

석사학위논문

그리드 유형을 활용한
폰트디자인 연구

2021년

한 성 대 학 교 대 학 원

미 디 어 디 자 인 학 과

시각커뮤니케이션디자인전공

강 기 현

석사학위논문
지도교수 김지현

그리드 유형을 활용한 폰트디자인 연구

A Study on the Font Design using Grid Types

2021년 6월 일

한성대학교 대학원

미디어디자인학과

시각커뮤니케이션디자인전공

강 기 현

석사학위논문
지도교수 김지현

그리드 유형을 활용한 폰트디자인 연구

A Study on the Font Design using Grid Types

위 논문을 미술학 석사학위 논문으로 제출함

2021년 6월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

미 디 어 디 자 인 학 과

시각커뮤니케이션디자인전공

강 기 현

강기현의 미술학 석사학위 논문을 인준함

2021년 6월 일

심사위원장 _____(인)

심사위원 _____(인)

심사위원 _____(인)

국 문 초 록

그리드 유형을 활용한 폰트디자인 연구

한 성 대 학 교 대 학 원
미 디 어 디 자 인 학 과
시 각 커뮤니케이션디자인전공
강 기 현

본 연구는 기하 그리드를 적용하여 일관성 속에서 다양한 표현이 될 수 있는 영문 타입패밀리를 디자인하는 작업의 과정과 결과이다. 마자의 폰트 개발은 수십만 종에 이를 정도로 다양하지만 디자인을 하는 입장에서는 본인의 작업에 적절한 폰트를 찾기가 그리 쉽지 않다. 따라서 이번 실험의 목적은 그리드 생성과 폰트 디자인의 일관성과 다양화를 함께 모색해 보기 위함이다. 개발 폰트의 연구 범위는 영문 알파벳 대문자로 한정하였고, 폰트 디자인 작업에 적용되는 그리드는 도형의 기본형인 원형, 삼각형 및 정사각형에서 출발하였으며 그리드의 형태를 변화시키는 방법은 회전, 기울기의 변화, 모듈의 개수 변화 등을 새로운 형태를 추출하는 도구로 삼았다. 실험에 앞서 그리드의 기본이론, 그리드의 개념과 특성 등을 알아보았으며, 그리드의 구조를 제작, 이를 바탕으로 폰트를 개발하였다. 기본 그리드를 변형하여 제작된 구조를 바탕으로 만들어진 폰트들은 자연스럽게 타입패밀리로서의 역할을 할 수 있음을 발견하였다. 새로 개발한 폰트들을 실제 문장에 적용하고 기존의 알파벳과 비교해 볼 때, 새롭게

개발한 알파벳은 형태가 매우 기하학적인 특성을 띄고 있어서 가독성은 다소 떨어지나 브랜드의 로고타이프, 표지나 타이틀 제목 등에 활용할 수 있다. 따라서 그리드를 활용한 폰트 디자인 작업은 궁극적으로 폰트의 풍부한 조형성을 전달할 수 있을 뿐 아니라, 이 구조적 시스템을 무궁무진하게 변형, 적용시킬 수 있기 때문에 폰트디자인의 새로운 틀로 활용될 수 있기를 기대한다.

【주요어】 알파벳, 그리드, 폰트 개발, 폰트디자인

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구 배경 및 목적	1
1.2 연구 범위 및 방법	2
II. 이론적 배경	3
2.1 그리드의 개념과 특성	3
2.1.1 개념	3
2.1.2 특성	5
2.1.2.1 질서	5
2.1.2.2 표준	5
2.2 그리드의 유래 및 발전과정	7
2.1.1 유래	7
2.1.2 발전과정	7
2.3 그리드의 역할	12
III. 폰트디자인 실험 설계	15
3.1 실험방법	15
3.2 실험도구 그리드	15
3.2.1 원형 그리드	15
3.2.1.1 기본형	15
3.2.1.2 기울기 변화	15
3.2.1.3 회전	16
3.2.1.4 모듈의 크기 변화	16
3.2.2 삼각형 그리드	17
3.2.2.1 기본형	17
3.2.2.2 기울기 변화	18
3.2.2.3 회전	18
3.2.2.4 모듈의 크기 변화	18
3.2.3 사각형 그리드	19
3.2.3.1 기본형	19
3.2.3.2 기울기 변화	19
3.2.3.3 회전	20
3.2.3.4 모듈의 크기 변화	21

IV. 폰트디자인	22
4.1 원형 그리드	22
4.1.1 기본형	22
4.1.2 기울기 변화	22
4.1.3 회전	22
4.1.4 모듈의 크기 변화	22
4.2 삼각형 그리드	29
4.2.1 기본형	29
4.2.2 기울기 변화	29
4.2.3 회전	29
4.2.4 모듈의 크기 변화	29
4.3 사각형 그리드	37
4.3.1 기본형	37
4.3.2 기울기 변화	37
4.3.3 회전	37
4.3.4 모듈의 크기 변화	37
V. 결론 및 의의	45
참 고 문 헌	50
ABSTRACT	52

그 립 목 차

[그림 1] 바둑판	4
[그림 2] 세포	4
[그림 3] 별집	4
[그림 4] 신문	6
[그림 5] 웹 페이지	6
[그림 6] 그리드 시스템	6
[그림 7] 비트루비안 맨	9
[그림 8] 뉴욕 메트로폴리탄 미술관 로고	9
[그림 9] 토리의 폰트	10
[그림 10] 왕의 로맨체 설계	12
[그림 11] 파리 지도	13
[그림 12] 정을의 작품 십시	14
[그림 13-1] 원형 기본 그리드	16
[그림 13-2-1] 원형 너비 변화 그리드	16
[그림 13-2-2] 원형 높이 변화 그리드	16
[그림 13-3] 원형 구조선 각도 변경 그리드	16
[그림 13-4] 원형 모듈 수 추가 그리드	17
[그림 14-1] 삼각형 기본 그리드	17
[그림 14-2] 삼각형 구조선 각도 변경 그리드	18
[그림 14-3] 삼각형 각도 변경 그리드	18
[그림 14-4] 삼각형 회전 그리드	19
[그림 14-5] 삼각형 모듈 수 추가 그리드	19
[그림 15-1] 사각형 기본 그리드	19
[그림 15-2] 사각형 각도 변경 그리드	20
[그림 15-3] 사각형 구조선 각도 변경 그리드	20
[그림 15-4] 사각형 회전 그리드	21
[그림 15-5] 사각형 모듈 수 추가 그리드	21
[그림 16-1] 원형 기본 그리드 사용 폰트	23

[그림 16-2-1] 원형 너비 변화 그리드 사용 폰트	24
[그림 16-2-2] 원형 높이 변화 그리드 사용 폰트	25
[그림 16-3] 원형 구조선 각도 변경 그리드 사용 폰트	26
[그림 16-4-1] 원형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트	27
[그림 16-4-2] 원형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트	28
[그림 17-1] 삼각형 기본 그리드 사용 폰트	30
[그림 17-2-1] 삼각형 각도 변경 그리드 사용 폰트	31
[그림 17-2-2] 삼각형 각도 변경 그리드 사용 폰트	32
[그림 17-2-3] 삼각형 각도 변경 그리드 사용 폰트	33
[그림 17-3] 삼각형 구조선 각도 변경 그리드 사용 폰트	34
[그림 17-4] 삼각형 회전 그리드 사용 폰트	35
[그림 17-5] 삼각형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트	36
[그림 18-1] 사각형 기본 그리드 사용 폰트	38
[그림 18-2-1] 사각형 각도 변경 그리드 사용 폰트	39
[그림 18-2-2] 사각형 각도 변경 그리드 사용 폰트	40
[그림 18-2-3] 사각형 각도 변경 그리드 사용 폰트	41
[그림 18-3] 사각형 구조선 각도 변경 그리드 사용 폰트	42
[그림 18-4] 사각형 회전 그리드 사용 폰트	43
[그림 18-5-1] 사각형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트	44
[그림 18-5-2] 사각형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트	45
[그림 19] 원형, 삼각형, 사각형 기본 그리드 사용 폰트 적용 문장	46
[그림 20] 원형의 기본 그리드 및 변화 그리드 사용 폰트 적용 문장	47
[그림 21] 삼각형의 기본 그리드 및 변화 그리드 사용 폰트 적용 문장	48
[그림 22] 사각형의 기본 그리드 및 변화 그리드 사용 폰트 적용 문장	49

I. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

얼마 전까지만 해도 폰트 디자인의 이슈는 웹폰트의 등장이었다. 웹폰트는 아무런 죄의식 없이 무상으로 폰트를 다운받아 사용해온 사람들에게 글자도 돈을 주고 사야 하는 상품이라는 인식을 갖게 해주었고, 홈페이지를 자신의 스타일로 만들 수 있는 중요한 도구가 된다는 경험을 하게 해주었다, 더불어 폰트라고 하는 상품의 중심에 사용자가 자리하고 있다는 새로움과 더불어 글자의 역할을 한층 확장시켜 주었다.

폰트라고 하는 매개체는 정보를 전달하게 하는 디자인의 기본적인 요소이자 디자인의 재료이다. 폰트 디자인의 특성 중 하나는 그 제품이 또 다른 제2의 상품으로 거듭난다는 것이다. 하나의 완성된 디자인인 동시에 또 다른 좋은 디자인의 재료가 혼쾌히 되어준다는 것이 폰트의 매력이다.

그러나 글자의 형태를 만드는 폰트 디자인 분야는 고도로 전문적이고 체계적인 분야이다. 장인정신을 요구하는 예술과 디자인이 접목된 특수영역이기도 하다. 또한 창의적인 생각과 구조적, 논리적인 문제해결능력이 요구되는 영역이 글자꼴을 만드는 일이다. 창의적인 아이디어의 형태적인 해결을 모든 낱글자에 일관성 있게 적용시켜야 하는 능력이 필요하기 때문이다.

이러한 폰트의 특수성을 고려할 때, 새로운 도형그리드를 바탕으로 하여 일관성과 다양성을 얻을 수 있는 실험을 하고자 하였다. 최근 기하 도형 디자인 분야가 과학기술 매체의 발전으로 관심을 받기 시작했고, 그로 인해 현대 디자인 스타일에도 변화가 생겼으며, 표현 범위와 폭이 확장되었다. 보다 다양한 조합 방식, 보다 풍부한 표현 기법, 더욱 현란한 색상과 보다 첨단적인 그래픽 어플리케이션, 정적인 것에서 동적인 것까지 각기 다른 기하학적인 표현들이 기존의 기하학적인 도형 전파를 대체하는 새로운 시각적 스타일을 만들어 내고 있다.

본 연구의 목적은 그리드 생성과 폰트 디자인의 관점에서 접근하여 주

어진 그리드 형태를 변화시킴으로써 폰트 디자인의 일관성과 다양화를 함께 모색해 보는 것이다. 이 작업을 통해 영문 폰트 디자인을 보다 다양한 형태로 구현할 수 있도록 하는 구조적인 제안을 하고자 하였다.

1.2 연구 범위 및 방법

연구의 범위는 첫째, 본 연구에서 개발 문자는 영문 알파벳으로 하였다. 한자의 경우, 반복적으로 포개지는 구조라면 한글은 가로 세로로 합자가 되는 구조이다, 그러나 로마자 알파벳은 완벽한 낱자 구조이기 때문에 실험 대상으로 적합하다고 판단했다. 또한 영어는 세계 공용어로서 국제적 영향력이 매우 높을 뿐 아니라 세계의 서로 다른 나라와 국민들 사이의 언어 교류, 문화교류 측면에서 점점 더 중요한 역할을 하고 있다는 판단에서였다.

둘째, 폰트 디자인 작업에 사용되는 그리드를 도형의 기본형인 원, 삼각형 및 정사각형에서 출발하였다. 그리고 그리드의 형태를 변화시키는 방법을 다양화함으로써 새로운 형태를 추출하는 도구로 삼았다.

또한 연구방법은 우선 그리드의 기본이론, 그리드의 개념과 특성 등을 알아보고, 그리드의 구조를 개발하였으며, 이를 바탕으로 하여 폰트패밀리를 개발하였다.

Ⅱ. 그리드 관련 이론적 배경

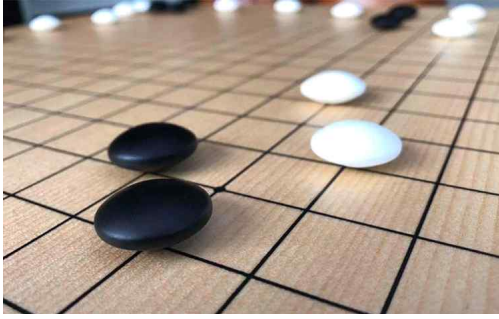
2.1 그리드의 개념과 특성

2.1.1 개념

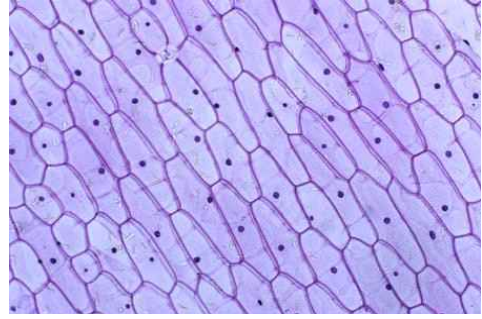
생물학에서 격자는 기둥과 세포로 구성된 골격 구조의 네트워크이다. 정보학에서 격자는 다양한 지리적으로 분산된 자원을 통합하거나 공유하는 메커니즘(**mechanism**)으로 유기적인 전체가 되어 다양한 필요한 업무를 공동으로 완수한다. 디자인에서 그리드란 디자인 요소들을 배치하고 조직하기 위한 도구로서 디자인 의사 결정을 쉽게 해 준다. 즉 레이아웃의 뼈대 같은 역할을 하는 것으로, 그리드를 사용해 균형 잡히면서도 창조적인 디자인을 만들어낼 수 있다.

그리드는 정해진 공간 안에서 디자인 요소를 배치하는 데 기준이 된다.¹⁾ 이를 종합하면 어느 분야에서든 그리드는 획일적이다. 미생물의 형태에서 고층 빌딩의 구조에 이르기까지 일상생활에서 그리드의 기본 형태는 거의 모든 곳에 있다.(그림1, 그림2, 그림3) 따라서 그리드는 기하학적 개념과 시각적 인식 개념을 결합한 개념이다. 그리드는 단순한 그래픽과 모듈이 아니라 예술적으로 아름다운 디자인 요소이다.

1) 엠브로즈 해리스. (2008) 레이아웃 북. p.59. 안그래픽스.



[그림 1] 바둑판



[그림 2] 세포



[그림 3] 벌집

요셉 뮐러-브로크만(Josef Müller-Brockmann)²⁾과 하나 히긴스(Hannah Higgins)³⁾등의 연구에 따르면 시각예술에 있어서 인간의 그리드 시스템 사용의 역사는 고대 이집트의 석각과 벽화, 그리고 두 강 유역의 진흙탕에까지 거슬러 올라갈 수 있는 매우 오래된 것이다. 그리드의 디자인 인지는 서양의 현대적 시각 디자인의 발전에 중요하다. 특히 구성주의로 대표되는 모던디자인 시대와 스위스스타일로 대표되는 국제주의 양식에 속한 많은 그래픽 디자이너들이 그리드를 디자이너의 질서를 세우고 창의성을 발휘할 수 있는 기반으로 삼았다. 이들은 그리드 디자인 실천과

2) Josef Müller-Brockmann. (1985). *Grid Systems in Graphic Design: : A visual communication manual for graphic designers, typographers and three dimensional designers..* pp.158-172. New York: Hastings House Publishers.

