가열식 휘산 디퓨저와 자연 휘산 디퓨저이다. 이들은 대부분 플라스틱, 유리, 금속, 세라믹 또는 도자기 등으로 만들어져 있다. 특히 가열식 디퓨저는 유리와 도자기를 주 재료로 제작되어지며 적당량의 물을 붓고 향유를 1~2 방울 떨어뜨린 후 양초를 이용하여 용기를 데워서 향을 휘산하는 방법 이므로 도자기 디퓨저 제품이 가장 적합하다. 도자기의 특성상 다양한 형태, 문양, 디자인, 색상 등을 충분히 표현할 수 있기 때문에 가장 많이 이용되고 있으며 효과적으로 향의 휘산을 극대화시키고 장식성 또한 뛰어나다.

이러한 가열식 디퓨저는 항상 양초를 이용하여 디퓨저를 가열함으로써 작용하기 때문에 항상 화재의 위험이 있을 뿐만 아니라 이용자가 원하는 시간, 휘산 강도

등을 조절할 수 없는 불편함이 있다. 다양한 형태의 유리제품들도 있으나 사용 중 과열로 인하여 오일 컵 부분의 파손이 발생하는 경우가 많아 사용자들의 불만 요소로 대두되고 있다. 또한 지속적인 오일 컵에 직접적인 가열로 인하여 변색, 변질이 이루어지며 넓게 개방된 컵은 먼지 등에 노출되어 쉽게 오염되는 문제점이 있다.



그림 3. 자연 휘산 디퓨저  
 Fig. 3. Volatilization diffuser type



그림 4. 가열식 훈증 디퓨저  
 Fig. 4. Heated diffuser type

#### 3. 분청사기 제작기법

디퓨저에 장식성을 더하고 고부가가치를 창출하기 위한 전통분청사기의 제작기법은 다음과 같다.

##### (1) 상감기법

문양을 선 또는 면으로 조각한 후 황토나 백토를 채워 선상감, 면상감하는 기법이다. 이 기법은 고려청자에 서도 이용되었으며 14세기부터 인화기법과 함께 면상감으로 발전하였다.

##### (2) 인화기법

꽃, 식물, 동물, 문양 등의 이미지를 새긴 도장을 이용하여 연속, 반복적으로 인화하여 아름다운 추상적 이미지를 표현한다. 또한 하나의 도장으로 문양을 새기는 단독인화기법과 여러 개의 문양을 하나의 도장에 새겨 한꺼번에 새기는 집단인화기법이 있다.

##### (3) 조화기법

도자기 표면에 백토분장 후 문양을 음각으로 새긴 후 유약을 바르는 기법이다.

(4) 박지기법

조화기법과 반대의 기법으로 백토분장 후 시문하고자 하는 문양을 그리고 문양 이외의 배경 부분의 백토를 긁어내는 기법이다. 이 기법은 특히 분청사기에만 사용하는 기법으로 문양과 배경색의 대비로 독특한 맛을 표현할 수 있다.

(5) 철화기법

백토분장 후 황토와 철분이 다량 포함된 안료를 붓으로 그려서 장식하는 기법이다.

(6) 귀얄기법

풀이나 옷을 칠할 때 사용하는 귀얄 같은 넓고 굽은 붓으로 백토를 스치듯이 바르는 기법으로 빠르고 힘찬 운동감으로 꾸밈이 없는 이미지를 표현할 수 있다.

(7) 덩벙기법

덩벙기법은 백토 물에 도자기를 담가 분장하는 기법으로 일반적이고 널리 사용되는 기법이다.

4. 형태디자인 개발

아로마테라피 문화의 확산으로 다양한 제품이 출시되고 있지만 전통적 도자기법을 이용한 문화콘텐츠 개발을 위하여 분청사기의 전통 제작기법을 활용하며 형태와 문양 등을 기능적인 면을 고려하여 디자인하고자 한다.

제품의 기본적 형태는 자연미와 한국적 아름다움을 표현하는 원형으로 디자인하였다. 전통적으로 대부분의 도자기들은 한국적 이미지를 표현할 수 있는 곡선과 원형으로 디자인되어 있으며 이 형태가 가지는 장식성과 기능성이 아로마테라피 용기의 기능성과도 일치하기 때문이다.



