

한글과 로마자의 섞어 짜기를 위한 로마자 형태 연구

주 저자: 김의래
그래픽 디자이너, 한국

교신 저자: 이지원
국민대학교, 한국

주제어
섞어 짜기, 비균일 타이포그래피,
혼식, 타이포그래피

투고: 2015년 3월 11일
심사: 2015년 5월 21-31일
게재 확정: 2015년 6월 5일

A Study on the Formal Characteristics of Roman Alphabet Typeface in Using the Alphabet with Hangeul

Author: Kim Euirae
Graphic Designer, Korea

Corresponding Author: Lee Jiwon
Kookmin University, Korea

Keywords
Interweave typography,
Non-uniform texture,
Hybrid typesetting,
Typography

Received: 11 March 2015
Reviewed: 21-31 May 2015
Accepted: 5 June 2015

요약

타이포그래피 분야에서 ‘섞어 짜기’는 서로 다른 언어권의 문자를 섞어 조판하는 것을 말한다. 한자 표기로는 ‘혼식(混式)’이라고 한다. 한글 타이포그래피에서 섞어 짜기는 로마자 및 한문과 가장 빈번히 이루어지는데, 이는 한글을 사용하는 권역 공간인 한국의 경제적·문화적 영향 때문이다.

한문과 로마자는 조형성이 다르다. 한문의 경우 한글 창제 당시부터 밀접한 관련이 있던 문자였고, 현재 익숙하게 사용되는 본문용 글자체의 형식도 두 문자 모두 네모를 완성형으로 시각적 형태와 문자 구성 방식이 비슷한 덕에 섞어 짜기 하기가 수월하다. 이와 달리 로마자는 한글과 섞어 짜기를 시도한 지 약 100년 정도 밖에 되지 않았고, 섞어 짜기를 위한 두 문자의 글자체 형태에 대해서 관심을 두기 시작한 것은 30년이 채 되지 않는다. 게다가 로마자는 역사적 탄생 배경과 시각적 구조가 한글과 다른 탓에 섞어 짜기 했을 때 타이포그래피의 형태적 통일성을 유지하기 어렵다.

이 연구는 한글과 로마자의 섞어 짜기 과정에서 발생하는 차이를 연구하고, 이를 개선하거나 다른 관점으로 접근할 가능성을 연구한다. 특히 한글의 본문용 네모를 글자체를 중심으로 섞어 짜기용 로마자의 비례와 형태적 가능성 및 방법론을 제안한다. 한글과 알파벳의 질감 차이에 주목해 한글의 네모를 본문용 글자체가 형성하는 지면의 비균일한 시각적 질감을 의도적으로 알파벳에 적용하여 새로운 섞어 짜기 방법론을 세우고, 실험했다. 지금까지 로마자와 섞어 짜기는 그 과정이 한글 보다는 로마자 중심으로 이루어졌다는 점을 염두에 둘 한글을 중심으로 섞어 짜기용 로마자의 형태를 연구하는 관점은 새롭다. 새로운 관점은 분야의 연구 가능성을 확장하고, 활력을

Abstract

In typography, ‘mixed organization’ means multilingual typesetting and is referred to as ‘honsik (混式)’ composite typesetting in sino-Korean wording. Mixed organization in Hangeul typography frequently takes place with Roman alphabets and Chinese characters, which is due to the economic and cultural influence on the country in the sphere where people use Hangeul.

Chinese characters and Roman alphabets work differently in mixed organization with Hangeul. Chinese characters do not register much resistance to organization with Hangeul. The two sets of characters have maintained a close relationship from the time Hangeul was created. Furthermore with regard to the form of the body text fonts, the two languages, both completing in a square frame demonstrate much similarity in their visual form and mode of character composition. As for the Roman alphabet however, its first mixed organization with Hangeul was attempted only about one hundred years ago. It was not until 30 years ago that people took a close interest in the form of the two sets of alphabet. Moreover, as the Roman alphabet is quite opposite to Hangeul in origin, visual form, and structure, the morphological unity in typography is hard to maintain in mixed organization.

The present study researches the differences found in mixed organization of Hangeul and Roman alphabets and explores the possibilities for improvements or approaches from different aspects. It especially suggests the proportion, morphological possibilities, and methodology of Roman alphabets for mixed organization based on a Hangeul square frame body text font. Considering that

불어넣을 수 있다. 이 연구가 한글과 로마자 섞어 짜기 발전에 긍정적 영향을 미치리라 기대한다.

1. 서론

이 연구는 본문용 한글 타이포그래피에서 서로 다른 구조를 가진 문자를 함께 조판하면서 생긴 의문과 문제점을 다룬다. 섞어 짜기를 디지털 글자 시대 이후의 형태와 구성에 관한 부분까지 연구하고, 한글과 로마자 섞어 짜기를 위한 글자체 디자인의 접근 방식과 글자 형태에 대한 새로운 가능성을 제안한다.

‘섞어 짜기’라는 용어의 의미는 다양한 문자의 조합에 관한 문제부터 본문을 구성하는 방식까지 확대될 수 있다. 중심 문자를 한글로 한정하여도 아라비아 숫자 조합에서 한글과 로마자, 히라가나, 가타카나, 한자, 아랍문자 등 경우의 수가 다양하며 본문 타이포그래피 구성 방식에서도 이중 언어 혹은 다중 언어 등의 본문 구성이 있다. 문자의 섞어 짜기 조합만으로도 섞어 짜기 연구는 그 영역이 상당히 넓다. 그래서 이 연구에서는 ‘섞어 짜기’를 몇 가지로 한정 지어 연구했다.

첫 번째, 섞어 짜기 연구에서 섞어 짜는 문자의 경우의 수는, 한글을 중심으로 로마자와 함께 사용하는 경우로 한정한다. 두 번째, 한글의 가로 짜기를 중심으로 디지털 글자체 시대¹ ‘이후’로 한정 지어 연구했다. 세 번째, 본문 글자체를 중심으로 연구했다. 제목용 글자체와 타이포그래피 구성은 ‘읽기’보다는 ‘보는’ 경향이 강하고, 한글과의 섞어 짜기에서 조화보다는 개성이 두드러지게 나타나기 때문이다.

