

색채디자인교육의 효율화를 위한 컬러 시스템의 연구  
The Study on Color System for the Efficiency of Color Design Education

이 경희(Lee Kyung-Hee)

금오공과대학교 신소재시스템공학부 섬유패션공학 전공

이 논문은 2000년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2000-047-I00039)

1. 서론

2. 외국의 주요 컬러 코드의 수록색 내용 조사

- 2-1. PANTONE TEXTILE 수록색의 색채출현분포 조사
- 2-2. PCCS 수록색의 색채출현분포 조사

3. 색채디자인교육의 효율화를 위한 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 설계

- 3-1. 휴 앤드 톤 컬러 시스템의 설계목적 및 설계과정
- 3-2. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 색상별 분류방법
- 3-3. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 톤별 분류방법 및 수록색 내용
- 3-4. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 무채색과 특수색의 분류방법 및 수록색 내용
- 3-5. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 수록색 비율
- 3-6. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 컬러 차트

4. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 활용

- 4-1. 초급의 색채디자인교육을 위한 「휴 앤드 톤 121 색체계」와 색지설계
- 4-2. 중급의 색채디자인교육을 위한 「휴 앤드 톤 181 색체계」와 색지설계
- 4-3. 상급의 색채디자인교육을 위한 「휴 앤드 톤 253 색체계」와 색지설계

5. 결론

참고문헌

(要約)

현대생활에서 색채가 갖는 중요성은 점차 증가일로이고, 그런 현대를 컬러 에이지라는 말로 표현한다. 생활의 모든 영역이 패션화되어가고 있는 요즘은, 디자인 전문가뿐만 아니라 일반인들에게도 색채에 대한 교양과 지식이 요구되고 있다. 또한, 색채는 인간 감성에 미치는 즉각적인 소구력이 형태보다도 크므로, 마케팅의 중요한 판매요인이 되기도 한다. 그러므로 색채디자인 교육은 교양과정에서도, 전문적인 디자인 교육과정에서도 매우 중요한 커리큘럼이다. 색채는 색상·명도·채도의 삼속성으로 표현한다. 그러나 디자인현장에서의 색채는 명도와 채도의 복합개념인 톤을 사용한, 휴 앤드 톤 컬러 시스템을 주로 사용하고 있다. 그러므로 색채디자인의 교육에서도 색상은 물론, 명도와 채도를 합한 개념인 톤을 교육하는 것이 매우 중요하다고 생각된다. 그러나 국내에는 휴 앤드 톤으로 이루어진 컬러 시스템의 연구가 아직 미흡하다. 따라서 색채디자인의 교육현장에서도 외국의 컬러 시스템을 교육하고, 배색교육에 있어서도 수입된 색지를 주로 사용하고 있다. 색채의 증가하는 영향력을 생각할 때, 국내에서도 색채디자인 교육에 적합한 휴 앤드 톤의 컬러 시스템을 개발하고, 그에 의거한 색채디자인용 색지를 개발하는 것은 매우 시급한 과제라고 생각된다. 본 연구에서는 이러한 색채디자인교육의 효율화를 위한 한 시도로서, 일반적인 색채디자인교육에 활용할 수 있는 「휴 앤드 톤 253 색체계」를 설계하였다. 또한, 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 구체적인 활용방법으로, 본 색체계에 의거한 초급의 색채디자인 교육용 색지 121색, 중급의 색채디자인 교육용 색지 181색, 상급의 색채디자인 교육용 색지 253색을 설계하였다.

(Abstract)

The importance of color is increasing in modern life and we call such present age that is color age. These day that all areas of life are being getting fashionize, ordinary people as well as design specialist are required of culture and knowledge about color. Color is important factor of marketing because ability that color appeals to human's sensitivity is bigger than form. Color design education is important curriculum at liberal arts course and in special design training course. Color expresses by hue, value and chroma but design spot is using mainly hue and tone color system. Therefore, it is very important that educate tone concept in color design education. But research of hue and tone color system is insufficient in domestic. We educate foreign color system and use mainly imported color paper. When think influence that increase of color, we must develop hue and tone color system in suitable for color design education and plan the color paper that conform to it. This research designed usable "Hue and Tone Color System 253" for general color design education. Also I designed 121 color papers for primary grade, 181 color papers for intermediate grade, 253 color papers for higher grade of color design education as specific practical use of "Hue and Tone Color System 253".

(Keyword)

color design education, Hue and Tone Color System 253

## 1. 서론

사람은 외부의 정보를 오감으로 얻게되는데, 이 오감의 활동으로 얻는 외부정보의 4분의 3이상이 시각으로 얻는 정보라고 한다. 아메리카의 세일즈 마케팅의 권위인 K.B.하즈박사가 발표한 데이터에 의하면, 구매결정에 영향을 미치는 것에는 시각이 87%, 청각이 7%, 기타 6%로, 시각의 영향이 압도적인 것으로 나타났다.<sup>1)</sup> 시각으로 얻는 정보란 곧 '색을 본다'는 것을 의미한다. 그러기에 색채가 갖는 중요성을 재인식한 현대를 '컬러 에이지'라는 말로 표현하고 있고, 생활속의 색채의 중요성은 점차 증가되고 있다.

색채는 한눈에 보아 사람의 마음을 끄는 힘이 있고, 그 고유한 감정효과에 의해 보는 이에게 직접 호소한다. 이처럼 색채는 디자인을 이루는 여러요소중의 한 요소이지만, 인간에게 미치는 소구력은 다른 요소보다도 직접적이다. 그 때문에 상품의 색은 한눈에 보아 즉각적으로 마음에 호불호(好不好)가 식별된다. 이러한 점에서 색채는 마케팅에 있어서도 중요한 판매요인으로 작용하고 있다. 이처럼 색채의 중요성은 디자인의 전문분야에서 증대되어가고 있고, 그에따라 색채교육의 중요성도 더욱 커지고 있다. 개인의 색채 활용능력은 색채감각에도 기인하지만, 효율적인 색채교육에 의해 그 능력이 계발, 증진될 수 있기 때문이다. 그러나 국내의 경우, 색채교육에 대한 연구와 색채디자인교육을 위한 교재개발이 미흡한 상태이므로, 효율적인 색채디자인교육에 대한 보다 많은 관심과 연구가 필요한 실정이다.

빛의 파장이 우리 눈에 들어와 일으키는 시각각(視感覺)인 색채는 그 수가 무한하다. 그 무수한 색채를 디자인에 효율적으로 활용하기 위해서는, 이론과 법칙에 근거하여 색의 연속적 변화를 체계적으로 조직화한 컬러 시스템(Color System)이 필요하다. 컬러 시스템은 혼색계, 착색계 혼합계, 망판 인쇄표시계, 현색계 등으로 구분할 수 있다.<sup>2)</sup> 그중 현색계 컬러 시스템은 인간이 지각하는 색의 외관상의 변화를 색채의 삼속성(三屬性)인 색상(Hue)·명도(Value)·채도(Chroma)의 각각의 방향에서, 일정한 간격으로 변화하도록 색의 연속을 작성한 컬러 시스템인데, 먼셀 시스템이 대표적이다. 색의 삼속성인 색상·명도·채도를 사용하면, 색입체상에서 색의 정확한 위치를 표시할 수는 있지만, 3차원이므로 평면상에 표현할 수는 없다. 그러나 명도와 채도를 통합한 개념인 톤(Tone)을 사용하여 색을 분류하면, 색의 위치를 평면상에서 일람화할 수 있어, 디자인작업시 효율적으로 활용할 수 있다. 그러므로 디자인현장에서는 색채를 색상과 톤으로 표시하고, 관리하는 것이 일반적이다. 또한, 같은 톤의 색은 같은 가치감을 갖고 있으므로, 배색에 활용하기가 쉽다. 이처럼, 색채를 색상과 톤(명채조)의 이속성(二屬性)으로 정리한 휴 앤드 톤 컬러 시스템(Hue and Tone Color System)은 색채디자인의 교육현장에서나, 산업디자인의 생산현장에서 색채를 나타내는 척도로서, 또 배색을 위한 컬러 코드로서 대단히 중요한 역할을 할 수 있다. 그러나 국내에는 색채디자인교육에 활용할 수 있는 보

충색지가 첨부된 컬러 시스템의 연구가 미흡하므로, 색채디자인 교육에서는 구미와 일본에서 개발된 컬러 시스템과 색지를 수입하여 사용하는 것이 보통이다. 증가하는 색채의 영향력을 생각할 때, 국내의 색채디자인 교육에 활용할 수 있는 휴 앤드 톤의 컬러 시스템을 개발하는 것은 대단히 시급한 과제라고 생각된다. 이러한 배경하에, 본 연구에서는 일반적인 색채디자인교육에 범용성있게 활용할 수 있는 휴 앤드 톤의 컬러 시스템을 설계하였다. 또한, 설계된 컬러 시스템에 근거하여 초급·중급·상급의 색채디자인교육에 효율적으로 활용될 수 있는 색지를 설계하였고, 설계된 컬러 시스템의 각 수록색의 먼셀기호를 첨부하여, 색지업체에서 색지를 개발하는데 필요한 구체적인 데이터를 제공하고자 하였다.