그림 5. 전통분청사기의 기본적 형태  
 Fig. 5. Basic form of Buncheong

5. 분청사기를 이용한 아로마 diffuser 개발 제안

심신의 치유와 휴식을 위하여 사용되어지는 아로마 테라피를 위한 디퓨저의 시각적, 문화적 만족감을 높이고 사용자의 요구에 따라 조절할 수 있는 제품개발을 제안한다. 또한 국가와 지역을 대표하는 문화콘텐츠로서의 제품을 위하여 제품의 형태디자인은 우리고유의 전통적 분청사기 제작기법을 사용하며 시각적 장식성과 아로마 향을 공기 중에 자연스럽게 휘산시키기 위하여 투각기법을 활용하였다. 도자기 표면은 전통문양을 단순화하여 현대와 전통의 조화를 이루도록 하였다.

공기의 압축과 타이머 등의 장치 공간은 자연 친화력을 가진 시각적 효과와 함께 효율성과 경제성을 고려하여 제품 하단에 목재를 이용하여 제작토록 하였다.

유리용기에 담긴 에센셜 오일은 모세 유리관 C에 일정 높이를 유지하게 되며 모터에 전기를 보내게 되면 유리관 A를 통하여 유입되는 압축공기로 인하여 유리관 C의 압력이 낮아지면서 에센셜오일은 유리관 C의 상부로 올라오게 된다. 이때 오일은 유리관 B에서 나오는 공기의 압력으로 미세한 입자로 분사하게 된다.[그림 6]

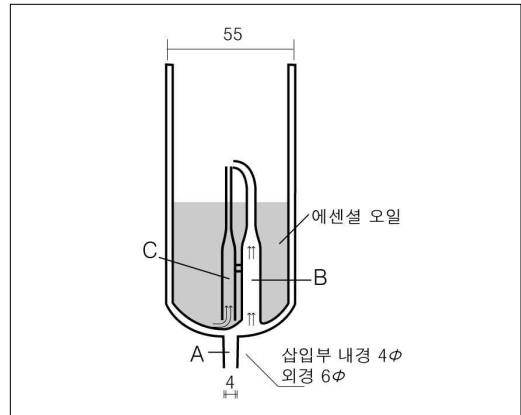


그림 6. 에센셜 오일 용기  
 Fig. 6. Essential Oil containers

디퓨저 컨트롤에 사용하는 모터의 향 부항력 실험에서 500KHz이하에서는 부항력이 거의 나타나지 않았으며 1500KHz이상에서는 공기의 이동이 빨라져서 에센셜 오일이 용기의 외부까지 과다 유출되었다, 실험의 결과 아로마 디퓨저에 사용하는 모터는 1000~1250KHz가 가장 적합한 것으로 나타났다. [표 1]

표 1. 모터 값에 따른 변화

Table 1. Changes in the value of motor

Hz	부향력	오일의 증발량(g)/시간(5min)
200 KHz	×	0.001g
500 KHz	×	0.001g
750 KHz	△	0.01g
1000 KHz	○	0.04g
1250 KHz	○	0.04g
1500 KHz	공기이동이 빨라져서 용기 외부로 오일이 유출	0.11g



그림 9. 디퓨저 시제품

Fig. 9. Diffuser prototype

#### IV. 결론

일반인들의 생활 속에 필요로 하는 제품에 형태, 문양들을 전통적 이미지의 범위 안에서 적용시킴으로써 아로마테라피 디퓨저를 문화상품으로 제작하고자 하였다. 본 연구를 통하여 항상 새로운 형태와 현대적 이미지만을 추구하는 것이 소비자들의 욕구를 충족시키는 것이 아니라 전통을 살리고 제품에 새로운 기능을 부여하여 그 부가가치를 향상시키고자 하였다.

또한 전통 분청사기기법으로 제작된 아로마테라피 용기는 장식성이 뛰어난 뿐만 아니라 기능적인 측면에서도 유리, 금속 등 다른 재료로 만들어진 제품에 비하여 기능이 월등히 우수하다고 할 수 있다. 특히 대부분의 제품에서 사용되어지는 자연 휘산 방법이나 열 가열식 훈증 방법이 아니라 전기를 이용한 가압분사방식을 적용한 본 연구는 사용자의 편의성과 기능성을 충분히 충족시킬 수 있다. 따라서 본 연구의 결과물은 소비자들이 쉽고 편리하게 각 개인의 기호에 맞게 향의 휘산 시간, 휘산 양, 휘산 강도 등을 조절하여 사용할 수 있는 특징이 있다.

