

HV-Script Global フォーマット仕様書

第 1.0.0 版
2003 年 12 月 24 日

ヤマハ株式会社
半導体事業部 ソフトウェア開発部

[注意事項]

本書は **HV-Script** に関するドキュメントであり、再生システムの動作を保証するものではありません。

本書の内容は予告なく変更される場合があります。

本書の著作権は、ヤマハ株式会社に帰属しています。

本書の内容の転載・一部複製には、ヤマハ株式会社半導体事業部の許諾が必要です。



Copyright (C) 2003 YAMAHA CORPORATION
All rights reserved

目次

1	はじめに	4
2	基本構成	4
3	フォーマット	5
3.1	Header.....	5
3.2	Body.....	5
3.2.1	音声文字列.....	6
3.2.2	韻律記号	7
3.2.3	制御文字列.....	10
3.2.4	イベント	12
3.2.5	コメントアウト.....	13
3.3	再生制限.....	13
4	HV-Script 例.....	14
5	日本語 HV-Script との互換性	15
5.1	Global から日本語 HV-Script への変換.....	15
5.2	日本語から Global HV-Script への変換.....	15
6	文字・記号コード対応表	16
7	デフォルト音色マップ	21

更新履歴

版	日付	内容
0.0.1	2003/8/4	初版
0.0.1.1	2003/8/22	3.1 誤記修正 (HV#J → HV#G) [記述修正]
0.0.2	2003/8/27	3.1 再生時はHV#Gはツール上でのみ有効であることを追記。 [記述追加]
0.0.3	2003/10/7	2 Global 仕様の HV-Script と日本語 HV-Script の変換について追記。 [記述追加]
		3.2.1.4 "?"記号、"*"記号の変化量についての記述を追加 [記述追加]
		図 2 横軸"1"の意味についての記述を追加 [記述追加]
		図 3 横軸"1"の意味についての記述を追加 [記述追加]
		図 5 横軸"1"の意味についての記述を追加 [記述追加]
0.0.4	2003/11/21	7. 表 13 Martian 誤記修正 [記述修正]
1.0.0	2003/12/24	3.1. ヘッダが HV-Script の先頭に記述される旨、追加 [記述追加]

1 はじめに

HV-Script は、韻律記号を含んだ合成文字列、発音する音の設定、再生アプリケーション等へのメッセージから成る音声合成を行うためのフォーマットである。入力フォーマットは、ユーザによる入力を容易にするためテキスト入力となっている。

2 基本構成

HV-Script は **Header** と **Body** から構成される。

Header は HV-Script 開始と言語及び **Body** で使われる文字コードを表す 4Byte の ASCII 文字で構成される。

Body は **Header** で指定される文字コードで書かれた文字列で、発声情報や再生情報で構成される。

Global 仕様の ASCII コードで書かれた HV-Script は、ヘッダで判別され、再生及び保存時にオーサリングツールで日本語 HV に変換される必要がある。

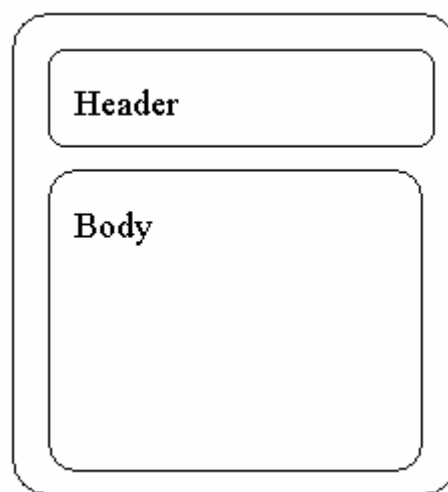


図 1 HV-Script 基本構成

3 フォーマット

3.1 Header

Header は **HV-Script** の先頭に記述される。4Byte のアルファベット大文字(ASCII)で表される。

HV#G

HV# (0x48,0x56,0x23) HV-Script 開始

G (0x47) 国・言語・文字コードを表す。

この場合、Global HV-Script を意味し、文字コードは ASCII とする。

「G」はツール側での判別用にのみ用いられ、ミドルウェアでの再生時、日本語 HV-Script を意味する「J (0x4A)」に変換される。その際、音声文字列は文字コード Shift-JIS のひらがなに変換される。

3.2 Body

Body は Header で指定された文字コード (ASCII) を使って記述され、以下で構成される。

- ・音声文字列 : 発声する文字を表す。アルファベット小文字とする。
- ・韻律記号 : 音声文字列に対し、文節(*1)単位または音節(*2)単位で韻律(*3)を与える記号。
アルファベットは大文字とする。
- ・制御文字列 : 音量や音の高さ、話速などを設定する。アルファベットは大文字とする。
- ・イベント : 再生アプリケーション等へのメッセージ送信。アルファベットは大文字とする。
- ・コメントアウト : HV-Script 中にコメントを書き込むことができる。コメントは再生処理に影響しない。