## 2. 외국의 주요 컬러 코드의 수록색 내용 조사

색채디자인 교육의 효율화를 위한 휴 앤드 톤 컬러 시스템의 설계를 위한 참고자료로서, 미국과 일본에서 가장 많이 사용되는 컬러 코드(Color Code)들의 색채출현분포를 조사해보았다. 컬러 코드는 색채를 조직화한 것을 의미한다. 컬러 코드에는 색채를 전달·활용하는데 사용되고, 이러한 컬러 코드에는 수록색의 색건본과 색명, 혹은 색기호를 대응시키고 있다. 미국의 대표적인 컬러 코드로는, 세계적으로 디자인계에서 활용되는 PANTONE사의 일련의 PANTONE Color Code가 있고, 일본의 경우는 일본색채연구소에서 만든 PCCS(Practical Color Coordinate System)가 대표적이다. 상기의 컬러 코드들을 색채전달을 위한 표시방법으로 분류하면, PANTONE은 다수의 수록색을 기호로 나타낸 기호체제로 이루어진 컬러 코드이고, PCCS는 배색을 목적으로 수록색을 기호로 나타낸 색채조화체제의 컬러 코드라고 보겠다. 본 연구에서는 국내의 패션산업에서 다용되는 PANTONE TEXTILE COLOR SPECIFIER(이하, PANTONE TEXTILE)과 PCCS를 조사대상으로 하여, 그 수록색의 출현분포를 조사하였다.

### 2-1 PANTONE TEXTILE 수록색의 색채출현분포 조사

PANTONE TEXTILE은 어떤 특정한 컬러 시스템에 근거하여 제작된 컬러 코드라기 보다는, 디자이너를 위한 다수의 색표를 모은 색표집의 역할을 하고 있다. 1757색이라는 방대한 수록색은 일반적인 색의 표준이 되는 『표준색표(標準色票)』의 1570색을 능가하는 색수이므로, 전문적인 디자이너들도 별 불편없이 쓸 수 있다. 또한, PANTONE TEXTILE은 컬러 칩 사이에 절단선이 들어있어 디자인작업시 쉽게 잘라 쓸 수 있도록 제작되어, 패션산업계에서는 가장 범용성이 높은 컬러 코드로 활용되고 있다. 본 연구에서는 이 색표집의 수록색인 1757색을 색채색차계(Minolta CR-11)로 측색하여, 각 색표의 먼셀기호를 근거로 색상과 톤의 분포내용을 조사해보았다. 색상은 먼셀의 10색상별로 분류하였고, 톤은 ISCC(전미 색채협회)·NBS(아메리카 국가표준국)의 계통색명 분류법에 근거한, JBCC(JAFCA BASIC COLOR CODE)를 이용하여, 10 톤으로 압축하여 분류하였다(표1).

표1의 색채출현분포를 보면, 색상의 출현분포는 R, YR, Y,

1) S.S.Cカラ・コード, 日本流行色協會, 5, (1972)

2) 아사쿠라 나옴이(이 경희 옮김), 예술과 디자인을 위한 색채구성, 미진사, 39, (1999)

표1. PANTONE TEXTILE의 색채출현분포

Hue	출현색수	구성비(%)	Tone	출현색수	구성비(%)
R	244	13.9	pale	198	11.3
YR	294	16.7	light	340	19.4
Y	221	12.6	brillant	58	3.3
GY	178	10.1	strong	212	12.1
G	110	6.3	vivid	47	2.7
BG	115	6.5	deep	51	2.9
B	124	7.1	dark	123	7.0
PB	154	8.8	moderate	365	20.8
P	104	5.9	grayish	314	17.8
RP	165	9.4	blackish	1	0
N	48	2.7		Neutral	48
Total	1757	100	Total	1757	100

GY의 4색상의 출현비율의 타색상보다 월등히 높은 것을 알 수 있다. R과 YR의 구성비를 합한 비율이 30.6%, Y와 GY의 구성비를 합한 비율이 22.7%로, 적황색계와 황록색계에 수록 색이 치중된 것을 알 수 있다. 적황색계는 난색계의 색채로 따뜻한 느낌을 주는 색채군이고, 황록색계도 자연계를 대표하는 색채로 친근감을 주는 색채이므로 디자인에서는 다용될 수 있다. 그러나, 어느 특정 색채군에 색이 치중하는 것은 전 색역을 고루 나타내야 하는 컬러 코드로서는 그다지 바람직한 일은 아니라고 생각된다. 특히, 특정분야에 활용성이 높은 컬러 코드라면 그 특정분야에서 출현분포가 높은 색역의 색수를 어느 정도 늘릴 수는 있어도, 전 색상에 색이 골고루 분포되어야 색채를 지시·전달하는 컬러 코드 본래의 역할을 할 수 있을 것이다. 톤의 출현분포도 moderate, grayish, light에 압도적으로 분포율이 높았는데, 이것은 본 컬러 코드가 텍스타일을 위한 컬러이기 때문에 어패럴에서 다용되는 모데라이트와 그레이쉬의 색을 다수 수록하여서 나타난 결과라고 생각된다. 그러나 최근의 패션산업은 유행색의 트렌드에 적지않은 영향을 받고, 그 유행색도 다채롭게 변화되는 것이 현실이다. 그러므로 패션산업에 범용성이 높은 컬러 코드라면, 전통적으로 어패럴에 출현빈도가 높은 특정색역의 색을 다소 늘리더라도, 수록색이 전 색역에 고루 분포되도록 구성하는 것이 바람직할 것이다. 이처럼 PANTONE TEXTILE은 특정 색상과 톤에 지나치게 색이 치중한다는 점이, 패션산업에 다용되는 컬러 코드로서는 불리한 점으로서 사용자에게 영향을 미칠 것으로 생각된다.

## 2-2 PCCS 수록색의 색채출현분포 조사

PCCS는 1964년 일본색채연구소가 발표한 컬러 시스템으로, 보통 일본색인 배색체계(日本色研 配色體系)라고 부른다. 이 시스템은 미술·디자인교육시의 색채교육 목적으로 발표한 것이나, 산업계에서도 널리 이용된다. 국제적으로는 PCCS라는 약칭으로 알려져 있는데, 이것은 「Practical Color Co-ordinate System」의 두문자이다. PCCS는 이름 그대로 배색하기 쉬운 조화체계를 생각한 시스템으로, 색채를 색상과 톤으로 분류한 휴 앤드 톤 시스템으로 구성된 것이 특징이다.

표2. PCCS Harmonic Color Charts 201-L의 색채출현분포

Hue	출현색수	구성비(%)	Tone	출현색수	구성비(%)
R	30	14.9	v	24	11.9
YR	16	8.0	b	24	11.9
Y	18	8.9	s	12	6.0
GY	16	8.0	dp	12	6.0
G	16	8.0	lt	24	11.9
BG	16	8.0	sf	12	6.0
B	16	8.0	d	12	6.0
PB	30	14.9	dk	12	6.0
P	16	8.0	p	24	11.9
RP	18	8.9	ltg	12	6.0
N	9	4.4	g	12	6.0
			dkg	12	6.0
			N	9	4.4
Total	201	100	Total	201	100

PCCS의 색상은 24색상으로 나누어 황을 가장 밝게하고, 그 반대색인 청자로 갈수록 명도가 낮아지는 색상의 자연연쇄(natural sequence of hues)를 이루도록 구성하였다.<sup>3)</sup> 또한, PCCS의 유채색의 톤은 12톤(v, b, s, dp, lt, sf, d, dk, p, ltg, g, dkg)으로 구성되어 있고, 효율적인 색채조화를 위해 다양한 색지들이 개발되어 나와있다. 본 연구에서는 이중 일반적인 색채디자인 교육에서 많이 사용되는, 「PCCS Harmonic Color Charts 201-L」의 수록색인 201색을 조사하였다. 수록색의 면별기호는, 본 컬러 코드에 첨부된 색표인덱스를 참고로 하였다. 그 조사내용은 표2와 같다.

표2의 색채출현분포를 보면, 전 색역의 색상과 톤이 유사한 비율로 분포되어 있어, PCCS가 효율적인 색채디자인 교육을 위해 의도적으로 개발된 컬러 시스템임을 잘 알 수 있다. 색상의 분포비율을 보면 R과 PB가 30색, Y와 RP가 18색, 무채색은 9색, 그 외의 색상은 모두 16색으로 구성되어 있다. 톤의 분포를 보면 다용되는 vivid, bright, light, pale의 4톤이 각 24색이고, 그외의 8톤은 각 12색으로 구성되어 있다. 이처럼 PCCS는 디자인에 다용되는 색상과 톤의 수록색수를 의도적으로 늘리고, 그 외의 색역은 전 색역에 수록색이 고루 분포되도록 설계되었음을 알 수 있다. 이러한 의도적인 설계로서, PCCS는 색채디자인 교육에서 범용성(汎用性)을 갖고 활용될 수 있는 컬러 코드로 위치할 수 있었다고 생각된다.