제품의 실용성을 강조하고 세련된 이미지를 표현할 수 있는 투각방법으로 조각된 형태 공간들을 통하여 향이 휘산될 수 있도록 디자인하여 자연스러우면서 고급스런 이미지를 표현하였다.

본 연구를 통하여 전통이 가지는 가치와 예술성을 더욱 다양하게 이해하고 전통문화와 현대문화 사이의 융합을 통하여 정보화 사회 속에서 인간과 서로 상호 소통할 수 있는 새로운 제품이 개발되기를 기대한다.

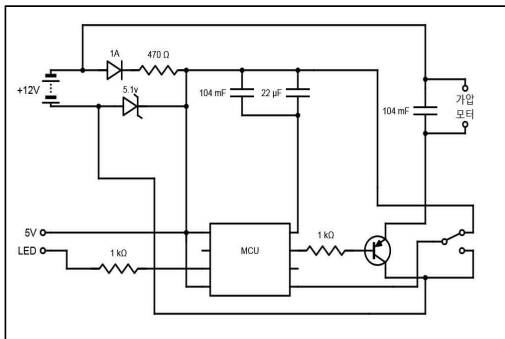


그림 7. 디퓨저 컨트롤 회로도

Fig.7. circuit design of the diffuser control

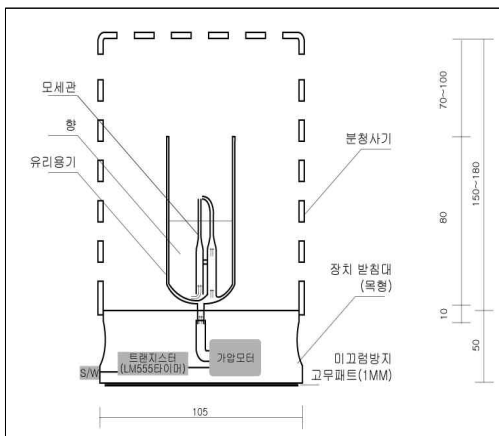


그림 8. 제품기본도면

Fig.8. Products Basic Design

## References

- [1] E. K. Oh, "Study on the design of pottery pertum,e container", Graduate School of Design, Kyung Hee University University, 2001.  
오은경, "도자 방향제용기 디자인에 관한 연구", 경희대학교 대학원 석사학위논문, 2001.
- [2] H. S. Lee, "A Proposition to the Development of Emotional Contents in The Digital Cultural Environment- Centering on USB Ceramic Aroma Diffuser", KOREA SCIENCE & ART FORUM, Vol. 6, 2010.  
이호상, 디지털문화 환경의 감성콘텐츠 개발 제안- USB 陶材아로마 Diffuser를 중심으로 -, 한국과학예술포럼, Vol. 6, 2010.
- [3] S. W. Lee, "A Study of Development on the Interactive Emotional Contents", Korea Contents Association, Vol. 10; no. 4, 2012.  
이승욱, "인터랙티브 감성 콘텐츠 개발에 관한 연구", 한국콘텐츠학회지, Vol. 10; no. 4, 2012.
- [3] H. K. Yoon and M. S. Joung, "A study on the Desi8n of Aromahc case for car Based on Human Sensibility Analysis", Journal of Korean Society of Design Science, Vol.15; no.2; 5, 205-212, 2002.  
윤형건, 정미선, "감성분석을 기본으로 한 자동차용 방향제 용기 디자인에 관한 연구", 디자인학연구, Vol.15; no.2; 5, 205-212, 2002.
- [4] M. H. Choi and I. K. Kim, "The Characteristic of Color Image in The Sensitivity Design Era", Journal of Communication Design, No. 21, 2006  
최문희, 김익겸, "감성디자인 시대의 색채이미지 특성", 커뮤니케이션디자인학연구, No. 21, 2006.
- [5] Y. A. Jeon, "A Meta-Analysis about Healing Effects of Aromatherapy on physiological, physical, psychological", Graduate School of Venture, Hoseo University, 2013.  
전연아, "아로마테라피의 생리적, 신체적, 심리적 치유 효과에 대한 메타분석", 호서대학교 대학원 박사학위논문, 2013.
- [6] <http://www.globalwindow.org/> KOTRA
- [7] <http://www.cerazine.co.kr/> 월간세라믹스.
- [8] N. K. Shin, "A Study on the Traditional Ornament Expression Techniques of Living Ceramic", Journal of Korean Society of Communication Design, Vol. 3; 231-244, 2000.  
신내경, "생활도자기의 전통문양 표현기법 연구", 한국정보디자인학회지 3권 0호. 2000.
- [9] S. K. Jang, "A Study on Classification of Korean Traditional Patterns Based on Their Types", The Research Journal of the Costume Culture, Vol. 2; no. 2; pp. 283-295, 1994.  
