

# 아리따 흑체(阿丽达黑体)를 통해 본 중문 글자체 개발 과정

노민지  
AG 타이포그래피연구소, 한국

정준기  
AG 타이포그래피연구소, 한국

황리링  
AG 타이포그래피연구소, 한국

주제어.  
글자체 디자인, 중문 글자체 디자인,  
타이포그래피, 아리따 흑체

투고: 2017년 10월 23일  
심사: 2017년 11월 22-30일  
게재 확정: 2017년 12월 30일

## 8

### The Development Process of Chinese Character Type through Arita Heiti

Noh Minji  
AG Typography Institute, Korea

Jung Junki  
AG Typography Institute, Korea

Huang Liling  
AG Typography Institute, Korea

Keywords.  
Typeface Design, Chinese  
Character Typeface Design,  
Typography, Arita Heiti

Received: 23 October 2017  
Review: 22-30 November 2017  
Accepted: 30 December 2017

## 초록

이 연구는 2013년부터 2017년까지 약 5년 동안 제작한 중문 글자체 '아리따 흑체'를 통해 중문 글자체 개발 과정을 살펴보고, 여기에서 나타나는 중문 글자체의 고유한 특색 및 한글 글자체와의 차이에 대해 논구한다.

먼저 기존의 중문 글자체를 서예체와 인쇄체로 분류하고, 각각의 차이와 특징을 정리한다. 또한 이 가운데 가장 많이 개발하고 사용하는 글자체 분류인 송체와 흑체를 세부 유형으로 나누어 분석한 뒤, 그 특징을 탐구한다. 아리따 흑체 개발 과정 중 디자인 기획과 방향에서 개발의 의미를 찾고, 개발 단계를 통해 중문 글자체와 한글 글자체의 차이를 탐구한다. 개발 범위에서는 각 국가별, 쓰임별로 비교적 명확하게 나뉘는 중문 글자체 관리 시스템을 살피고, 디자인 특징에서는 세 가지 뿌리에서 비롯된 글자체의 세부적인 특징을 탐구한다. 또한 중국의 글자체 라이선스 관리 시스템을 통해 한글 글자체 라이선스 관리 시스템에 대해 논의한다.

아리따 흑체 개발 과정이 중문 글자체 개발 과정을 대표할 수는 없다. 그러나 이 과정을 통해 중문과 한글 글자체의 차이를 밝혀 한글 글자체의 미래를 위한 씨앗을 마련할 수 있기를 기대한다.

## 9

### Abstract

This study examines the development process of Chinese character type through 'Arita Heiti', which was developed from 2013 to 2017 for over five years. Unique features of Chinese character type are discussed with the differences to Hangeul types.

First, Chinese character types are classified into Calligraphy style and Print style. Their features and differences are analysed. Detailed types of Songti and Heiti, which are most widely developed and used, are classified, evaluated and studied. The significance is searched from the design planning and direction of Arita Heiti development process. The difference between Chinese character type and Hangeul type are examined. In the development scope, the management system of Chinese character types, which are relatively clearly divided according to the country and usage, is studied. In design features, the detailed features of types

based on three foundation roots are studied.

In addition, the license management system of Hangeul type is discussed in relation to that of Chinese character type.

The development process of Arita Heiti can not represent the development process of overall Chinese character type. Yet, I hope the difference between Chinese character type and Hangeul type learned in this process will contribute to the bright future of Hangeul type.

## 1. 서론

### 1.1. 연구 배경과 목적

우리는 일상에서 다양한 문자를 접한다. 한글뿐 아니라 영문, 일문, 중문 등을 단독으로, 혹은 한글과 함께 섞어서 사용하기도 한다. 여러 문자를 함께 사용한 경우는 관광지에서 가장 쉽게 볼 수 있는데, 일문과 중문 글자체에 대한 이해가 부족하다는 점이 늘 아쉽다. 한국 교육기관의 타이포그래피 관련 교과 과정은 한글과 영문 글자체를 주로 다루며, 일문이나 중문 글자체에 대해 이야기하는 경우는 매우 적다. 그러나 CJK<sup>1</sup> 글자체에 대한 관심과 필요성은 지속적으로 높아지고 있고, 이에 대한 자료와 연구가 필요한 상황이다.

### 1.2. 연구 대상과 방법

2013년부터 2017년까지 약 5년에 걸쳐 만들어진 아리따 흑체는 한국의 자본과 디렉팅으로 진행된 최초의 중문 글자체 개발 프로젝트이다. 연구자는 이 과정에 감수, 진행, 연구로 참여한 경험을 바탕으로, 리서치를 통해 분석한 중문 글자체를 분류하고, 개발 과정에서 나타난 중문 글자체의 고유한 특색 및 한글 글자체 개발 과정과의 차이에 대해 논구하고자 한다.

## 2. 중문 글자체 분류

### 2.1. 서예체와 인쇄체 분류[1]

중문 글자체는 크게 서예체와 인쇄체로 나뉜다. 서예체는 손글씨를 바탕으로 하여 예술성을 강조하고, 인쇄체는 서예를 기초로 디자인을 시스템화해 통일성과 안정감을 강조한다.

# 10

## 1. Introduction

### 1.1. Research Background and Purpose

We encounter various characters in everyday lives. In addition to Hangeul, Latin type, Japanese characters, Chinese characters and more are sometimes used solely and sometimes used together with Hangeul. They are often encountered at tourist sights. The understanding of Japanese and Chinese characters are in many cases insufficient. The curriculum of Korean educational institutions cover Hangeul and Latin type yet it is very rare to refer Japanese and Chinese characters. Nevertheless, the interest and demand towards CJK<sup>1</sup> type continues to increase, and much data and research are needed.

### 1.2. Research Subject and Method

Arita Heiti is the first Chinese character type development project conducted with Korean capital and directing. It was developed from 2013 to 2017, for over five years. Based on

my experience in participating in supervision, management and research, I plan to classify Chinese character types, discuss the unique features of Chinese character types appeared in the development process, and study the difference between type development process between Hangeul and Chinese character types.

## 2. Classification of Chinese Character Types

### 2.1. Classification of

#### Calligraphy style and Print Style [1]

Chinese character types can be classified into two styles; the Calligraphy style and the Print style. The Calligraphy style emphasises on the artistry of handwriting. The Print style emphasises on the unity and stability through systematic design based on the calligraphy.