58

the previous mixed organization processes have been based on Roman alphabets rather than Hangeul, studying the morphology of Roman alphabets for mixed organization based on Hangeul is novel. New perspectives can expand and invigorate future studies in the field. This study will hopefully have positive influences on the development of mixed organization of Hangeul and Roman alphabets.

1. Introduction

This dissertation introduces inquiries and problems that have occurred from typesetting characters with different structures in Hangeul typography for a body text. It studies the morphology and structure of mixed organization after the era of digital typeface and suggests an approach to font design for mixed organization of Hangeul and Roman characters and new possibilities for font morphology.

The definition of the term ‘mixed organization’ can extend from the issue of combining various characters to the way a body text is constructed. Even within the limitation of Hangeul as the main character, possible character combinations

¹ 디지털 글자체가 개발되기 시작한 1990년대 초부터 현재까지의 기간. 한국타이포그래피학회, «타이포그래피 사전», 파주: 안그래픽스, 2012

Period from the early 1990s, where digital typefaces started to develop, until today. Korean Society of Typography. «A Dictionary of Typography». Paju: Ahn Graphics, 2012

2. 비균일 질감과 균일 질감의 섞어 짜기

본문용 타이포그래피에서 시각적 질감은 동일한 공간 안에 배열된 획의 수와 형태에 따라 결정된다. 이때 거리를 두고 눈을 희미하게 떠서 글 상자 안쪽 영역을 보면 희미한 회색으로 보이는데 이때 진하거나 열게 보이는 부분은 질감 차이가 있다고 판단해 볼 수 있다. 획의 수가 많은 글자는 질감이 거칠 뿐 아니라 그 영역이 다른 글자보다 회색도가 낮아 보일 수 있다. [1]

고정폭 구조²를 갖는 한글 네모틀 완성형인 경우에 글자에 따라 그 질감이 차이가 난다. 예를 들어 ‘미’와 ‘빼’ 그리고 ‘그’와 ‘룰’ 같은 글자는 동일한 공간 안에서 획의 수가 다르기 때문에 시각적 질감이 서로 다르다. ‘미’와 ‘그’는 시각적 질감이 열어 보이고, ‘빼’와 ‘룰’은 상대적으로 시각적 질감이 진해 보인다. 이는 한글 본문 문장에서 시각적 질감이 진해졌다 열어졌다 하는 현상을 만든다. 반면 로마자는 고정폭 글자체³를 제외하고는 일반적으로 글자의 폭이 변하는 가변폭 구조이기 때문에 각 글자의 특징에 따라 폭이 변한다. 예를 들어 알파벳 I와 M, i와 m의 폭이 서로 다르기 때문에 한 문장 안에서 균일한 시각적 질감을 만들어내기 유리하다. 대부분의 로마자는 가변폭 구조이기 때문에 본문 문장에서 균일한 시각적 질감을 얻을 수 있다. 익숙하고 보편적인 본문 타이포그래피에서 이처럼 한글과 로마자의 시각적 질감은 서로 다르게 나타나는데 한글은 비균일하게 나타나고, 로마자는 상대적으로 균일한 시각적 질감을 보인다. 고정폭과 가변폭의 이런 차이로 한글과 로마자를 사용하는 언어권에 속하는 독자가 익숙하게 느끼는 본문용 타이포그래피의 시각적 질감이 다르다는 것을 알 수 있다. [2] 지금까지의 한글과 로마자 섞어 짜기는 한글과 로마자가 각각 본문에서 가장 익숙한

vary from Arabic numerals to Roman characters, hiragana, katakana, Chinese characters, and Arab characters, and many different typographic structures for body texts exist including bilingual and multilingual body text structures. Character combinations for mixed organization alone can offer fairly extensive research in the field for ‘mixed organization studies’. Therefore, this dissertation limits the number of ‘mixed organizations’ for research.

First, possible characters mixed in the ‘mixed organization studies’ are limited to Hangeul—as the main character—and Roman alphabets.

Second, the studies are limited to the time ‘after’ the era of digital typeface¹, focusing mainly on horizontal organization of Hangeul.

Third, the studies focus on body text fonts. This is due to the fact that fonts and typographical structures for titles have the tendency to be ‘seen’ rather than ‘read’ and show more individuality than harmony in mixed organization with Hangeul.

2 형태에 상관없이 너비가 일정한 구조.

한국타이포그래피학회. «타이포그래피 사전». 파주: 안그래픽스. 2012

Structure of constant width regardless of shape.
Korean Society of Typography. «A Dictionary of Typography».
Paju: Ahn Graphics. 2012

3 하나의 글자체를 구성하는 모든 글자에 같은 가로 공간을 부여하여 글자의 폭을 일정하게 디자인한 글자체.

한국타이포그래피학회. «타이포그래피 사전». 파주: 안그래픽스. 2012

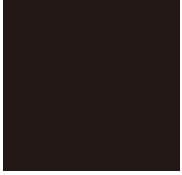
A typeface designed with constant letter width by adapting horizontal mono-space for all letters of the font.
Korean Society of Typography. «A Dictionary of Typography».
Paju: Ahn Graphics. 2012