장수경, "한국전통문양의 유형에 따른 분류에 관한 연구", 복식문화학회지 2권 2호. 1994.
- [11] F. W. Kim, Study on the to Develope Cultural Products of the Bunch'ong porcelain - Revtialization of the Bunch'ong porcelain in Chunghyo-dong Gwangju, The Jouranl of the Korean Society of Ceramic Art, Vol. 4; no. 1; pp. 124 - 138, 2007.  
김철우, "분청사기의 문화상품 개발방안연구-광주 충효동 분청사기의 활성화를 중심으로-, 한국도자학연구, Vol. 4; no. 1; pp. 124 - 138, 2007.
- [12] J. S. Jung, " The Development of Fusion Textile Design by Using the Patterns Described in Buncheong Pottery and Mondrian`s Works", Journal of The Korean Society of Clithing Industry, Vol. 8; no. 5, 2006.  
정진순, "한국 분청사기 문양과 몬드리안 작품을 이용한 퓨전 직물디자인 개발", 한국의류산업학회지 8권 5호. 2006.
- [13] S. N. Cho, "A study of formativeness of contemporary ceramics utilizing expression technique of a grayish-blue-powder", Korea science & Artforum, 16, 2014.  
조성남, "분청의 표현기법을 활용한 현대도자의 조형성 연구", 한국과학예술포럼 제16호, 2014.
- [14] S. R. Jang, "Reconstruction of the Traditional Porcelain Patterns Using Computer Graphics - Centered on the Plasticity of Punch'ong

- Stoneware, The Korea Society of Craft, 1999.
- 장성룡, “컴퓨터 그래픽을 이용한 도자기 전통문양의 재구성-분청사기 문양의 조형성을 중심으로”, 한국공예논총, 1999.
- [15] J. S. Jung, "The Development of Scarves Design by Mixing Lotus Flower Patterns Expressed on Buncheon Pottery and Korean Traditional Patchwork cloth", Journal of Korean Society of Design Science, Vol. 19; no.1; pp. 2, 59-68, 2006.
- 정진순, “분청사기에 나타난 연꽃문양과 전통 조각보를 조합한 스카프 디자인 개발”, 디자인학연구, Vol. 19; no.1; pp. 2, 59-68, 2006.
- [16] E. K. Lee, "The Study of the Interior Yile design on the Motives of Korean Traditional Pattern", Major in ceramic design, The graduate School of Design, Ewha Womans University, 1999.
- 이은경, “한국 전통문양을 모티브로 한 내장 타일 디자인 연구”, 이화여자대학교 디자인대학원 석사학위논문, 1999.
- [17] Y. S. Kim, "A Study of a grayish-blue-powdered celadon motif, through the concept of 「Play」", The Society of Korea Illusart, Vol. 15; no. 1, 2012.
- 김용선, “「遊(노닐)」 개념을 통한 분청사기문양 연구”, 한국일러스트아트학회회지, 15권 1호, 2012.
- [18] S. Y. Choi, “An Extracted Communication and Amusement from the Convergence of InformationTechnology and Modern Poet”, The Journal of the Convergence on Culture Technology, Vol.1 No.1, 국제문화기술진흥원, Vol.1 No.1, 2015.
- 최성열, “정보기술과 현대시와의 융합에서 추출한 ‘소통과 유희’”, Vol.1 No.1, 2015.