There are four script styles in the Calligraphy style based on the traditional handwriting script style; Zhuanshu (Seal Script), Lishu (Clerical Script), Caoshu (Cursive Script),

서예체는 전통적인 서풍에 따라 전서(篆書), 예서(隸書), 초서(草書), 해서(楷書) 등 네 가지로 나뉜다.

전서는 주나라 때 처음 만들어졌다고 전해지며, 한자의 원시 형태를 띠고 있다. 글자의 폭이 좁고 상하로 길며, 굽기 변화가 거의 없고, 꺾임 부분이 둥글다. 예서는 진나라 때 전서의 한 종류인 소전(小篆)을 간략화한 글자체로, 글자의 폭이 넓고 상하 길이가 짧다. 초서는 한나라 때 만들어진 글자체로, 예서를 간략화한 데에서 시작되었다. 오늘날 사용되는 것은 초서의 한 종류인 금초(今草)이다. 형태는 곡선이 많은 흘림체이고, 운필(運筆)의 속도감을 느낄 수 있는 것이 특징이다. 해서는 예서에서 파생되었으며, 당나라 때 인쇄에 사용된 중국 최초의 인쇄 글자체이다. 손글씨 느낌이 강하며, 초서와 마찬가지로 운필에서 속도감이 나타난다.

인쇄체는 인쇄용 해서, 송체(宋體), 방송체(仿宋體), 흑체(黑體) 등 네 가지로 나뉜다.

인쇄용 해서는 서예체 해서를 인쇄에 적합하도록 다듬어 발전시킨 것이다. 수나라 때 조판 인쇄술이 발명되면서부터 주요하게 사용되었으며, 이후 나타난 송체와 방송체, 흑체는 이를 바탕으로 발전한 글자체라 볼 수 있다.

송체는 송나라 때 처음 나타난 글자체로, 명나라 때 활발히 사용되어 명체(明體), 노송체(老宋體)라고도 불린다. 글자체의 구조가 단정하고 읽기 편해 관청이나 민간 기관 등에서 사용되면서 인쇄용 글자체의 주류로 떠올랐다. 오늘날에는 주로 서적, 잡지, 신문 등 호흡이 긴 글에서 본문용 글자체로 활용되고 있으며, 한글 글자체 분류 중 '명조체' '바탕체' '부리글자'라고 불리는 군(群)과 맥락을 같이 한다.

방송체는 1916년 서예가이자 전각가인 정보지와 정선지가 주조한

## 11

and Kaishu (Regular Script). Zhuanshu is known to be developed in the Zhou Dynasty, and has the primitive form of Chinese characters. The letters feature condensed and tall shape, with little changes in the stroke weights, and have rounded angles. Lishu is a simplification of Xiaozhuan, a kind of the Zhuanshu script from Qin Dynasty, which feature extended and short shape. Caoshu is a simplification of Lishu developed in Han Dynasty. Jincao is one of Caoshu used today. It features many curves and speed of the writing. Kaishu is developed from Lishu. It is the first Chinese print type used in Tang Dynasty. It has a strong handwriting features, and like Caoshu, it shows the speed of writing.

There are four script styles in the Print style; Print Kaiti, Songti, Fangsongti and Heiti. Print Kaiti was developed and elaborated from Calligraphy Kaiti to be suitable for printing. It was mainly used when movable type printing was invented in Sui Dynasty. Songti, Fangsongti

and Heiti were all developed from Print Kaiti.

Songti was first developed in Song Dynasty, and is also known as Mingti and Laosongti. As the structure of type is smart and highly legible, the type was popularly used in offices and private institutions and soon became the mainstream print type. Today it is used as text type for long reading materials including books, magazines, and newspapers. It is similar to the 'Myungjo' 'Batang' 'Buri' classification of Hangeul types.

Fangsongti is type casted by calligrapher and sculptor Ding Fuzhi and Ding Shanzhi in 1916. The type has application of the structure of Songti and stroke of Kaishu. It appears to be classical compare to Songti. It is currently the standard type for blueprint<sup>2</sup> officially designated by the Chinese government. Heiti is a serif-less type, created by the influence of Western sans-serif types. As digital types are generalised, together with Songti it is the most commonly

2  
Making blueprints  
for machinery and  
architecture production.

서예체  
Calligraphy style

전서 계열  
Zhuanshu style

一 安

예서 계열  
Lishu style

一 安

초서 계열  
Caoshu style

一 安

해서 Kaiti    행서 계열  
Xingshu style

一 安

위비 계열  
Weibei style

一 安

안진경 계열  
Yanzhenqing style

一 安

수금 계열  
Xiujin style

一 安

인쇄체  
Print style

인쇄용 해서 계열  
Print Kaiti style

一 安

송체 계열    유형 A  
Songti style    Type A

一 安

유형 B  
Type B

一 安

유형 C  
Type C

一 安

유형 D  
Type D

一 安

유형 E  
Type E

一 安

방송체 계열    유형 A  
Fangsongti style    Type A

一 安

유형 B  
Type B

一 安

유형 C  
Type C

一 安

흑체 계열    유형 A  
Heiti style    Type A

一 安

유형 B  
Type B

一 安

유형 C  
Type C

一 安

유형 D  
Type D

一 安

[1] 서예체와 인쇄체 분류  
Classification of Calligraphy style and Print style

송체 계열의 유형  
Songti style classification

송체 계열 Songti style	유형 A Type A	문정 소제목송체 Wending Xiaobiasong (文鼎 小标宋, WD XiaoBiaoSong)	一 安	
	유형 B Type B	방정 서송체 Fangzheng Shusong (方正 书宋, FZ ShuSong)	一 安	
	유형 C Type C	방정 소제목송체 Fangzheng Xiaobiasong (方正 小标宋, FZ XiaoBiaoSong)	一 安	
	유형 D Type D	문정 중송체 Wending Zhongsong (文鼎 中宋, WD CSZhongSong)	一 安	
	유형 E Type E	방정 박아송체 Fangzheng Boyasong (方正 博雅宋, FZ BoYaSong)	一 安	

흑체 계열의 유형  
Heiti style classification

흑체 계열 Heiti style	유형 A Type A	화문 흑체 Huawen Heiti (华文 黑体, ST HeiT)	一 安	
	유형 B Type B	방정 난정흑체 Fangzheng Lantinghei (方正 兰亭黑, FZ LanTingHei)	一 安	
	유형 C Type C	방정 세원체 Fangzheng Xiyuanti (方正 细圆体, FZ XiYuan)	一 安	
	유형 D Type D	방정 운동중흑체 Fangzheng Yundongzhonghei (方正 韵动中黑, FZ YunDongZhongHei)	一 安	

글자체로, 송체의 구조와 해서의 필획을 응용한 것이다. 송체와 비교하면 상대적으로 고전적인 느낌이 들며, 현재 중국 정부에서 공식 지정한 기계제도<sup>2</sup>에 사용되는 표준 글자체이다.