3) Hannah B. Higgins. (2009). *The Grid Book*, pp.13-47. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

함께 중요한 이론적인 연구를 발표했다. 영국의 유명 그래픽 디자이너 앤서니 프로쇼그(Anthony Froshaug)는 1967년 '타이포그래피는 격자이다'를 발표했다. 중세 필사본의 필사원, 구텐베르크의 시대부터 알파벳, 문자, 글자사이의 간격, 글줄 사이의 간격을 배열한 조합에 그물코의 운용이 잠재해 있고, 당대의 판형 언어도 그물망에서 벗어날 수 없다는 주장이다. 그는 그리드 시스템이 현대판 포맷 디자인 언어에서 기초적이고 본질적인 역할을 한다고 지적한다.⁴⁾

2.1.2 특성

2.1.2.1 질서

가로와 세로의 논리적인 연결은 사람들이 다양한 물건들의 위치를 더 직관적으로 정할 수 있게 해주기 때문에, 일상생활에서 그리드를 사용하는 것과 관련된 원리로 생활, 작업, 그리고 정리하는 것에 익숙해져 있다. 그리드 디자인으로 구성된 구성 형식은 반복적으로 리듬감 있게 조정되고 통일되며, 여러 페이지 배열에 적용되며 신문, 잡지, 매뉴얼, 웹 페이지, 광고, 포장 등의 시각 디자인을 포함하여 디자인을 질서 있게 한다.(그림 4, 그림5)

2.1.2.2 표준

격자 구성 시스템은 우선 과학적인 계산을 거쳐 반복적으로 퇴고되고 검증되는 세밀한 비례관계 구성으로, 이 구축과정은 편성구역을 정밀하게 분할하는 과정이기 때문에 그 구성이 정확하다.(그림6)

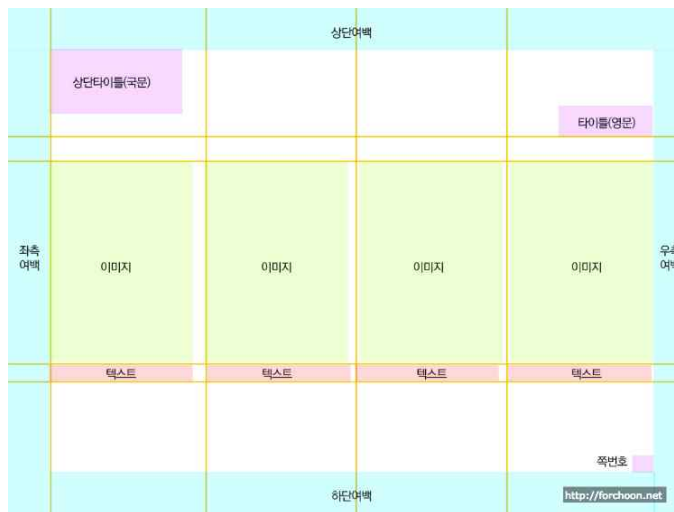
4) 安东尼·弗洛绍格. (2010). 版式即网格, pp.745-749, 江苏美术出版社.



[그림 4] 신문



[그림 5] 웹 페이지



[그림 6] 그리드 시스템

2.2 그리드의 유래 및 발전과정

2.2.1 유래

그리드 디자인은 문자배열, 출판에 중요한 의미를 가질 뿐만 아니라 폰트 디자인과의 관계도 매우 밀접하다. 피타고라스 시절에 고대 그리스 인들은 수학에 흥미를 가졌다. 그들은 아폴로 정신을 존중한다. 즉 수학의 정신. 이상적인 아름다움은 수학과 관련이 있다고 생각하는 모든 예술은 수학과 기하법칙 위에 세워져 있는데, 예술은 바로 알뜰하고 체계적으로 변화된 결과이다. 고대 그리스인의 대미 이해에 따르면, 사람이 아름다운 것은 사람의 각 부위가 비례에 부합하고, 사람은 만물의 척도라는 이유로 모든 예술이 사람의 신체와 관련되기 때문이며, 또한 수학과 비례의 원칙에 부합해야 한다.⁵⁾

2.2.2 발전과정

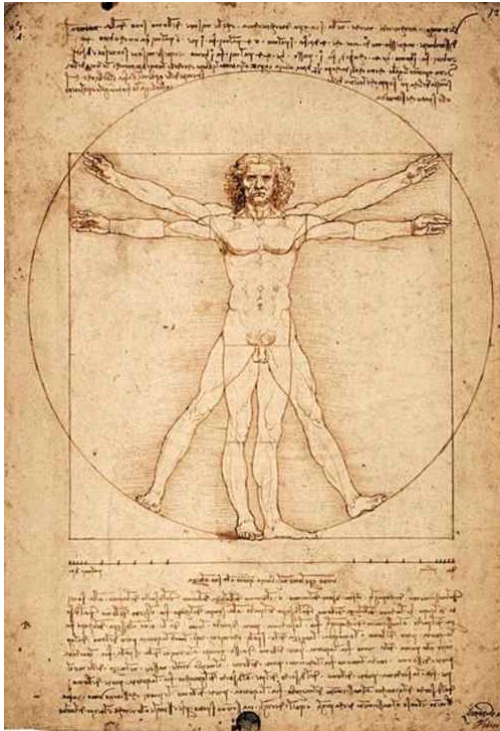
르네상스 이후 서양의 건축가와 디자이너들은 인간의 척도에 대해 이야기하기를 좋아했다. 고대 그리스의 수학자 유클리드의 「원론」은 라틴어로 번역돼 르네상스 시대에 고전문화를 부흥시키고 고대 그리스 고대 로마문화의 영향을 크게 받아 예술가와 디자이너들이 수학과 비례법칙의 조형실천에서 지도적 의미를 확립하기 시작했다. 레오나르도 다 빈치 (Leonardo da Vinci)의 유명한 스케치 작품인 <비트루비안 맨>(Vitruvian Man, 1490)이 문제를 가장 잘 설명한다. 이 비트루비안 맨은 플라톤주의적인 의미를 가지고 있는데 그는 이상적인 인체 비율을 그린다. 이런 기준의 사람은 드물지만 사람을 중심, 척도, 그리고 연구 대상으로 삼는 개념은 매우 중요한데, 이는 사람들이 중세 신권 질곡에서 벗어나 고대 그리스인들처럼 신체와 수요를 중시하기 시작했다는 것을 보여

5) 케네스 클라크.(2002). 누드의 미술사: 이상적인 형태에 대한 연구. pp.18-28. 열화당.

준다. 인간이 다시 한 번 추상적인 인간의 신체 한도를 규칙으로 삼는 것은 현대 인류주의의 시작이다. 르네상스 시대에 예술가들은 폰트 비율에 신경을 쓰기 시작했고 인문주의 폰트가 생겨났다. 그들은 알파벳을 인체 해부학과 연결시켜 사람은 만물의 척도라고 생각하고, 인체는 황금분할 비율에 맞으므로 글자의 디자인도 황금분할 비율의 원리에 맞게 해야 한다. 그래서 고전문화를 부흥시키려는 이 운동에서 예술가들은 고딕양식에 대한 거부감과 고전적인 필기체(Lettera antica)에 대한 선호를 드러내며 일련의 인문주의 폰트를 만들어냈다. 즉 폰트를 디자인할 때 사람의 비율에 맞게 디자인을 하는 것인데 폰트의 디자인은 비율에 맞춰야 미적이라는 것이다.

루카 파치올리(Luca Pacioli)는 수학자이자 레오나르도 다 빈치(Leonardo da Vinci)의 수학 선생님이다. 완벽한 비율이라는 책에서, 다 빈치는 그를 위해 유명한 비트루비안 맨의 도고를 그렸는데, 완벽한 인체의 비율을 보여준다.(그림7) 인체는 정사각형으로 둘러싸여 있으며 배꼽이 둥근 원주위에 손과 발이 놓여 있다. 사타구니는 인체 등을 두 부분으로 나누고 배꼽은 황금 분할 점에 있다.⁶⁾ 파치올리는 비례연구를 인체와 건축에 한정했을 뿐 아니라 폰트 디자인까지 확장시켰다. 그는 필기체에 구애 받지 않고 기하와 비례의 원칙에 따라 이 알파벳들을 디자인했다. 오늘날, 뉴욕 메트로폴리탄 미술관의 로고는 여전히 그가 디자인한 **M**에 의해 왔다.(그림8)

6) Elam. Kimberly. (2001). *Geometry of Design: Studies in Proportion and Composition*. p.14. Princeton Architectural Press.



[그림 7] 비트루비안 맨



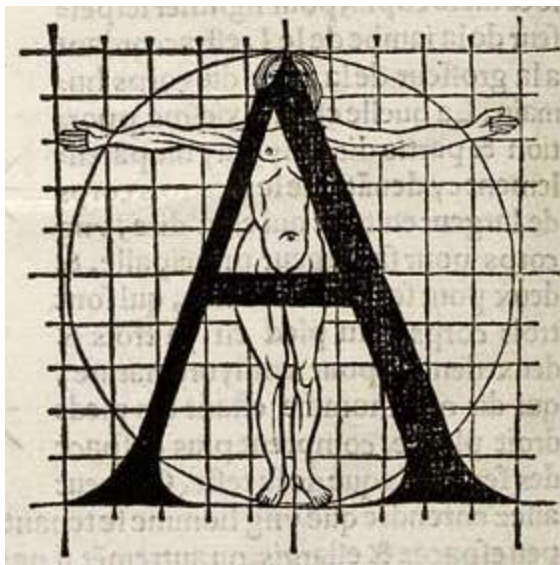
[그림 8] 뉴욕 메트로폴리탄 미술관 로고

다 빈치와 인체비례로 연구하는 독일인 알브레히트 뒤러(Albrecht Dürer, 1471-1528)도 비트루비안 맨 원리를 응용해 인체비례 인간비례 4 권(Four Books on Human Proportion, 1528)에 대한 연구를 예로 들었다. 동시에, 그는 수학적 그리고 기하적인 방법을 사용하여 시각 디자인을 연구하고 라틴 폰트를 과학적으로 개선함으로써 글자 디자인을 더 이성적으로 만들었다.

인문주의 폰트 디자인의 대표주자로는 프랑스의 지오프루아 토리(Geoffroy Tory, 1480-1533)가 있는데, 그는 르네상스인이라고 불린다. 그의 디자인 스타일은 고도로 전아하고 장식에 신경을 쓰고 엄격한 수학적 방법을 구사하여 글자체 체계를 디자인하는 것이 프랑스의 책 디자인, 지면 디자인과 삽화 스타일에 중요한 영향을 미친다.⁷⁾(그림9) 이 글자 디

7) 王受之. (1998). 世界现代平面设计史, pp.33-34. 新世纪出版社.

자인은 글자 비율과 인체 비율을 결합하여 알파벳으로 이상적인 인체 비율을 반영하려고 하였다. 알파벳 A의 가로선이 사람의 생식기관을 가리고 인간의 정결함과 절제된 정신적 욕구를 표현하다. 그는 인체의 비율과 도덕적 이상을 폰트 디자인에 적용했을 뿐만 아니라, 폰트 디자인에 십 곱하기 십의 그리드를 선명하게 그렸는데, 이 그리드들은 비율 계산을 정확하게 했다.



[그림 9] 토리의 폰트

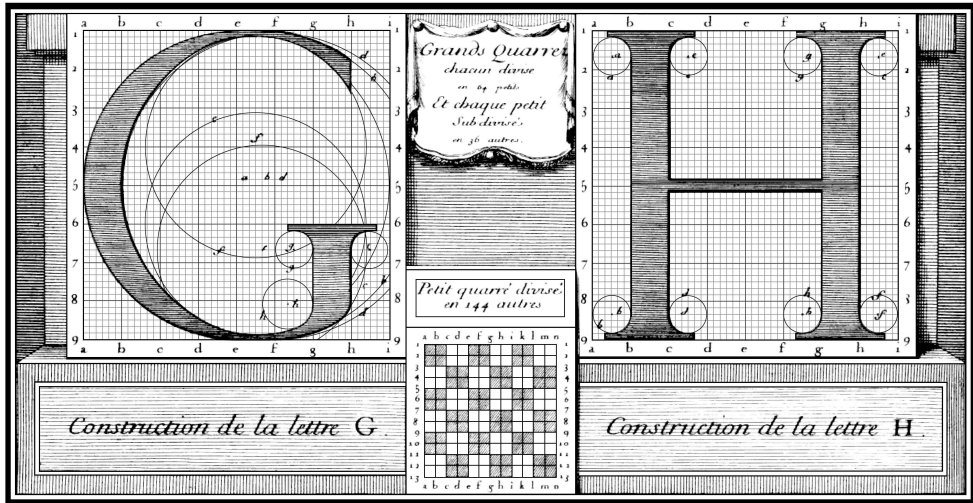
르네상스 시대는 수학의 법칙에 따라 기하와 비례의 원칙에 따라 디자인되었다는 고전적인 원칙을 확립한 반면 17, 18세기의 예술과 디자인은 기본적으로 르네상스의 기초 위에서 행해졌다. 분명히 그리드는 비율과 기하법칙의 운용을 보장하고 디자인에 규칙과 참조를 제공한다. 이러한 지극히 이성적인 경향은 18세기에 왕의 로만(Romain du Roi)이 등장하면서 극단으로 치닫게 되었다. 그리드가 갈수록 정밀해지고, 그리드 폰트의 의미도 더욱 강조되었다.

왕의 로만은 18세기 프랑스에서 태어났다. 당시 프랑스 왕 루이 14세는 프랑스 왕립 특별 위원회를 설립할 것을 명령하고 위원회에 국가 인쇄

업의 발전을 촉진하기 위한 새로운 폰트를 디자인할 것을 요구했다. 위원회는 수학자 니콜라스 조전(Nicolas Jaugeon)이 맡았고, 위원회 전문가들은 기존의 다양한 서체를 분석한 뒤 로마체를 바탕으로 과학적으로 합리적이고 기능을 중시하는 새로운 서체인 왕의 로만을 디자인했다. 이것은 폰트와 판면에 대한 세계 최초의 과학 실험 활동이다. 이 새로운 폰트는 그리드를 디자인의 비례 근거로 하여 폰트 디자인과 레이아웃이 치밀한 기하학적 그리드에서 진행되며, 각각의 폰트는 64개의 기본 그리드 단위로 나누어지고, 각각의 그리드 단위는 다시 36개의 작은 그리드로 나뉘어진다. 결국 각 인쇄면은 2304개의 작은 그리드로 이루어져 있고, 폰트의 가장자리는 각각의 작은 그리드로 세분화되어 폰트와 레이아웃을 더욱 과학적으로 정밀화했다. 위원회는 황제의 승인을 받은 글씨체 조각과 주조 전문가인 루이 시몽노(Louis Simonneau)와 필립 그랜드진(Philippe Grandjean)을 채용했다. 그들은 위원회의 연구 결과에 따라 17세기의 폰트를 개량하여 원래 비교적 큰 글씨 크기를 문장 인쇄에 적합한 문장 폰트(text-size type)로 바꾸었다. 왕립 위원회의 몇몇 글자체 제조 전문가들에 의해 만들어진 이 새로운 글자체 왕의 로만은 기본적으로 왕립 출판물을 위해 디자인되었지만, 당시 민간의 인쇄업에도 깊은 영향을 미쳤으며, 프랑스 당시 글씨체에 대한 발전은 촉진작용을 하였다.⁸⁾(그림10).

전체적으로 왕의 로만 디자인에서의 그리드는 종이 매체와 인쇄 시대에 기반을 둔 한계가 되었다. 산업혁명 이후부터 20세기까지 각자기가 등장하기 전까지 어떤 회사나 디자이너도 왕의 로만을 정밀하게 능가하지 않았다. 그러나 20세기 말에 이르러서는 인류의 정보 전파는 점차 활자와 지면 매체의 인쇄 시대에서 디지털 정보와 스크린 매체의 디지털 시대로 넘어가게 되었다. 이 과정에서 폰트 디자인 도구와 운영체제는 수작업으로 폰트를 그리는 것에서 컴퓨터 운영체제에서 직접 완성하는 것으로 넘어갔고, 폰트 표시의 매개체도 종이 매체에서 스크린 매체로 바뀌었다. 그러나 그리드는 여전히 존재하고 더 중요하고 정확해졌다.

8) 王受之. (1998). 世界现代平面设计史. pp.36-37. 新世纪出版社.