를

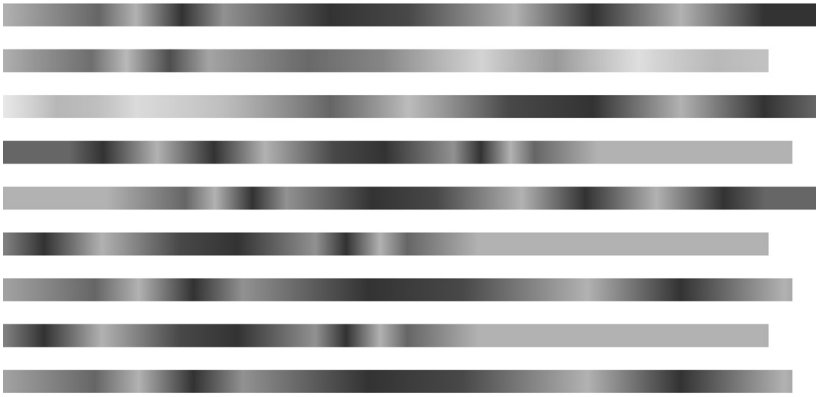
그

m

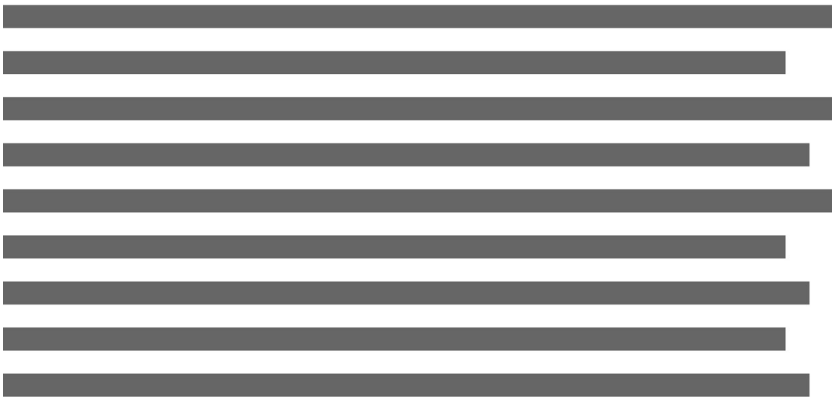
n



[1]



[2-1]



[2-2]

[2-1]
한글 네모들
본문의 시각적
질감의 회색도.
Gray level
of the visual
texture of a
square-frame
body text in
Hangeul.

[2-2]
로마자 본문의
시각적 질감의
회색도.
Gray level of the
visual texture
of a square-
frame body
text in Roman
alphabets.

‘관습적 형태’를 최대한 유지한 채 발전되었다. 한글의 관습적 형태는 고정폭 네모틀⁴ 완성형⁵ 글자체이고, 로마자는 가변폭 구조와 휴머니스트 계열의 글자체를 조합하는 방식이다. 앞서 언급한 시각적 질감의 관점으로 한글과 로마자의 섞어 짜기를 볼 때 한글은 비균일한 질감의 글자 형태를 보이고, 로마자는 균일한 질감의 글자 형태를 유지한 상태에서 발전했다. 결과적으로 지금까지의 섞어 짜기는 비균일 질감과 균일한 질감의 두 시각적 형태를 어떻게 효과적으로 어울리게 할 것인가에 대한 실험과 발전 과정이었다고 볼 수 있다.

하지만 이는 근본적으로 다른 두 문자를 섞어 짜기 하는 것이기 때문에 그 발전적 방향에는 한계가 있다. 두 문자의 근본적 차이에 의한 결과가 질감의 균일성과 비균일성이라고 본다면, 이 부분으로 다시 섞어 짜기에 접근해서 생각한다면, 섞어 짜기와 관련된 새로운 가능성을 제시할 수 있다고 판단한다. 서로 다른 문자의 질감을 비슷하게 하려는 시도는 형태와 관련된 새로운 생각과 화두를 던질 수 있기 때문이다.

3. 섞어 짜기용 로마자 디자인의 가능성

3.1. 비균일 질감 중심의 섞어 짜기용 로마자 디자인

시각적 질감이 비균질한 네모틀 완성형 한글 본문용 글자체가 형성하는 질감은 한글을 사용하는 독자에게 익숙하다. 그렇다면 로마자 또한 질감이 비균일한 형태로 디자인한다면, 한글과 섞어 짤 때 통일된 질감을 형성할 수 있다. 익숙한 글자체 대신 익숙한 시각적 질감을 형성하는 방법으로 한글과 로마자 섞어 짜기의 새로운 가능성을 실험한다.

2. Mixed Organization of Non-uniform Texture and Uniform Texture

The visual texture in typography for body texts is determined by the number and morphology of the strokes arranged in a fixed space. When looking at the inner area of a text box from a distance with unfocused eyes, the letters appear faintly gray. Areas that are perceived as darker or lighter can be concluded as having difference in texture. Fonts with a greater number of strokes have rougher texture and their areas may appear in dark gray compared to other fonts. [1]

The texture of Hangeul, which is complete in a square frame and has a fixed width structure, differs depending on the character. For example, since the number of strokes in a fixed space differs between ‘미’ and ‘뽀’ or ‘그’ and ‘룰’, they also have different visual textures. The visual texture of ‘미’ and ‘그’ appear comparatively lighter than that of ‘뽀’ and ‘룰’. This results in the visual texture of Hangeul in body text sentences to appear darker or lighter.

On the other hand, Roman alphabets generally have variable width structures where the width of the letter changes apart from mono space; therefore, the width of the letter varies depending on the characteristic of each letter. For example,

⁴ 전통 서법의 영향과 글자 조판의 편의성에서 비롯된 일정한 크기의 사각 모양 틀. 한국타이포그래피학회, «타이포그래피 사전».