흑체는 부리가 없는 글자체로, 서양의 산세리프 글자체 디자인에 영향을 받아 만들어졌다. 한글의 글자체 분류 중 ‘고딕체’ ‘돋움체’ ‘민부리 글자’처럼, 디지털 글자체가 일반화되면서 송체와 더불어 가장 많이 쓰이는 글자체이다. 화면용으로 쓰일 때 가장 효과적이라는 평가를 받는다.

아리따 흑체는 이 ‘흑체’ 분류에 속하며, 한글 민부리 글자체인 ‘아리따 돋움’과 맥락을 같이 한다.

## 2.2. 송체와 흑체의 유형 분류[2]

인쇄체에 속하는 글자체 가운데 송체와 흑체는 한글의 부리, 민부리와 같은 맥락으로 중국에서 가장 많이 만들어지고 사용되는 글자체이다. 송체와 흑체는 조형적인 특징에 따라 세부 유형을 분류할 수 있는데, 송체는 다섯 가지, 흑체는 네 가지로 나뉜다.

먼저, 송체의 첫 번째 유형은 가로 줄기가 작은 삼각 형태로 시작되고 맺음이 매끄럽다. 대표적인 글자체로 ‘문정 소제목송체(文鼎 小标宋)’를 들 수 있다. 두 번째 유형은 줄기의 시작과 끝이 날카로우며, 대표적인 글자체로는 ‘방정 서송체(方正 书宋)’가 있다. 세 번째 유형은 줄기의 시작에 붓의 흔적이 남아 있고 맺음이 매끄럽다. ‘방정 소제목송체(方正 小标宋)’가 이 유형을 대표한다. 네 번째 유형은 줄기의 끝이 둥글며 필획이 매우 간결하다. 대표적인 글자체로는 ‘문정 중송체(文鼎 中宋)’가 있다. 다섯 번째 유형은 줄기에 각이 지고 장식 없이, 송체 유형 중에서는 가장 딱딱한 인상을 준다.

# 14

used type like ‘Gothic’ ‘Dotum’ ‘Min-Buri’ Hangeul types. It is evaluated to be most effective when used on screen. Arita Heiti belongs to this Heiti classification, and has the same context as the Hangeul ‘Arita Dotum’.

## 2.2. Type Classification of Songti and Heiti [2]

Songti and Heiti, which belong to the Print type, are the most commonly developed and used type in China, which is similar to the Buri and Min-Buri types of Korea. According to the formative feature, Songti can be classified in five detailed types and Heiti can be classified in four detailed types.

The first type of Songti features horizontal strokes beginning with small triangle and ending with smooth finish. The representative type is Wending Xiaobiao Song. The second type features strokes with sharp beginning and ending. The representative type is Fangzheng Shu Song. The third type features trace of brushstroke in the

beginning of the stroke and smooth finish at ending. The representative type is Fangzheng Xiaobiao Song. The fourth type features rounded stroke ends and simple structure. The representative type is Wending CSZhong Song. The fifth type features angular strokes and no decoration. It has the most rigid impression among the Songti types. The representative type is Fangzheng Boyakansong.

The first type of Heiti features print surplus band<sup>3</sup> at stroke ends and thus has classic impression. This seem to be the result of movable type printing method. The representative type is Huawen Heiti. The second type features simple strokes with no decoration and thus has modern impression. The representative type is Fangzheng Lantinghei. The third type features rounded stroke ends and large counter spaces and thus has a soft impression. The representative type is Fangzheng Xiyuan. The fourth type features small rounded decoration at the beginning

‘방정 박아송체(方正 博雅宋)’가 대표적이다.

흑체의 첫 번째 유형은 줄기 끝에 ‘인쇄 여분띠 현상’<sup>3</sup>이 남아 있어 다른 흑체 유형에 비해 고전적인 인상을 띤다. 이는 과거 납활자 인쇄의 영향으로 보인다. 대표적인 글자체로는 ‘화문 흑체(华文 黑体)’가 있다. 두 번째 유형은 줄기에 장식이 없고 간결해 현대적인 인상을 준다. ‘방정 난정흑체(方正 兰亭黑)’가 이 유형을 대표한다. 세 번째 유형은 줄기의 끝이 둥글고 속공간이 커서 부드러운 느낌을 준다. ‘방정 세원체(方正 细圆体)’가 대표적이다. 네 번째 유형은 넓적한 솔보트로 쓴 글씨를 바탕으로 해 줄기 시작 부분에 작고 둥근 장식이 있는 것이 특징이다. 대표적인 글자체로 ‘방정 운동중흑체(方正 韵动中黑)’가 있다.

### 3. 아리따 흑체 개발 과정

#### 3.1. 아리따 흑체의 의미

아리따 글자체 프로젝트는 2004년부터 14년 동안 이어져 온 장기 프로젝트이다. 한글 글자체 아리따 돌음을 시작으로 ‘아리따 부리’, 영문 글자체 ‘아리따 산스’를 개발했고, 2013년부터는 중문 글자체를 개발하기 시작했다. ‘아리따’라는 이름이 붙은 글자체는 모두 무료로 공개되었고, 오랜 시간 다양한 영역에서 활용되었다.

‘아리따’는 ‘건강한 아름다움’을 모티브로 삼아 개발된 글자체다. 아리따 흑체 디자인 또한 이 모티브에서 시작되었고, 개발 과정에서 기존 모티브에 ‘정정옥립(亭亭玉立)’ ‘자연미려(自然美麗)’ ‘기운생동(氣韻生動)’이라는 경구를 더해 구체적인 이미지를 다듬어 나갔다. 이러한 과정을 통해 중문 흑체 영역에서 새로운 유형을 만들어냈다는 점에 아리따 흑체의 의미가 있다.[3]

## 15

of the stroke, which is influenced by the wide brushstroke. The representative type is Fangzheng Yundongzhonghei.