[그림 10] 왕의 로만체 설계

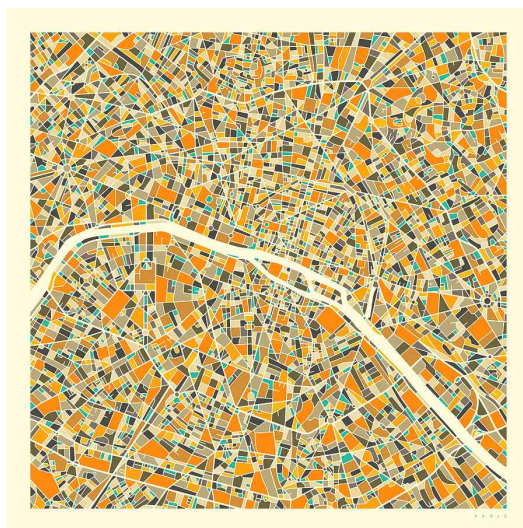
2.3 그리드의 역할

그리드가 실천 활동에 자주 사용되는 것도 일종의 생활원소의 추출물로서 발전 과정에서 변이가 생겼음을 반영하는 것으로, 이러한 변이는 긍정적이다. 그러므로 내포를 보다 깊이 해석해야 하며, 그리드의 개념이 실천적으로 확대되는 것을 볼 수 있어야 한다. 예를 들어 건물의 디자인에서 그리드의 적용은 디자이너가 건물에 대한 전체적인 개념을 형성하는 것을 돕는 동시에 디자인의 근거와 전략을 건물의 모든 부분에 적용시켜 결과적으로 건물 디자인의 밀도를 높일 수 있다. 현대 예술 분야에서는 점점 더 많은 디자이너들이 삶의 규칙을 파악하고 총합하는 것을 선호하며, 삶을 바탕으로 디자인 요소와 영감을 추출하는 사례가 점점 더 많아지고 있다. 도시 지도의 저자인 재즈베리 블루(Jazzberry Blue)는 도시의 배치에서 원소를 추출하여 결국 불규칙한 전기 그리드 효과를 만들어 낸다. 국가와 도시는 거리 특징, 형태면에서 기능이 제각각인데 결과적으로 시각효과도 천태만별이고 개성이 있다.(그림11)

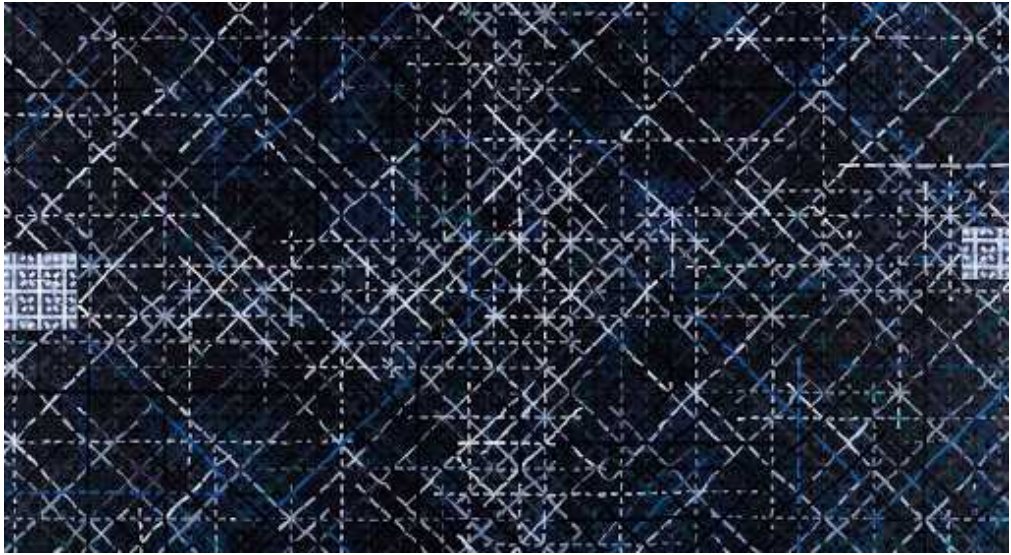
현대 화가 정을(丁乙, Ding Yi)의 작품 최초의 직척과 테이프 등의 도구를 사용하여 창작한 '십시(十示)'와 같이 화가는 격자와 십자로 재창작하여 새로운 것을 내세우며 현대 예술 분야에서 더욱 뛰어난 활약을 펼쳤다.(그림 12)

더구나 현대의 시각 디자인에서는 이미 점점 더 많은 수의 훌륭한 디자이너들이 그리드의 개념을 시각 디자인에서 그래픽, 패턴, 문자 요소를 집적하는 기본 틀로 무한히 넓히고 있다. 그리드의 응용에 입각한 시각 디자인의 작업은 세부적인 통제 수준을 높일 수 있다는 점에서 광고 포스터 디자인, 책 표지 디자인 등에서 극명한 표현이 있다.

게다가, 그리드는 현대 생활에서 일상 업무에서 매우 다양하게 응용되고 있으며, 심지어 우리 개개인의 작업, 생활, 학습과도 밀접하게 연관되어 있으며, 경제 사회 발전의 여러 분야와 복잡하게 연결되어 있다. 따라서 그리드 디자인의 중요성을 분명히 인식하고 더 많은 실천 분야에서 그리드 요소의 가치를 보여줄 수 있어야 한다.



[그림 11] 파리 지도



[그림 12] 정을의 작품 십시

Ⅲ. 폰트디자인 실험 설계

3.1 실험방법

폰트 디자인의 구조를 위해 도형의 기본형인 원, 정삼각형, 정사각형을 기본 형태로 선택했다. 그리드는 첫째, 원형, 삼각형, 사각형 그리드의 기본형에서 폰트디자인 작업을 하였다. 둘째, 원형, 삼각형, 사각형의 그리드 기본형의 기울기를 변형시켰다. 원형 그리드의 경우, 기울기를 변형시켜도 같은 형태이기 때문에 원의 너비와 폭의 변화를 주어 그리드를 제작했다. 셋째, 원형, 삼각형, 사각형의 그리드 기본형을 회전시켰다. 넷째, 원형, 삼각형, 사각형의 그리드 기본형에서 모듈 수를 늘렸다.

이러한 그리드의 변형을 통해서 얻어지는 폰트들은 모두 같은 패밀리 서체로 활용될 수 있다는 전제 하에 실험하였다.

3.2 실험도구

실험에 사용된 그리드는 아래와 같다.

3.2.1 원형

3.2.1.1 기본형

원형 기본 그리드(그림13-1)

3.2.1.2 기울기 변화

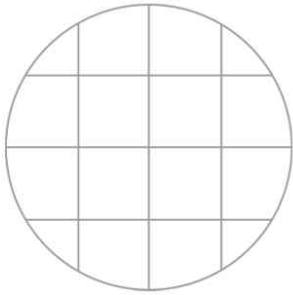
원형 기본 그리드의 기초 위에 너비와 높이의 변화를 통한 그리드 (그

림13-2-1, 그림13-2-2)

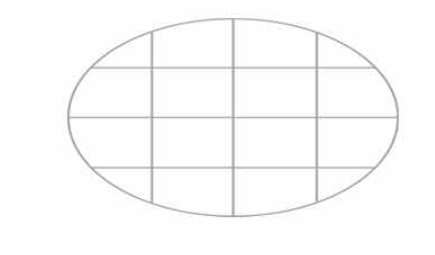
3.2.1.3 회전

원형 기본 그리드의 구조선 각도 변경그리드(그림13-3)

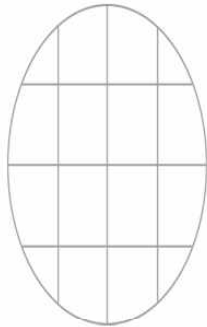
3.2.1.4 모듈의 크기 변화



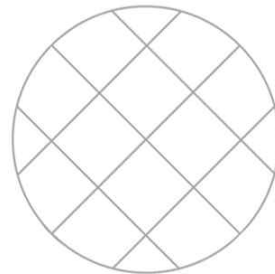
[그림 13-1] 원형 기본 그리드



[그림 13-2-1] 원형 너비 변화 그리드

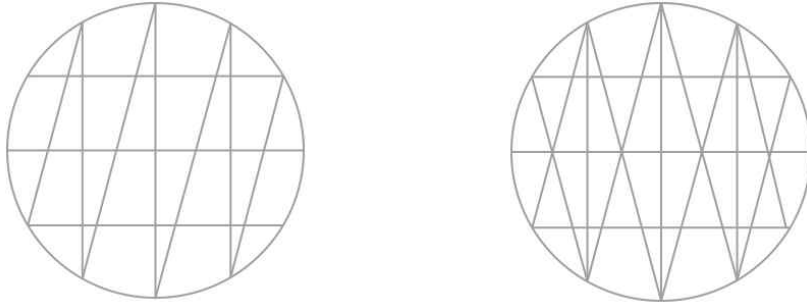


[그림 13-2-2] 원형 높이 변화 그리드



[그림 13-3] 원형 구조선 각도 변경 그리드

원형 기본 그리드에 선의 수를 추가, 모듈 수를 늘린 그리드(그림13-4)



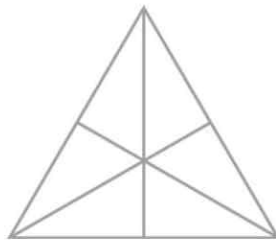
[그림 13-4] 원형 모듈 수 추가 그리드

3.2.2 삼각형

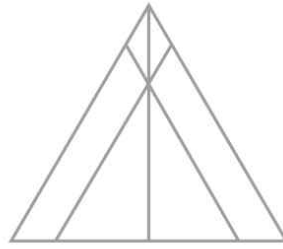
3.2.2.1 기본

삼각형 기본 그리드(그림14-1)

삼각형의 기본 형태를 유지하면서 구조선의 각도 변경(그림14-2)



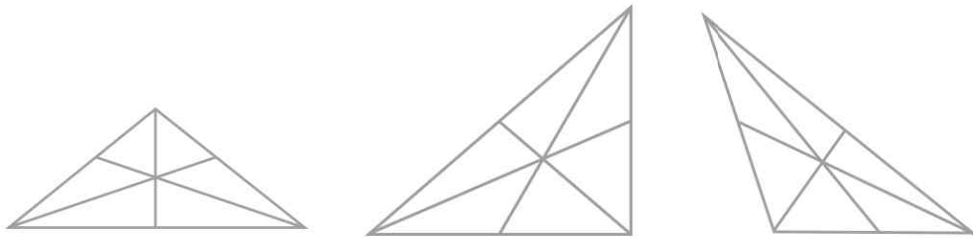
[그림 14-1] 삼각형 기본 그리드



[그림 14-2] 삼각형 구조선 각도
변경 그리드

3.2.2.2 기울기 변화

삼각형 기본 그리드 위에 삼각형의 각도 변경 그리드(그림14-3)



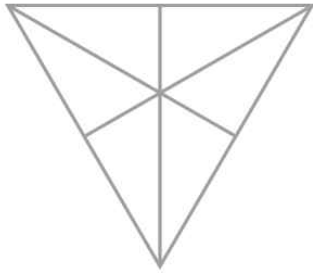
[그림 14-3] 삼각형 각
도 변경 그리드

3.2.2.3 회전

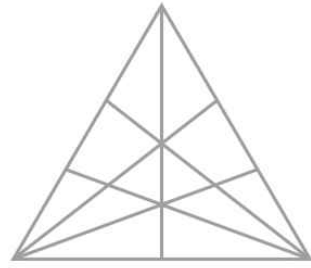
삼각형 기본 그리드를 위아래로 반전시킨 그리드(그림14-4)

3.2.2.4 모듈의 크기 변화

삼각형의 기본 그리드에 선의 수를 추가하여 모듈 수를 늘린 그리드
(그림14-5)



[그림 14-4] 삼각형 회전 그리드

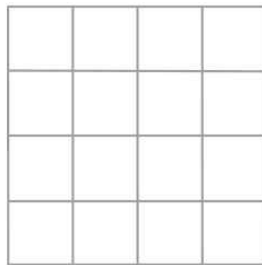


[그림 14-5] 삼각형 모듈 수 추가 그리드

3.2.3 사각형

3.2.3.1 기본형

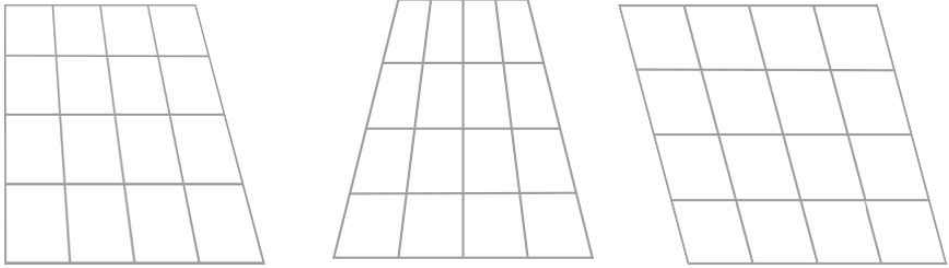
사각형 기본 그리드(그림15-1)



[그림 15-1] 사각형 기본 그리드

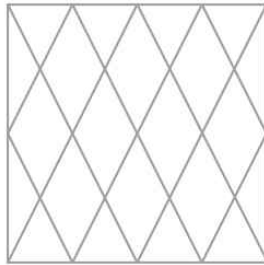
3.2.3.2 기울기 변화

사각형의 기본 그리드의 기울기를 변화시킨 그리드(그림15-2)



[그림 15-2] 사각형
각도 변경 그리드

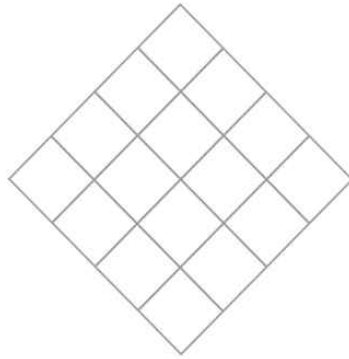
사각형 기반 그리드의 구조선 각도를 변경한 그리드(그림15-3)



[그림 15-3] 사각형 구조선 각
도 변경 그리드

3.2.3.3 회전

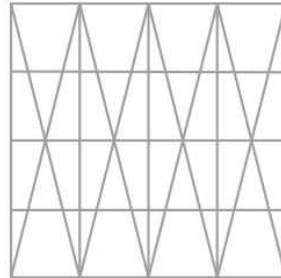
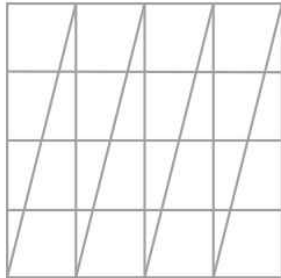
사각형 기본 그리드를 회전시킨 그리드(그림15-4)



[그림 15-4] 사각형 회전 그리드

3.2.3.4 모듈의 크기 변화

사각형의 기본 그리드에 선의 수를 추가하여 모듈의 수를 늘린 그리드 (그림15-5)



[그림 15-5] 사각형 모듈 수 추가 그리드

IV. 폰트디자인

4.1 원형

4.1.1 기본형(그림16-1)