## 3. 색채디자인교육의 효율화를 위한 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 설계

### 3-1. 휴 앤드 톤 컬러 시스템의 설계목적 및 설계과정

색채는 색상, 명도, 채도라고하는 3속성으로 표시된다. 색상은 빨강, 노랑 등의 색기미를 뜻하므로 구별이 용이하고, 명도도 색의 밝고 어두운 정도를 나타내므로, 비교적 구별하기 쉽다. 그러나 채도는 색의 순수함의 정도를 말하는데, 색채혼련을 받지못했을 경우에는 구별이 용이하지 않다. 그러므로 최

3)ibid, 49

근의 색사용의 추세는 색의 삼속성중 명도와 채도를 합한 개념의 색조(色調)인 톤을 제시하고, 이 톤으로 색의 다양한 뉘앙스와 컬러 이미지를 나타내고 있다. 더욱이 디자인계에서는 반드시라고해도 좋을 정도로 톤으로 색채이미지를 나타내므로, 톤교육의 중요성이 더욱 부각되고 있다. 색을 톤으로 나타내면, 색의 3속성이 2속성으로 줄어들므로 색의 관리가 용이해진다. 또한, 3차원의 색입체를 평면상에서 일람화할 수 있으므로, 그만큼 효율적인 색채계획이 가능해진다. 그러므로 색채 디자인의 교육현장에서는 색채를 색상과 톤으로 구별하여 사용할 수 있는 휴 앤드 톤 컬러 시스템의 개발이 필요하다. 목적에 맞게 다양한 유형으로 휴 앤드 톤의 컬러 시스템이 개발되고, 각 시스템의 수록색의 보충색지가 첨부된다면 색채디자인교육의 수준에 맞추어 사용할 수가 있을 것이다. 그러므로 본 연구에서는 일반적인 색채디자인교육에 적합한 250색 내외의 수록색을 가진(4), 휴 앤드 톤의 컬러 시스템을 설계하고, 그것을 근거로 색채디자인의 수준에 따른 3종의 보충색지를 설계하였다. 본 연구에서 설계한 휴 앤드 톤의 컬러 시스템은 다음과 같은 과정을 거쳐 설계하였다.

1) 적절한 수록색을 색채실무의 수준별 필요수에 따라 구한다.

수록색이 많으면 많을수록 컬러 시스템의 내용은 풍부해지지만, 이용자에게 있어서는 취급의 혼란이 일어나고, 제작비용이 증대되는 단점이 있다. 그러므로 수록색수는 컬러 시스템의 이용목적, 규모, 내용과 심도, 예측되는 효과 등을 상정해야만한다. 본고에서는 초급·중급·상급까지의 일반적인 색채 디자인 교육을 위해 필요한 색수로 볼 수 있는 250색 내외로 수록색의 범위를 정하였다.

2) 수록색의 전 색역에 걸친 표준분포를 가정한다.

컬러 시스템 설계시에 가장 어려운 문제는 전 색채공간을 어떻게 블록화하여 나누는가이다. 블록수가 너무 적어도 색채현상과 다르고, 너무 세분하여도 번잡하고, 다루기 어렵기 때문이다. 그러므로 모든 색역을 균등하게 망라하되, 특별히 출현빈도가 높은 색역의 수를 보완하여 이용효율을 높이도록 한다. 이를 위해서는 전 색역을 몇 개의 컬러 블록으로 나누는데, 이때는 계통색명에 따라 분류하는 것이 좋다고 생각되어진다. 왜냐하면, 색을 나타낼때에는 일반인들도 기본색명에 진한, 연한, 밝은, 어두운과 같은 형용사를 사용하여 색의 미묘한 차이를 전달하려고 하기 때문이다. 이 호칭방법을 조직적으로 나타낸 것이 ISCC-NBS의 계통색명 분류법이다. 본고에서는 ISCC-NBS의 계통색명 분류법에 의거하여, 수록색의 톤분류를 가정한다.

3) 전색역에 수록색을 분포·타점한다.

ISCC-NBS의 계통색명법을 채택한 JBCC를 이용하여, 전색역에 수록색을 분포·타점하여, 중복되는 색이나, 지나치게 근접한 색이 없도록 조정한다.

4) 수록색의 먼셀공간에서의 색상·명도·채도를 지각적으로 같은 폭으로 조정하고, 색상·명도·채도의 지각적 간격을 보정(補正)하기 위하여, 인접색간의 연속을 조정(調整)한다.

수록색의 인접한 색조를 육안으로 비교하며, 또한 먼셀기호

를 비교하여 지각적으로 같은 정도를 유지하도록, 폭을 조정한다. 또한, 개별색의 결정시에는 인접색의 HV/C의 각각에 있어서, 연속적으로 이행되는 정도, 또는 인접색의 거리가 너무 떨어지지 않도록 명도·채도의 차이를 보면서 위치를 결정한다.

5) 수록색의 표기방법을 간단히하여, 색의 표현·전달·재현·기록 등을 신속하고 정확하게 행할 수 있게 한다.

6) 세분화된 각 색상 톤별, 최소 수록수를 설정한다.

전 색역에 걸친 표준분포를 가정하여, 유채색과 무채색 및 특수색을 포함한 최소수록수를 설정한다. 또한, 색채계의 기본구조를 바꾸지않고, 활용목적에 따라 색수를 늘리거나 줄여 수준별 관리에도 적용할 수 있게 한다.

7) 상기의 과정을 거쳐, 본 연구에서는 유채색 19톤 240색, 무채색 10색, 특수색 3색의 253색으로 「휴 앤드 톤 253 색체계」를 설계한다. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 수록색의 관용색명은 신뢰성이 높은 색명사전을 참고로 한다.

8) 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 컬러 차트의 색표는, 1556색으로 구성된 「관리색표」(日本色研事業)를 사용한다.

3-2 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 색상별 분류 방법

색의 척도로서 세계적으로 널리 사용되는 대표적인 기준으로 먼셀 시스템(Munsell System)이 있다. 먼셀 시스템은 국내에서 교육용색표로도 사용되므로, 본 컬러 시스템에서도 색상별 분류는 먼셀 컬러 시스템을 활용하였다. 본 논문의 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 색상별 분류방법은 다음과 같다.

1) 색상환은 수정 먼셀 컬러 시스템에 준거한 JIS의 「標準色票」에 준하여 40색상을 이등분한, 80분할(수정먼셀 색상으로 1.25, 2.5, 3.75, 5, 6.25, 7.5, 8.75, 10으로 분류)에 색상번호를 붙인다.

2) 유채색의 기본색명은 먼셀색상환의 5주요색인 赤(R), 黃(Y), 綠(G), 靑(B), 紫(P)와 그 중간색인 黃赤(YR), 黃綠(GY), 靑綠(BG), 靑紫(PB), 赤紫(RP)의 10색상을 배치했다.

3) 색상코드는 적(赤)에 01, 05, 07, 황적(黃赤)에 12, 15, 18, 황(黃)에 23, 25, 황록(黃綠)에 31, 35, 38, 녹색(綠)에 43, 49, 청록(靑綠)에 55, 59, 청(靑)에 63, 65, 69, 청자(靑紫)에 73, 75, 자(紫)에 83, 85, 적자(赤紫)에 92, 95를 붙여 24색상을 표시하였다.

4) 색상중 수정 먼셀색상의 스텝이 지각적으로 접근한 영역인 G, BG, B는 근사(近似)의 폭을 넓게 잡는다.

5) 지각적 색상차가 큰 고채도영역 및 출현도수가 특히 집중하는 색상은 보충할 색상을 끼워넣어, 색상간격을 재조정한다.

6) 유채색의 수록색수는 24색상에 분포한 240색으로 정한다.

7) 무채색은 색상의 이행이 지각적으로 같은 간격이 되도록 10단계로 설정한다. White는 Wt로 표시하여 Wt9.5, Wt9.0, light Gray는 IG로 표시하고 IG8.0, IG7.0, medium Gray는 mG로 표시하고 mG6.0, mG5.0, dark Gray는 dG로 표시하고 dG4.0, dG3.0, Black은 Bk로 표시하고 Bk2.0, Bk1.0의 10단계로 나누었다.

4) 色彩資料總覽, 纖維工業構造改善事業協會, 8, (1990)

### 3-3. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 톤별 분류방법 및 수록색 내용

#### 3-3-1 톤별 분류방법

색은 명색조, 암색조, 순색조, 회색조, 중간색조라는 표현이 사용되는 것처럼, 색상으로만이 아니고, 그 농담, 명암, 강약 등의 상태로도 구별할 수가 있다. 색채용어로서의 톤이란 색의 농담과 선명함, 탁함 등을 구별하기 위하여 이용하는 용어로, 명도와 채도를 합한 복합개념이다.<sup>5)</sup> 톤에 의한 분류법은 미국의 ISCC-NBS나 일본의 PCCS가 대표적이다. 이러한 톤은 색채조화시 색상과 연결되어 색의 이미지를 기록·전달하는데 도움을 주고, 유행색의 경향을 파악하는데에도 불가결한 개념이다. 일반사람들이 색채를 전달할 때에도 기본색명을 상정하고, 거기에 연한, 진한, 밝은, 어두운과 같은 형용사를 이용하는 습관이 있는데, 이러한 표현이 바로 톤을 나타내는 것이기 때문이다. 그러므로 각 톤의 호칭은 일상 사용하는 형용사를 사용하는 것이 좋다. 본 연구에서의 톤별 분류방법은 다음과 같다.