### 3. Development Process of Arita Heiti

#### 3.1. The Significance of Arita Heiti

Arita Type Project is a long-term project which has been going on for 14 years since 2004. Starting with ‘Arita Dotum’, ‘Arita Buri’, Latin alphabet ‘Arita Sans’ were developed. Since 2013, Chinese character type has been developed. All types named ‘Arita’ were released as free fonts. In long term, they are used in various fields.

‘Arita’ has been developed with the concept of ‘healthy beauty’. Arita Heiti also was designed under this concept. ‘Ting Ting Yu Li (slim and graceful)’ ‘Zi Ran Mei Li (natural beauty)’ ‘Qi Yun Sheng Dong (rhythmic vitality)’ were additionally extracted phrases used to elaborate the specific image. It is highly significant that a new type of Heiti was created

in the Chinese character type design field through this process. [3]

#### 3.2. Development Steps

Development of a typeface is more than a design, it is production of a system. Development of Chinese character types may depend on the purpose or method, yet it is usually developed in seven steps. [4] Step one is planning and research. Step two is type sketch and design. Step three is font derivation. Step four is typesetting test. Step five is font generation. Step six is software application test. Step seven is commercialisation process.

Arita Heiti did not depend the overall process on China, instead followed Korean design directing. It deviated from the existing apprentice style of development method, and induced young designers to participate.

The process seem similar to the development process of Hangeul type, but it



흑체 계열의 유형  
Heiti style classification

흑체 계열 Heiti style	유형 A Type A	화문 흑체 Huawen Heiti (华文 黑体, ST HeiTì)	— 安	
	유형 B Type B	방정 난정흑체 Fangzheng Lantinghei (方正 兰亭黑, FZ LanTingHei)	— 安	
	유형 C Type C	방정 세원체 Fangzheng Xiyuanti (方正 细圆体, FZ XiYuan)	— 安	
	유형 D Type D	방정 운동중흑체 Fangzheng Yundongzhonghei (方正 韵动中黑, FZ YunDongZhongHei)	— 安	
	유형 E Type E	아리따 흑체 Arita Heiti (阿丽达黑体, Arita Heiti)	— 安	

[3] 새로운 유형을 만들어낸 아리따 흑체  
Arita Heiti, a creation of a new type

### 3.2. 개발 단계

글자체를 개발하는 것은 하나의 시스템을 제작하는 과정이라고 할 수 있다. 중문 글자체 개발 과정은 그 목적이나 방식에 따라 다르지만, 보통 7단계로 이루어진다.[4] 1) 기획 및 리서치 2) 글자체 스케치 및 디자인 3) 폰트 파생 4) 판짜기 테스트 5) 글자체 생성 6) 소프트웨어 적용 테스트 7) 상품화 과정이 그것이다.

아리따 흑체의 경우, 중국 현지에 의존하지 않고 개발 과정의 전체를 한국의 디자인 디렉팅 아래 진행했다. 도제식으로 이루어지던 개발 규칙을 깨뜨리고 보다 젊은 디자이너가 참여하도록 유도했다. 초기 시안 단계에서는 열여섯 명의 디자이너가 참여해 열다섯 가지의 디자인 시안을 만들어 냈으며, 중문 글자체 전문가들을 초빙해 두 차례의 강도 높은 검수 워크숍을 진행하면서 시안의 범위를 좁혀나갔다. 디자인을 결정한 뒤에는 글자를 100자, 300자, 1,000자, 2,000자씩 파생할 때마다 판짜기 테스트 워크숍을 열어 글자체의 완성도를 높여나갔다. 특히 새로운 흑체 유형을 만들어내기 위해 중국 내 전문가의 의견을 최대한 반영하고 동의를 얻어냄으로써 타당성을 확보할 수 있었다.

### 3.3. 개발 범위

중문 글자체는 간화자와 번체자로 나뉜다. 이에 따라 코드가 나뉘는데, 간화자 영역의 GB 2312-80, 번체자 영역의 GB/T 12345-90과 Big-5, 간화자와 번체자를 모두 포함하는 GBK, GB 18030-2000, GB 18030-2005가 있다.[5]

간화자 영역의 GB 2312 코드는 «정보교환용한자코딩문자부호 기본집(信息交换用汉字编号码字符集 基本集)»을 바탕으로 한 중화인민공화국의

## 17

slightly differs where step two and step three are clearly distinguished. A type designer conducts step two, and a font maker conducts step three. It is very rare for a font maker to participate in Hangeul type development process in Korea.

Arita Heiti was developed based on this seven steps. Intensive workshop took place in between each steps. In the early design stage, 16 designers participated with 15 designs drafts. Chinese character type experts were invited twice for intensive review workshop, and design ranges were narrowed down. After the design draft was selected, 100 letters, 300 letters, 1,000 letters, 2,000 letters were derived, and typesetting test workshops took place in each stage for elaboration. Furthermore, Chinese experts' opinions were applied as much as possible on the creation of a new Heiti type, and this achieved validity in the process of gaining the consent.

### 3.3. Development Scope

There are two kinds in Chinese character types; the Simplified and the Traditional. According to this, the code varies; GB 2312-80 for the Simplified, GB/T 12345-90, Big-5 for the Traditional, and GBK, GB 18030-2000, GB 18030-2005 for both. [5]

GB 2312, a code for the Simplified, is the standard Chinese character coding of China based on «Foundation Chinese Character Coding Letters for Information Exchange». GB 2312-80 code, released in 1980, includes 99% of Chinese characters used in the Mainland China. It is composed of 6,763 Simplified letters and 682 symbols which add up to 7,445 letters.