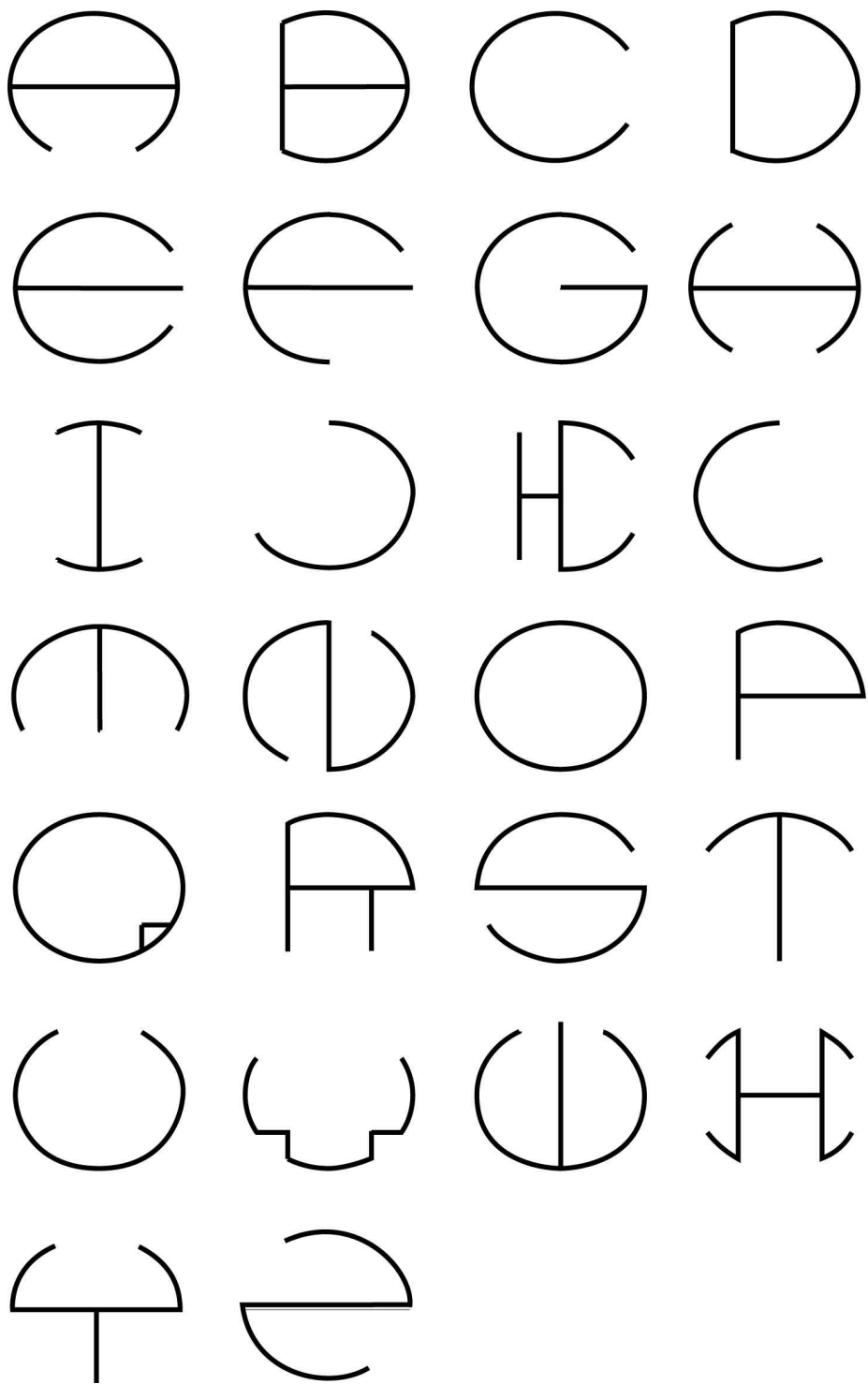
4.1.2 기울기 변화(그림16-2-1, 그림16-2-2)

4.1.3 회전(그림16-3)

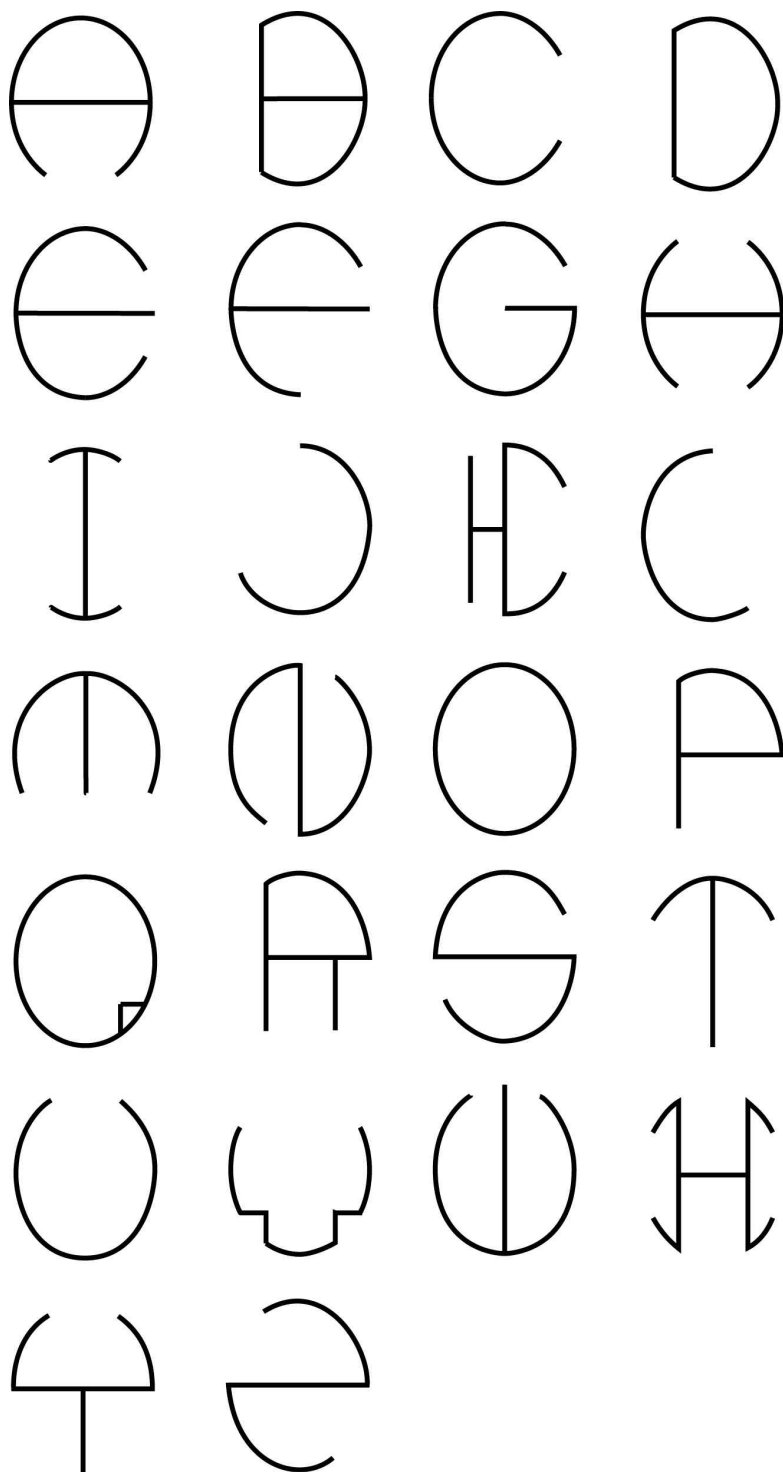
4.1.4 모듈의 크기 변화(그림16-4-1, 그림16-4-2)