Body で使われるアルファベットは小文字と大文字を区別して扱う。具体的には、音声文字列に小文字を使い、韻律記号や制御文字列、イベント等は大文字を使う。

記号・文字の ASCII コードを表 9～表 12 に示す。

*1 文節：文章の先頭から「文節の区切り記号」までで区切られる文章の単位のこと。

(「文節の区切り記号」については後述を参照。)

(例) HV#Gkon~~ni~~tiwa. genki? kyo-wa. hierune. (HV#J こんにちは。げんき? きょーわ、ひえるね。)

文節 文節 文節 文節

*2 音節：1つの「読み記号」が1音節に当たる。

*3 韻律：音の強弱、長短、高低などによって作り出される言葉のリズム。

3.2.1 音声文字列

発声する文字及び無音、文節の区切りなどを示した文字列で、以下で構成される。

- ・読み記号
- ・長音
- ・無音
- ・文節の区切り記号

3.2.1.1 読み記号 【アルファベット小文字(ASCII)】

発声する文字。「読み記号」とその ASCII コードを表 9 に示す。

発声する"音"の文字で入力すること。

例：「watasiha (わたしは)」→「watasiwa (わたしわ)」

基本は訓令式のローマ字で入力すること。但し、ヘボン式のローマ字等でも入力可能とする。

例：「ふ」を発音させたい場合→「hu」(推奨)
→「fu」(入力可能)

ひらがなの対応を表 13～表 17 に示す。

3.2.1.2 長音 ["-", "~"]

直前の「読み記号」をのばして発声する。連続して入力した数だけ長くなる。

「-」はピッチが一定の長音であるのに対し、「~」はピッチの揺れをもった長音になる。

長音記号の直前にくる読み記号は、必ず母音(「a」「e」「i」「o」「u」)または「nn (ん)」とする。

例：「ohayo-----」(おはよー—————)

3.2.1.3 無音 [" "]

一定の無音を挿入する。連続して入力した数だけ無音時間が長くなる。

無音記号の直前にくる読み記号は、必ず母音(「a」「e」「i」「o」「u」)または「nn (ん)」とする。

3.2.1.4 文節の区切り記号 [", " ". " ? " * "]

文節の終わりを示す。

","では「無音」1つ、"."では2つ分の長さの「無音」が強制的に挿入される。

"?"は直前の「読み記号」または「長音」に対してピッチと音量を上げ、疑問の韻律を表現する。「?99」のように後ろに1から99の数値を付けることでピッチ及び音量変化量が大きくなる。また2つ分の長さの「無音」が強制的に挿入される。「?????」のように"?"を連続して入力した場合、それぞれが文節の終わりを示しているとみなす。この場合、ピッチ及び音量変化量は"?1つと変わらないが、無音は"?の数だけ増加する。

"*"は直前の「読み記号」または「長音」に対してピッチと音量を下げて韻律を表現する。「*99」のように後ろに1から99の数値を付けることでピッチ及び音量変化量が大きくなる。また2つ分の長さの「無音」が強制的に挿入される。「*****」のように"*"を連続して入力した場合、それぞれが文節の終わりを示しているとみなす。この場合、ピッチ及び音量変化量は"*1つと変わらないが、無音は"*の数だけ増加する。

3.2.2 韻律記号

音声文字列に対し、文節単位または音節単位で韻律を与える。

3.2.2.1 アクセント記号 [" ' " , " ^ " , " / " , " _ " , " \$ " , " < " , " > " , " & " , " = "]

「読み記号」または「長音」の直前に記述し、ピッチを変化させる高低アクセント(表 1、図 2)、音量を変化させる強弱アクセント(表 2、図 3)で韻律の設定を行う。「文節の区切り記号」または表 3 に示す変化を戻す記号までは変化量を累積していく。

1つの「読み記号」または「長音」に対し、「高低アクセント記号」と「強弱アクセント記号」を同時に記述することを許すが、複数の異なる「高低アクセント記号」または「強弱アクセント記号」を記述した場合は後着優先となる。ただし、「/」「=」「&」の変化を戻す記号との併用は可能であり、「/」のように入力された場合は、変化量を0に戻してから変化を行う。