파주: 안그래픽스, 2012

Rectangular-shaped frame of certain size originating from the influence of traditional calligraphy and convenience of typesetting. Korean Society of Typography. «A Dictionary of Typography». Paju: Ahn Graphics, 2012

⁵ 음절 단위로 글자를 한 자씩 만들어 사용하는 한글 글자체 유형. 한국타이포그래피학회, «타이포그래피 사전». 파주: 안그래픽스, 2012

A type of Hangeul typeface which uses a letter design for each syllable. Korean Society of Typography. «A Dictionary of Typography». Paju: Ahn Graphics, 2012

3. 2. 로마자 글자체의 비균일 질감을 구성하는 조건

1) 글자의 무게

한 단어 안에 있는 글자체의 두께를 적절하게 섞어 비균일한 질감을 구성하는 방식이다. 이 방식은 한글이 정해진 공간 안에서 획의 차이로 비균일한 질감을 구성하는 것과는 달라서 한글과 섞어 봤을 때 통일되지 않은 느낌을 준다. [3]

2) 가획 원리

로마자에 획이 추가되는 가획 방식으로 시각적 비균일 질감을 구성하는 것에 효과적이고, 한글이 비균일 질감을 구성하는 방식과 동일하다. 하지만 가획 원리가 문자의 의미와 연관되지 않는다면, 텍스트를 읽는 데 어려움을 겪는다. 이는 본문용 로마자뿐 아니라 모든 약속된 문자 기호에 적용되기에는 단점으로 작용한다. [4]

3) 글자폭 변화

글자체의 폭 변화를 이용해 섞어 짜기용 로마자의 비균일 질감을 구성하는 방식은 한글과 비슷하다. 다만 글자체의 폭이 변화하는 방식에 규칙이 없다면, 앞서 알아본 방법과 마찬가지로 한글과 섞어 짜기 하는 데 현실적인 어려움이 있을 수밖에 없다. [5]

3.3. 글자폭 변화 요소로 비균일 질감을 구성하기 위한 조건

1) 문자와 음절

글자폭 변화를 이용해 비균일한 질감의 로마자 글자체를 구성하기 위해서는 ‘폭’이

since the capital letters ‘I’ and ‘M’ have different widths from the lower case letters ‘i’ and ‘m’, it is easier to create uniform visual texture within a sentence. Most Roman alphabets have variable width structures and thereby can have uniform visual texture in a body text sentence.

Like such, Hangeul and Roman alphabets appear to have different visual textures in traditional and general body text typography; the texture of Hangeul is non-uniform, and the texture of English is comparatively uniform. From the difference between a fixed width and a variable width, one can learn that readers from the language groups of Hangeul and Roman alphabets normally experience different visual textures from body text typography. [2]

The present mixed organization of Hangeul and Roman alphabet fonts has been developed while maintaining most of the familiar ‘traditional morphology’ of Hangeul and Roman alphabets in body text. The traditional morphology of Hangeul is a complete font in a fixed⁶ square frame⁴, and the morphology of Roman alphabets is a combination of variable structure and humanist-type fonts. In respect to the aforementioned perspective of mixed organization of Hangeul and Roman alphabets in their visual textures, the morphology of Hangeul font has shown non-uniform texture, and that of Roman alphabets has maintained uniform

6 기본 글자에 획이 추가되면 다른 낱글자가 되는데 ㄱ에 가로획을 추가해 ㅋ이 되는 사례를 예로 들 수 있다.

Additional stroke on a basic letter creates a new letter. For example, a horizontal stroke added on ㄱ makes ㅋ.

handglove
handglove
hand**g**love
hand**g**love
handglove

handglove
handglove
handglove
handglove
handglove

[3]

h a n i n m i d

[4]

handglove
handglove
handglove
handglove
handglove

handglove
handglove
handglove
handglove
handglove

[5]

[3]

단어마다 글자 두께의 빈도수를 조절해 비균일 질감을 형성하는 방법.

Method for forming non-uniform texture by adjusting the frequency of the font thickness of each word.

[4]

가획되는 부분은 약속된 기호의 형태를 오독할 수 있는 여지를 남긴다.

Parts having additional strokes may cause misreading of the agreed forms of signs.

[5]

글자마다 폭을 달리해 시각적 질감을 조절하는 방법.

Method for adjusting the visual texture by differentiating the font width of each letter.

변화하는 규칙이 있어야 한다. 그리고 그 규칙이 손쉽게 실현 할 수 있는 부분이어야 한다. 우선 한글에서 비균일 질감을 구성하게 된 원인을 보면 한글은 각 자소가 조합해 낱글자 하나가 완성되며 이 낱글자는 완전한 하나의 소리를 낸다. 한글은 이렇게 낱글자 하나가 완전한 소리를 내는 ‘음절’을 만들기 위해 자소가 다양하게 결합한다. 한글은 표음문자로 하나의 완전한 낱글자가 한 음절을 이룬다. 하지만 이런 부분이 네모틀 완성형 한글에서 정해진 공간 안에 자소를 결합하기 때문에 자소의 형태나 획의 수에 따라 시각적 질감이 달라져 비균일 질감을 이룬다. 로마자도 한글의 네모틀 완성형 글자체와 비슷한 원리로 구성한다면 비균일 질감을 위한 글자체 변화의 논리적인 규칙을 마련할 수 있다. [6]

2) 로마자 음절별 글자 수에 따른 비균일 질감 구성

글자체 변화에 대한 기준을 음절 단위로 한다면, 비균일 질감을 위한 로마자 글자체에 대한 규칙을 만들 수 있다. 한글과 마찬가지로 음절에 따라 고정된 공간을 정하고, 음절에 들어가는 글자 수를 강제로 고정폭 안에 넣는 방법이 있다. 하지만 이때 우려되는 것은 로마자가 지닌 음절당 글자 수의 변화 폭이다. 만약 너무 많은 글자를 고정폭 안에 강제로 넣는다면 오히려 가독성을 해치고, 한글과 어울리지 않을 정도의 대비가 심한 비균일한 질감을 얻을 수도 있다. [7]

적절한 비균일한 질감을 얻기 위해서는 한 음절당 글자 수에 따라 고정폭을 다르게 조정함으로써 적절한 질감을 얻을 수 있다. 그렇다면 음절당 글자에 따른 고정폭 변화에 대해서도 적절한 기준이 있어야 한다.

64

texture in their development. In conclusion, the development of the present mixed organization is related to experimenting on how to effectively harmonize the two visual morphologies that have non-uniform and uniform textures.