- 1) ISCC-NBS의 명도·채도에 관한 형용어의 의미를 우리는 톤이라고 부른다. 이 톤은 색채조화의 계획시 가장 기초가 되는 중요한 개념이다. 본고에서는 ISCC-NBS의 유채색을 나타내는 16종의 형용사를 보완하여, 19종으로 분류하였다.
- 2) 유채색 13톤은 vivid(vi), bright(bt), standard(st), deep(dp), light(lt), soft(sf), dull(dl), dark(dk), very pale(vp), light grayish(lg), medium grayish(mg), dark grayish(dg), very dark(vd)의 13구획으로 설정한다.
- 3) 19종의 톤은 유채색의 톤의 구획인 유채색 13톤과 무채색에 인접한 오프 뉴트럴 영역의 6톤을 보완·설계한 것이다.
- 4) 오프 뉴트럴은 무채색에 가까우나, 근소한 색기미가 있는 색의 그룹이다.<sup>6)</sup> 오프 뉴트럴의 색은 침착하고 세련된 느낌을 주므로 디자인에서는 다용된다. 그러나, 이 영역을 질서지어 수록한 색체계가 드물므로, 본고에서는 이 색역을 보완하려고 한다. 오프 뉴트럴이 보완되면, 색상의 커버 범위가 넓어지는 장점도 있다. 오프 뉴트럴 톤은 oW(off White), oP(off Pale), oL(off Light Gy), oM(off Medium Gy), oD(off Dark Gy), oB(off Black)의 6구획으로 설정한다.
- 5) 톤의 형용사를 붙인 색명블록의 범위구분을 먼셀 컬러 시스템의 등색상면에서 구획한다. 이때, 자연계의 색채조화의 원리인, 명도의 자연스런 그라데이션이 형성되는 내추럴 시퀀스 오브 컬러(Natural Sequence of Color)의 법칙에 맞도록 설계하는 것이 자연스럽다.

#### 3-3-2 톤의 분류 및 톤별 수록색 내용

본 연구에서 설계한 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 톤 분류를 그림1과 같이 표현하였다. 톤 분류는 각 색상을 등색상면(等色相面)의 색군(色群)으로, 명도계열과 채도계열로 구성·분류

한 것이다. 이러한 톤 분류는 색입체에서의 색의 위치를 파악할 수 있게 해주고, 색상과 톤을 평면상에서 일람화할 수 있게 해주므로, 색채조화의 관점에서는 대단히 효율적으로 활용된다.

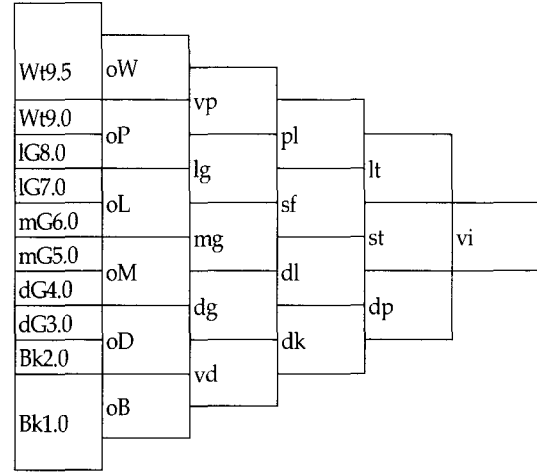


그림1. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 톤 분류

「휴 앤드 톤 253 색체계」의 수록색의 내용에는 기본색명, 관용색명, 컬러 차트의 기호, 먼셀기호 등을 첨부하였다. 특히, 관용색명은 전통적인 색명으로 친근감을 주기 쉬워, 상품색명이나 유행색에 많이 사용되므로 본 연구에서도 첨부하였다. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 19톤 각각의 특징과 수록색의 내용은 다음과 같다.

표3. 비비드 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	먼셀기호
赤	cherry red	01vi	10RP4/14
	carmine	05vi	5R4/14
	scarlet	07vi	7.5R5/14
黄赤	flame orange	12vi	1.25YR6/14
	orange	15vi	5YR7/14
	marigold	18vi	8.75YR7/12
黄	sunflower	23vi	2.5Y8/14
	dandelion	25vi	5Y8/12
黄绿	sap green	31vi	10Y8/10
	fresh green	35vi	5GY7/10
	evergreen	38vi	8.75GY7/10
绿	green jewel	43vi	2.5G5/10
	spearmint	49vi	10G5/8
青绿	peacock green	55vi	7.5BG4/8
	peacock blue	59vi	2.5B4/8
青	Nanking blue	63vi	7.5B4/8
	cobalt blue	65vi	2.5PB4/10
	ultramarine	69vi	5PB4/12
青紫	cornflower	73vi	7.5PB3/12
	bellflower	75vi	10PB3/12
紫	violet	83vi	2.5P4/10
	mauve	85vi	5P4/10
赤紫	fuchsia purple	92vi	1.25RP4/12
	magenta	95vi	5RP4/12

5) 大井義雄·川崎秀昭, 色彩, 日本色研事業, 14, (1996)

6) アパレル色彩企劃, 繊維工業構造改善事業協會, 11, (1991)

1)비비드 톤(vivid tone)

비비드 톤은 각 색상 모두 순색에 해당하는 색군이므로 자극성이 강하고, 계절감으로는 한여름을 연상케한다. 비비드 톤은 명도, 채도 모두 감각적으로 같은 색을 구하기 어려우므로, 채도는 감각적으로 같은 가치감의 색으로 하고, 명도를 기준으로 분류하였다. 비비드 톤의 수록색 내용은 표3과 같다.

2)라이트 톤(light tone)

라이트 톤은 명도와 채도가 다소 높은 색군이다. 다소 연한 느낌의 파스텔조의 색조는 계절적으로는 봄의 달콤한 무드를 연상케한다. 라이트 톤은 페일 톤이나 그레이쉬 톤에 비해서는 자극성이 강하다. 라이트 톤의 수록색 내용은 표4와 같다.

표4. 라이트 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	번색기호
赤	shrimp pink	05lt	5R7/10
黄赤	nasturtium orange	12lt	1.25YR7/10
	saffron yellow	18lt	8.75YR8/10
黄	canary	25lt	5Y8/10
黄绿	Chartreuse green	35lt	5GY8/10
绿	cobalt green	43lt	2.5C7/8
青绿	turquoise	55lt	7.5BG6/8
青	forget-me-not blue	63lt	7.5B6/8
	salvia blue	69lt	5PB6/8
青紫	wisteria	75lt	10PB6/8
紫	mauvette	85lt	5P6/8
赤紫	fuchsia pink	95lt	5RP6/8

3)스탠다드 톤(standard tone)

스탠다드 톤은 중명도·고채도의 색역으로, 순색에 가까우므로 밝고 활기찬 느낌을 주는 색군이다. 스탠다드 톤은 채도가 높으므로 자극성이 강하고, 다색의 배색에서는 화려한 효과를 나타낸다. 스탠다드 톤의 수록색 내용은 표5와 같다.

표5. 스탠다드 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	번색기호
赤	poppy red	05st	5R5/12
黄赤	carrot orange	12st	1.25YR6/12
	pumpkin	18st	8.75YR7/10
黄	mustard	25st	5Y8/8
黄绿	apple green	35st	2.5GY7/10
绿	emerald green	43st	2.5G6/10
青绿	capri blue	55st	7.5BG5/8
青	cerulean blue	63st	7.5B5/8
	smalt	69st	5PB5/10
青紫	heliotrope	75st	10PB5/10
紫	iris	85st	5P5/10
赤紫	cyclamen	95st	5RP5/10

4)딥 톤(deep tone)

딥 톤은 명도는 낮은 편이고, 채도가 다소 높은 색역으로, 진하고 깊은 느낌을 준다. 계절적으로는 늦더위를 연상케하는 후덥지근한 분위기를 갖고 있다. 딥 톤의 영역은 채도가 높으므로 색자극이 크고, 저명도이므로 상쾌하지 않다고 하는 마이너스의 색채이미지를 갖고 있기 때문에, 색채조화의 관점에서서는 대단히 사용하기 어려운 색군이다. 딥 톤의 수록색 내용은 표6과 같다.