また、連続して同じ記号を入力すると変化量が大きくなり(図 4)、「99」のように後ろに 1 から 99 の数値を付けることにより連続入力と同じ意味を持つ。

「アクセント記号」の直後の「読み記号」または「長音」に対して"?"または"*"が有効な場合、「アクセント記号」は読み飛ばされる。

表 1 高低アクセント記号

記号	内容
'	語頭でピッチを上げる
^	発音中ピッチを上げる
_	語頭でピッチを下げる
\$	発音中ピッチを下げる

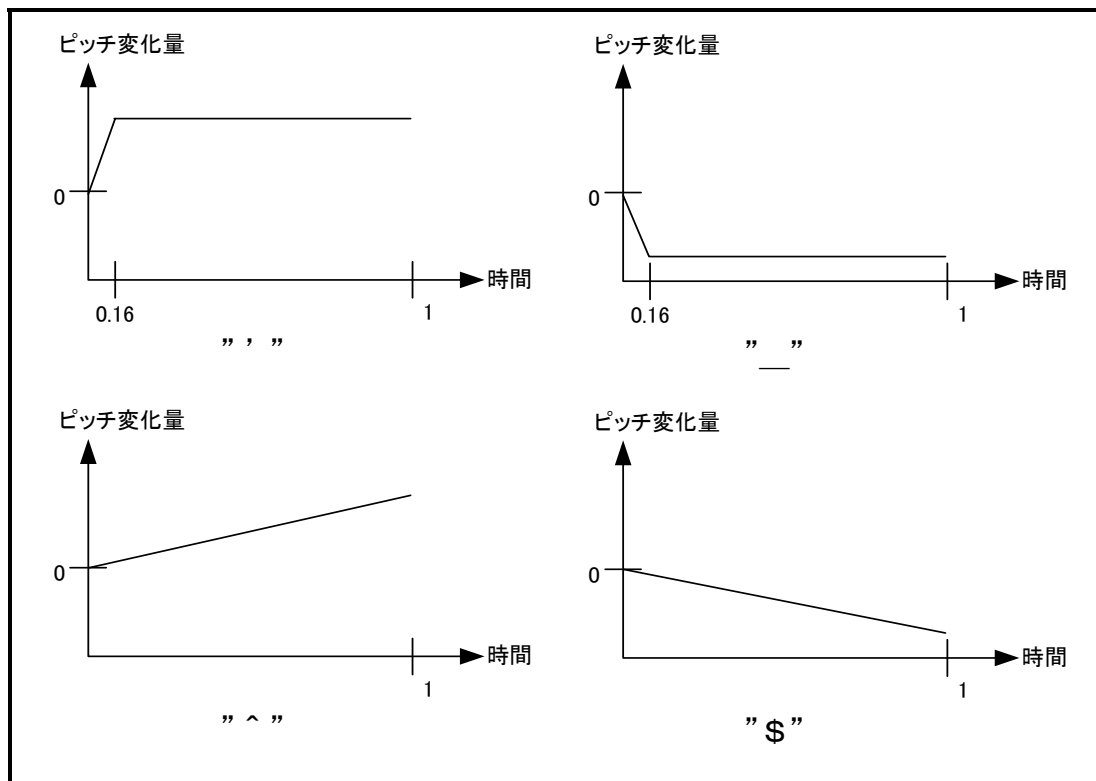


図 2 高低アクセント記号

横軸の"1"は文字ごとの発話長を表す。発話長は文字ごとに異なる。

表 2 強弱アクセント記号

記号	内容
<	発音中に音量を上げる
>	発音中に音量を下げる

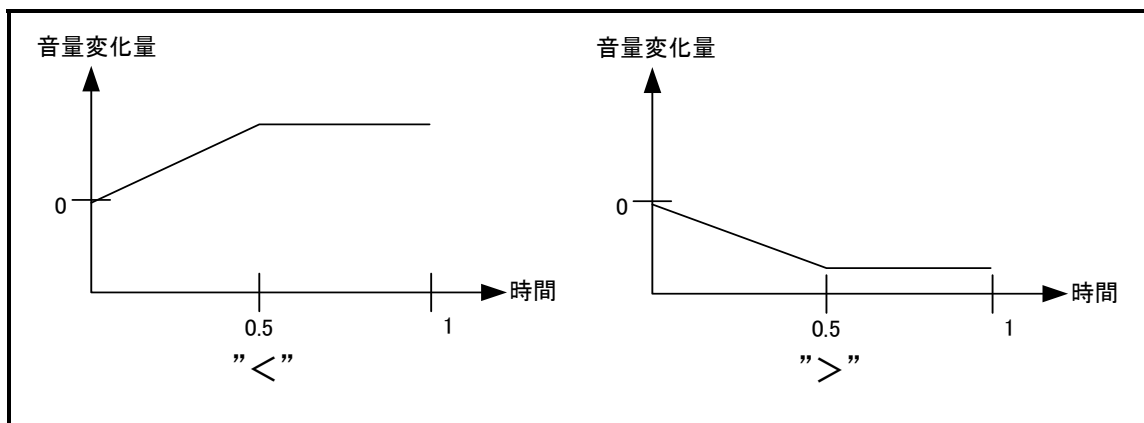


図 3 強弱アクセント記号

横軸の"1"は文字ごとの発話長を表す。発話長は文字ごとに異なる。

表 3 アクセントシフトクリア

記号	内容
/	アクセント記号で変化させたピッチをクリアする。
=	アクセント記号で変化させた音量をクリアする
&	アクセント記号で変化させたピッチと音量をクリアする。

