

# readhanja 패키지 v0.9

Dohyun Kim\*

2021 년 4 월 2 일

A Lua<sup>A</sup>TeX package for semi-automatized typesetting of Hanja-to-Hangul sound values.

한자만 입력하면 한글 독음을 붙여주는 패키지. 루아텍 판.<sup>1</sup>

## Install

KTUG 사설 저장소로부터 설치한다.<sup>2</sup> 또는 \*.lua 및 \*.sty 파일을 T<sub>E</sub>X Directory Structure 에 맞게 복사한다.<sup>3</sup>

## Usage

```
\usepackage[draft]{readhanja}
```

draft 옵션을 쓰면 모든 음가를 나열하고 현재 선택된 음가에 밑줄을 긋는다.

```
\readhanjahangulfont{...}[...]
```

한글 독음의 식자에 쓰일 글꼴을 fontspec 방식으로 지시한다. readhanja 환경의 시작 전에 선언돼 있어야 효력이 있다.

---

\*nomos at ktug org. 아이디어와 동기를 주신 김강수 선생께 감사드립니다.

<sup>1</sup>github 저장소: <https://github.com/dohyunkim/readhanja>

<sup>2</sup><http://wiki.ktug.org/wiki/wiki.php/KtugPrivateRepository>

<sup>3</sup>예컨대 \$TEXMFHOME/tex/lualatex/readhanja/ 디렉토리 밑이 적당하다. \$TEXMFHOME 변수값은 kpsewhich --expand-var \ \$TEXMFHOME 명령으로 알아낼 수 있다.

`\readhanjaraise{0pt}`

한글 독음을 올려 쓰는 정도를 지시한다. 독음 위치 `pre` 또는 `post`에서는 기본값이 0.5ex 이고, `top` 또는 `bottom`에서는 기본값이 0pt 이다.

`\readhanjalocate{post}`

독음의 위치. 한자 앞`pre`, 뒤`post`, 위`top`, 아래`bottom` 중에 하나를 지시할 수 있다. 기본값은 앞에 달기. draft 옵션은 `pre` 또는 `post` 만 인식한다.

`\readhanjaunit{char}`

읽기 단위. 독음을 글자`char` 마다 달 것인가, 단어`word` 단위로 달 것인가, 를 지시한다. 단어 단위가 기본값. draft 옵션은 글자 단위를 강제한다. 독음 위치 `top` 또는 `bottom`도 글자 단위를 강제한다.

`\readhanjareading{樂}{악,낙,락,요}`

한글 음가 DB를 수정하거나 항목을 추가한다.<sup>4</sup>

`\readhanjadictionary{召史}{조이}`

`\readhanjadictionary{召史}{}`

한자 읽기 낱말 사전에 항목을 추가하거나 삭제할 수 있다.

`\begin{readhanja} ... \end{readhanja}`

독음 달기는 `readhanja` 환경 안 또는 `\readhanja` 명령 이후에만 동작한다.

`\t4樂`

`\t`요樂`

---

<sup>4</sup>참고로 `hanja2hangul.lua`는 Unihan과 libhangul 프로젝트에서 추출한 약 27,800개 한자의 음가를 가지고 있다. 음가의 정렬은 Unihan의 `kHangul`을 앞세웠으나 다만 U+6635 U+66B1 U+8D05는 `kKorean` 값을 맨 앞에 두었다. 한편, 호환한자의 음가와 같은 음가는 두번째 이하로 둘렀다.

예컨대 樂 글자의 여러 음가 가운데 네번째 음가를 선택한다(제1행). 또는 한글 음가를 직접 지시할 수도 있다(제2행).<sup>5</sup> readhanja 그룹 안에서만 이렇게 동작한다.