표6. 딥 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	번색기호
赤	cardinal red	05dp	5R4/10
黄赤	brick	12dp	1.25YR5/10
	gold brown	18dp	8.75YR5/10
黄	curry	25dp	5Y6/8
黄绿	grass green	35dp	5GY6/8
绿	billiard green	43dp	2.5G4/8
青绿	teal green	55dp	7.5BG4/8
青	orient blue	63dp	7.5B3/8
	lapis lazuli	69dp	5PB3/10
青紫	pansy	75dp	10PB3/10
紫	royal purple	85dp	5P3/8
赤紫	amaranth	95dp	5RP3/8

5)페일 톤(pale tone)

페일 톤은 명도가 다소 높고 채도는 중간영역인 색군이다. 페일 톤은 각 색상에 다량의 백색이 혼색된 결과 대단히 밝고, 전체적으로 부드럽고 연한 파스텔조가 되어 소프트한 효과를 나타낸다. 계절적으로는 이른 봄의 느낌을 갖고 있다. 페일 톤의 수록색 내용은 표7과 같다.

표7. 페일 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	번색기호
赤	coral pink	05pl	5R8/6
黄赤	peach	12pl	2.5YR8/6
	maize	18pl	7.5YR8/6
黄	sunlight yellow	25pl	5Y8/6
黄绿	lettuce green	35pl	5GY8/6
绿	spring green	43pl	2.5G8/6
青绿	ice green	55pl	7.5BG7/6
青	sky blue	63pl	7.5B7/6
	Wedgwood	69pl	5PB7/6
青紫	lavender	75pl	10PB7/6
紫	lilac	85pl	5P7/6
赤紫	cosmos	95pl	5RP7/6

6)소프트 톤(soft tone)

소프트 톤은 중명도·중채도의 색역으로, 두드러지지않고 부드럽고 온화한 느낌을 준다. 소프트 톤의 수록색 내용은 표8과 같다.

표8. 소프트 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	cupid pink	05sf	5R7/8
黄赤	Mexican pink	12sf	2.5YR7/8
	topaz	18sf	7.5YR7/8
黄	coronial yellow	25sf	10Y8/8
黄綠	brilliant green	35sf	5GY8/8
綠	mint green	43sf	2.5G7/6
靑綠	Venice green	55sf	7.5BG6/6
靑	Watteau blue	63sf	7.5B6/6
	lavender blue	69sf	5PB6/6
靑紫	foxglove	75sf	10PB5/6
紫	crocus	85sf	5P6/6
赤紫	orchid	95sf	5RP6/6

7) 덜 톤(dull tone)

덜 톤은 명도와 채도가 중간영역인 색군으로 어느 정도의 침착함과 탁함을 느끼게 한다. 계절적으로는 가을의 무드를 갖고 있다. 덜 톤은 각 색상의 색기미가 효과적으로 발휘되므로, 배색조화의 관점에서는 이용도가 높은 영역의 톤이다. 덜 톤의 수록색내용은 표9와 같다.

표9. 덜 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	Havana rose	05dl	5R5/8
黄赤	cinnamon	12dl	2.5YR5/8
	amber	18dl	7.5YR5/8
黄	oil yellow	25dl	5Y6/6
黄綠	leaf green	35dl	5GY6/6
綠	meadow green	43dl	2.5G5/6
靑綠	lake blue	55dl	7.5BG5/6
靑	jay blue	63dl	7.5B5/6
	bluebird	69dl	5PB5/8
靑紫	bishop	75dl	10PB5/8
紫	heather	85dl	5P5/8
赤紫	rose wine	95dl	5RP5/8

8) 다크 톤(dark tone)

다크 톤은 명도는 낮고, 채도는 중간영역인 색군이다. 다크 톤은 암청색(暗青色)이지만, 심리적으로는 탁함을 느끼게 한다. 계절적으로는 만추의 무드를 갖고 있다. 일반적으로 저명도의 색군은 음울한 느낌을 주기 쉬우므로, 배색의 관점으로는 사용하기 쉽지 않은 색의 그룹이다. 다크 톤의 수록색 내용은 표10과 같다.

9) 베리 페일 톤(very pale tone)

베리 페일 톤은 페일 톤 보다도 백색량이 많으므로高明도이고, 채도는 중간영역의 색군이다. 밝고, 약하고, 고운 색채이 미지로, 유아용상품이나 여성용상품에 다용되는 색군이다. 베리 페일 톤의 수록색내용은 표11과 같다.

7)小林重順,カラ・システム,講談社,25,(1999)

표10. 다크 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	garnet	05dk	5R3/6
黄赤	terracotta	12dk	2.5YR3/6
	tabaco brown	18dk	7.5YR4/6
黄	bronze	25dk	5Y5/6
黄綠	limepeel	35dk	5GY4/6
綠	holly green	43dk	2.5G4/6
靑綠	cyprus green	55dk	7.5BG3/6
靑	marine blue	63dk	7.5B3/6
	royal blue	69dk	5PB3/6
靑紫	catedral	75dk	10PB3/6
紫	grape	85dk	5P3/6
赤紫	wine	95dk	5RP3/6

표11. 베리 페일 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	baby pink	05vp	5R9/2
黄赤	pale salmon	12vp	2.5YR9/2
	vanilla	18vp	7.5YR9/2
黄	cream	25vp	5Y9/3
黄綠	spruce	35vp	5GY9/3
綠	opal green	43vp	2.5G9/2
靑綠	cascade	55vp	7.5BG9/2
靑	horizon blue	63vp	7.5B9/2
	Prussian blue	69vp	5PB9/3
靑紫	verywinkle	75vp	10PB9/3
紫	pale lilac	85vp	5P9/3
赤紫	cameo pink	95vp	5RP9/3

10)라이트 그레이쉬 톤(light grayish tone)

라이트 그레이쉬 톤은 명도는 다소 높고, 중채도인 색역으로 밝고 고상한 느낌을 준다. 그레이쉬 톤은 명도에 따라 light, medium, dark의 수식어를 붙여 표시한다. 라이트 그레이쉬 톤의 수록색 내용은 표12와 같다.

표12. 라이트 그레이쉬 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	old rose	05lg	5R7/4
黄赤	heather beige	12lg	2.5YR7/4
	sand beige	18lg	7.5YR7/4
黄	Alaska cream	25lg	5Y8/4
黄綠	hop green	35lg	5GY8/4
綠	sea spray	43lg	2.5G7/4
靑綠	zircon blue	55lg	7.5BG7/4
靑	aquamarine	63lg	7.5B7/4
	fountain blue	69lg	5PB7/4
靑紫	amethyst	75lg	10PB7/4
紫	heath	85lg	5P7/4
赤紫	orchid pink	95lg	5RP7/4

11)메디움 그레이쉬 톤(medium grayish tone)



메디움 그레이쉬 톤은 중명도·중채도의 색역으로, 라이트 그레이쉬와 다크 그레이쉬의 중간 정도의 밝기이므로, 그레이쉬 톤을 대표한다고 보겠다. 이 색군은 각 색의 자극성이 약하고, 온화하고 고상한 느낌을 준다. 계절적으로는 초겨울의 분위기이다. 메디움 그레이쉬 톤의 수록색 내용은 표13과 같다.

표13. 메디움 그레이쉬 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	peach wood	05mg	5R5/3
黄赤	rose wood	12mg	2.5YR6/4
	buff	18mg	7.5YR6/4
黄	hemp	25mg	5Y6/4
黄绿	moss	35mg	5GY6/4
绿	antique green	43mg	2.5G6/4
青绿	true marine	55mg	7.5BG6/4
青	sax blue	63mg	7.5B5/4
	pilot blue	69mg	5PB5/4
青紫	twilight blue	75mg	10PB5/4
紫	lavender mist	85mg	5P5/4
赤紫	wineberry	95mg	5RP5/3

12) 다크 그레이쉬 톤(dark grayish tone)

다크 그레이쉬 톤은 저명도·중채도의 색역으로, 그레이쉬 톤 중에서는 가장 명도가 낮으므로 어둡고 침착한 느낌을 준다. 다크 그레이쉬 톤의 수록색 내용은 표14와 같다.

표14. 다크 그레이쉬 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	rose brown	05dg	5R4/3
黄赤	burnt sienna	12dg	2.5YR4/4
	teak	18dg	7.5YR4/4
黄	khaki	25dg	5Y4/4
黄绿	olive green	35dg	5GY4/4
绿	sea green	43dg	2.5G4/4
青绿	Edinburgh green	55dg	7.5BC4/4
青	madonna blue	63dg	7.5B4/4
	peasnt blue	69dg	5PB4/4
青紫	imperial violet	75dg	10PB4/4
紫	raisin	85dg	5P4/4
赤紫	raspberry	95dg	5RP4/3

13) 베리 다크 톤(very dark tone)

베리 다크 톤은 저명도·중채도의 색역으로, 어둡고 무거운 느낌이 든다. 베리 다크 톤의 수록색 내용은 표15와 같다.

14) 오프 화이트 톤(off White tone)

오프 화이트 톤은 뉴트럴에 근접한 오프 뉴트럴존에서는 가장 명도가 높은 색군으로, 고명도·저채도의 색역이다. 백색에 근접하지만, 다소의 색기미를 포함하였고, 본 색체계에서는 가장 명도가 높은 톤이다. 오프 화이트 톤은 명도가 높으므로 인접색의 색상이 지나치게 근접하면, 식별이 어려운 위험성이

있다. 그러므로 수록색의 선정시 유의할 필요가 있다. 오프 화이트 톤의 수록색 내용은 표16과 같다.