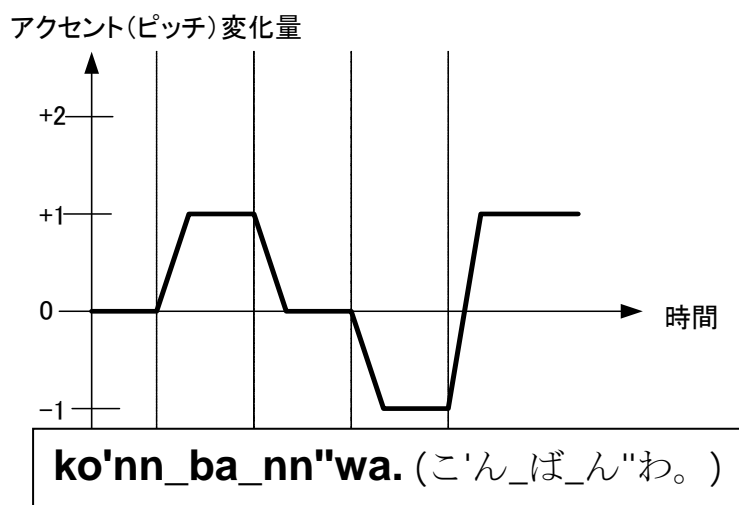


図 4 アクセント記号 (例)

3.2.2.2 文節の韻律 ["@", ":", ";", "!", "+"]

文節の先頭に記述し、文節区間に一様にかかる韻律(調子)を与える。「文節の韻律記号」と作用を表 4, 図 5 に示す。

設定した文節にのみ有効であり、記述しない場合は変化なし。

“+” は文節の各「読み記号」、「長音」に対してランダムに「高低アクセント記号」を設定するため、文節に書かれた「高低アクセント記号」は無視される。

表 4 文節の韻律記号

記号	内容
@	2 つ目の読み記号で高くなり最後で下がる
!	2 つ目の読み記号で低くなり最後で上がる
;	2 つ目の読み記号で高くなる
:	2 つ目の読み記号で低くなる
+	ランダムピッチ

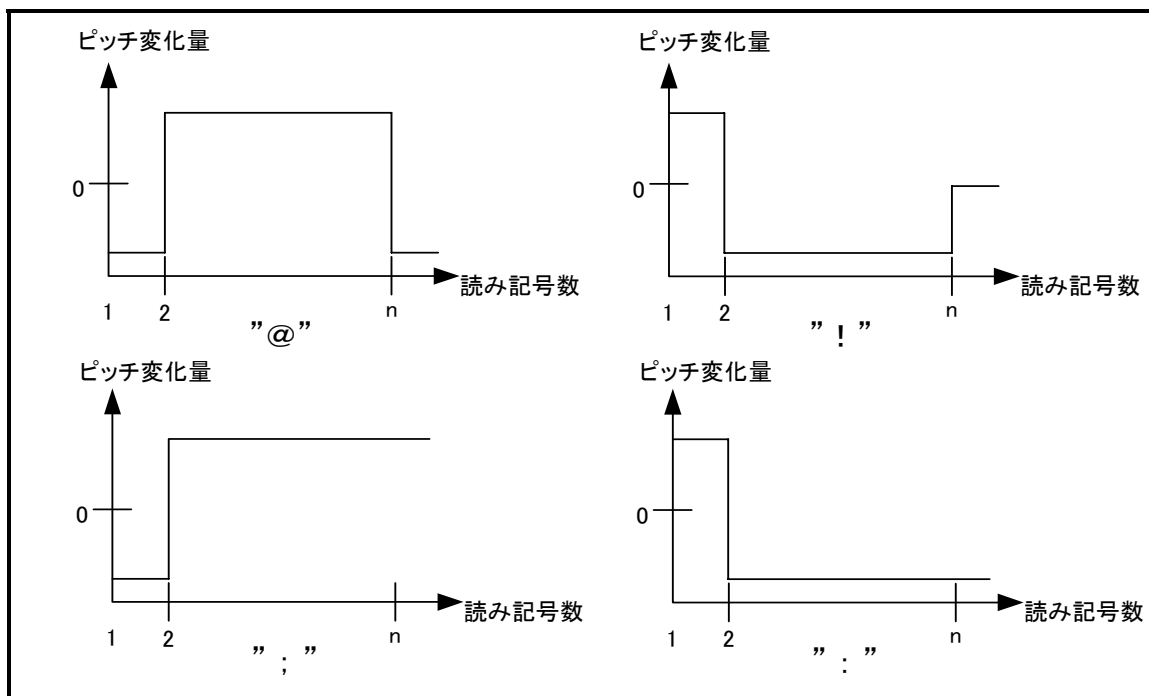


図 5 文節の韻律(読み記号数 n の場合)