樂~~~~fe02

U+FE00부터 U+FE02까지의 문자를 입력하면 직전 한자의 음가를 바꿀 수 있다. 따라서 예의 U+FE02는 네 번째 음가를 지칭한다. 이 기능은 호환 한자를 가지는 글자에 대해서만 동작한다.<sup>6</sup>

## Example

```
\documentclass[12pt, % draft,
]{article}
\usepackage[hangul]{kotex}
\setmainhangulfont{HCR Batang LVT}
\usepackage{readhanja}
\readhanjahangulfont{HCR Batang LVT}[Color=AA0000,Scale=.7]
\begin{document}
\section*{大學}
\begin{readhanja}
大學之道 在明明德 在\text{신}親民 在止於至善。
知止而后有定 定而后能靜 靜而后能安 安而后能慮 慮而后能得。
物有本末 事有終始 知所先後 \text{t2}則近道矣。
古之欲明明德於天下者 先治其國 欲治其國者 先齊其家
欲齊其家者 先修其身 欲修其身者 先正其心 欲正其心者
先誠其意 欲誠其意者 先致其知 致知在格物。
物格而后知至 知至而后意誠 意誠而后心正 心正而后身修
身修而后家齊 家齊而后國治 國治而后天下平。
自天子以至於庶人 壹是皆以修身為本。
其本亂而末治者否矣 其所厚者薄 而其所薄者厚 未之有也。
\end{readhanja}
\end{document}
```

<sup>5</sup>여기서 \text{요}는 십진수 50836과 같다. 다시 말해 유니코드 한글 음절 코드포인트에 해당하는 큰 숫자라면 그 숫자가 막바로 음가를 지시한다.

<sup>6</sup><http://unicode.org/Public/UCD/latest/ucd/StandardizedVariants.txt>

## 大學

대학지도大學之道 재명명덕在明明德 재신민在親民 재지어지선在止於至善。지지이후유정知止而后有定 정이후능정定而后能靜 정이후능안靜而后能安 안이후능려安而后能慮 려이후능득慮而后能得。물유본말物有本末 사유종시事有終始 지소선후知所先後 즉근도의則近道矣。 고지욕명명덕어천하자古之欲明明德於天下者 선치기국先治其國 욕치기국자欲治其國者 선제기가先齊其家 욕제기가자欲齊其家者 선수기신先修其身 욕수기신자欲修其身者 선정기심先正其心 욕정기심자欲正其心者 선성기의先誠其意 욕성기의자欲誠其意者 선치기지先致其知 치지재격물致知在格物。물격이후지지物格而后知至 지지이후의성知至而后意誠 의성이후심정意誠而后心正 심정이후신수心正而后身修 신수이후가제身修而后家齊 가제이후국치家齊而后國治 국치이후천하평國治而后天下平。자천자이지어서인自天子以至於庶人 일시개이수신위본壹是皆以修身為本。기본란이말치자부의其本亂而未治者否矣 기소후자박其所厚者薄 이기소박자후而其所薄者厚 미지유야未之有也。

\readhanjaraise {Opt} \readhanjalocate {post}

大學之道대학지도 在明明德재명명덕 在親民재신민 在止於至善재지어지선。知止而后有定지지이후유정 定而后能靜정이후능정 靜而后能安정이후능안 安而后能慮안이후능려 慮而后能得려이후능득。物有本末물유본말 事有終始사유종시 知所先後지소선후 則近道矣즉근도의。 古之欲明明德於天下者고지욕명명덕어천하자 先治其國선치기국 欲治其國者욕치기국자 先齊其家선제기가 欲齊其家者욕제기가자 先修其身선수기신 欲修其身者욕수기신자 先正其心선정기심 欲正其心者욕정기심자 先誠其意선성기의 欲誠其意者욕성기의자 先致其知선치기지 致知在格物치지재격물。物格而后知至물격이후지지 知至而后意誠지지이후의성 意誠而后心正의성이후심정 心正而后身修심정이후신수 身修而后家齊신수이후가제 家齊而后國치가제이후국치 國治而后天下平국치이후천하평。自天子以至於庶人자천자이지어서인 壹是皆以修身為本일시개이수신위본。其本亂而未治者否矣기본란이말치자부의 其所厚者薄기소후자박 而其所薄者厚이기소박자후 未之有也미지유야。

