

# 제품 디자인에 있어서 형태명세서의 구현에 관한 연구

A Study on Form Specification in Product Design

박남춘, 이건표

한국과학기술원 산업디자인학과

Nam-Choon Park, Kun-Pyo Lee

Department of Industrial Design, KAIST

중심어 : Form, Specification, Objective, Form Generation

## 1. 머리말

디자인명세서(Design Specification)는 디자인의 목표를 명확히 하며, 제품이 지녀야 하는 특성들을 진술하는 역할을 한다. 그것은 디자인 결과의 가치나 질을 판단하는 기준을 제공하며 해결안을 도출하는 프로세스의 기본방향을 제시하므로 매우 중요하다. 그러나 제품디자인에서 형태의 심미적인 특성의 중요성에도 불구하고 디자인명세서의 내용이 제품의 기능과 기술적인 측면이나 마케팅 측면의 언어적 정보에 한정되어 있어 디자이너에게 적절한 심미적 판단기준을 제공해주지 못하고 있다. 또한 제품개발 초기단계에서부터 디자이너 참여의 중요성이 커지고 있음에도 불구하고 이를 위한 체계적인 방법이 이루어지지 못하고 있다.

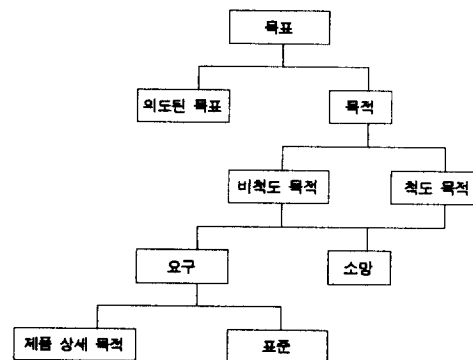
따라서 디자인 명세서를 디자이너가 직접 작성함으로써 제품개발 초기단계에서 이루어진 목표를 형태로 구현하는데 잡음을 최소화할 수 있는 방법의 개발이 필요하다. 또한 디자인 대안의 평가에 있어서 일관된 판단 기준을 제공하며, 형태적인 측면의 요구사항들을 효과적으로 구현할 수 있도록 가이드라인을 제시하는 방법의 개발이 필요하다.

## 2. 디자인명세서의 이해

디자인명세서는 디자이너에게 만족할 만한 디자인해결안을 성취하는 방법과 수단을 모색할 여지를 제공하기 위하여 적절히 자유스럽게 디자인문제를 한정하는 데 도움이 되고자 하는 것이다. 명세서는 제품이 이루어야 할 목적을 한정하는 것이지 필요한 제품을 한정하는 것이 아니다. 디자인명세서와 비슷한 의미로 디자인브리프(Design Brief)라는 용어를 사용하기도 하는데, 디자인명세서가 엔지니어링 측면의 접근이라면, 디자인브리프는 마케팅측면의 접근으로서 그 의미와 역할은 거의 동일하다고 볼 수 있다. 디자인

브리프란 디자인 의뢰자가 디자이너에게 디자인을 의뢰할 때 제공하는 목적, 디자인이 충족시켜야 할 조건, 최종 디자인을 평가할 척도, 디자인에 관련된 제반정보 등을 포함하는 것으로서 디자인 의뢰자가 디자인을 통해서 얻고자 하는 바를 디자이너에게 명확히 전달하고 디자인이 따라야 할 일종의 가이드라인의 역할을 하는 것을 말한다.

디자인명세서에서 목표(Goal)에 대한 진술은 여러가지 다른 형태를 취할 수 있다. 그러므로, 명세서는 보통 여러가지 다른 유형의 목적(Objective)들을 포함하고, 이것은 디자인 프로포잘의 선택과 평가에서 각기 다른 역할을 한다. 그러므로 각기 다른 유형을 명확히 구별하는 것을 유지하는 것이 중요하다. 목표와 목적들의 분류는 다음의 [그림 1]과 같다.



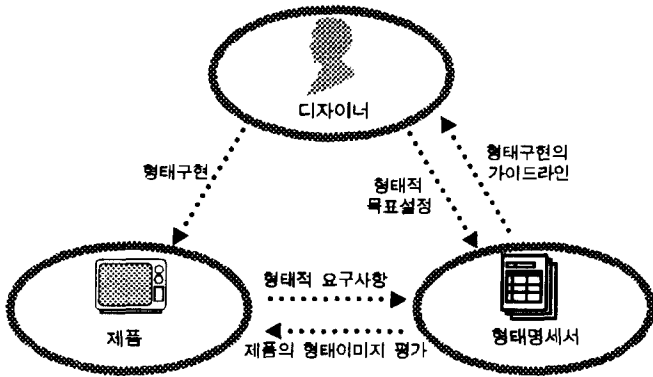
[그림 1] 목표와 목적의 계층구조

## 3. 형태명세서의 특성과 역할

형태명세서는 일반 기능명세서와는 다르게 실제로 구현하기 어려우며, 많은 차이점을 가지고 있다. 우선 첫째로 일반적인 기능명세서가 주로 공학적인 내용을 담고 있어 언어로 표현할 수 있는 반면에 형태명세서는 그 내용이 직접적인 언어로 표현되기 어렵다. 둘째로 공학적인 내용은 기술에 있어 적은 변화의 폭을 가지지만 형태적인 내용은 다양한 대안들이 존재하

며, 너무 자세한 기술은 디자인의 폭을 제한시켜 창의력을 감소시키게 된다. 세번째로 형태명세서의 내용은 작업의 진행에 따라 변화되며 수정보완되어야 한다.