横軸の“1”は文字ごとの発話長を表す。発話長は文字ごとに異なる。

3.2.3 制御文字列

以下の記号を用いて、音量やピッチなどの変化を与える。変化させた変化量は次に変更するまで同じ値が維持される。

なお、以下の設定値の定義で"[]"で囲まれている部分は必須入力、"0"で囲まれている部分は任意入力であることを示す。

3.2.3.1 音量

V[数値]

- 数値設定範囲 : 1-5（初期値：4）
- 説明 : 音量を変えるメッセージ。
各設定数値に対する音量変化量は表 5 のとおり。
入力位置の次の「読み記号」から、次に「音量」が指定されるか再生が終了するまで有効。
「読み記号」と「長音」、「長音」と「長音」の間の「音量」は、「長音」以降の次の「読み記号」から反映される。

表 5 音量変化パラメータ表

メッセージ	変化量(dB)
V1	-24
V2	-18
V3	-12
V4	-6
V5	0

3.2.3.2 ピッチ

[音階]（オクターブ数値）

- 音階設定範囲 : C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#, A, A#, B
- オクターブ指定範囲 : 1-3（初期値：2）
- 説明 : 発音する声の高さを設定するメッセージ。
音階とオクターブ（表 6）の指定。オクターブの高さは、音色に合った高さに自動的に設定される。
オクターブ数値を省略した場合はそれまでの値で設定される。
ピッチの指定がない場合は、音色のデフォルト値で再生される。
入力位置の次の「読み記号」から、次に「ピッチ」が指定されるか再生が終了するまで有効。
「読み記号」と「長音」、「長音」と「長音」の間の「ピッチ」は、「長音」以降の次の「読み記号」から反映される。

表 6 オクターブ指定範囲変化量

オクターブ指定範囲	変化量
1	デフォルト-1 オクターブ
2	デフォルト
3	デフォルト+1 オクターブ

3.2.3.3 速度

S [数値]

-
- 数値指定範囲 : 0-99 (初期値 : 50)
- 説明 : 発話速度を変えるメッセージ。
 指定数値が 1 増えるごとに発話長が一定量短くなり、減るごとに長くなる。
 入力位置の次の「読み記号」、「無音」、「区切り記号」から、次に「速度」が
 指定されるか再生が終了するまで有効。
 以下の例のような、長音中に記述した速度についての動作は保証しない。
 (例) HV#GaS40---S50-. (HV#J あ S40ーーーS50ー。)

3.2.3.4 発話長統一

L [数値]

-
- 数値指定範囲 : 0-1 (初期値 : 0)
- 説明 : 記述された位置以降全ての発話長を同じにするか、それぞれ固有の長さにするかのスイッチ。スイッチの ON/OFF は表 7 の通り。
 入力位置の次の「読み記号」、「無音」から、次に「発話長統一」が指定されるか再生が終了するまで有効。
 以下の例のような、長音中に記述した発話長統一についての動作は保証しない。
 (例) HV#GaL1---L0-. (HV#J あ L1ーーーL0ー。)

表 7 発話長統一設定値

数値指定	読み記号の発話長
0	固有の長さ
1	同じ長さ

3.2.4 イベント

HV-Script の再生時に再生アプリケーション等へ送るメッセージ。

3.2.4.1 声質変更

K[数値]、X[数値]

- | | |
|--------|---|
| 数値設定範囲 | : 0-15（初期値：K0） |
| 説明 | : 合成音声の声質を数値設定の声質に変える。
K0-K15 はデフォルト音色。X0-X15 は拡張音色であり、あらかじめ拡張音色が設定されていないといけない。
入力位置の次の「読み記号」、「長音」から、次に「声質変更」が指定されるか再生が終了するまで有効。
デフォルト音色の内容については、6 章「デフォルト音色マップ」を参照。 |

3.2.4.2 ユーザイベント

U[数値]

- | | |
|--------|--|
| 数値設定範囲 | : 0-9 |
| 説明 | : HV-Script 再生時に、ユーザ指定のイベントを実行させるためのメッセージ。 |

3.2.4.3 高低アクセント・文節の韻律変化度

W[数値]

- | | |
|--------|---|
| 数値設定範囲 | : 1-5（初期値：3） |
| 説明 | : 「高低アクセント記号」、「文節の韻律記号」の韻律変化度を変えるメッセージ。
指定数値が大きいほど大きく変化する。各設定数値における変化量は表 8 のとおり。
入力位置の次の「読み記号」、から、次に値が指定されるか再生が終了するまで有効。
以下の例のような、長音中に記述した高低アクセント・文節の韻律変過度についての動作は保証しない。
(例) HV#Ga'W5---W3-. (HV#J あ'W5ーーーW3ー。) |

