

Universal Multiple-Octet Coded Character Set International Organization for Standardization

Title: [L2/16-334](#) & [L2/16-354](#) Feedback

Author: Ken Lunde, Adobe Systems Incorporated

Date: 2016-11-07 (Revised on 2016-11-22)

I have three pieces of feedback for the two proposals to encode additional small kana characters: [L2/16-334](#) (four characters) and [L2/16-354](#) (twelve characters).

The first piece of feedback is that I confirmed that the evidence provided in L2/16-334 is present in an original (Japanese) version of *Kōjien*, though from an earlier (Fourth) edition. This evidence covers three of the four characters, and is shown below in a form that shows the entire dictionary entries (from right to left: p781, p859, and p2629).

よろ・おん（ハ）【拗音】（「拗」は、ねじれる意）①国語の
ア[a]ウ[u]オ[o]の母音の前に半母音〔i〕を伴った子音
が添っている音節。「や」「ゆ」「よ」の仮名を他の仮名の
下に添えて表し（現在は一般に小さく書く）一音節をな
す。すなわち、「きゃ[kja]」「きゅ[kju]」「きょ[kjo]」、
その他「ぎ」「じ」「ち」「に」「ひ」「び」「び」「み」
「り」に「や」「ゆ」「よ」が添うもの。開拗音。②「か」「が」
「け」「げ」の子音と母音との間に〔w〕の音の挿入され
た音節。「くわ[kwa]」「ぐわ[gwa]」「くゑ[kwe]」「ぐゑ
[gwe]」。現在は、方言に「くわ」「ぐわ」が残るのみ。合
拗音。 ↓直音

ごうこう・おん（ガ）【合口音】①中国音韻学の用語。
声母と主母音との間に介音wの入る音節または韻母。
「戈(クワ)」「貴(クキ)」「化(クエ)」の類。②中世以降の
国語の音で「オウ」「エウ」から転じた長音「オー〔o:〕」
を、「アウ」から転じた「オー〔o:〕」に対していう。合音。
↑開口音

け ①後舌面を軟口蓋に接し破裂させて発する無声子音
〔k〕と母音〔e〕との結合した音節。〔ke〕 上代特殊仮名遣
では奈良時代に甲〔ke〕、乙〔ke〕二類の別があった。な
お、平安時代にはクエンジャウ(勸賞)のように〔kwe〕
の音があったが、のち、〔ke〕の音に転じた。②平仮名
「け」は「計」の草体。片仮名「ケ」は「介」の略体。

The second piece of feedback is that the characters proposed in L2/16-334 represent a pure subset of the characters proposed in L2/16-354, though the supplied evidence is different.

The third and final piece of feedback is that I solicited feedback from experts in Japan. The replies that I received support the encoding of the following seven characters:

HIRAGANA LETTER SMALL WI
HIRAGANA LETTER SMALL WE
HIRAGANA LETTER SMALL WO
KATAKANA LETTER SMALL WI
KATAKANA LETTER SMALL WE
KATAKANA LETTER SMALL WO
KATAKANA LETTER SMALL N

Experts in Japan have no position on the five remaining characters, which are specific to L2/16-354, and they also pointed out that the evidence for HIRAGANA LETTER SMALL N (Figure 20 in L2/16-354) is questionable and not convincing in that it is difficult to determine its pronunciation.

Lastly, an expert in Japan provided further evidence for KATAKANA LETTER SMALL WI and KATAKANA LETTER SMALL WE, shown below:

沖森卓也・笹原宏之・常盤智子・山本真吾『図解日本の文字』(三省堂、2011) p.41:

たことによる。また、キャ・キュ・キョのような拗音に加えて、古くはクワ・クヰ・クヱの発音があり、これを合拗音と言う。古文で「関白」に「くわんぱく」、「観音」に「くわんのん」とルビを振ってあることがあるが、これらは合拗音を表記したものである。

| (合 拗 音 消 滅) | | | | | | |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | ク エ | ク キ | ク ワ |
| リ ヤ | ミ ヤ | ヒ ヤ | ニ ヤ | チ ヤ | シ ヤ | キ ヤ |
| リ ユ | ミ ユ | ヒ ユ | ニ ユ | チ ユ | シ ユ | キ ユ |
| リ ヨ | ミ ヨ | ヒ ヨ | ニ ヨ | チ ヨ | シ ヨ | キ ヨ |
| ン | ツ | | | | | |

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ラ リ ル レ ロ | マ ミ ム メ モ | ナ ニ ヌ ネ ノ | サ シ ス セ ソ | アイ ウ エ オ |
| ワ ヰ ヱ ヲ | ヤ ユ ヨ | ハ ヒ フ ヘ ホ | タ チ ツ テ ト | カ キ ク ケ コ |

鎌倉時代 (拗音・促音・撥音成立以後)

The following is a list of the seven characters that were accepted by the UTC during UTC #149, reflecting their ISO/IEC 10646 code points, along with their character names and properties:

- ゐ: 1B128;HIRAGANA LETTER SMALL WI;Lo;0;L;;;;;N;;;;;
- ゑ: 1B129;HIRAGANA LETTER SMALL WE;Lo;0;L;;;;;N;;;;;
- を: 1B12A;HIRAGANA LETTER SMALL WO;Lo;0;L;;;;;N;;;;;
- ヰ: 1B12C;KATAKANA LETTER SMALL WI;Lo;0;L;;;;;N;;;;;
- ヱ: 1B12D;KATAKANA LETTER SMALL WE;Lo;0;L;;;;;N;;;;;
- ヲ: 1B12E;KATAKANA LETTER SMALL WO;Lo;0;L;;;;;N;;;;;
- ン: 1B12F;KATAKANA LETTER SMALL N;Lo;0;L;;;;;N;;;;;

That is all.