GB/T 12345-90, a code for the Traditional, was based on «Subsidiary Chinese Character Coding Letters for Information Exchange» and began to be used from 1990. The Simplified letters of GB 2312 were replaced with the Traditional letters. It is composed of 6,866

---

글자체 디자이너  
Type designer

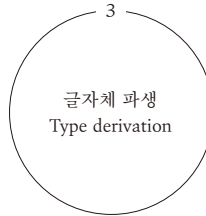


---

1차: 12자  
2차: 50자  
3차: 100자  
Phase 1: 12 letters  
Phase 2: 50 letters  
Phase 3: 100 letters

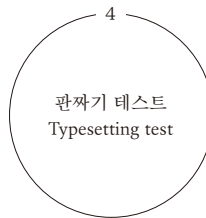
---

글자체 디자이너 + 글자체 제작공  
Type designer + Font maker



---

4차: 300자  
Phase 4: 300 letters

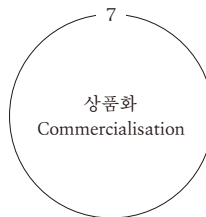
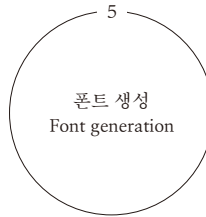


---

5차: 1,000자  
6차: 2,000자  
7차: 5,000자  
8차: 10,000자  
Phase 5: 1,000 letters  
Phase 6: 2,000 letters  
Phase 7: 5,000 letters  
Phase 8: 10,000 letters

---

프로그래머  
Programmer



표준 한자 코딩이다. 1980년 발표된 GB 2312-80 코드는 중국 대륙에서 쓰이는 한자의 99%를 표기할 수 있다고 알려져 있으며, 여기에는 간화자 6,763자와 특수문자 682자를 더해 총 7,445자가 있다.

번체자 영역의 GB/T 12345-90 코드는 «정보교환용한자코딩문자부호 보조집(信息交换用汉字编码字符集 补助集)»을 바탕으로 1990년부터 쓰이기 시작했으며, GB 2312 코드의 간화자를 번체자로 대체한 것이다. 번체자 6,866자와 특수문자 716자를 더해 총 7,582자이다. Big-5 코드는 대만, 홍콩 등에서 쓰이는 코드로 번체자 13,060자, 특수문자 408자를 합해 총 13,468자이다. 간화자와 번체자를 모두 포함하는 영역인 GBK 코드는 «한자속기호확장규범(汉字内码扩展规范)»을 바탕으로 1995년에 발표되었다. 한자 21,003자와 특수문자 833자를 합해 총 21,836자이다. GBK에서 한자는 CJK통일한자 20,902자와 CJK통일한자 확장A 52자, CJK에 포함되지 않은 부수 28자, CJK 호환이 가능한 21자로 구성되어 있다.

GB 18030 코드는 2000년도 버전과 2005년도 버전으로 나뉜다. GB 18030-2000 코드는 GBK를 기초로 한 확장 코드이며, 컴퓨터 시스템이 따라야 하는 표준 코드 중 하나이다. GBK의 한자 21,003자와 CJK통일한자 확장A 6,530자, 총 27,533자로 구성되어 있다. GB 18030-2005 코드는 2000년도 버전에서 CJK통일한자 확장B 42,711자를 더해 총 70,244자이다.

아리따 흑체는 간화자 GB 2312-80의 6,763자, Big-5를 일부 포함하는 번체자 2,168자, 국제기호 1,103자를 더해 총 10,034자를 개발했다.[6]

## 19

Traditional letters and 716 symbols which add up to 7,582 letters. Big-5, a code used in Taiwan and Hong Kong, is composed of 13,060 Traditional letters and 408 symbols which add up to 13,468 letters.

GBK, a code which include both the Simplified and the Traditional, was based on «Chinese Character Symbol Extension Standard» and was released in 1995. It is composed of 21,003 Chinese characters and 833 symbols which add up to 21,886 letters. GBK includes 20,902 CJK Unified Chinese characters, 52 CJK Unified Chinese characters Extension A letters, 28 CJK excluded letters, and 21 CJK Compatible letters.

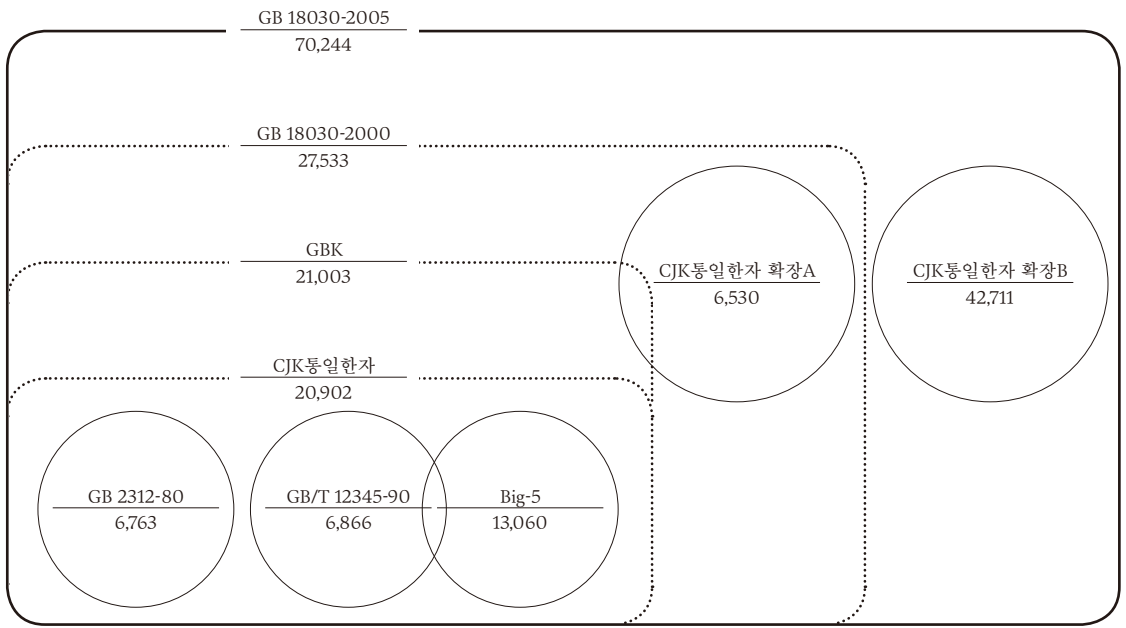
There are two versions of GB 18030 code; 2000 version and 2005 version. GB 18030-2000 code is an extension code based on GBK, and is one of the standard codes which computer systems must follow. GBK is composed of 21,003 Chinese characters and 6,530 CJK

Unified Chinese characters Extension A letters, which add up to 27,533 letters. GB 18030-2005 includes additional 42,711 CJK Unified Chinese characters Extension B letters in the 2000 version, which add up to 70,244 letters.