However, since this mixed organization combines two character systems that are substantially different, its development has limits. If the substantial difference between two character systems results in uniformity and non-uniformity of texture, approaching mixed organization in this way can offer new possibilities related to mixed organization. This is true because attempting to synchronize the texture of different character systems will introduce new ideas and issues related to morphology.

3. Possible Roman Alphabet Designs for Mixed Organization

3.1. Roman Alphabet Designs for Mixed Organization Focusing on Non-Uniform Texture

Readers using Hangeul are familiar with the texture formed from complete Hangeul body text fonts in a square frame with non-uniform visual texture. Therefore, Roman alphabets can be designed to have non-uniform texture as well, thereby forming equal texture in mixed organization with Hangeul. New possibilities in mixed organization of Hangeul and Roman alphabets can be experienced by forming accustomed visual texture rather than familiar fonts.

타이포그래피

한글(네모꼴 완성형): 고정폭

타 · 이 · 포 · 그 · 래 · 피

한글 음절 구분

typography

영어: 가변폭

ty · pog · ra · phy

영어 음절 구분

[6]

타 · 이 · 포 · 그 · 래 · 피

ty · pog · ra · phy

타 · 이 · 포 · 그 · 래 · 피

ty · pog · ra · phy

[7]

영어에서 가장 많은 음절별 글자 빈도

1 Syllable: 1 letter — 5 letters

ex) salt·y a·gree·ment en·force·ment

영어에서 단일 음절 중 가장 많은 글자 수

1 Syllable: 12 letters

ex) schtroumpfed

[8]

The Crystal Goblet, or Printing Should Be Invisible



1 syllable, 1 character:



1 syllable, 2 character:



1 syllable, 3 character:



1 syllable, 4 character:



1 syllable, 5 — character:



[9]

[6]

글자마다 글자의 폭을 달리해 시각적 질감을 조절하는 방법.

Method for adjusting the visual texture by differentiating the font width of each letter.

[7]

한글과 영어의 한 음절별 글자 수에 따른 폭의 변화.

Changes in widths in Hangeul and English on the basis of the number of letters per syllable.

[8]

영어에서 한 음절별 글자 빈도.

Letter frequency per syllable in English.

[9]

다섯 단계로 구성되는 글자폭과 변화 시각적 질감 실험.

Five-level letter widths and an experiment on the changes in visual textures.

3.4. 영어권 기준으로 보는 음절별 글자 빈도

우선 영어권 단어 한 음절의 글자 수 빈도를 확인하면 비균일 질감을 위한 로마자의 음절에 따른 글자폭 변화 기준을 마련할 수 있다. 영어권 학생의 음절 학습을 위한 텍스트로 예를 들면, 로마자 영어 기준으로 한 음절당 글자 수는 1-5글자 정도가 많이 사용되고 있으며, 음절당 6-12글자는 드물다. [8]

음절당 글자 수의 빈도에 따라 글자폭의 변화는 가장 빈번하게 등장하는 음절당 1-5글자까지로 결정하고, 이것을 기준으로 비균일 질감을 위한 로마자의 고정폭 변화를 다섯 단계로 나누어 적용하면, 고정폭 변화에 대한 적절한 시각적 대응이 가능하다. 음절당 글자수가 여섯 글자를 넘어가는 부분에 대해서는 최소폭이 적용되는 다섯 단계로 통일해서, 글자폭 변화에 따른 글자체 디자인의 노력을 최소화해 좋은 효율성을 얻을 수 있는 단계 구성으로 판단한다. [9]

4. 쉬어 짜기용 비균일 질감 로마자 디자인의 제안

4.1. 비균일 질감 로마자 글자체의 음절별 시각적 구분 가능성 실험

1) 글자폭 변화에 적합한 로마자 글자체 선택

글자폭 변화를 이용한 비균일 질감 표현을 위해서 기존 디지털 글자체 중 글자폭의 다양성을 갖춘 글자체가 필요했다. 로마자 글자체 중에서는 에이드리언 프루티거가 디자인한 유니버스가 각 굵기별 가장 다양한 글자폭의 글자 가족을 갖고 있다. 글자 가족에 가장 많은 글자폭이 있는 유니버스 53, 55, 57, 59가 실험에 적합하다고 판단했다.

3.2. Conditions for organizing non-uniform texture of a Roman alphabet font

1) Weight of the font

This method forms non-uniform texture by properly mixing the width of the font in one word. This is different from how Hangeul forms non-uniform texture from stroke differences within a fixed space; therefore, mixed organization with Hangeul will render a disharmonic appearance. [3]

2) Principle of additional strokes

Adding strokes to Roman alphabets effectively forms non-uniform visual texture and is equal to the method of forming non-uniform texture in Hangeul. However, if the principle of additional strokes is not related to the meaning of the characters, the readability of the text decreases. This disadvantage applies equally to all agreed literal symbols, not just Roman alphabets for body text. [4]

3) Letter width changes of fonts

Forming non-uniform texture of Roman alphabet fonts for mixed organization by using the width changes in fonts is similar to the way the non-uniform texture is formed in Hangeul. However, without any rules in the way the letter width changes, mixed organization with Hangeul should be difficult to realize, like the other methods studied in previous sections. [5]

2) 음절별 글자 수에 따른 글자폭 변화의 시각적 구분 가능성 실험
유니버스 53, 55, 57, 59를 이용한 비균일 질감 로마자 글자체 실험. [10]

3) 한글과 유니버스의 합성 글꼴을 이용한 비균일 질감 본문 실험
산돌고딕네오 미디엄과 유니버스 53, 55, 57, 59를 이용한 본문용 비균일 질감 로마자
글자체의 섞어 짜기 실험. [11]

4) 비균일 질감 로마자 글자폭 변화 범위
비균일 질감을 위한 로마자 폭 변화 범위를 연구하기 위해 앞서 실험에서 활용한
유니버스와 함께 베르톨트 악치덴츠 그로테스크, 미리어드 프로를 표본으로 선택했다.
세 글자체는 본문용으로 익숙하게 사용되기 때문에 해당 글자 가족의 범위 안에서
글자폭 변화는 가독성에 문제가 될 가능성이 적다고 판단했다. 글자 가족 내에서 가장
넓은 글자폭 100퍼센트로 했을 때 가장 좁은 글자폭은 최소 46퍼센트였다.