\readhanjalocate {top}

대학지도 재명명덕 재신민 재지어지선 지지이후유정 정이후능정 정이후능안 안이후능려 려이후능득 물유본말 사유종시 지소선후 즉근도의 大學之道 在明明德 在親民 在止於至善。知止而后有定 定而后能靜 靜而后能安 安而后能慮 慮而后能得。物有本末 事有終始 知所先後 則近道矣。

고지욕명명덕어천하자 선치기국 욕치기국자 선제기가 욕제기가자 선수  
 古之欲明明德於天下者 先治其國 欲治其國者 先齊其家 欲齊其家者 先修  
 기신 욕수기신자 선정기심 욕정기심자 선성기의 욕성기의자 선치기지  
 其身 欲修其身者 先正其心 欲正其心者 先誠其意 欲誠其意者 先致其知  
 치지재격물 물격이후지지 지지이후의성 의성이후심정 심정이후신수  
 致知在格物。物格而后知至 知至而后意誠 意誠而后心正 心正而后身修  
 신수이후가제 가제이후국치 국치이후천하평 자천자이지어서인 일시개이  
 身修而后家齊 家齊而后國治 國治而后天下平。自天子以至於庶人 壹是皆以  
 수신위본 기본란이말치자부의 기소후자박 이기소박자후 미지유야  
 修身為本。其本亂而未治者否矣 其所厚者薄 而其所薄者厚 未之有也。

\readhanjalocate {bottom}

大學之道 在明明德 在親民 在止於至善。知止而后有定 定而后能靜 靜而  
 대학지도 재명명덕 재신민 재지어지선 지지이후유정 정이후능정 정이  
 后能安 安而后能慮 慮而后能得。物有本末 事有終始 知所先後 則近道矣。  
 후능안 안이후능려 려이후능득 물유본말 사유종시 지소선후 측근도의  
 古之欲明明德於天下者 先治其國 欲治其國者 先齊其家 欲齊其家者 先修  
 고지욕명명덕어천하자 선치기국 욕치기국자 선제기가 욕제기가자 선수  
 其身 欲修其身者 先正其心 欲正其心者 先誠其意 欲誠其意者 先致其知  
 기신 욕수기신자 선정기심 욕정기심자 선성기의 욕성기의자 선치기지  
 致知在格物。物格而后知至 知至而后意誠 意誠而后心正 心正而后身修  
 치지재격물 물격이후지지 지지이후의성 의성이후심정 심정이후신수  
 身修而后家齊 家齊而后國治 國治而后天下平。自天子以至於庶人 壹是皆以  
 신수이후가제 가제이후국치 국치이후천하평 자천자이지어서인 일시개이  
 修身為本。其本亂而未治者否矣 其所厚者薄 而其所薄者厚 未之有也。  
 수신위본 기본란이말치자부의 기소후자박 이기소박자후 미지유야

\readhanjahangulfont {Noto Sans CJK KR}[Color=0055AA, Scale=.8]