表 8 高低アクセント・文節の韻律変化パラメータ表

メッセージ	変化量(倍)
W1	1/6
W2	1/2
W3	1
W4	2
W5	5

3.2.5 コメントアウト

HV-Script 中にコメントを書き込むことを可能にする。

[(文字列)]

説明 : "[]" で囲まれた領域はコメントとして扱う。
入れ子や各命令の間に記述する(例: V[音量]5)ことは不可。

3.3 再生制限

HV-Script が MW で再生される際、以下のような制限がある。

- 1) 文節区切り記号で囲まれる 1 文節中の最大バイト数は、**100byte** とする。
 - a) 文節区切り記号には句読点のほか、「?」や「*」も含まれる。
 - b) 文節区切り記号や文節区切り記号のうち「?」や「*」に付随する数値、また著作権情報などのコメント文は、1 文節に含まれる。
 - c) 文節区切り記号が連続して存在した場合、それぞれ別の文節として計算される。
 - d) ヘッダは 1 文節には含まれない。
 - e) 長音記号、無音記号は **1byte** 文字を用いても **2byte** 文字として計算される。
 - f) 改行コードが 1 文節中に存在する場合は **1byte**、または **2byte** 文字として計算される。
 - g) **100byte** 目の記号が全角記号の先頭バイトである場合や、数字や#等を伴う記号の場合は、最大 **105byte** までは付随する下位バイトや数字、記号等まで読み込み可能とする。
- 2) **2147483647(0x7FFFFFFF)byte** を超える HV-Script データは再生不可。

バイト計算は、日本語 HV のフォーマットに従う。各文字列のバイト数を表 9～表 17 に示す。

4 HV-Script 例

HV-Script の入力例を以下に示す。(簡単のため、音声文字列を太字にし、コメントアウトを斜体にしたが、実際の HV-Script には書式はつかない。)

HV#G@S54**ohayo**^~<,gozaimasuU1. o'<ge_nn=kidesuka? S56**kyo_owa** [*「kyou ha」* は *「kyoo wa」* と入力する。]V5S51**toxtuxtuxtuxtu'temo**,S54*i/ite\$nn_ki,desu_ne*.L1W5K4**so-desune**-.

(HV#J@S54 おはよ^~<、ございます U1。 お'<げ_ん=きですか? S56 きよ_おわ[「きょうは」は「きよおわ」と入力する。]V5s51 とっつつつ'ても,S54'いいて\$ん_き、です_ね。L1W5K4 そーですねー。)

5 日本語 HV-Script との互換性

5.1 Global から日本語 HV-Script への変換

Global HV のアルファベット表記と日本語 HV のかな(Shift-JIS)との対応を表 13-15 に示す。(推奨)
また、表 16 に示されるアルファベット表記も、かな(Shift-JIS)への変換を可能とする。(非推奨)

5.2 日本語から Global HV-Script への変換

Global HV のアルファベット表記と日本語 HV のかな(Shift-JIS)との対応を表 13-15 に示す。(推奨)
また、表 17 に示されるかな(Shift-JIS)表記も、アルファベットへの変換を可能とする。(非推奨)

6 文字・記号コード対応表

表 9 読み記号

Roman	ASCII	Byte	Roman	ASCII	Byte	Roman	ASCII	Byte	Roman	ASCII	Byte
a	0x61	1	h	0x68	1	o	0x6F	1	v	0x76	1
b	0x62	1	i	0x69	1	p	0x70	1	w	0x77	1
c	0x63	1	j	0x6A	1	q	0x71	1	x	0x78	1
d	0x64	1	k	0x6B	1	r	0x72	1	y	0x79	1
e	0x65	1	l	0x6C	1	s	0x73	1	z	0x7A	1
f	0x66	1	m	0x6D	1	t	0x74	1			
g	0x67	1	n	0x6E	1	u	0x75	1			

表 10 アルファベット

記号	ASCII	Byte	メッセージ	記号	ASCII	Byte	メッセージ
A	0x41	1	ピッチ	K	0x4B	1	声質変更（デフォルト音色）
B	0x42	1	ピッチ	L	0x4C	1	発話長統一
C	0x43	1	ピッチ	S	0x53	1	速度
D	0x44	1	ピッチ	U	0x55	1	ユーザイベント
E	0x45	1	ピッチ	V	0x56	1	音量
F	0x46	1	ピッチ	W	0x57	1	高低アクセント・文節の韻律変化度
G	0x47	1	ピッチ	X	0x58	1	声質変更（拡張音色）