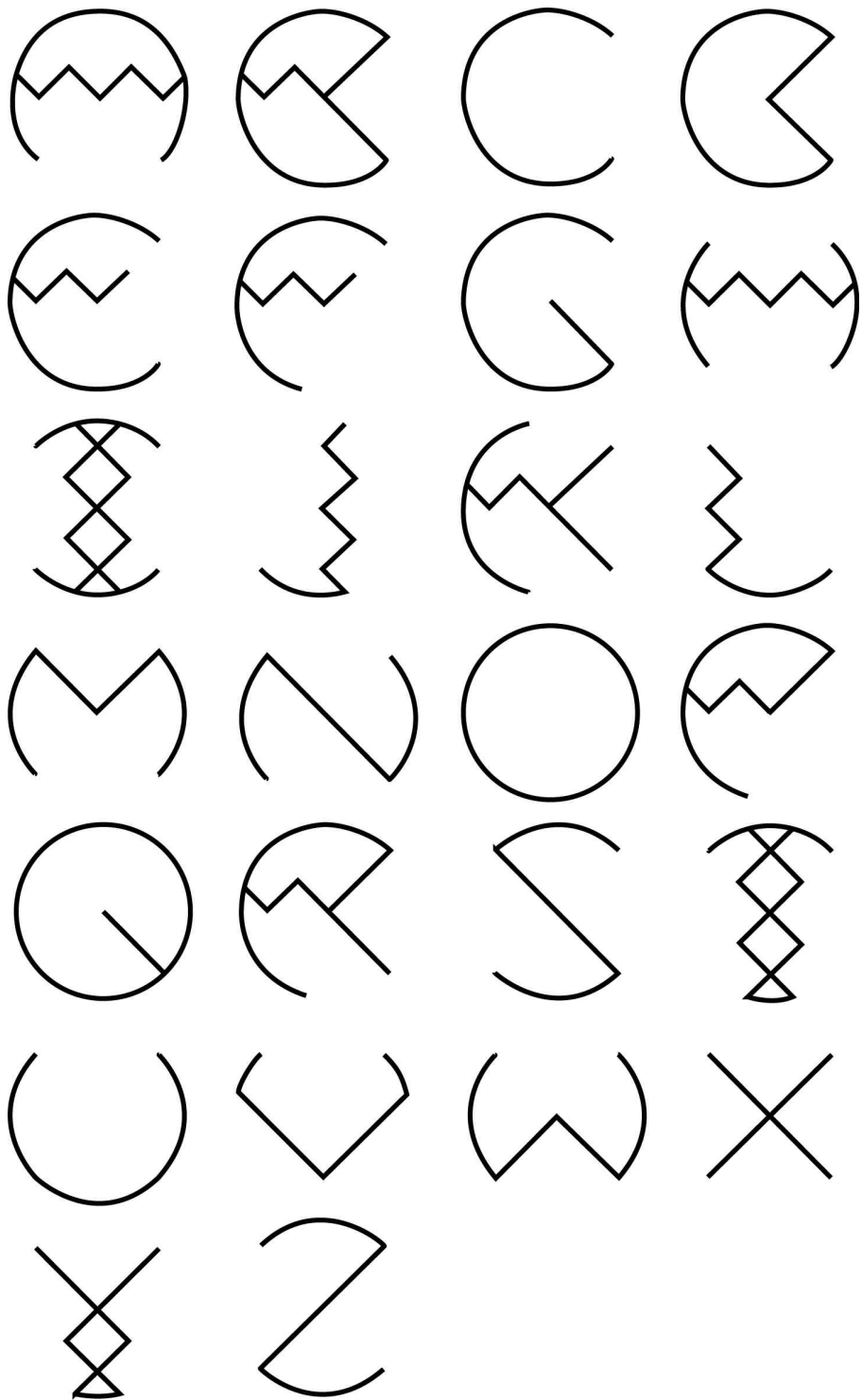
[그림 16-1] 원형 기본 그리드 사용 폰트



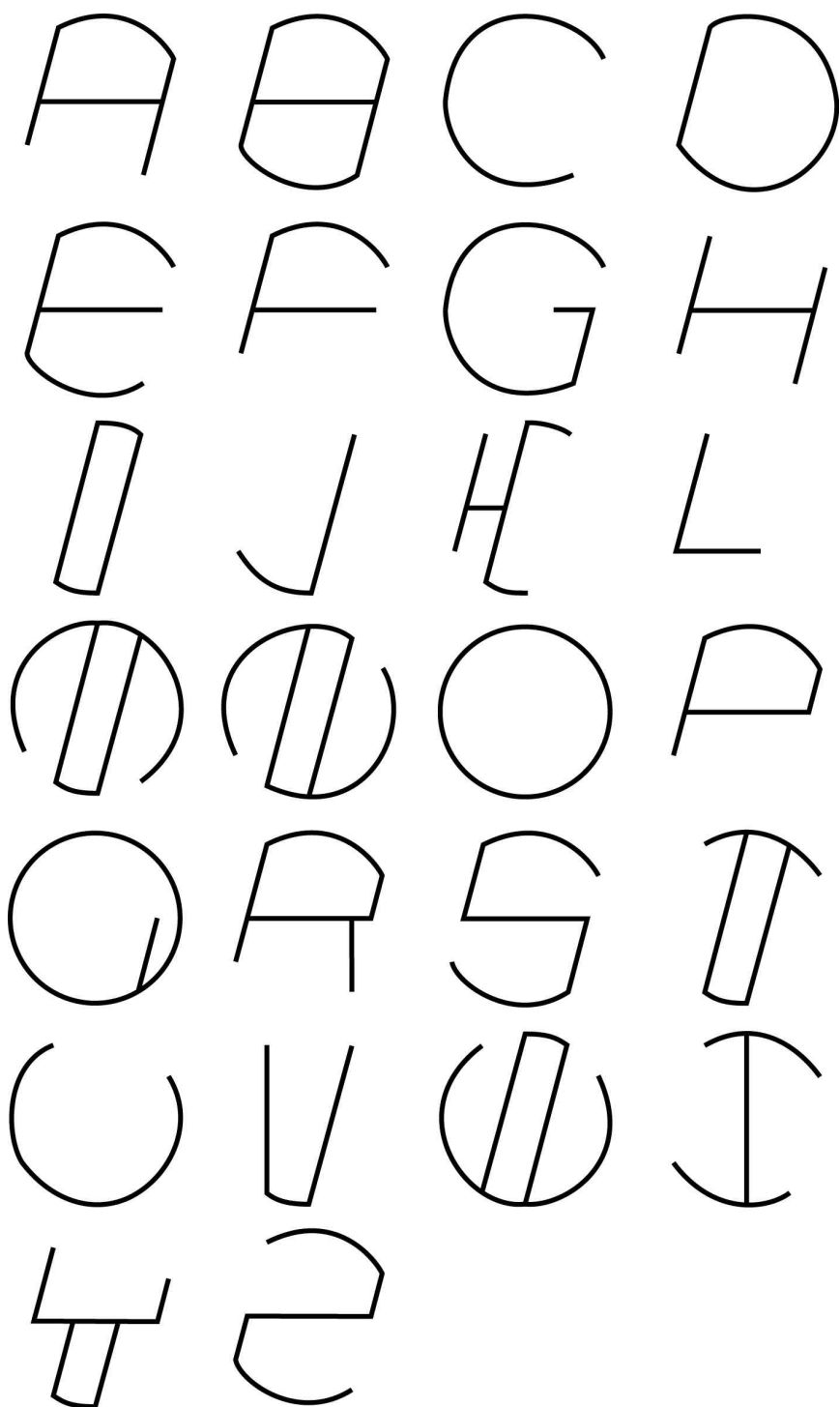
[그림 16-2-1] 원형 너비 변화 그리드 사용 폰트



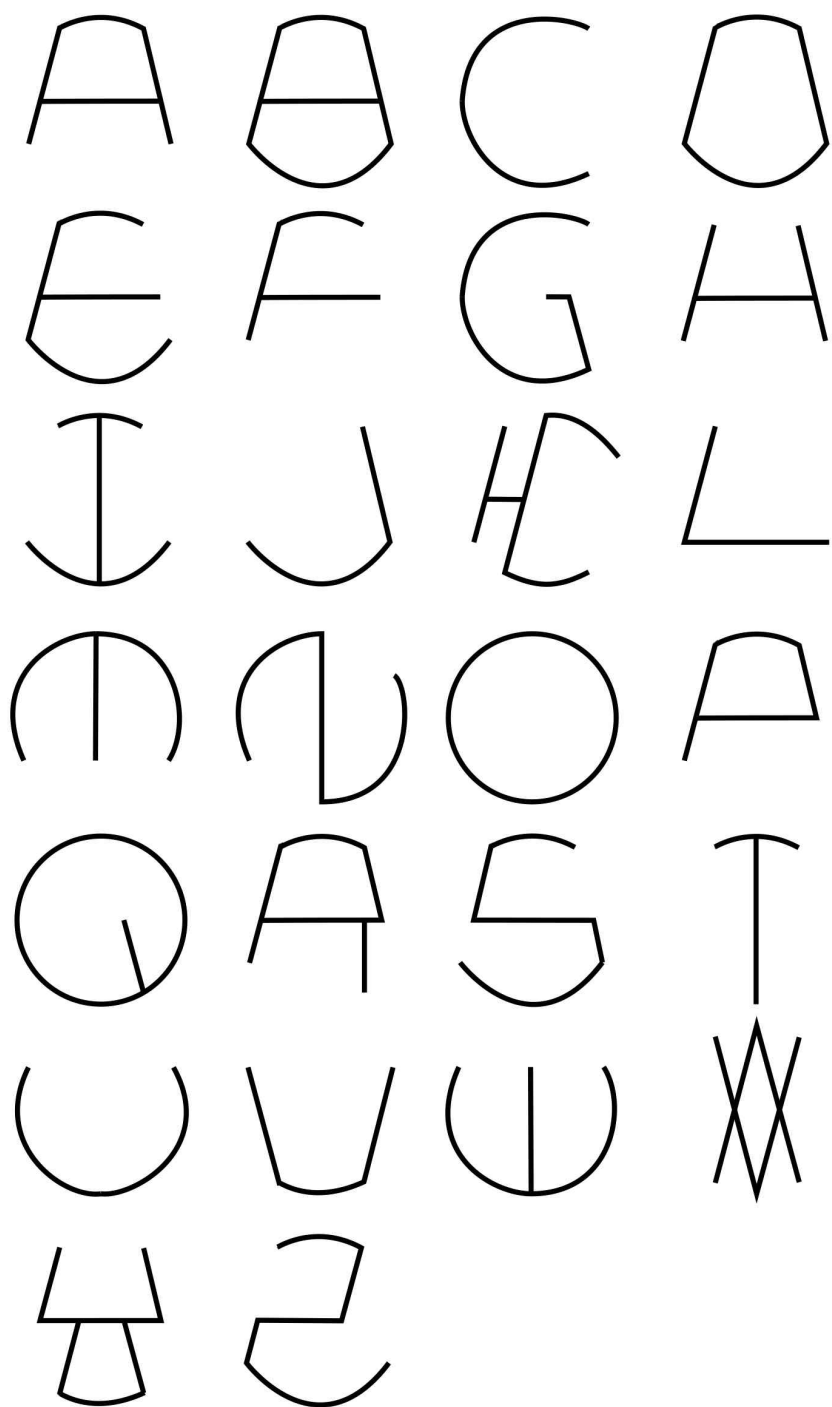
[그림 16-2-2] 원형 높이 변화 그리드 사용 폰트



[그림 16-3] 원형 구조선 각도 변경 그리드 사용 폰트



[그림 16-4-1] 원형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트



[그림 16-4-2] 원형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트

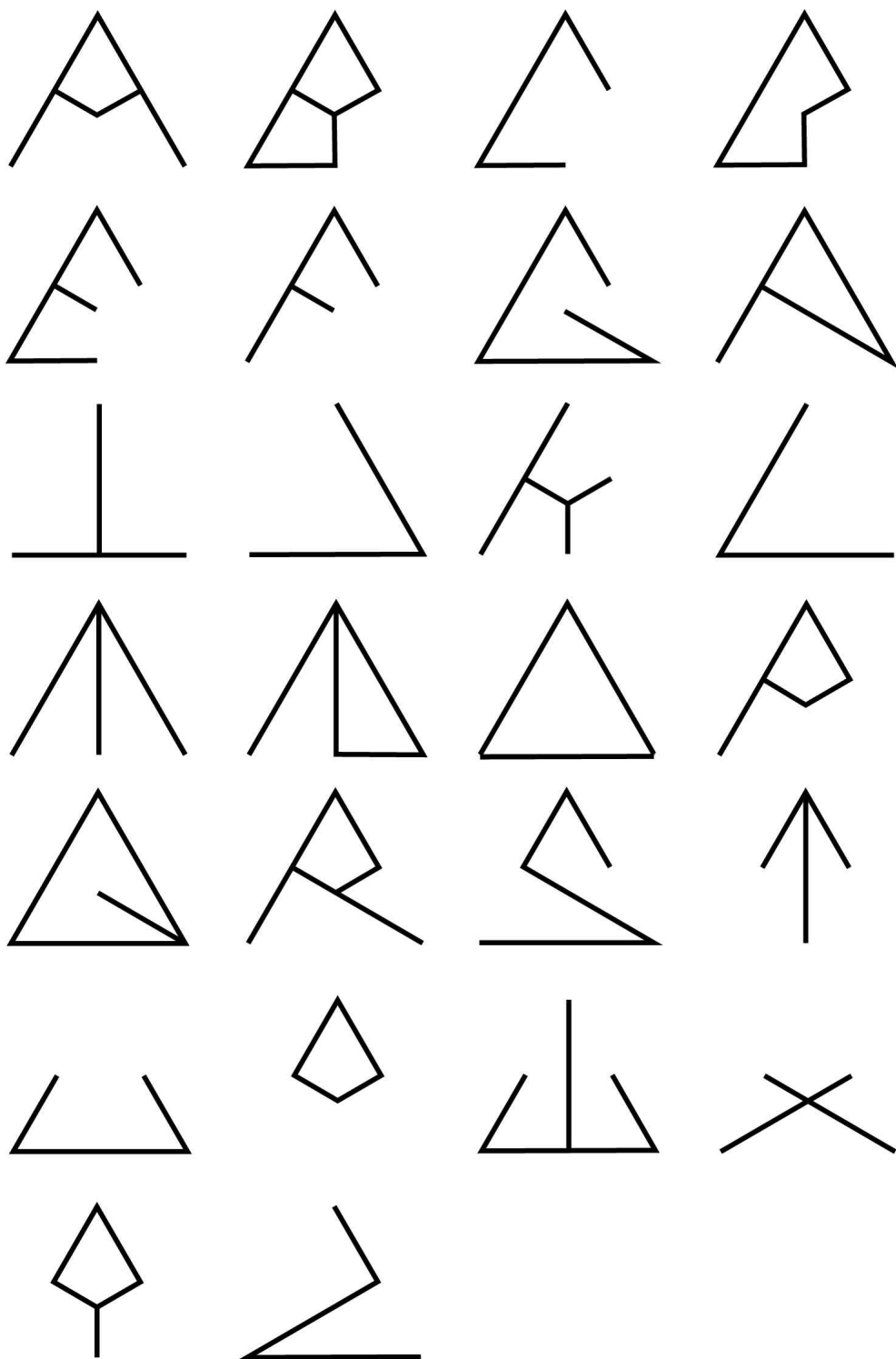
4.2 삼각형

4.2.1 기본형(그림17-1)

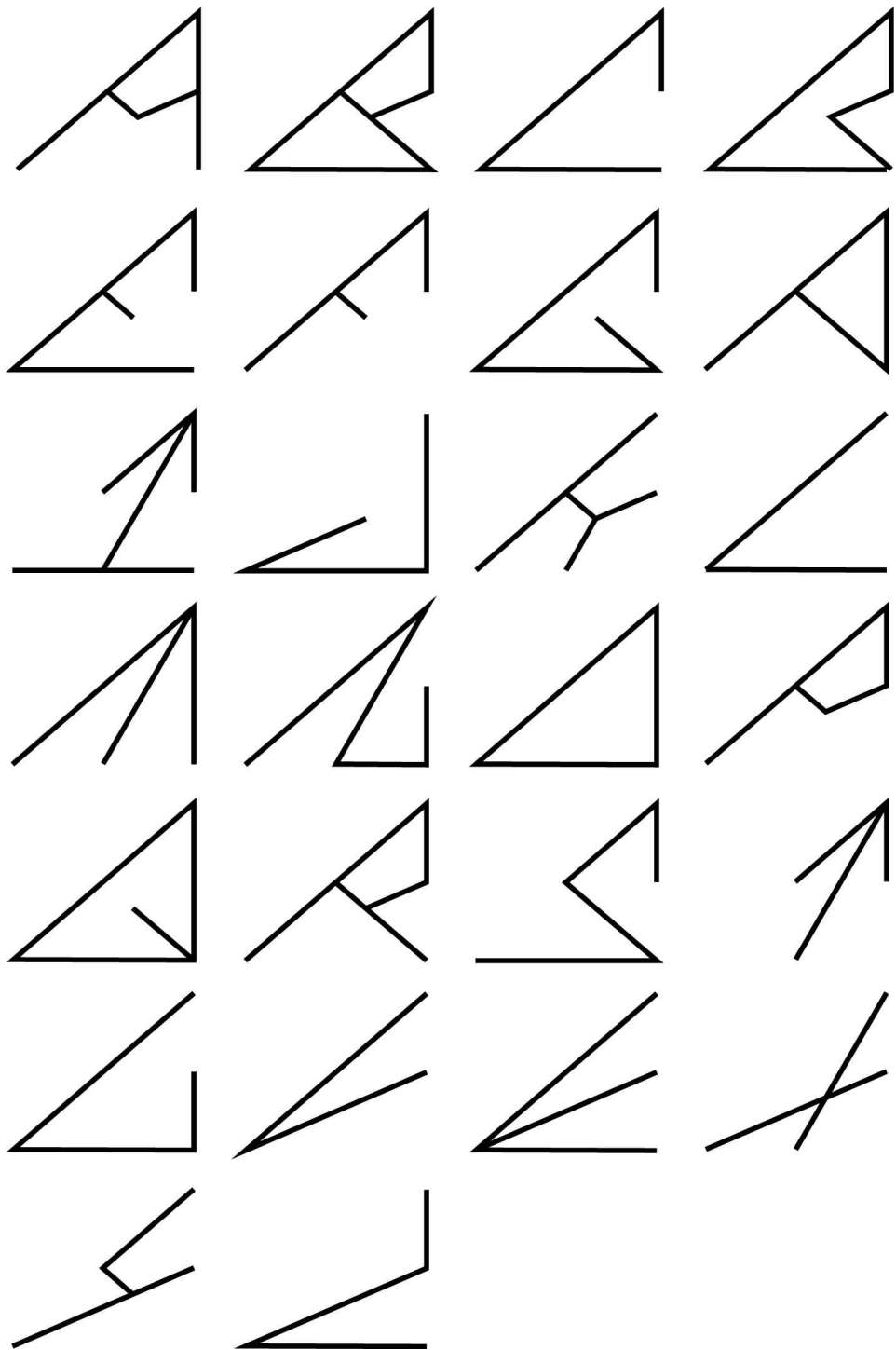
4.2.2 기울기 변화(그림17-2, 그림17-2-1, 그림17-3-2, 그림17-3-3)

4.2.3 회전(그림17-4)

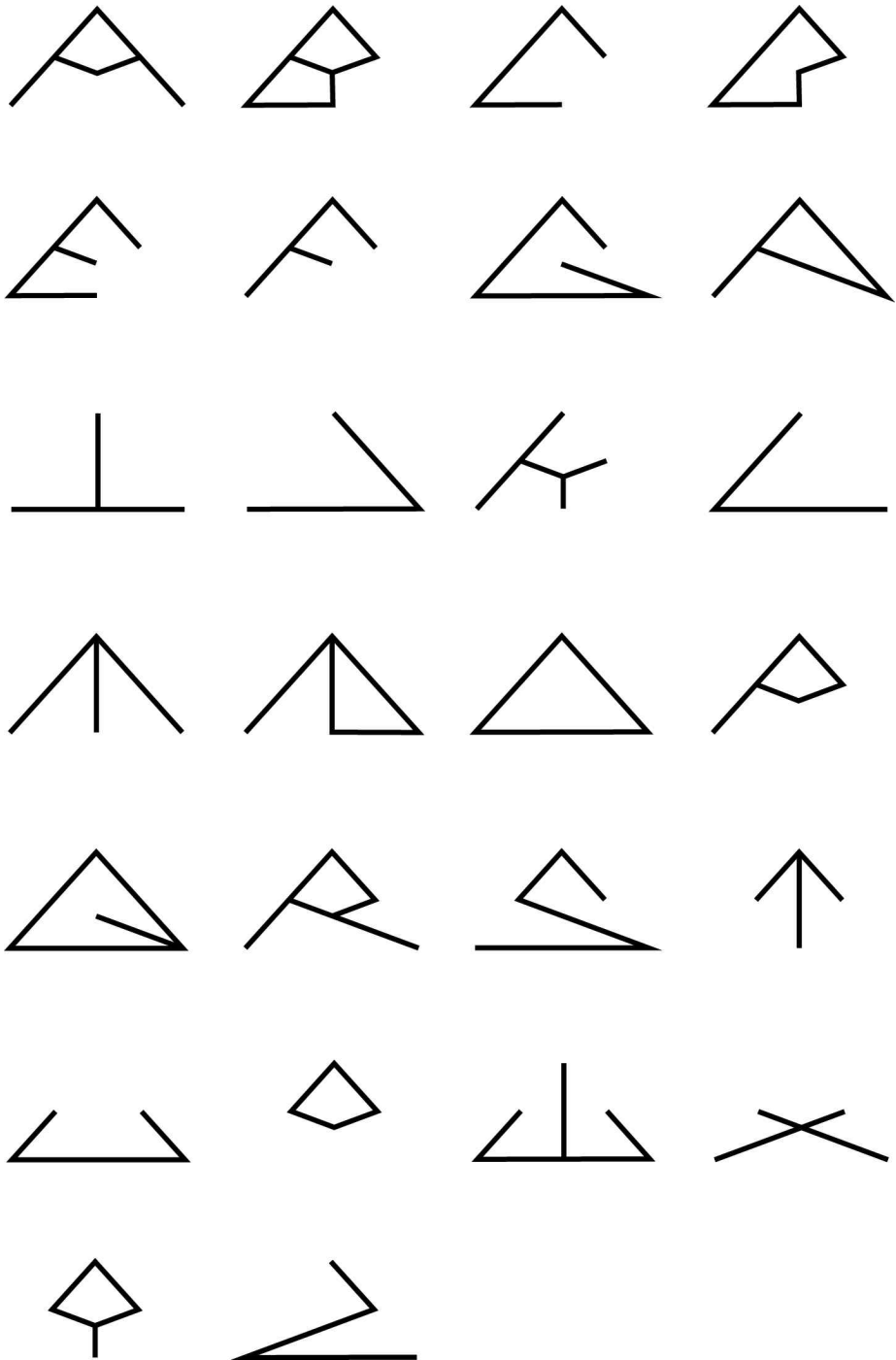
4.2.4 모듈의 크기 변화(그림17-5)