이 내용을 바탕으로 비균일한 질감의 로마자 글자체를 위한 글자체 디자인 비례를
최대·최소 포함 다섯 종의 가변폭을 이미지와 같이 제안해 볼 수 있다. [12]

3.3. Conditions for organizing non-uniform texture by using an element of font width difference

1) Characters and syllables

In order to form non-uniform Roman alphabet fonts using font width difference, there must exist a rule of 'width' changes. And such a rule must be easily realized. First of all, when looking into how non-uniform texture is formed in Hangeul, combining different phonemes forms a single complete Hangeul character, and the character can render a single complete sound. In order to create such a 'syllable' having one complete sound, a single Hangeul character is formed from various combinations of phonemes. As a phonogram, a single Hangeul character forms one syllable in the most scientific way. However, such characteristic results in Hangeul having non-uniform texture, since the visual texture differs depending on the morphology of the phonemes or the number of strokes when combining the phonemes in an agreed space of complete Hangeul in a square frame. Roman characters can likewise have logical rules in letter width changes for non-uniform texture if they are formed in the similar way as the complete Hangeul in a square frame. [6]

2) Forming non-uniform texture on the basis of the number of Roman alphabet letters per syllable

If the letter width change is based on syllable units, a rule for non-uniform texture of a Roman alphabet font can be established. As in Hangeul, a fixed space can be defined on the basis of syllables, and the number of letters per syllable can be

The Crystal Goblet, or Printing Should Be Invisible

The Crystal Goblet, or Printing Should Be Invisible

The Crystal Goblet, or Printing Should Be Invis

The Crystal Goblet, or Printing Should Be Invisible

The Crystal Goblet, or Printing Should Be Invisible

The Crystal Goblet, or Printing Should Be Invisible

FF Meta is the foundation of the FontFont library

FF Meta is the foundation of the FontFont library

FF Meta is the foundation of the FontFont libra

FF Meta is the foundation of the FontFont library

FF Meta is the foundation of the FontFont library

FF Meta is the foundation of the FontFont library

[10]

68

limited within the fixed space. However, the problem here is the width change of the number of letters per syllable in English Roman alphabets. If too great a number of letters is forced in the fixed width, the readability will decrease and may result in extreme non-uniform texture, which is disharmonic with Hangeul. [7] In order to render appropriate non-uniform texture, fixed widths must be varied depending on the number of letters per syllable. This means that a proper standard is necessary for the width changes of letters per syllable.

3.4. Letter frequencies per syllable on the basis of an English language group
First of all, the standard for letter width changes based on Roman alphabet syllables can be established for non-uniform texture by determining the frequency of the number of letters per syllable in an English language group. For example, in a text for syllable studies for students in an English language group, 1–5 more characters are used per syllable in English Roman alphabets and a syllable can rarely have 6–12 characters. [8]

The letter width change according to the frequency of the number of letters per syllable can be set to 1–5 characters per syllable, which is the most frequent. And the fixed width change of Roman alphabets for non-uniform texture can be categorized into five levels based on such standard, thereby making possible an appropriate visual response to the changes in fixed width. When the number of characters per syllable is greater than 6, the fifth level can be universally applied to use the minimum width and minimize the effort to design a font based on the letter width changes. Such application can be a process with excellent efficiency. [9]

비균일Non Uniform 질감texture 로만Roman 글꼴typeface 섞어짜기Mixed Typography Chinese Japanese Korean, 한국·중국·일본, 또는 한중일)는 한국어Korean, 중국어Chinese, 일본어Japanese를 통틀어 이르는 말로, 소프트웨어software 국제화Internationalization, 언어language 지역화 분야에서 자주 쓰인다. 베트남어를 포함해서 CJKV라고 하기도 한다. ‘씨제이케이CJK 고딕Gothic’은 이러한 언어권의 특징을 반영하여 로만roman 글꼴typeface을 네모틀 글꼴에 적합하게 디자인design 하였다. 획의 대비contrast가 적고, 소문자lower case가 대문자capital보다 크며, 문장부호 또한 어색하지 않게 디자인 되었다. 특히 CJK Gothic 300은 한국 윤디자인 연구소의 윤고딕300에 최적화 되어 있으며 10~60까지 모든 굵기에 사용 가능 하도록 제작 되었다. DTP Software인 Indesign에서 별도의 설정없이 쉽게 합성글꼴로 생성할 수 있다. [11]