표15. 베리 다크 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	maroon	05vd	5R3/3
黄赤	chocolate	12vd	2.5YR3/4
	coffee	18vd	7.5YR3/4
黄	mustard brown	25vd	5Y3/3
黄绿	ivy green	35vd	5GY3/4
绿	bottle green	43vd	2.5G3/4
青绿	scarabée blue	55vd	7.5BG3/4
青	basilica blue	63vd	7.5B3/4
	navy blue	69vd	5PB3/4
青紫	nautical blue	75vd	10PB3/4
紫	mulberry	85vd	5P3/4
赤紫	burgundy	95vd	5RP2/3

표16. 오프 화이트 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	powder pink	05oW	5R9/1
黄赤	peach white	12oW	10R9/2
	ecru	18oW	5YR9/1
黄	eggshell	25oW	5Y9/1
黄绿	white lily	35oW	5GY9/1
绿	green ice	43oW	10G9/2
青绿	indian star	55oW	5BG9/1
青	ice gray	63oW	5B9/1
	cloud	69oW	5PB9/1
青紫	opaline gray	75oW	10PB9/2
紫	orchid white	85oW	5P9/1
赤紫	shell pink	95oW	5RP9/1

15) 오프 페일 톤(off Pale tone)

오프 페일 톤도 고명도·저채도의 색역으로, 베리 페일 톤에 근접하지만 밝은 회색기미를 포함한 색역이다. 오프 페일 톤의 수록색 내용은 표17과 같다.

표17. 오프 페일 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	silver pink	05oP	5R8/1
黄赤	pink beige	12oP	2.5YR8/2
	beige	18oP	7.5YR8/2
黄	alabaster	25oP	5Y8/2
黄绿	endive	35oP	5GY8/2
绿	green haze	43oP	2.5G8/2
青绿	spray	55oP	7.5BG8/2
青	Lombardy mist	63oP	7.5B8/2
	powder blue	69oP	5PB8/2
青紫	moonbeam	75oP	10PB8/2
紫	orchid clay	85oP	5P8/2
赤紫	seafog	95oP	5RP8/1

16) 오프 라이트 그레이 톤(off Light Gy tone)

오프 라이트 그레이 톤은 중명도·저채도의 색역으로, 침착하고 안정된 느낌을 주므로 어패럴과 건축디자인에서 사용된다. 오프 라이트 그레이 톤의 수록색 내용은 표18과 같다.

표18. 오프 라이트 그레이 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	cloudy pink	05oL	5R7/1
黄赤	cashmere beige	12oL	2.5YR7/2
	grége	18oL	7.5YR7/2
黄	sand	25oL	5Y7/2
黄綠	spindrift green	35oL	5GY7/2
綠	frosty gray	43oL	2.5G7/2
靑綠	gull gray	55oL	7.5BG7/2
靑	haze	63oL	7.5B7/2
	coronado	69oL	5PB7/2
靑紫	smoke	75oL	10PB7/2
紫	lilac beige	85oL	5P7/2
赤紫	dawn	95oL	5RP7/1

17) 오프 메디움 그레이 톤(off Medium Gy tone)

오프 메디움 그레이 톤은 중명도·저채도의 색군으로, 세련되고 침착한 색조로 어패럴의 디자인에서 사용될 수 있는 색역이다. 오프 메디움 그레이 톤의 수록색 내용은 표19와 같다.

표19. 오프 메디움 그레이 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	rose stone	05oM	5R5/1
黄赤	veldt beige	12oM	2.5YR6/2
	clay	18oM	7.5YR6/2
黄	dust	25oM	5Y6/2
黄綠	celadon gray	35oM	5GY6/2
綠	silver vine	43oM	2.5G6/2
靑綠	Laurencin gray	55oM	7.5BG6/2
靑	phantom gray	63oM	7.5B6/2
	delphinium	69oM	5PB6/2
靑紫	Dutch blue	75oM	10PB6/2
紫	dark grey	85oM	5P6/2
赤紫	rosy fog	95oM	5RP6/1

18) 오프 다크 그레이 톤(off Dark Gy tone)

오프 다크 그레이 톤은 저명도·저채도의 색역으로, 진한 회색기미를 포함하여 안정되고 침착한 느낌을 주는 색군이다. 오프 다크 그레이 톤의 수록색 내용은 표20과 같다.

19) 오프 블랙 톤(off Black tone)

오프 블랙 톤은 저명도·저채도의 색역으로, 블랙에 가까우나 다소의 색기미를 포함한 색역이다. 오프 블랙 톤도 오프 화이트 톤처럼 인접색의 색상이 지나치게 근접하면 식별이 어려운 위험성이 있다. 그러므로 수록색의 선정시 유의할 필요가 있다. 오프 블랙 톤의 수록색 내용은 표21과 같다.

표20. 오프 다크 그레이 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	gun metal	05oD	5R4/1
黄赤	taupe	12oD	2.5YR4/2
	Rome brown	18oD	7.5YR4/2
黄	elephant skin	25oD	5Y4/2
黄綠	olive gray	35oD	5GY4/2
綠	dusky vine	43oD	2.5G4/2
靑綠	storm gray	55oD	10BG4/2
靑	steel gray	63oD	7.5B4/2
	blue conifer	69oD	5PB4/2
靑紫	lead	75oD	10PB4/2
紫	aniline gray	85oD	5P4/2
赤紫	silver rose	95oD	5RP4/1

표21. 오프 블랙 톤의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
赤	woodland brown	05oB	5R2/2
黄赤	beat brown	12oB	2.5YR2/2
	sepia	18oB	7.5YR2/2
黄	sea weed green	25oB	5Y2/2
黄綠	beetle	35oB	5GY2/2
綠	sea moss	43oB	2.5G2/2
靑綠	north blue	55oB	10BG2/2
靑	eisen	63oB	7.5B2/2
	Oxford blue	69oB	5PB2/2
靑紫	midnight	75oB	10PB2/2
紫	empire violet	85oB	5P2/2
赤紫	plumbago	95oB	5RP2/2

3-4. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 무채색과 특수색의 분류방법 및 수록색 내용

「휴 앤드 톤 253 색체계」의 무채색은 명도단계를 10단계로 나누어, N9.5, N9.0을 White, N8.0, N7.0, N6.0, N5.0, N4.0, N3.0을 Gray, N2.0, N1.0을 Black으로 나타내었다. 수록색의 내용은 표22와 같다.

표22. 무채색의 수록색 내용

기본색명	관용색명	차트기호	면셀기호
白	snow white	Wt9.5	N9.5
	pearl white	Wt9.0	N9.0
灰	silver gray	IG8.0	N8.0
	metal gray	IG7.0	N7.0
	aluminum gray	mG6.0	N6.0
	mouse gray	mG5.0	N5.0
	slate gray	dG4.0	N4.0
	charcoal gray	dG3.0	N3.0
黑	carbon black	Bk2.0	N2.0
	real black	Bk1.0	N1.0

특수색은 일반 색지로 표현할 수 없는 금속색이지만, 디자

인에서 많이 사용되는 금색, 은색, 동색의 3색으로 정하였다 (표23).

표23. 특수색의 수록색 내용

기본색명	관용색명
金	gold
銀	silver
銅	copper

### 3-5 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 수록색 비율

본 연구에서 설계한 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 수록색 비율을 조사한 것이, 표24이다. 색상에서는 디자인에서 다용되는 YR과 한국인의 기호색상인 PB<sup>8)</sup>의 수록색수를 늘린외에는, 전 색역에 유사한 분포가 나타나도록 설계하였다. 톤에서는 순색인 비비드만은 배수로 잡았고, 나머지 18톤은 각 12색씩으로 설계하였다. 결과적으로 수록색 253색을 24색상 19톤의 전 색역에 고루 분포시킴으로써, 일반적인 색채디자인 교육에 범용성을 갖고, 효율적으로 사용될 수 있도록 설계하였다.

표24. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 수록색 내용

Hue	수록색수	구성비(%)	Tone	수록색수	구성비(%)
R	21	8.3	vi	24	9.5
			lt	12	4.7
YR	38	15.0	st	12	4.7
			dp	12	4.7
Y	21	8.3	pl	12	4.7
			sf	12	4.7
GY	20	7.9	dl	12	4.7
			dk	12	4.7
G	20	7.9	vp	12	4.7
			lg	12	4.7
BG	19	7.5	mg	12	4.7
			dg	12	4.7
B	19	7.5	vd	12	4.7
			oW	12	4.7
PB	41	16.2	off	12	4.7
			oP	12	4.7
P	20	7.9	oL	12	4.7
			oM	12	4.7
RP	21	8.3	oD	12	4.7
			oB	12	4.7
무채색	10	4.0	Neutral	10	4.0
특수색	3	1.2	특수색	3	1.2
Total	253	100	Total	253	100

### 3-6 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 컬러 차트

색은 기억하기 어려운 속성을 가지고 있으므로, 색을 지시·전달하는 과정에서 색표나, 비주얼하게 제작된 컬러 차트가 반드시 필요하다. 이러한 컬러 차트는 컬러 시스템을 일부

요연하게 보여주므로 배색작업시에 효율적으로 사용할 수 있을 뿐 아니라, 사이즈를 축소하여 휴대용으로 제작한다면 색채조사시 조사용 컬러 코드로서 활용될 수도 있다. 본 연구에서 설계한 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 컬러 차트는 다음과 같은 과정을 거쳐 제작하였다.