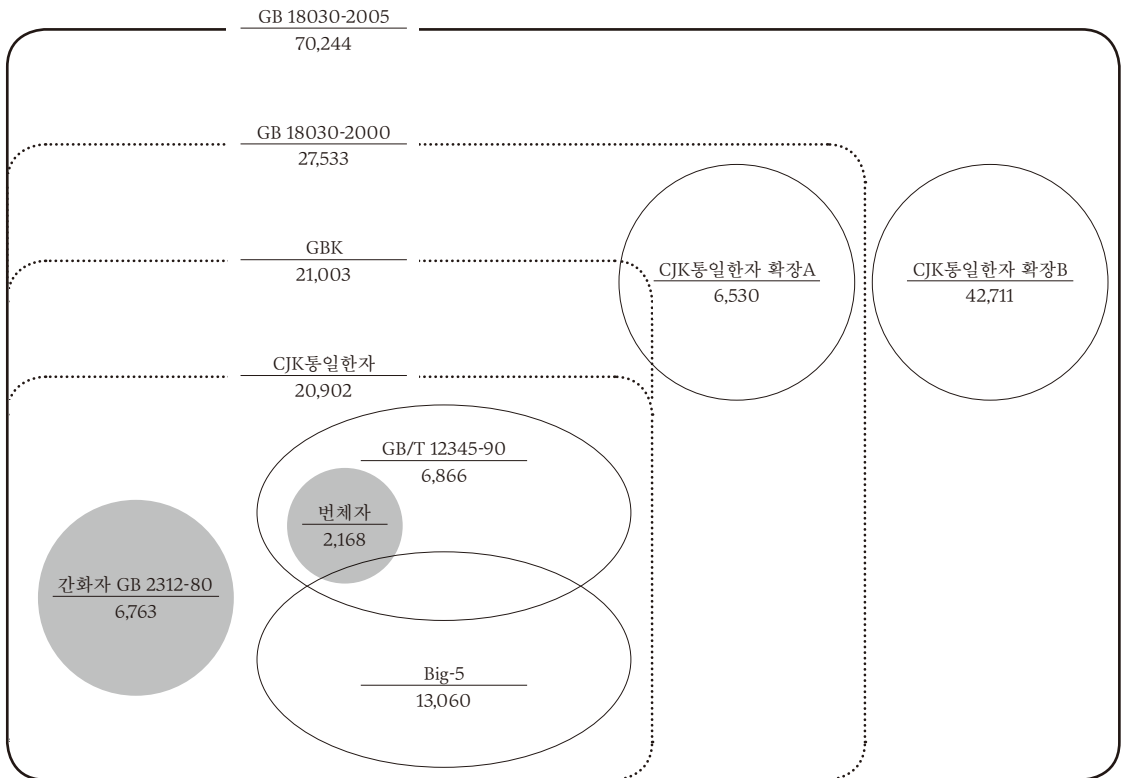
Arita Heiti developed 6,763 Simplified letters in GB 2312-80 code, 2,168 Traditional letters including some in Big-5 and 1,103 international symbols which add up to 10,034 letters. [6]

### 3.4. Design Features

Arita Heiti has foundations from three roots. The first root is 'Yishankeshi' of Qin Dynasty. [7] The engraved biography is recorded to be the first Unified letters of China and known to be the origin of Chinese characters used today. The letters have horizontally symmetrical structure. The type is evaluated to have a firm and static beauty. Arita Heiti adapted the structure idea from this. The condensed letter



[5] 중문 글자체 개발 범위  
Chinese character type development scope



[6] 아리따 흑체 개발 범위  
Arita Heiti development scope

### 3.4. 디자인 특징

아리따 흑체에는 세 가지 뿌리가 있다. 첫 번째는 진나라 시대의 비각 '역산각석(嶧山刻石)'이다.[7] 여기에 새겨진 소전은 중국 최초의 통일 글자로 기록되며, 오늘날 한자의 원형이라고 일컬어진다. 글자의 구조가 좌우로 대칭을 이루고 있으며, 단정하고 정적인 아름다움을 지닌 글자체로 평가받고 있다. 자면(字面)을 좁히고 글자 모양을 길게 해 곧고 당찬 인상을 준다. 또한 빼침의 획을 부드럽고 시원하게 처리해 부드러운 느낌을 주기도 한다. 아리따 흑체는 여기에서 구조적인 아이디어를 빌려 왔다.[8] 두 번째는 후한 시대의 비각 '조전비(曹全碑)'이다.[9] 여기에 새겨진 예서는 글자체가 편평해 안정감을 준다. 아리따 흑체는 여기에서 형태적인 아이디어를 빌려 왔다. 기존 흑체 유형에 나타나는 갈고리, 점, 빼침 등을 과감히 변형하고 간결하게 마무리해 현대적인 인상을 주었다.[10] 세 번째는 한글 글자체 '아리따 돋움'이다. 아리따 돋움의 간결하고 부드러운 획 처리를 아리따 흑체에도 적용했다. 곧은 기억의 각도와 완만한 맺음의 각도를 본따 중문 글자체에 적용했고, 돋움과의 어우러짐을 고려해 두께를 조정했다.[11]

### 3.5. 라이선스

글자체 라이선스에 관한 문제는 전 세계적인 관심사이다. 중국 역시 마찬가지인데, 글자체 구매에 대한 인식 부족으로 불법 다운로드가 성행하는 상황이다. 그래서 대규모 글자체 개발 회사 중 몇 군데는 한국과 달리 개인이나 디자이너가 아니라 글자체 최종 사용자, 즉 클라이언트가 비용을 지불하도록 한다. 아리따 흑체는 개인과 기업 모두에게 무료로 제공되며, 배포가 자유롭다. 그러나 상업적인 용도로 사용하는 것에는 제한을 두었다.