4. Suggestions for Roman Alphabet Designs with Non-uniform Texture for Mixed Organization

4.1. Experiments on Possible Visual Distinction per Syllable of Roman Alphabet Font with Non-uniform Texture

1) Selecting an appropriate Roman alphabet font for letter width changes

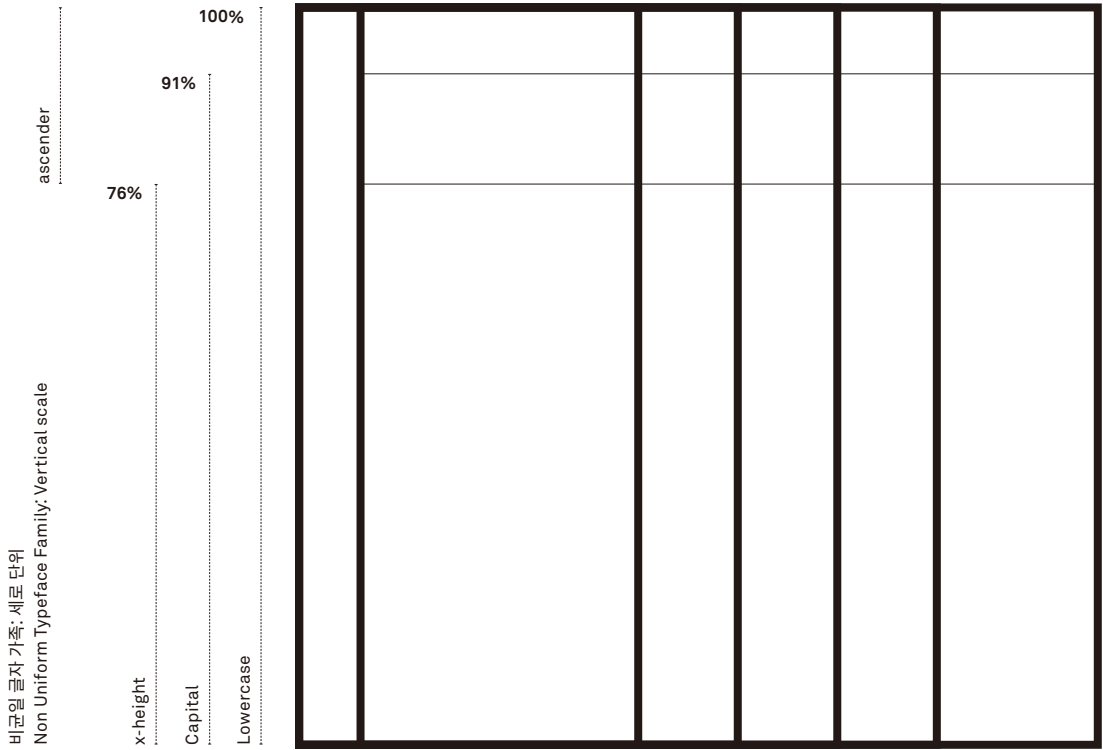
In order to render non-uniform texture using letter width changes, a standard digital Roman alphabet font with various letter widths was needed. Among the Roman alphabet fonts, Univers, which is designed by Adrian Frutiger, has a font family with the most various letter widths per thickness. Univers 53, 55, 57, and 59 have the greatest variety of letter widths among the font family and thus were decided to be appropriate for this experiment.

2) Experiments on possible visual distinction of letter width changes based on the number of characters per syllable

An experiment on the non-uniform texture of Roman fonts using Univers 53, 55, 57, and 59. [10]

3) Experiments on body text non-uniform texture using a font combining Hangeul and Univers

An experiment on the mixed organization of the non-uniform texture of Roman fonts using Sandol Gothic Neo Medium and Univers 53, 55, 57, and 59. [11]



Horizontal scale: 1 syllable, 5 character 46%

Horizontal scale: 1 syllable, 4 character 60%

Horizontal scale: 1 syllable, 3 character 73%

Horizontal scale: 1 syllable, 2 character 86%

Horizontal scale: 1 syllable, 1 character 100%

비균일 글자 가족: 가로 단위
Non Uniform Typeface Family: Horizontal scale

[12]

[11]
비균일 글자 가족:
세로 단위,
가로 단위.
Non Uniform
Typeface
Family:
Vertical scale
and Horizontal
scale.

참고 문헌

논문

- 구자은. «한글 가로짜기 전환에 대한 사적 연구». 서울: 홍익대학교. 2012.
- 김진평. «한글 명조 글자의 자간 조절의 가능성에 관한 연구».
서울: 서울여자대학교 논문집. 1988.
- 김진평. «한글 글자체 변천의 사적 연구». 서울: 한글 글꼴 기초 연구. 1990.
- 노은유. «최정호 한글꼴의 형태적 특징과 계보 연구». 서울: 홍익대학교. 2012.
- 노민지. «한글 문장부호의 조형적 체계에 관한 연구». 서울: 홍익대학교. 2013.
- 이용제. «한글 네모꼴 민부리 본문 글자에서의 글자 사이 체계 연구».
서울: 홍익대학교. 2007.
- 안상수. «한국 타이포그래피의 가독성에 관한 연구: 10포인트 글자를 중심으로».
서울: 홍익대학교. 1980.
- 한재준. «탈네모틀 세벌식 한글 글자체의 핵심 가치와 의미».
서울: 한국기초조형학회. 2007.

단행본

- 김진평. «한글 조형 연구: 고 김진평 교수 추모 논문집».
서울: 고 김진평 교수 추모 논문집 발간 위원회. 1999.
- 김진평. «한글의 글자표현». 파주: 미진사. 2001.
- 김현미. «좋은 디자인을 만드는 33가지 글자체 이야기». 서울: 세미콜론. 2007.

4) Range of non-uniform texture Roman letter width change

Grotesk and Myriad pro were selected along with Univers, which was used in the experiment, as specimens in order to study the range of Roman letter width changes for non-uniform textures. I determined that the letter width change within the corresponding font family would not create a problem in legibility as the three typefaces are commonly used as text types. The narrowest letter width was 46% compared to the widest letter width of the font family. Type design proportions for non-uniform textured Roman typefaces can be suggested as below based on the research; five proportional widths including the minimum and maximum width. [11]

Reference

Dissertations

- Ahn Sangsoo. «Studies on Readability of Korean Typography on the Basis of 10point Font», Seoul: Hongik University. 1980.
- Gu Jaeun. «Historical Studies on Hangeul Horizontal Organization Conversion».
Seoul: Hongik University. 2012.
- Han Jaejoon. «Core Value and Meaning of Three-pair, De-square Frame Hangeul Typeface». Seoul: Fundamental Research on Formatives. 2007.
- Kim Jinpyeong. «Historical Studies on the Transition of Hangeul Type». Seoul: Fundamental Research on Hangeul Typeface. 1990.
- Kim Jinpyeong. «Studies on Possible Adjustment of Spaces between Letters