\directlua {readhanja.draft=true} \readhanjalocate {post}

大~~대~~태學~~학~~之~~지~~道~~도~~ 在~~재~~明~~명~~明~~명~~德~~덕~~ 在~~재~~親~~신~~民~~민~~ 在~~재~~止~~지~~於~~어~~至~~지~~善~~선~~。  
 知~~지~~止~~지~~而~~이~~后~~후~~有~~유~~定~~정~~ 定~~정~~而~~이~~后~~후~~能~~능~~내靜~~정~~ 靜~~정~~而~~이~~后~~후~~能~~능~~내安~~안~~ 安~~안~~  
 而~~이~~后~~후~~能~~능~~내慮~~려~~ 慮~~려~~而~~이~~后~~후~~能~~능~~내得~~득~~。物~~물~~有~~유~~本~~본~~末~~말~~ 事~~사~~有~~유~~終~~종~~始~~시~~  
 知~~지~~所~~소~~先~~선~~後~~후~~ 則~~척~~측~~측~~近~~근~~道~~도~~矣~~의~~。古~~고~~之~~지~~欲~~욕~~明~~명~~明~~명~~德~~덕~~於~~어~~天~~천~~下~~하~~  
 者~~자~~ 先~~선~~治~~치~~其~~기~~國~~국~~ 欲~~욕~~治~~치~~其~~기~~國~~국~~者~~자~~ 先~~선~~齊~~제~~其~~기~~家~~가~~ 欲~~욕~~齊~~제~~其~~기~~  
 家~~가~~者~~자~~ 先~~선~~修~~수~~其~~기~~身~~신~~ 欲~~욕~~修~~수~~其~~기~~身~~신~~者~~자~~ 先~~선~~正~~정~~其~~기~~心~~심~~ 欲~~욕~~正~~정~~其~~기~~  
 心~~심~~者~~자~~ 先~~선~~誠~~성~~其~~기~~意~~의~~ 欲~~욕~~誠~~성~~其~~기~~意~~의~~者~~자~~ 先~~선~~致~~치~~其~~기~~知~~지~~ 致~~치~~知~~지~~在~~재~~  
 格~~격~~納~~낙~~物~~물~~。物~~물~~格~~격~~納~~낙~~而~~이~~后~~후~~知~~지~~至~~지~~ 知~~지~~至~~지~~而~~이~~后~~후~~意~~의~~誠~~성~~ 意~~의~~誠~~성~~而~~이~~  
 后~~후~~心~~심~~正~~정~~ 心~~심~~正~~정~~而~~이~~后~~후~~身~~신~~修~~수~~ 身~~신~~修~~수~~而~~이~~后~~후~~家~~가~~齊~~제~~ 家~~가~~齊~~제~~  
 而~~이~~后~~후~~國~~국~~治~~치~~ 國~~국~~治~~치~~而~~이~~后~~후~~天~~천~~下~~하~~平~~평~~。自~~자~~天~~천~~子~~자~~以~~이~~至~~지~~於~~어~~  
 庶~~서~~人~~인~~ 壹~~일~~是~~시~~皆~~개~~以~~이~~修~~수~~身~~신~~為~~위~~本~~본~~。其~~기~~本~~본~~亂~~란~~而~~이~~未~~말~~治~~치~~者~~자~~  
 否~~보~~矣~~의~~ 其~~기~~所~~소~~厚~~후~~者~~자~~薄~~박~~ 而~~이~~其~~기~~所~~소~~薄~~박~~者~~자~~厚~~후~~ 未~~미~~之~~지~~有~~유~~也~~야~~。

```
\readhanjalocate {pre} \readhanjaraise {.5ex}
```

대태大學學지之道 재在明明明明덕德 재在신親민民 재在지止언오於지至선善。  
지知지止이而후后유有정定 정定이而후后늘내能정靜 정靜이而후后늘내能안安 안安  
이而후后늘내能려慮 려慮이而후后늘내能득得。물物유有본本말末 사事유有종終시始  
지知소所선先後 칙칙칙則근近도道의矣。고古지之욕欲明明明明덕德언오於천天하下  
자者 선先치治기其國國 욕欲치治기其國國자者 선先제자齊기其가家 욕欲제자齊기其  
가家자者 선先수修기其신身 욕欲수修기其신身자者 선先정正기其심心 욕欲정正  
기其심心자者 선先성誠기其의意 욕欲성誠기其의意자者 선先치致기其지知 치致지知  
재在결낙格물物。물物결낙格이而후后지知지至 지知지至이而후后의意성誠 의意성誠  
이而후后심心정正 심心정正이而후后신身수修 신身수修이而후后가家제자齊 가家  
제자齊이而후后국國치治 국國치治이而후后천天하下평평平。자自천天자子이以지至  
언오於서庶인人 일壹시是개皆이以수修신身위為본本。기其본本란亂이而말末치治  
자者보비否의矣 기其소所후厚자者박薄 이而기其소所박薄자者후厚 미未지之유有야也。

## License

Public Domain, with an exception of `hanja2hangul.lua` which is in LGPL.