## 21

face and long shape convey a straight and strong impression. Also, the smooth and clear pie convey a soft impression. [8] The second root is monument 'Caoquanbei' of Han Period. [9] Lishu engraved here is flat and stable. 'Artia Heiti' adapted the shape idea from this. Hook, dot, pie of typical Heiti are decisively removed and ended simply, conveying a modern impression. [10] The third root is Hangeul type 'Arita Dotum'. The simple and smooth strokes of Arita Heiti were adapted from 'Arita Dotum'. Angle of straight Giyeok and gradual angle of terminal were applied to the Chinese characters. Stroke weights were adjusted as the compatibility with Dotum were considered. [11]

### 3.5. License

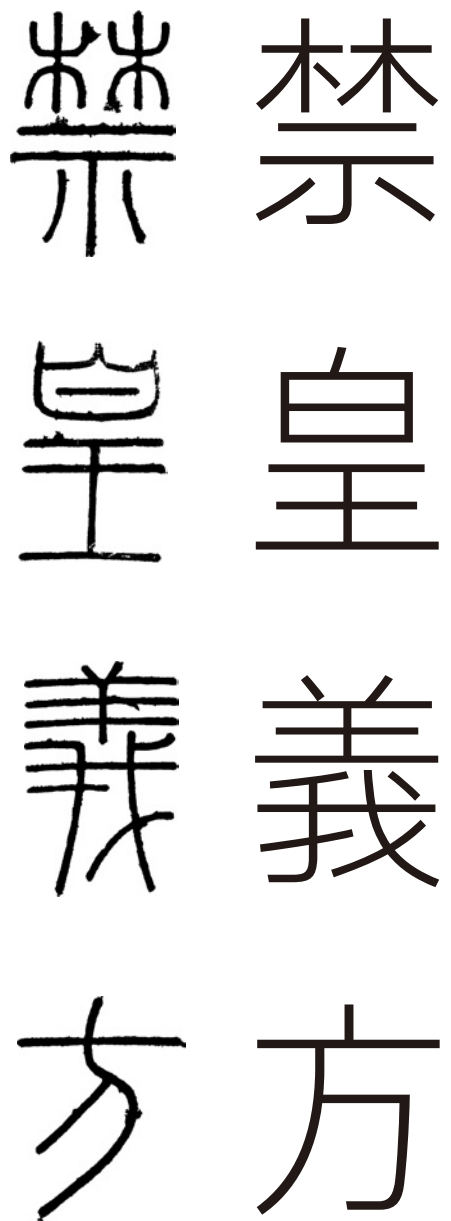
Font license is a global concern, including China. Due to lack of awareness upon font purchase, illegal downloading is prevalent. Some large-scale type foundries make the final font user (client) to pay the cost, instead of the individuals or designers. This is different from Korean market. Arita Heiti is released and distributed freely to both individuals and corporates. But commercial use is restricted.

### 4. Conclusion

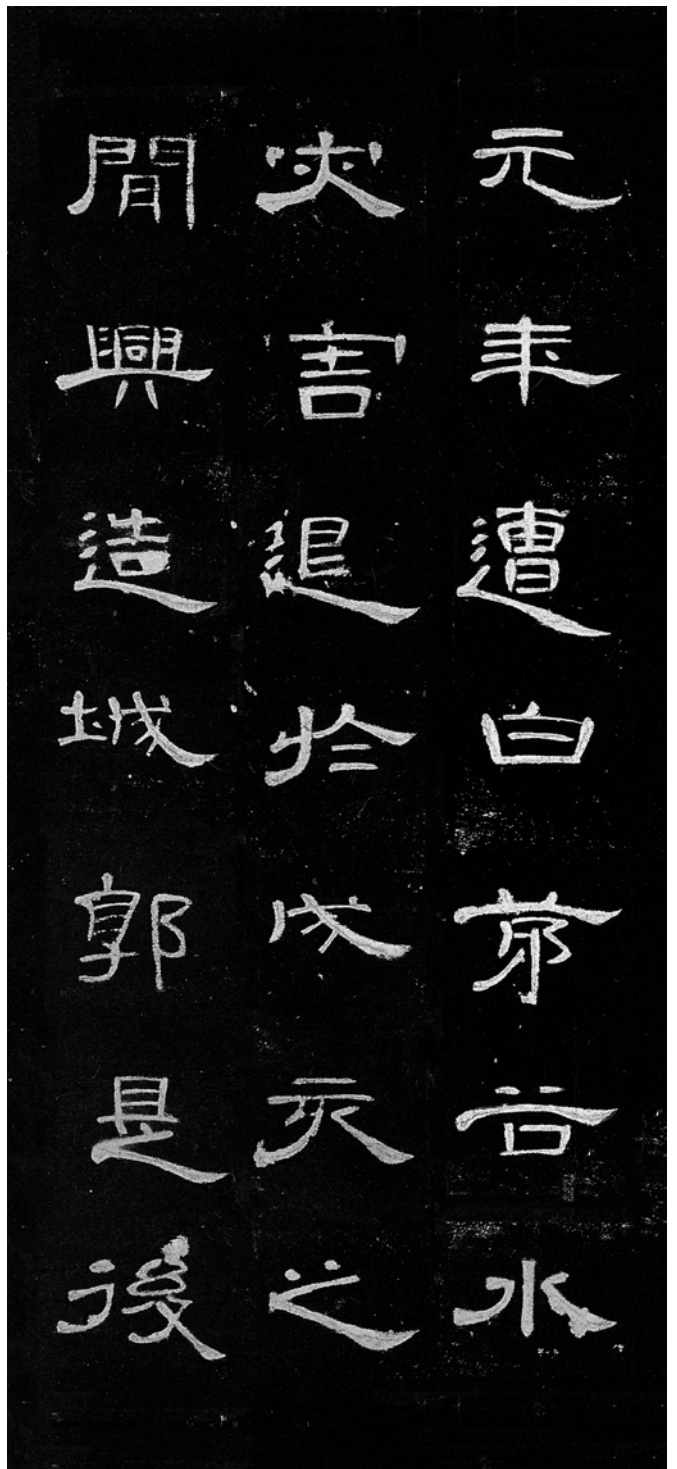
In this study, Chinese character type classification, development process and differences to Hangeul type were examined through the development of Arita Heiti. Yet, this process is not the typical development process of Chinese character types. Arita Heiti deviated from the existing apprentice style of Chinese character type development, and thus a new attempt was enforced. As a result, a new type of



[7] 역산각석, 진시황 28년(기원전 219년), 높이 218cm×폭 84cm  
 Yishankeshi, Qin Dynasty Year 28 (219 BC),  
 Height 218cm×Width 84cm