- 1)대지(豪紙)는 켄트지를 사용하여 견고성을 유지케한다.
- 2)대지의 가로면에는 색상용, 세로면에는 톤을 표시한다.
- 3)대지에는 각각의 수록색의 색지를 붙일 수 있도록 칸을 나누어 프린트한다.
- 4)컬러 차트의 구성색은 「管理色票」의 수록색인 1556색을 이용하여 제작하고, 톤에 따라 일정한 크기로 잘라 붙여준다.
- 5)완성된 컬러 차트는 그림2와 같다.

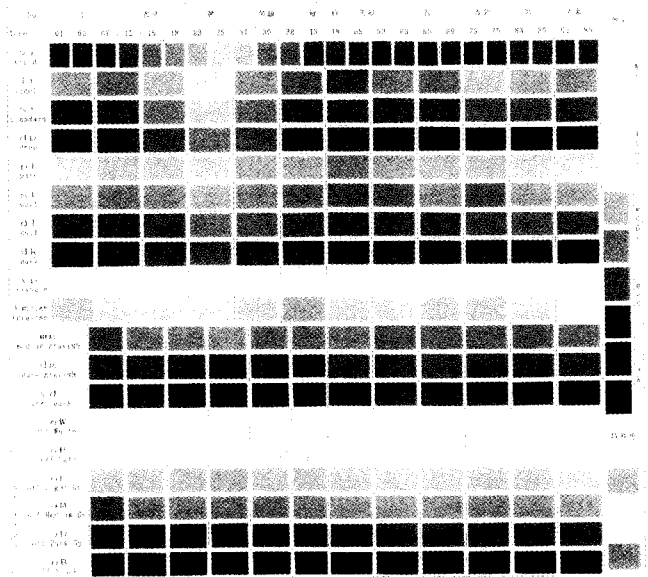


그림2. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 컬러 차트

### 4. 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 활용

색을 전달하는 가장 좋은 방법은 그 색의 견본, 즉 색표(色票)를 이용하는 것이다. 색채디자인교육은 언어만의 전달로는 교육이 불가능하므로, 반드시 시각적으로 전달되어야 하는 특수성을 갖고 있다. 따라서 시각적인 교육자료로서의 색표, 즉, 색지가 준비되어야 한다. 색채디자인교육에서 시스템적인 색 체계에 근거한 색지(色紙)는, 색의 지시·전달·활용의 매체로써 대단히 중요한 역할을 한다. 색채디자인 교육에 필요한 색수는 반드시 많을 필요는 없다. 도리어 필요 최소한의 색채가 시스템적으로 체계지어진, 휴 앤드 톤의 컬러 시스템이라면, 수준에 따라 색수를 증감하면서 교육에 활용할 수가 있으므로 효율적이다. 더욱이 색채의 구체적인 활용예인 배색교육에서는 색채이미지를 톤으로 표시하는 것이 보통이므로, 휴 앤드 톤 컬러 시스템으로 체계지어진 색지가 필요불가결한 교육자료가 된다고 보겠다. 그러므로 본고에서는 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 색채디자인교육에의 활용으로서, 본 색 체계에 근거한 3단계의 색 체계와, 3단계의 색 체계에 근거한 교육용 색

8)이 경희, PCCS에 대한 한·일 대학생의 색채기호의 비교, 디자인학연구 vol.10, no.16, 85, (1996)

지를 설계하였다. 즉, 초급의 색채디자인교육을 위한 「휴 앤드 톤 121 색체계」, 중급의 색채디자인교육을 위한 「휴 앤드 톤 181 색체계」, 상급의 색채디자인교육을 위한 「휴 앤드 톤 253 색체계」가 그것이다.

#### 4-1 초급의 색채디자인교육을 위한 「휴 앤드 톤 121 색체계」와 색지설계

초급의 색채디자인교육에 필요한 색수는 100~150색정도로 상정하였다. 이 정도의 색수는 소매업에서 이용하는 상품색코드의 수준이기도 하다.9) 이에 필요한 색체계는 「휴 앤드 톤 253 색체계」 중, 유채색의 주요 톤인 vi, lt, st, dp, pl, sf, dl, dk의 8톤과 무채색 및 특수색을 포함한 121색으로, 「휴 앤드 톤 121 색체계」를 설계하였다. 색지의 설계내용은 표25와 같다.

표25. 초급의 색채디자인교육을 위한 「Hue and Tone 121 색체계」의 수록색지 내용

Tone	수록색지 기호	색수
vi	01vi, 05vi, 07vi, 12vi, 15vi, 18vi, 23vi, 25vi, 31vi, 35vi, 38vi, 43vi, 49vi, 55vi, 59vi, 63vi, 65vi, 69vi, 73vi, 75vi, 83vi, 85vi, 92vi, 95vi	24
lt	05lt, 12lt, 18lt, 25lt, 35lt, 43lt, 55lt, 63lt, 69lt, 75lt, 85lt, 95lt	12
st	05st, 12st, 18st, 25st, 35st, 43st, 55st, 63st, 69st, 75st, 85st, 95st	12
dp	05dp, 12dp, 18dp, 25dp, 35dp, 43dp, 55dp, 63dp, 69dp, 75dp, 85dp, 95dp	12
pl	05pl, 12pl, 18pl, 25pl, 35pl, 43pl, 55pl, 63pl, 69pl, 75pl, 85pl, 95pl	12
sf	05sf, 12sf, 18sf, 25sf, 35sf, 43sf, 55sf, 63sf, 69sf, 75sf, 85sf, 95sf	12
dl	05dl, 12dl, 18dl, 25dl, 35dl, 43dl, 55dl, 63dl, 69dl, 75dl, 85dl, 95dl	12
dk	05dk, 12dk, 18dk, 25dk, 35dk, 43dk, 55dk, 63dk, 69dk, 75dk, 85dk, 95dk	12
무채색	Wt9.5, Wt9.0, IG8.0, IG7.0, mG6.0, mG5.0, dG4.0, dG3.0, BK2.0, BK1.0	10
특수색	金, 銀, 銅	3
Total		121

#### 4-2 중급의 색채디자인교육을 위한 「휴 앤드 톤 181 색체계」와 색지설계

중급의 색채디자인교육에 필요한 색수는 150~250색정도이다.10) 그러므로 중급의 색채디자인교육에 필요한 색지의 수는 「휴 앤드 톤 253 색체계」 중, 유채색의 주요 톤인 vi, lt, st, dp, pl, sf, dl, dk, vp, lg, mg, dg, vd의 13톤과, 여기에

9) 色彩資料總覽, op., cit., 8

10) ibid., 8

무채색 및 특수색을 포함한 181색으로, 「휴 앤드 톤 181 색체계」를 설계하였다. 색지의 설계내용은 표26과 같다.

표26. 중급의 색채디자인교육을 위한 「Hue and Tone 181 색체계」의 수록색지 내용

Tone	수록색지 기호	색수
vi	01vi, 05vi, 07vi, 12vi, 15vi, 18vi, 23vi, 25vi, 31vi, 35vi, 38vi, 43vi, 49vi, 55vi, 59vi, 63vi, 65vi, 69vi, 73vi, 75vi, 83vi, 85vi, 92vi, 95vi	24
lt	05lt, 12lt, 18lt, 25lt, 35lt, 43lt, 55lt, 63lt, 69lt, 75lt, 85lt, 95lt	12
st	05st, 12st, 18st, 25st, 35st, 43st, 55st, 63st, 69st, 75st, 85st, 95st	12
dp	05dp, 12dp, 18dp, 25dp, 35dp, 43dp, 55dp, 63dp, 69dp, 75dp, 85dp, 95dp	12
pl	05pl, 12pl, 18pl, 25pl, 35pl, 43pl, 55pl, 63pl, 69pl, 75pl, 85pl, 95pl	12
sf	05sf, 12sf, 18sf, 25sf, 35sf, 43sf, 55sf, 63sf, 69sf, 75sf, 85sf, 95sf	12
dl	05dl, 12dl, 18dl, 25dl, 35dl, 43dl, 55dl, 63dl, 69dl, 75dl, 85dl, 95dl	12
dk	05dk, 12dk, 18dk, 25dk, 35dk, 43dk, 55dk, 63dk, 69dk, 75dk, 85dk, 95dk	12
vp	05vp, 12vp, 18vp, 25vp, 35vp, 43vp, 55vp, 63vp, 69vp, 75vp, 85vp, 95vp	12
lg	05lg, 12lg, 18lg, 25lg, 35lg, 43lg, 55lg, 63lg, 69lg, 75lg, 85lg, 95lg	12
mg	05mg, 12mg, 18mg, 25mg, 35mg, 43mg, 55mg, 63mg, 69mg, 75mg, 85mg, 95mg	12
dg	05dg, 12dg, 18dg, 25dg, 35dg, 43dg, 55dg, 63dg, 69dg, 75dg, 85dg, 95dg	12
vd	05vd, 12vd, 18vd, 25vd, 35vd, 43vd, 55vd, 63vd, 69vd, 75vd, 85vd, 95vd	12
무채색	Wt9.5, Wt9.0, IG8.0, IG7.0, mG6.0, mG5.0, dG4.0, dG3.0, BK2.0, BK1.0	10
특수색	金, 銀, 銅	3
Total		181