- 레오나르디, 알레시오; 미텐도르프, 안. «한 줄의 글자». 파주: 안그래픽스. 2010.
- 룩슬리, 사이먼. «타이포그래피의 역사». 서울: 생각의 나무. 2005.
- 멕스, 필립. «그래픽디자인의 역사». 서울: 미진사. 2002.
- 미스터 키디. «지금, 우리의 그래픽 디자인». 서울: 스테파노 반텔리. 2013.
- 베이루트, 마이클; 헬펀드, 제시카 외 2명. «그래픽 디자인 들여다보기 3». 서울: 비즈앤비즈. 2010.
- 비트겐슈타인, 루트비히. «철학적 탐구». 서울: 책세상. 2006.
- 소쉬르, 페르디낭 드. «일반 언어학 강의». 서울: 민음사. 2006.
- 슈미트, 헬무트. «타이포그래피 투데이». 파주: 안그래픽스. 2010.
- 안상수; 한재준; 이용제. «한글 디자인 교과서». 파주: 안그래픽스. 2009.
- 암스트롱, 헬렌. «그래픽 디자인 이론». 그 사상의 흐름. 서울: 비즈앤비즈. 2009.
- 열린책들 편집부. «열린책들 편집 매뉴얼 2012». 파주: 열린책들. 2012.
- 원우홍; 서승연; 송명민. «타이포그래피 천일야화». 파주: 안그래픽스. 2012.
- 윙어르, 헤라르트. «당신이 읽는 동안». 서울: 위크롭프레스. 2013.
- 유정숙; 김지현. «한글공감: 김진평의 한글 디자인과 타이포그래피». 파주: 안그래픽스. 2010.
- 윤여경. «좋은 디자인이란 무엇인가». 서울: 스테파노 반텔리. 2012.
- 이용제. «한글+한글 디자인+디자이너». 서울: 세미콜론. 2009.
- 이지원. «디자이너의 곱지 않은 시선». 파주: 지콜론북. 2013.
- 일본디자인학회. «일본에게 타이포그래피를 묻다». 파주: 안그래픽스. 2011.

- of Hangeul Myeongjo Font». Seoul: Seoul Women's University Collection of Dissertations. 1988.
- Lee Yongje. «Studies on System of Spaces between Letters in Hangeul Square Minburi Body Text Typeface». Seoul: Hongik University. 2007 .
- No Eunyuu. «Studies on Morphological Characteristics and Genealogy of Choi Jeongho Hangeul Typeface», Seoul: Hongik University. 2012.
- No Minji. «Studies on Formative System of Hangeul Literal Symbols». Seoul: Hongik University. 2013.

Books

- Ahn Sangsoo, Han Jaejoon, Lee Yongje. «Hangeul Design Textbook». Paju: Ahn Graphics. 2009.
- Armstrong, Helen. «Graphic Design Theory». Seoul: Vizandbiz. 2009.
- Bierut, Michael; Helfand, Jessica; et al. «Looking Closer 3». Seoul: Viz and Biz. 2001.
- Christine, Kenneally. «First Word: The Search for the Origins of Language». Seoul: Alma. 2009.
- Craig, James. «Designing With Type» Paju: Ahn Graphics. 2012.
- Frutiger, Adrian. «Der Mensch und Seine Zeichen». Seoul: Hong Design. 2007.
- Japanese Society for the Science of Design. «Asking Japan about Typography». Paju: Ahn Graphics. 2011.
- Kim Hyeonmi. «33 Stories on Typeface for Better Design». Seoul: Semicolon. 2007.
- Kim Jinpyeong. «Expressing Hangeul Letters». Seoul: Mijin. 2001.

치홀트, 안. «타이포그래픽 디자인». 파주: 안그래픽스. 2014.
 케닐리, 크리스틴. «언어의 진화». 서울: 알마. 2009.
 크레이그, 제임스. «타이포그래피 교과서». 파주: 안그래픽스. 2002.
 킨로스, 로빈. «현대 타이포그래피». 서울: 스펙터 프레스. 2009.
 프루티거, 에이드리언. «인간과 기호». 서울: 홍디자인. 2007.
 한국타이포그래피학회. «글짜씨 1호-8호». 파주: 안그래픽스. 2010-2013.
 화이트, 잰. «편집 디자인». 파주: 안그래픽스. 2013.

번역. 임유나

Kim Jinpyeong. «Studies on Hangeul Formation: Collection of Dissertations in Memory of Late Professor Kim Jinpyeong». Seoul: Publishing Committee on Collection of Dissertations in Memory of Late Professor Kim Jinpyeong. 1999.
 Kinross, Robin. «Modern Typography». Seoul: Specter Press. 2009.
 Korean Society of Typography. «Letterseed vol. 1-8». Paju: Ahn Graphics. 2010-2013.
 Lee Jiwon. «Critical Eyes on Designers». Seoul: G Colon Book. 2013.
 Lee Yongje. «Hangeul+Hangeul Design+Designer». Seoul: Semicolon. 2009.
 Leonardi, Alessio; Middendorp, Jan. «A Line of Type». Paju: Ahn Graphics. 2010.
 Loxley, Simon. Type: «The Secret History of Letters». Seoul: Thinking Tree. 2005.
 Meggs, Philip. «A History of Graphic Design». Seoul: Mijin. 2002.
 Mr. Keedy. «Our Graphic Design of Our Time». Seoul: Stephen Bandelli. 2013.
 Saussure, Ferdinand de. «Cours de Linguistique Generale». Seoul: Minumsa. 2006.
 Schmid, Helmut. «Typography Today». Paju: Ahn Graphics. 2010.
 Tschichold, Jan. «Typographische Gestaltung» Paju: Ahn Graphics. 2014.
 Unger, Gerard. «Terwijl je leest». Seoul: Workroom Press. 2013.
 White, Jan. «Editing by Design». Paju: Ahn Graphics. 2013.
 Wittgenstein, Ludwig. «Philosophische untersuchungen». Seoul: Bookworld. 2006.
 Yu Jeongsuk; Kim Jihyeon. «Appreciating Hangeul: Hangeul Design and Typography of Kim Jinpyeong». Paju: Ahn Graphics. 2010.
 Yun Yeogyong. «What is Good Design?». Seoul: Stephen Bandelli. 2012.