[8] 좌: 역산각석, 우: 아리따 흑체  
 Left: Yishankeshi letters,  
 Right: Arita Heiti



[9] 조전비, 중평 2년(185년), 높이 272cm×폭 95cm  
Caoquanbei, Han Dynasty Year 2 (185 AD),  
Height 272cm×Width 95cm



세로굽갈고리(竖弯钩) 제거  
Removed hook(竖弯钩)

光 光 元

창갈고리(戈钩) 제거  
Removed hook(戈钩)

代 代 𠄎

수직 세로점(竖点)  
Vertical dot(竖点)

官 官 官

세로굽갈고리 제거  
Removed hook

心 心 心

출각(出脚) 제거  
Removed protruding-foot(出脚)

白 白 白

완만한 평날(平捺)  
Smooth flat right out-stroke(平捺)

之 之 之

획 형태  
The form of stroke

곧은 기억의 각도  
Angle of straight giyeok



완만한 가로삐침(橫撇)  
Smooth pie(橫撇)



맺음의 각도  
Angle of terminal



세로굽갈고리의 각도  
Angle of hook



획 두께  
The thickness of stroke

획이 적은 글자  
Character with few strokes



획이 많은 글자  
Character with many strokes



획이 많은 글자  
Character with many strokes



획이 많은 글자  
Character with many strokes



[1] 아리따 돌움과 아리따 흑체 비교  
Comparison between Arita Dotum and Arita Heiti

#### 4. 결론

이 연구에서는 아리따 흑체 개발 과정을 통해 중문 글자체의 유형과 제작 과정, 한글 글자체와는 다른 여러 가지 상황에 대해 간략하게 알아보았다. 그러나 이 과정을 중문 글자체 개발의 표준으로 보기는 어려울 것이다. 아리따 흑체는 그동안 도제식으로 이루어지던 중국 글자체 개발 과정에서 벗어나 새로운 시도를 강행하면서 만들어졌다. 그 결과 새로운 유형의 흑체를 만들어낼 수 있었다.

이제 한글 글자체 디자인과 방법론은 세계 어디에 내놓아도 우수한 수준을 자랑한다. 열악한 환경 속에서도 늘 새로운 연구와 디자인이 등장하고, 글로벌 글자체 개발 회사들은 한글 글자체를 탐낸다. 반면 국내의 글자체 관리 및 관련 시스템은 너무나도 열악한 상황이다. 중국의 글자체 관리 시스템이 완벽하다고 할 수는 없겠지만, 국가적인 차원에서 코드를 규정하고 지속적인 업데이트를 시행하며, 대형 회사는 최종 사용자에게 비용을 지불하게 해 불법 유통의 책임을 무는 등 여러 노력이 이루어지고 있다. 한국 또한 글자체 디자인뿐 아니라 개발 범위, 라이선스를 비롯한 관련 사안을 국가나 기관이 체계적으로 관리해야 할 것이고, 그래야만 한글 글자체의 미래가 보장될 것이다.

## 26

Heiti was produced.

Hangeul type design and method are globally recognised for its high quality. Despite the poor environment, new research and designs are attempted. Global type foundries envy Hangeul types. On the other hand, the management and system for it are extremely poor. Type management system of China may not be perfect, yet they still manage to define the design code at the national level, and maintain continuous updates. Large foundries make final users pay a penalty for illegal distribution to take their responsibility. Korean government or organisation should also systematically manage the development scope and license of Hangeul type as well as its design. By doing so, the future of Hangeul will be secured.

#### Bibliography

- Cai Yan, «Shuo Wen Jie Zi». Beijing: Beijing Press, 2009.
- Jiang Hua, «A Study on Aesthetic Letters of China». CAFA PhD Thesis, Beijing: Central Academy of Fine Arts, 2008.
- Korean Society of Typography, «Typography Dictionary». Paju: Ahn Graphics, 2012.
- Li ShaoBo, «A Study on Heiti Type». CAFA PhD Thesis, Beijing: Central Academy of Fine Arts, 2006.
- Liao JieLian, «Chinese Type Designer: One Letter One Life». Hongkong: MCCM Creations, 2012.
- Liu Zhao, «An Application Study on Chinese Character Printing Type Progress and Design». CAFA PhD Thesis, Beijing: Central Academy of Fine Arts, 2007.
- Wenzi Gaige Chubanshe, «Yinshua Tongyong Hanzi Zixingbiao». Beijing: Wenzi Gaige Chubanshe, 1965.

## 참고 문헌

- 한국타이포그래피학회. «타이포그래피 사전». 파주: 안그라픽스, 2012.
- 廖洁连[려찌에리엔]. «中国字体设计人: 一字一生»[중국 글자체 디자이너: 일자일생]. 홍콩: MCCM Creations, 2012.
- 刘钊[류짜오]. «汉字印刷字体发展, 设计与应用研究» [한자 인쇄 글자체의 발전, 디자인과 응용 연구]. 박사학위 논문, 북경: 중앙미술학원, 2007.
- 李少波[리샤오보]. «黑体字研究»[흑체 글자체 연구]. 박사학위 논문, 북경: 중앙미술학원, 2006.
- 文字改革出版社[문자개혁출판사]. «印刷通用汉字字形表» [인쇄 통용 한자 자형표]. 북경: 문자개혁출판사, 1965.
- 徐无闻[쉬위웬]. «甲金篆隶大字典»[갑금전에 대사전]. 청두: 사천사서출판사, 1991.
- 张树栋[장수동]. «简明中华印刷通史»[간명한 중화 인쇄 통사]. 구이린: 광서사범대학출판사, 2004.
- 蒋华[찌안화]. «中国‘美术字’研究»[중국 ‘미술자’ 연구]. 박사학위 논문, 북경: 중앙미술학원, 2008.
- 蔡艳[차이옌]. «说文解字»[설문해자]. 북경: 북경출판사, 2009.

번역: 구자은

Xu WuWen, «Jia Jin Zhuan Li Dazidian».  
Chengdu: Sichuan Lexicographical  
Publishing House, 1991.

Zhang ShuDong, «A Concise History of the  
Chinese Printing». Guilin: Guangxi Normal  
University Press, 2004.

Translation: Ku Jaeun