表 11 記号

記号	ASCII	Byte	メッセージ
" "(space)	0x20	2	無音の挿入
!	0x21	1	文節の韻律
#	0x23	1	ピッチ
\$	0x24	1	高低アクセント
&	0x26	1	高低アクセント強弱アクセントシフトクリア
'	0x27	1	高低アクセント
*	0x2A	1	文節区切り
+	0x2B	1	文節の韻律
,	0x2C	1	文節区切り
-	0x2D	2	長音
.	0x2E	1	文節区切り
/	0x2F	1	高低アクセントシフトクリア
:	0x3A	1	文節の韻律
;	0x3B	1	文節の韻律
<	0x3C	1	強弱アクセント
=	0x3D	1	強弱アクセントシフトクリア
>	0x3E	1	強弱アクセント
?	0x3F	1	疑問の韻律
@	0x40	1	文節の韻律
[0x5B	1	コメントアウト開始
]	0x5D	1	コメントアウト終了
^	0x5E	1	高低アクセント
_	0x5F	1	高低アクセント
~	0x7E	2	長音(ピッチ揺れ)

表 12 数値

記号(半角)	S-JIS	Byte	メッセージ
0	0x30	1	数値入力
1	0x31	1	数値入力
2	0x32	1	数値入力
3	0x33	1	数値入力
4	0x34	1	数値入力
5	0x35	1	数値入力
6	0x36	1	数値入力
7	0x37	1	数値入力
8	0x38	1	数値入力
9	0x39	1	数値入力

表 13 ローマ字・かな対応 (1)

かな	Roman	Pronunciation Examples	Byte	かな	Roman	Pronunciation Examples	Byte
きや	kya	cab	4	ぎや	gya	gap	4
きゅ	kyu	cute	4	ぎゅ	gyu		4
きえ	kye		4	ぎえ	gye		4
きよ	kyo		4	ぎよ	gyo		4
しゃ	sya	shuffle	4	じゃ	zya	jump	4
しゅ	syu	shoot	4	じゅ	zyu	junior	4
しえ	sye	shelter	4	じえ	zye	jealous	4
しよ	syo	short	4	じよ	zyo	Jordan	4
すい	suxi	swim	4	ずい	zuxi		4
ちや	tya	chut	4	ぢや	dya	similar to "zya"	4
ちゅ	tyu	chew	4	ぢゅ	dyu	similar to "zyu"	4
ちえ	tye	check	4	ぢえ	dye	similar to "zye"	4
ちよ	tyo	chocolate	4	ぢよ	dyo	similar to "zyo"	4
てや	tha		4	でや	dha	Dallas	4
てい	thi	stick	4	でい	dhi	did	4
てゅ	thu		4	でゅ	dhu	dual	4
てえ	the		4	でえ	dhe		4
てよ	tho		4	でよ	dho		4
にや	nya		4	びや	bya	balance	4
にゅ	nyu	nuance	4	びゅ	byu		4
にえ	nye		4	びえ	bye		4
によ	nyo		4	びよ	byo		4
ひや	hya		4	ぴや	pya	palace	4
ひゅ	hyu	huge	4	ぴゅ	pyu		4
ひえ	hye		4	ぴえ	pye		4
ひよ	hyo		4	ぴよ	pyo		4
みや	mya		4	ふあ	fa	fun	4
みゅ	myu	music	4	ふい	fi	fix	4
みえ	mye		4	ふえ	fe	fellow	4
みよ	myo		4	ふお	fo	form	4
りや	rya		4	ふや	fya		4
りゅ	ryu		4	ふゅ	fyu	fuel	4
りえ	rye		4				
りよ	ryo		4				

表 14 ローマ字・かな対応 (2)

かな	Roman	Pronunciation Examples	Byte	かな	Roman	Pronunciation Examples	Byte
あ	a	ultimate	2	ぬ	nu	noon	2
い	i	interest	2	ね	ne	nest	2
う	u	how	2	の	no	north	2
え	e	elegant	2	は	ha	hut	2
お	o	boy	2	ひ	hi	hit	2
あ	xa	similar to "a"	2	ふ	hu	full	2
い	xi	similar to "i"	2	へ	he	head	2
う	xu	similar to "u"	2	ほ	ho	hall	2
え	xe	similar to "e"	2	ま	ma	musk	2
お	xo	similar to "o"	2	み	mi	mill	2
か	ka	cut	2	む	mu	swim	2
き	ki	kick	2	め	me	memo	2
く	ku	cream	2	も	mo	mall	2
け	ke	kettle	2	や	ya	young	2
こ	ko	Korea	2	ゆ	yu	you	2
さ	sa	suburb	2	よ	yo	York	2
し	si	sit	2	や	xya	similar to "ya"	2
す	su	stop	2	ゆ	xyu	similar to "yu"	2
せ	se	settle	2	よ	xyo	similar to "yo"	2
そ	so	soft	2	ら	ra	luck	2
た	ta	tusk	2	り	ri	little	2
ち	ti	church	2	る	ru	little	2
つ	tu	pants	2	れ	re	lemon	2
て	te	technology	2	ろ	ro	exploit	2
と	to	tray	2	わ	wa	wonder	2
っ	xtu	similar to "tu"	2	わ	xwa	similar to "wa"	2
な	na	nut	2	ん	nn	hint	2
に	ni	nickel	2				