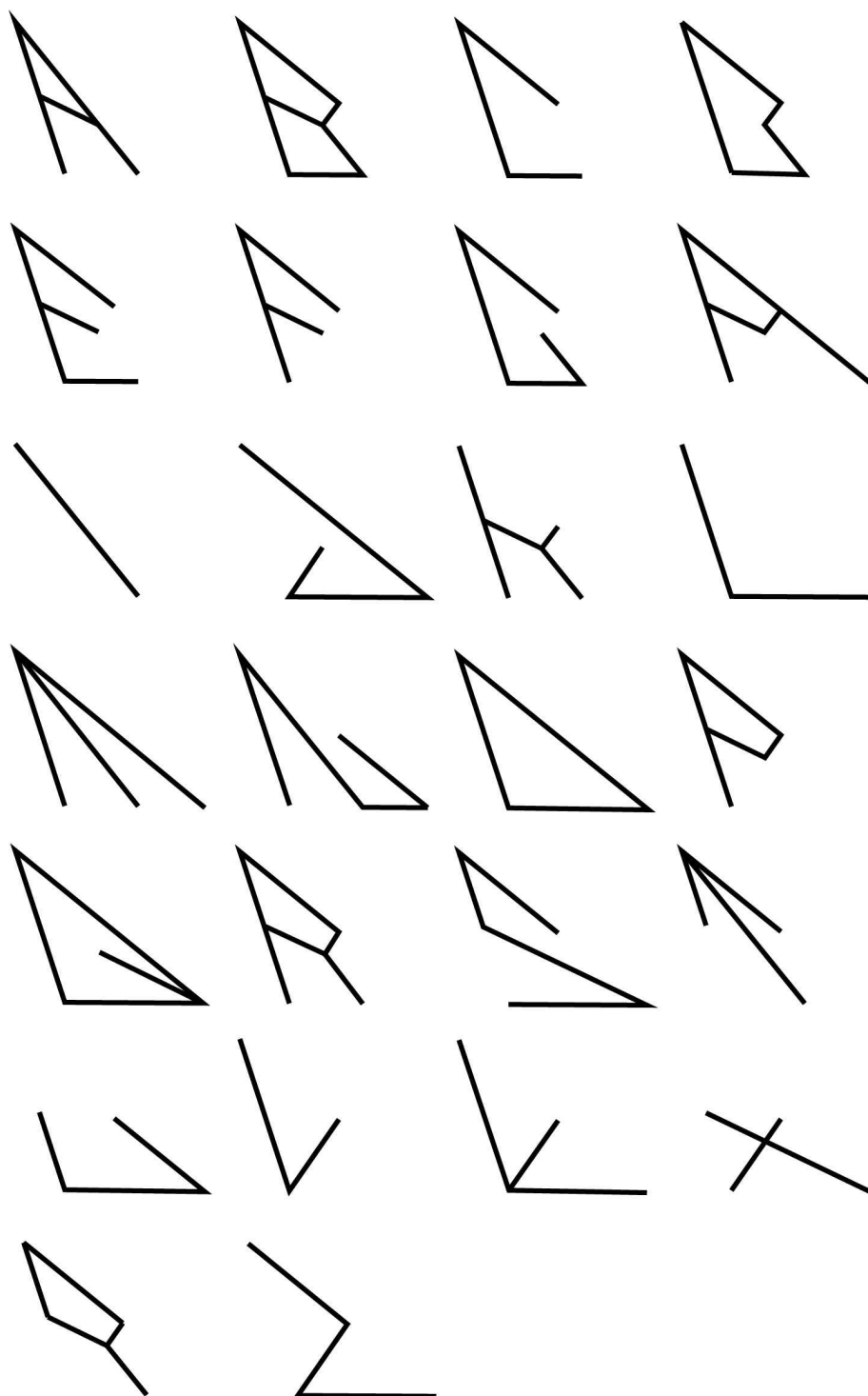
[그림 17-1] 삼각형 기본 그리드 사용 폰트



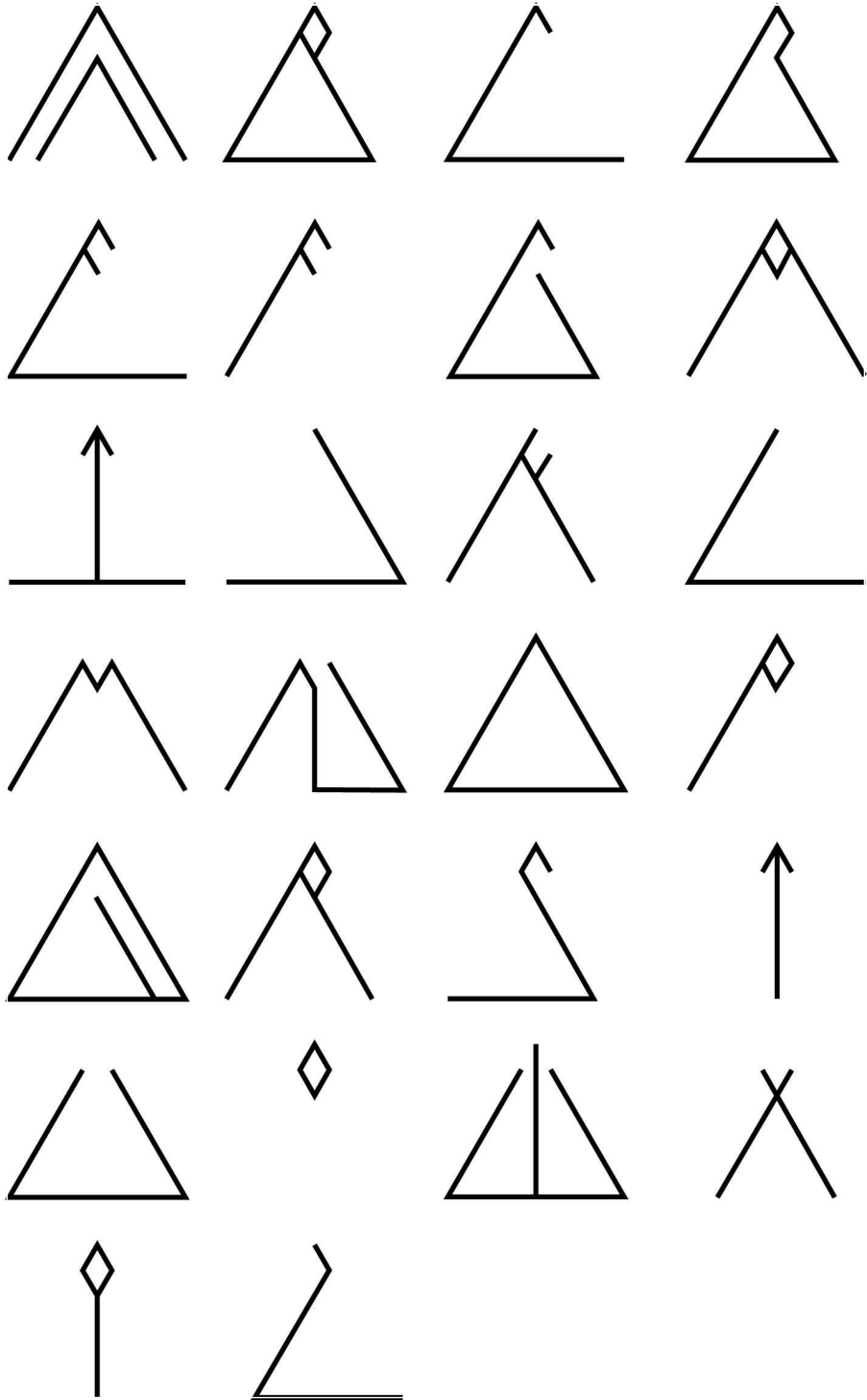
[그림 17-2-1] 삼각형 각도 변경 그리드 사용 폰트



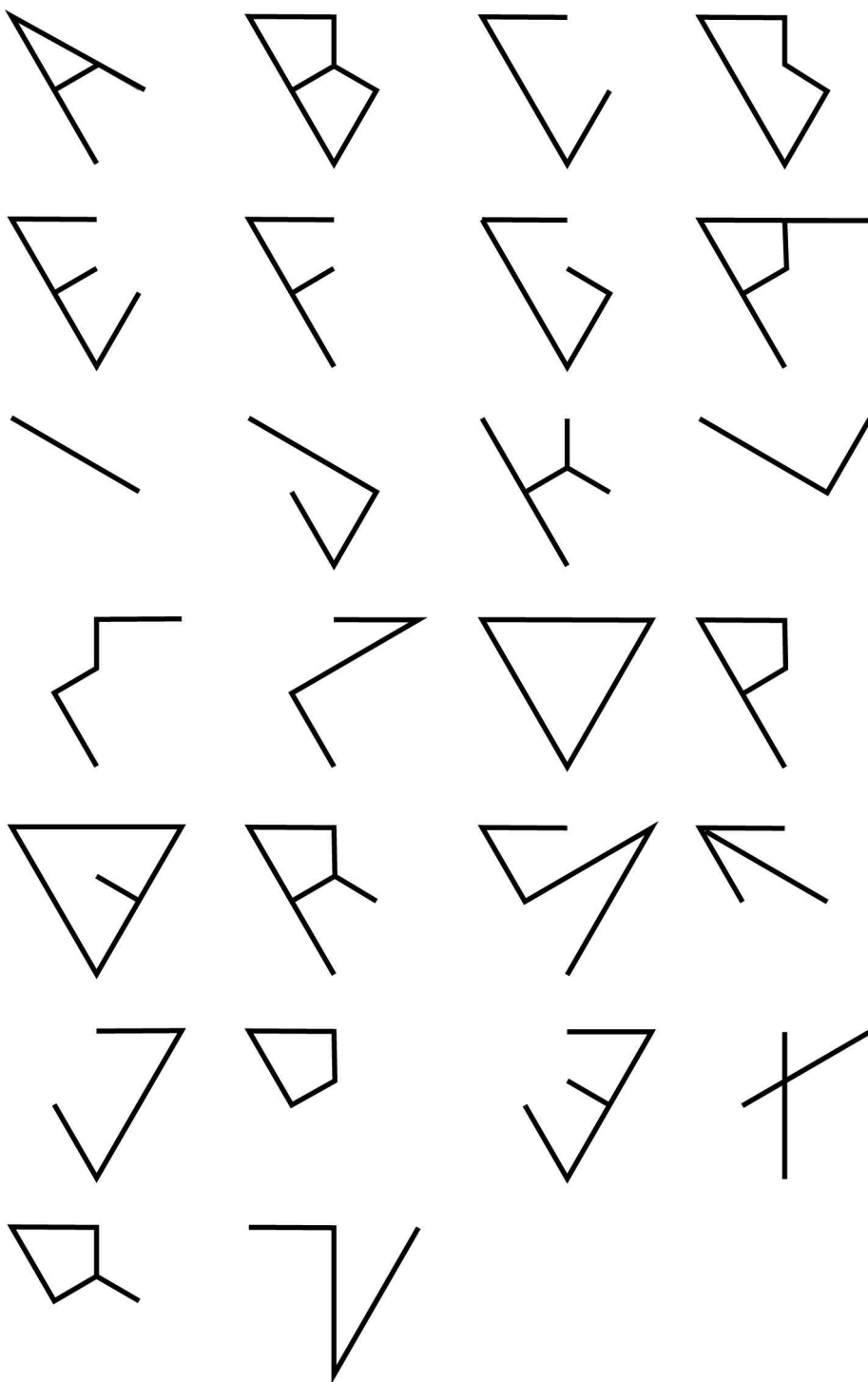
[그림 17-2-2] 삼각형 각도 변경 그리드 사용 폰트



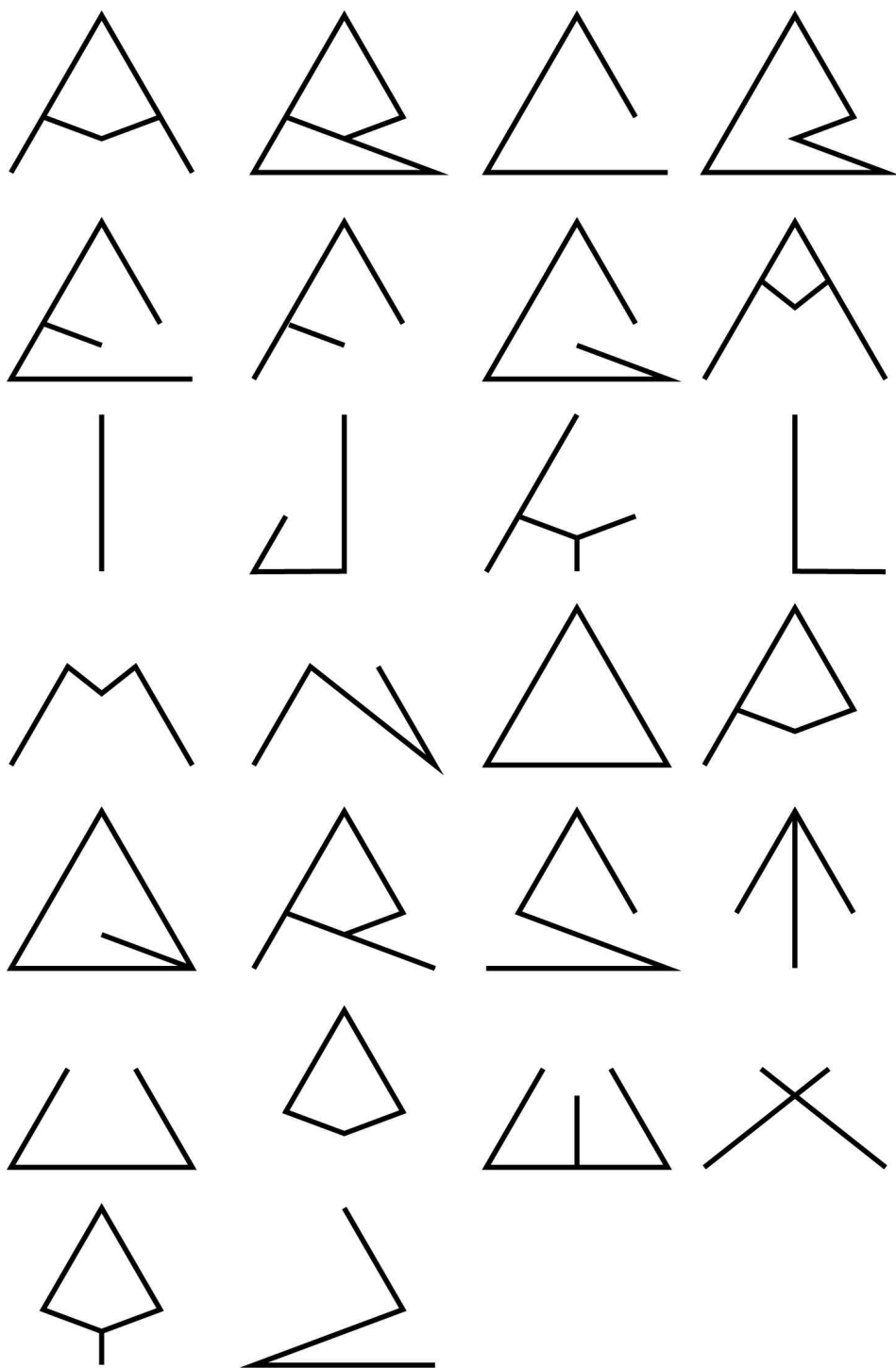
[그림 17-2-3] 삼각형 각도 변경 그리드 사용 폰트



[그림 17-3] 삼각형 구조선 각도 변경 그리드 사용 폰트



[그림 17-4] 삼각형 회전 그리드 사용 폰트



[그림 17-5] 삼각형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트

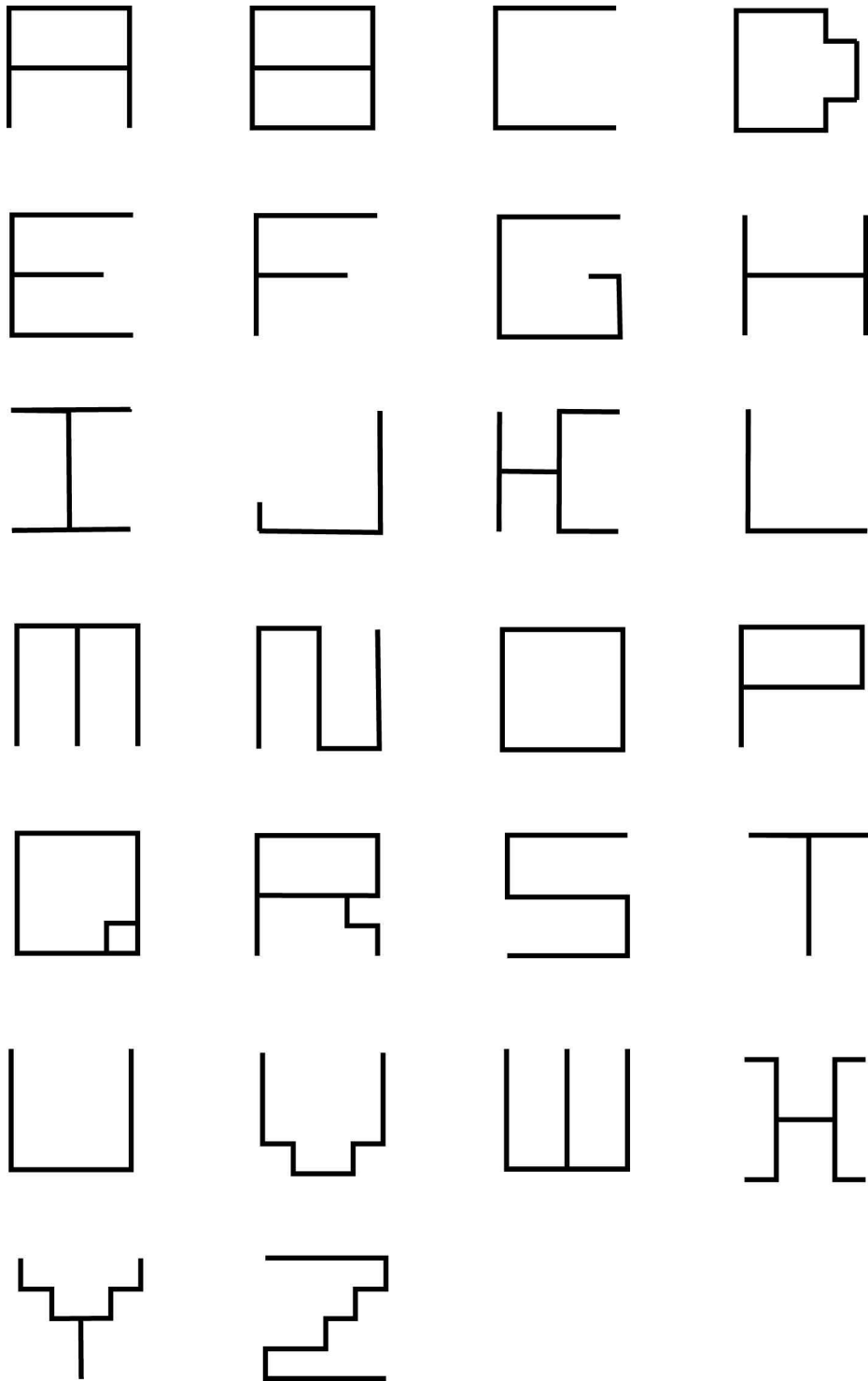
4.3 사각형

4.3.1 기본형(그림18-1)