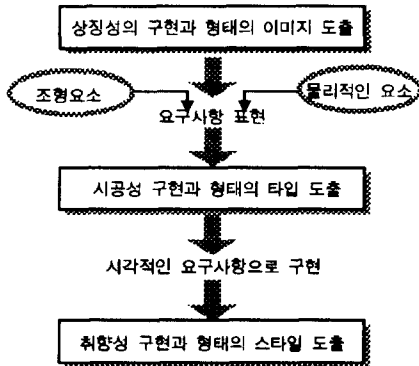
형태명세서의 역할은 다음과 같다.



[그림 2] 형태명세서의 역할

#### 4. 형태명세서 구현과정과 내용

일반적으로 형태적인 표현은 의미적인 목표를 조형원리와 조형언어, 물리적인 요소로서 표현하여 나타낼 수 있으며 이러한 표현에 의한 명세서는 디자이너에게 구체적인 디자인의 가이드라인을 만들어 줄 수 있다. 이렇게 분류되어진 형태적 속성들을 중심으로, 형태구성을 위한 요구사항을 추출한 후에, 형태명세서의 구현요소를 결정하고 이를 중심으로 형태명세서를 개발하였다.



[그림 3] 형태적 요소의 구현

형태명세서는 크게 다음의 다섯부분으로 나눈다.

- 형태적인 Requirement로서 제품디자인에 있어서 1차적으로 충족시켜주어야 하는 요구사항
- 제품의 이미지 포지셔닝 - 제품의 이미지와 소비자의 감성적인 측면의 요구성격을 찾아낸다.
- 시각적 이미지 자료 - 이미지 포지셔닝에서 얻어진 형용사와 부합되는 이미지자료를 구체적인 제품에서 추상적인 인공물, 자연물 등으로 계층적 분류를 하여

명세서의 자료로서 효과적인 이용을 할 수 있다.

● 표현요소 Matrix - 명세서에서 제시되는 형태적 요구사항을 찾아내는 방법으로 앞에서 분석된 형태적인 요소들이 효과적으로 표현되며 객관적인 분석이 이루어질 수 있다.

● Visual Specification - 앞에서 얻어진 자료들을 디자이너가 직관적으로 받아들일 수 있도록 형태적 요구사항을 시각화하여 제시한다.

#### 5. 형태명세서의 활용

본 연구에서 개발된 형태명세서는 크게 다음의 세가지 영역에서 활용되어질 수 있다.

- 형태구현을 위한 가이드라인
- 제품의 형태적 이미지 평가도구 및 경쟁사 제품분석 도구
- 소비자의 형태인식도 조사도구

다음은 표현요소 매트릭스를 이용하여 제품의 이미지를 평가한 예이다.

형태적요소		물리요소												
		제품전체			폼포인트단계			부분별 part단계			엘리먼트단계			디테일단계
		com1	com2	pt1	pt2	pt3	el1	el2	el3	de1	de2			
크기	변화						○	○						
	통일											○	○	
	균형	○	○			○							○	
	강세													
	비례	○												
	구조	리듬		○										
		변화												
		통일		○									○	○
		균형												
		강세	○						○					
		비례			○									
	아우터인	리듬								○	○			
변화		○												
통일														
강세					○								○	
재료	균형		○				○							
	리듬	○											○	
	비례													
	색상													
패스지														

[그림 4] 표현요소 매트릭스의 예

#### 6. 맺음말

본 연구에서는 형태적 측면의 요구사항을 효과적으로 디자이너에게 제공할 수 있는 형태명세서를 개발하였다. 이러한 형태명세서는 디자이너가 직접 작성하는 것으로서, 디자인목표에 더욱 근접한 해결안을 도출하기 위한 가이드라인은 물론, 해결안 평가에 있어서 판단의 객관성의 기준을 세우는 데에도 도움을 줄 것으로 기대된다. 그러나 형태명세서가 디자이너의 자유로운 창의성을 제한해서는 안되며, 형태적 속성들의 부분적인 조합으로만 제품의 형태를 결정지어서는 안될 것이다. 금후에 더욱 심도있는 연구가 이루어지려면 좀 더 다양한 표현요소 추출방법과 시각적 전달 형식의 다각적인 검토가 필요할 것이다.