表 15 ローマ字・かな対応 (3)

かな	Roman	Pronunciation Examples	Byte	かな	Roman	Pronunciation Examples	Byte
が	ga	gut	2	で	de	destiny	2
ぎ	gi	give	2	ど	do	dormitory	2
ぐ	gu	good	2	ば	ba	bunker	2
げ	ge	get	2	び	bi	bee	2
ご	go	gong	2	ぶ	bu	boom	2
ざ	za		2	べ	be	bed	2
じ	zi	jingle	2	ぼ	bo	boar	2
ず	zu	zoo	2	ぱ	pa	pump	2
ぜ	ze	zed	2	ぴ	pi	pit	2
ぞ	zo	zoysia	2	ぷ	pu	pudding	2
だ	da	dull	2	ぺ	pe	pet	2
ぢ	di	similar to "zi"	2	ぽ	po	porch	2
づ	du	similar to "zu"	2				

表 16 ローマ字→かな変換 (補足)

	Roman	かな	Byte	Roman	かな	Byte	Roman	かな	Byte	Roman	かな	Byte	Roman	かな	Byte
c-	cha	ちゃ	4	cya	ちや	4	chi	ち	2	chu	ちゅ	4	cyu	ちゅ	4
	che	ちえ	4	cye	ちえ	4	cho	ちよ	4	cyo	ちよ	4			
f-	fu	ふ	2												
j-	ja	じゃ	4	jya	じゃ	4	ji	じ	2	ju	じゅ	4	jyu	じゅ	4
	je	じえ	4	jye	じえ	4	jo	じよ	4	jyo	じよ	4			
s-	sha	しゃ	4	shi	し	2	shu	しゅ	4	she	しえ	4	sho	しょ	4
v-	va	ば	2	vi	び	2	vu	ぶ	2	ve	べ	2	vo	ぼ	2
	※ 「va」「vi」等は、「う゛ あ」「う゛ い」等には変換せず、「ば」「び」等とします。														
x-	xtsu	っ	2												

表 17 かな→ローマ字変換 (補足)

かな	Roman	Byte	かな	Roman	Byte
			う゛ あ	ba	2
ゐ	i	2	う゛ い	bi	2
			う゛	bu	2
ゑ	e	2	う゛ え	be	2
を	o	2	う゛ お	bo	2

7 デフォルト音色マップ

以下に、デフォルト音色の特徴について記載する。

表 18 デフォルト音色マップ

No.	Name	Dict	Pitch Shift	Fixed Pitch	Prosodic Volume	特徴
0	Normal Man	m	0	—	E	標準男性の声
1	Normal Woman	w	0	—	E	標準女性の声
2	Onih-san	m	0	—	E	元気な男性の声
3	Oneh-san	w	300	—	E	やさしい女性の声
4	Boy	w	700	—	E	男の子の声
5	Girl	w	1200	—	E	女の子の声
6	Radio Voice Man	m	100	—	E	AM ラジオ風男性の声
7	Radio Voice Woman	w	300	—	E	AM ラジオ風女性の声
8	Hard-boiled	m	-1200	—	E	低く渋い男性の声
9	Witch	m	0	—	E	魔法使いの老婆のような声
10	Hanazumari	m	0	—	E	鼻づまりな男性の声
11	Shitatarazu	m	200	—	E	舌足らずな男性の声
12	Water	m	0	—	E	水中にいるような声
13	Martian	m	0	—	E	宇宙人のような震えた声
14	Robot	m	0	80	E	抑揚のないロボットボイス
15	Synth	m	1200	—	E	シンセ音

※No の 0～15 は、声質変更（HV-Script のイベント記号の 1 つ）の K0～K15 に対応する。

※Dict は、音色の基本となる性別で、m：男性 w：女性 を意味する。

※Pitch Shift は、男女それぞれ、標準の声に対するピッチの変化量を表す。単位は cent。

※Fixed Pitch は、再生するピッチを固定する場合に使用する。単位は Hz。

ピッチを固定した音色の場合、HV-Script 中のピッチ変化は無視され、指定されたピッチで再生される。

※Prosodic Volume は、HV-Script 中の音量変化指定の有効／無効に使用し、

E：Enable（有効） U：Unable（無効）を意味する。

音量変化指定が無効の音色の場合、HV-Script 中の強弱アクセントや音量指定は無視される。