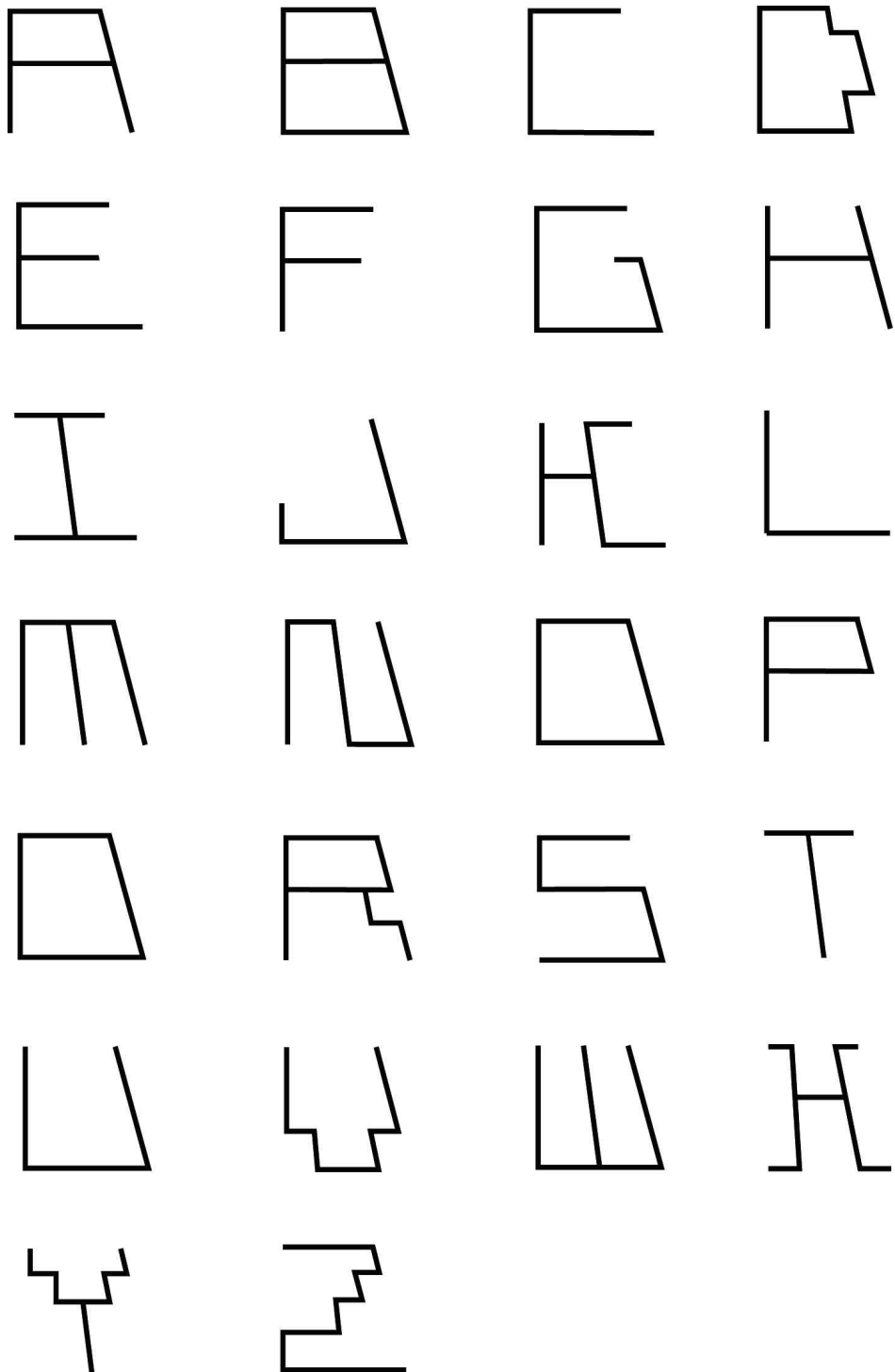
4.3.2 기울기 변화(그림18-2-1, 그림18-2-2, 그림18-2-3, 그림18-3)

4.3.3 회전(그림18-4)

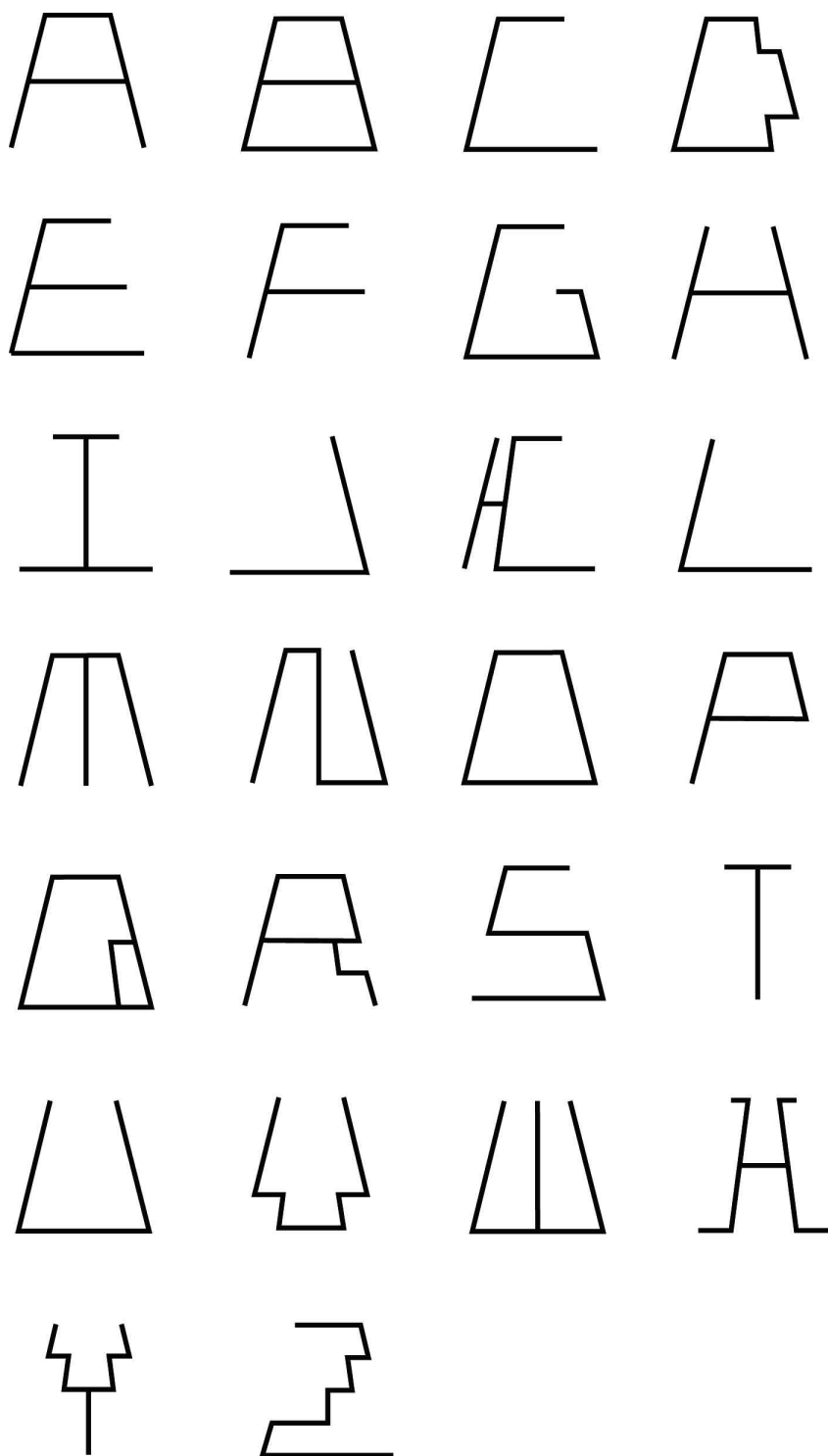
4.3.4 모듈의 크기 변화(그림18-5-1, 그림18-5-2)