#### 4-3 상급의 색채디자인교육을 위한 「휴 앤드 톤 253 색체계」와 색지설계

일반적인 색채기획과 색채관련 영업업무에 효율적으로 사용할 수 있는 색표체계의 수준은 250색 이상<sup>11)</sup>이므로, 상급의 색채디자인교육에 필요한 색지의 수는 250색 이상으로 설계하는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 그러므로 상급의 색채디자인교육에 필요한 색체계로는, 본 연구에서 설계한 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 전체계를 그대로 사용하였다. 즉, 유채색의 19톤과 무채색 및 특수색을 포함한 253색으로, 상급의 색채디자

11) ibid., 8

인 교육용의 색지를 설계하였다. 색지의 설계내용은 표27과 같다.

표27. 상급의 색채디자인교육을 위한 「Hue and Tone 253 색체계」의 수록색지 내용

Tone	수록색지 기호	색수
vi	01vi, 05vi, 07vi, 12vi, 15vi, 18vi, 23vi, 25vi, 31vi, 35vi, 38vi, 43vi, 49vi, 55vi, 59vi, 63vi, 65vi, 69vi, 73vi, 75vi, 83vi, 85vi, 92vi, 95vi	24
lt	05lt, 12lt, 18lt, 25lt, 35lt, 43lt, 55lt, 63lt, 69lt, 75lt, 85lt, 95lt	12
st	05st, 12st, 18st, 25st, 35st, 43st, 55st, 63st, 69st, 75st, 85st, 95st	12
dp	05dp, 12dp, 18dp, 25dp, 35dp, 43dp, 55dp, 63dp, 69dp, 75dp, 85dp, 95dp	12
pl	05pl, 12pl, 18pl, 25pl, 35pl, 43pl, 55pl, 63pl, 69pl, 75pl, 85pl, 95pl	12
sf	05sf, 12sf, 18sf, 25sf, 35sf, 43sf, 55sf, 63sf, 69sf, 75sf, 85sf, 95sf	12
dl	05dl, 12dl, 18dl, 25dl, 35dl, 43dl, 55dl, 63dl, 69dl, 75dl, 85dl, 95dl	12
dk	05dk, 12dk, 18dk, 25dk, 35dk, 43dk, 55dk, 63dk, 69dk, 75dk, 85dk, 95dk	12
vp	05vp, 12vp, 18vp, 25vp, 35vp, 43vp, 55vp, 63vp, 69vp, 75vp, 85vp, 95vp	12
lg	05lg, 12lg, 18lg, 25lg, 35lg, 43lg, 55lg, 63lg, 69lg, 75lg, 85lg, 95lg	12
mg	05mg, 12mg, 18mg, 25mg, 35mg, 43mg, 55mg, 63mg, 69mg, 75mg, 85mg, 95mg	12
dg	05dg, 12dg, 18dg, 25dg, 35dg, 43dg, 55dg, 63dg, 69dg, 75dg, 85dg, 95dg	12
vd	05vd, 12vd, 18vd, 25vd, 35vd, 43vd, 55vd, 63vd, 69vd, 75vd, 85vd, 95vd	12
oW	05oW, 12oW, 18oW, 25oW, 35oW, 43oW, 55oW, 63oW, 69oW, 75oW, 85oW, 95oW	12
oP	05oP, 12oP, 18oP, 25oP, 35oP, 43oP, 55oP, 63oP, 69oP, 75oP, 85oP, 95oP	12
oL	05oL, 12oL, 18oL, 25oL, 35oL, 43oL, 55oL, 63oL, 69oL, 75oL, 85oL, 95oL	12
oM	05oM, 12oM, 18oM, 25oM, 35oM, 43oM, 55oM, 63oM, 69oM, 75oM, 85oM, 95oM	12
oD	05oD, 12oD, 18oD, 25oD, 35oD, 43oD, 55oD, 63oD, 69oD, 75oD, 85oD, 95oD	12
oB	05oB, 12oB, 18oB, 25oB, 35oB, 43oB, 55oB, 63oB, 69oB, 75oB, 85oB, 95oB	12
무채색	Wt9.5, Wt9.0, IG8.0, IG7.0, mG6.0, mG5.0, dG4.0, dG3.0, BK2.0, BK1.0	10
특수색	金, 銀, 銅	3
Total		253

## 5. 결론

본 연구에서는 색채디자인교육의 효율화를 위한 휴 앤드 톤의 컬러 시스템을 연구하여, 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 색채디자인교육의 효율화를 위하여, 색채를 색상과 톤으로 분류한 「휴 앤드 톤 253 색체계」를 설계하였다.
- 2) 설계된 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 색상은 赤3색상, 黃赤3색상, 黃2색상, 黃綠3색상, 綠2색상, 靑綠2색상, 靑3색상, 靑紫2색상, 紫2색상, 赤紫2색상의 총 24색상으로 구분하였다.
- 3) 설계된 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 톤은 유채색은 vi(vivid), lt(light), st(standard), dp(deep), pl(pale), sf(soft), dl(dull), dk(dark), vp(very pale), lg(light grayish), mg(medium grayish), dg(dark grayish), vd(very dark)의 13톤으로, 오프 뉴트럴은 oW(off White), oP(off Pale), oL(off Light Gy), oM(off Medium Gy), oD(off Dark Gy), oB(off Black)의 6톤으로 합계 19톤으로 분류하였다.
- 4) 설계된 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 색상은 vi24색을 제외한, lt, st, dp, pl, sf, dl, dk, vp, lg, mg, dg, vd, oW, oP, oL, oM, oD, oB의 18톤은 각 12색, 무채색 10색, 특수색 3색으로 합계 253색으로 설계하였다.
- 5) 무채색은 명도단계를 10단계로 나누어, Wt9.5, Wt9.0, IG8.0, IG7.0, mG6.0, mG5.0, dG4.0, dG3.0, Bk2.0, Bk1.0으로 하였다.
- 6) 특수색으로는 디자인에서 사용되는 금속색인 金, 銀, 銅의 3색을 수록하였다.
- 7) 「휴 앤드 톤 253 색체계」를 이용하여, 색채디자인의 수준에 따른 3종의 색체계와 색채디자인용 색지를 설계하였다. 즉, 초급을 위한 121색, 중급을 위한 181색, 상급을 위한 253색의 색체계와 색지를 설계하였다. 이러한 색지는 색채디자인의 수준, 사용자의 수준, 용도에 따라 나누어 사용할 수 있다.
- 8) 「휴 앤드 톤 253 색체계」를 관리색표를 이용하여, 컬러 차트로 제작함으로써, 전 색체계를 평면상에 일람화할 수 있도록 하였다. 이러한 컬러 차트는 색체계획시 효율적으로 사용할 수 있다.
- 9) 본 연구에서 설계한 「휴 앤드 톤 253 색체계」의 수록색에는 먼셀기호가 첨부되어 있으므로, 색지업체에서 색채디자인 교육용색지로 제작되어 나올 수 있는 데이터를 제시하였다.
- 10) 본 연구를 근거로 한 색지가 제작되어 나와 색채디자인교육에 활용된다면, 설계된 색체계의 구체적인 효율성과 장단점 등이 파악될 수 있으므로 이는 후속연구로 계속하려고 한다.

## 참고문헌

1. S.C.Cカラ-コード, 日本流行色協會, 1972
2. FIC標準カラ-コード, 東京FIC, 1978
3. JAFCA BASIC COLOR CODE, 日本流行色協會, 1979
4. 新色名事典, 日本色彩研究所, 1987
5. 色彩資料總覽, 纖維工業構造改善事業協會, 1990
6. JIS Z 8721 準據 標準色票, 日本規格協會, 1991
7. アパレル色彩企劃, 纖維工業構造改善事業協會, 1991
8. 管理色票, 日本色研事業, 1992

9. PCCS Harmonic Color Code 201-L, 日本色研事業, 1993
10. 大井義雄・川崎秀昭, 色彩, 日本色研事業, 1996
11. 이 경희, PCCS에 대한 한·일 대학생의 색채기호의 비교, 디자인학연구, vol.10 no.16, 1996
12. 小林重順,カラ-システム, 講談社, 1999
13. PANTONE TEXTILE(PAPER), Pantone, Inc., 1999
14. 아사쿠라 나옴이(이 경희 옮김), 예술과 디자인을 위한 색채구성, 미진사, 1999