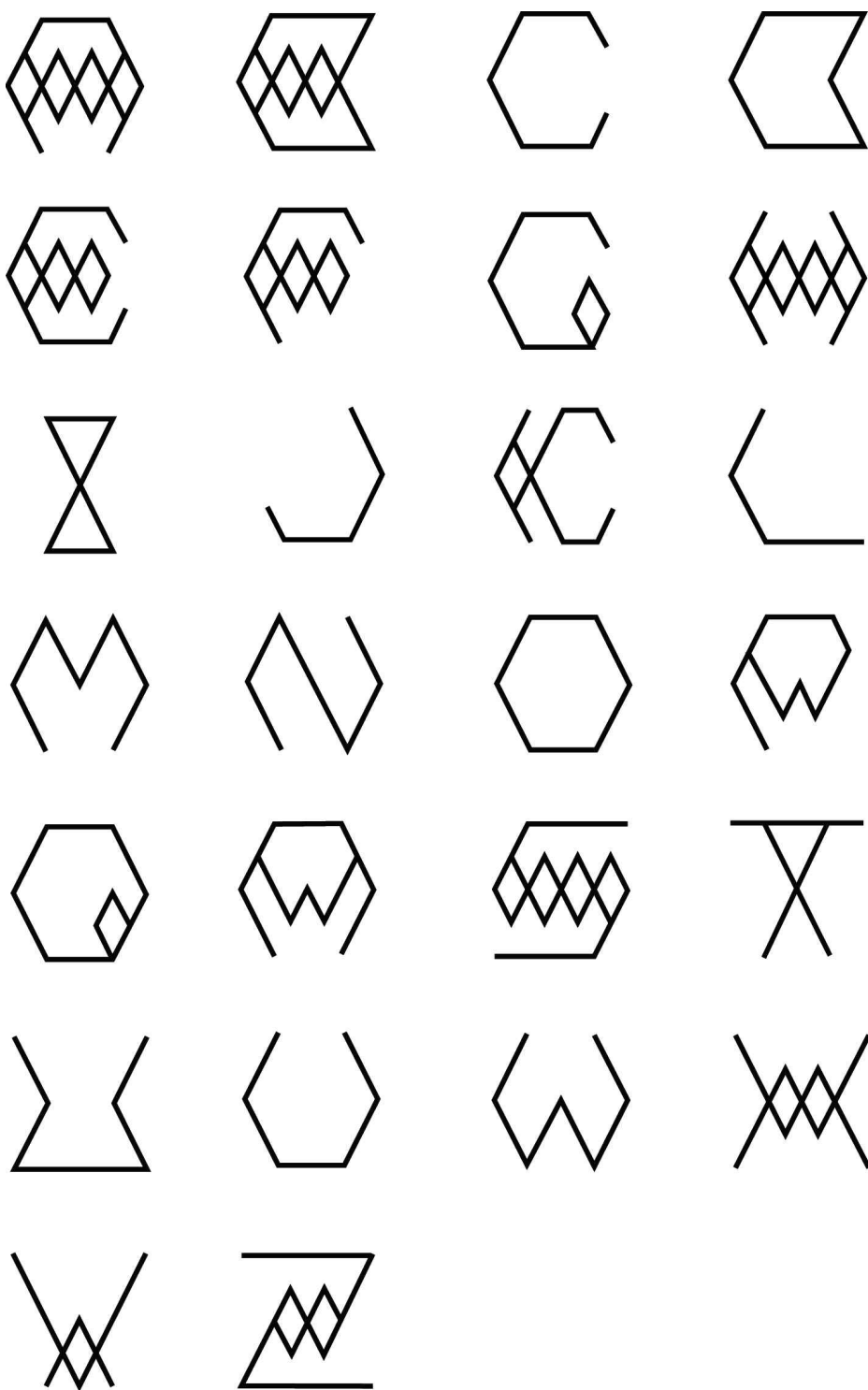
[그림 18-1] 사각형 기본 그리드 사용 폰트



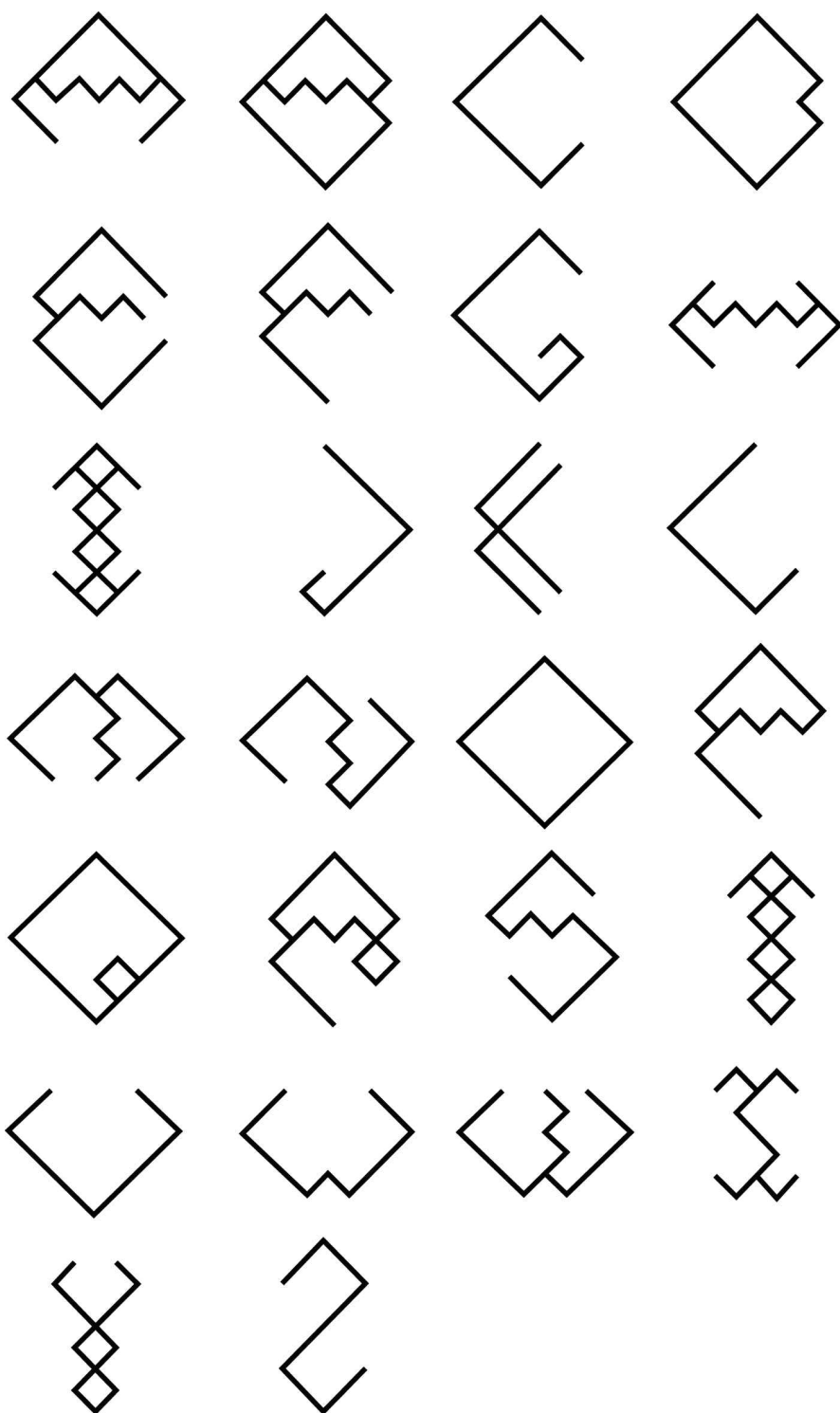
[그림 18-2-1] 사각형 각도 변경 그리드 사용 폰트



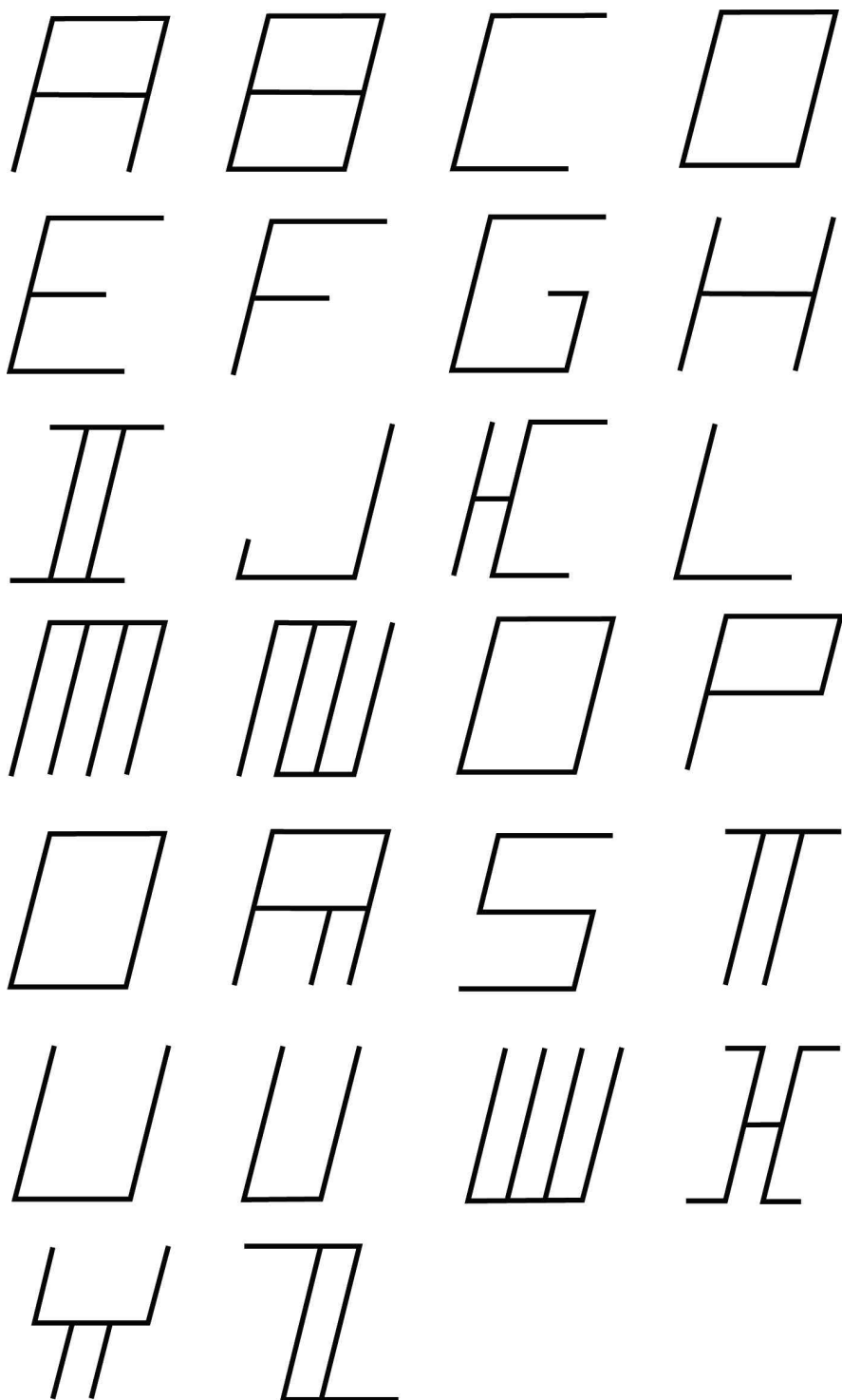
[그림 18-2-2] 사각형 각도 변경 그리드 사용 폰트



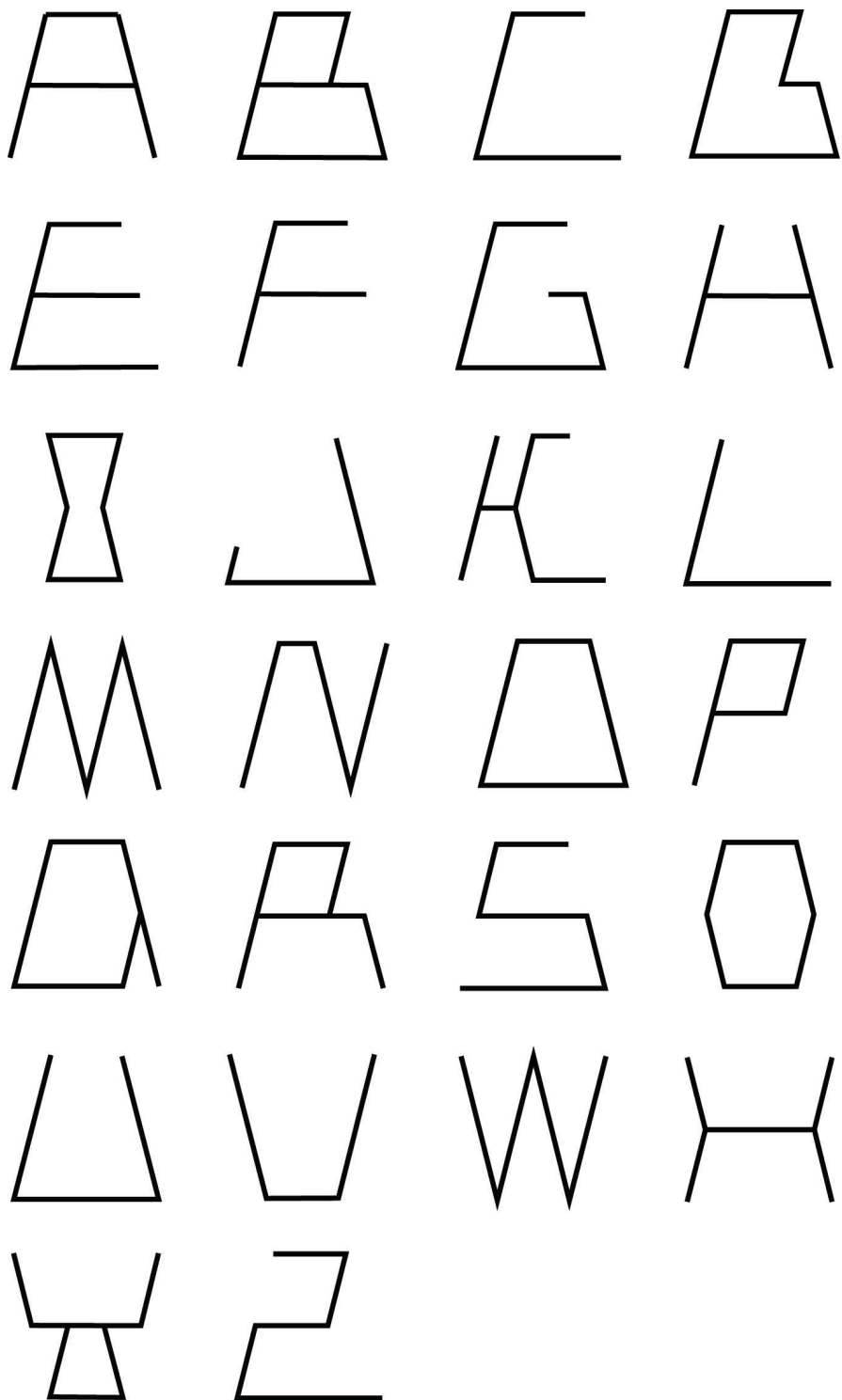
[그림 18-3] 사각형 구조선 각도 변경 그리드 사용 폰트



[그림 18-4] 사각형 회전 그리드 사용 폰트



[그림 18-5-1] 사각형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트



[그림 18-5-2] 사각형 모듈 수 추가 그리드 사용 폰트

V. 결론 및 의미

본 연구는 기하 그리드를 적용하여 일관성 속에서 다양한 표현이 될 수 있는 영문 타입패밀리를 디자인하는 작업의 과정과 결과이다. 로마자의 폰트 개발은 수십만 종에 이를 정도로 다양하지만 디자인을 하는 입장에서 본인의 작업에 적절한 폰트를 찾기가 그리 쉽지 않다. 따라서 이번 실험을 통해 그리드 형태를 변화시킴으로써 폰트 디자인의 일관성과 다양화를 함께 모색해 보았다.

4장에서 개발한 폰트를 실제 문장에 적용하였는데, 문장은 알파벳 로마자 폰트 개발시 테스트에 주로 사용되는 ‘LAZY DOG IS JUMPING OVER THE FOX’로 낱자들을 조합시켜 보았다. 이를 통해 기본 그리드를 변형하여 제작된 구조를 바탕으로 만들어진 폰트들은 자연스럽게 타입패밀리로서의 역할을 할 수 있음을 발견하였다. 새로 개발한 폰트들을 실제 문장에 적용하고 기존의 알파벳과 비교해 볼 때, 새롭게 개발한 알파벳은 형태가 매우 기하학적인 특성을 띠고 있어서 가독성은 다소 떨어지나 브랜드의 로고타이프, 표지나 타이틀 제목 등에 활용할 수 있다. 따라서 그리드를 활용한 폰트 디자인 작업은 궁극적으로 폰트의 풍부한 조형성을 전달할 수 있을 뿐 아니라, 이 구조적 시스템을 무궁무진하게 변형, 적용시킬 수 있기 때문에 폰트디자인의 새로운 틀로 활용될 수 있기를 기대한다.

L A Z Y D O G I S
J U M P I N G
O V E R T H E F O X

△ A ∠ ◊ △ △ ⊥ △
⌋ △ △ △ ⊥ △ △
△ ◊ △ △ ↑ △ △ △ △ ×

L A Z Y D O G I S
J U M P I N G
O V E R T H E F O X

[그림 19] 원형, 삼각형, 사각형 기본 그리드 사용 폰트 적용한 문장

LAZY DOG IS
JUMPING
OVER THE FOX

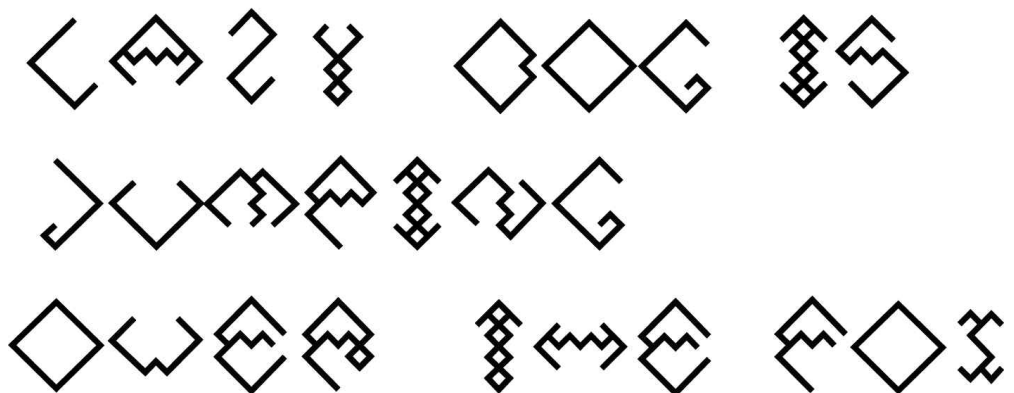
LAZY DOG IS
JUMPING
OVER THE FOX

LAZY DOG IS
JUMPING
OVER THE FOX

[그림 20] 원형의 기본 그리드 및 변화 그리드 사용폰트 적용한 문장

LAZY DOG IS
JUMPING
OVER THE FOX

LAZY DOG IS
JUMPING
OVER THE FOX



[그림 22] 사각형의 기본 그리드 및 변화 그리드 사용 폰트 적용한 문장

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 김지현 역. (1994). 그리드. 서울: 미진사.
- 앰브로즈 해리스. (2008). 레이아웃 북. 서울: 안그라픽스.
- 이재호 역. (2002). 누드의 미술사 이상적인 형태에 대한 연구. 서울: 열화당.
- 이상미. (2014). 그리드(Grid) 작품에 나타난 모듈 구성의 조형 특성 연구: 현대장신구의 확장. 서울: 단국대학교
- 주다함. (1996). 기하학을 이용한 Grid의 전개유형에 의한 시각표현 연구. 서울: 성신여자대학교
- 정소현. (2003). 격자구조(Grid)를 응용한 장신구 디자인 조형 연구. 서울: 홍익대학교

2. 국외문헌

- 罗娟. (2016). 论圆形与方形在字体设计中的意象表现及情感表达. 美术教育研究.
- 小林章. (2014). 西文字体. 中信出版社.
- 小林章. (2014). 西文字体2. 中信出版社.
- 安东尼·弗洛绍格. (2010). 版式即网格. 江苏美术出版社.
- 王受之. (1998). 世界现代平面设计史. 新世纪出版社.
- 翟英东. (2016). 基于网格构成的字体设计研究. 北京印刷学院.
- Cyrus Highsmith. (2017). 图解欧文字体排印学: 版式版面基础平面设计呈现结构之美艺术. 城邦-臉譜出版社.
- Elam Kimberly. (2001). *Geometry of Design: Studies in Proportion and Composition*. Princeton Architectural Press.

Hannah B. Higgins. (2009). *The Grid Book*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Josef Müller-Brockmann. (1985). *Grid Systems in Graphic Design*. New York: Hastings House Publishers.

3. 사이트

<http://art.ifeng.com/2019/0122/3465642.shtml>

<https://brunch.co.kr/@nitro2red/56>

<https://carinat2010.wordpress.com/2012/11/15/geoffroy-tory-history>

<https://fineartamerica.com/featured/paris-map-1-jazzberry-blue.html>

<https://forchoon.tistory.com/821>

https://img4.yna.co.kr/etc/inner/KR/2019/09/24/AKR20190924179500109_01_i_P2.jpg

https://pic.52112.com/180309/180309_3/g2L08jkDtw_small.jpg

<https://t1.daumcdn.net/cfile/tistory/2555DA37586FEEEE62C>

<http://www.daljin.com/gallery/1292>

<https://www.esplanade.com/-/media/images/events/2019/a/activity-watch-learn-play-weiqi-01.jpg?mw=640>

<https://www.pinterest.it/pin/387942955397854118/>

<http://www.23book.com/upload/2016/12/13/7869e634-ddbd-4985-82fd-c2992f839808.jpg>

ABSTRACT

A Study on the Font Design using Grid Types

Kang Qixuan

Major in Visual Communication Design

Dept. of Media Design

The Graduate School

Hansung University

This work is a process and result of designing an Roman alphabet typeface that can apply a geometric grid to become various representations in consistency. The development of the Roman alphabet varies to the extent of hundreds of thousands of types of fonts, but it is not easy to find the appropriate font for one's work from a design perspective. Therefore, the purpose of this experiment is to explore the consistency and diversity of font designs together by approaching them from the perspective of grid generation and font design and altering the given grid form. The study scope of the development font was limited to English alphabetic capital letters, and the grids applied to the design of the font started with the basic shapes such as circles, triangles, and squares, and how to change the shape of the grid was used as tools to extract new forms. Prior to the experiment, I researched the basic theory of the grid, the concept and characteristics of the grid, and based on the structure of the grid, I developed the font. We find that fonts made based on structures

made by transforming the underlying grid can naturally serve as a typefamily. When newly developed fonts are applied to actual sentences and compared to conventional alphabets, the newly developed alphabet has a very geometric characteristic, which is somewhat less legible, but can be used for the brand's logotypes, cover titles. Therefore, it is hoped that the design of fonts using grids will ultimately be used as a new framework for font design because it will not only deliver the rich formability of fonts, but also be able to transform and apply this structural system inexhaustible ways.

【Keywords】 Alphabet, Grid, Font Development, Font Design