

ハモンドアンサンブルキーボード  
「ハモンドプリンセス」

**HEK-2**

MIDI インフォメーション

株式会社 **鈴木楽器製作所**

## 本機の MIDI IN 端子の動作

本機の MIDI IN 端子には2つの動作モードがあります。

### ●鍵盤音色モード

MIDI IN 端子より受信したノートメッセージで現在のパネル音色を発音させるモードです。MIDI キーボードで本機の音色を演奏したい場合などにご使用ください。

### ●マルチティンバーモード

本機の MIDI IN 端子の機能を「マルチティンバーモード」にすると、本機を16パートのマルチティンバー音源として使用することができます。

本機のマルチティンバーモードでは1～16の各MIDIチャンネルで別々の音色を使用することができますが、「ドローパーオルガン」音色は使用することができません。マルチティンバーモードは基本的に GM1（ジェネラル MIDI レベル1）上位互換の動作をします。

本機の MIDI IN 端子は通常、「鍵盤音色モード」になっています。「マルチティンバーモード」を使用する場合は、[▶/■]ボタンを押しながら電源を入れます。[▶/■]ボタンは「トランペット」のランプが点灯するまで押し続けてください。

# MIDI インプリメンテーションチャート

[ハモンドアンサンブルキーボード]

Date: 21-Dec-2005

Model: HEK-2

MIDIインプリメンテーション・チャート

Version: 1.0

&lt;マルチティンバーモード&gt;

ファンクション…	送信	受信	備考	
ベーシック チャンネル	電源ON時 設定可能	×	1 - 16 1 - 16	
モード	電源ON時 メッセージ 代用	×	3 ×	
		*****	×	
ノート ナンバー	ノット : 音域	×	0 - 127 0 - 127	
ベロシティ	ノート・オン ノート・オフ	×	○ X	
アフター タッチ	キー別 チャンネル別	×	X X	
ピッチ・ベンド		×	○	
コントロール チェンジ	0.32	×	○	バンク・セレクト
	1	×	○	モジュレーション
	6.38	×	○	データ・エントリー
	7	×	○	ボリューム
	10	×	○	パン
	11	×	○	エクスプレッション
	64	×	○	ホールド1 (ダンパー)
	71	×	○	レゾナンス
	72	×	○	リリース・レイト
	73	×	○	アタック・レイト
	74	×	○	カット・オフ・フリケンシー
	75	×	○	ディケイ・レイト
	91	×	○	リバーブ・センド・レベル
	93	×	○	コーラス・センド・レベル
94	×	○	ディレイ・センド・レベル	
98,99	×	○	NRPN LSB, MSB	
100, 101	×	○	RPN LSB, MSB	
120	×	○	オール・サウンド・オフ	
121	×	○	リセット・オール・コントローラー	
プログラム チェンジ	: 設定可能範囲	×	○ 1 - 128 ○	
エクスクルーシブ		×	○	
コモン	: ソング・ポジション	×	×	
	: ソング・セレクト	×	×	
	: チューン	×	×	
リアル タイム	: クロック	×	×	
	: コマンド	×	×	
その他	: ローカルON OFF	×	×	
	: オール・ノート・オフ	×	○	
	: アクティブ・センシング	×	○	
	: リセット	×	×	

モード1: オムニ・オン、ポリ

モード2: オムニ・オン、モノ

○: あり

モード3: オムニ・オフ、ポリ

モード4: オムニ・オフ、モノ

X: なし

# インストゥルメント一覧表

PC#	VR#	INSTRUMENT NAME	V	T	M
001	000	Acoustic Grand Piano			
	001	Octave Piano 1	*		
	002	Octave Piano 2	*		
	008	Acoustic Grand Piano Wide	*		
	016	Dark Piano			
002	000	Bright Piano			
	008	Bright Piano Wide	*		
003	000	Electric Grand Piano			
	008	Electric Grand Piano Wide			
004	000	Honkey-Tonk Piano	*		
005	000	Electric Piano 1			
	001	Tremolo Electric Piano	*		
	008	Detuned Electric Piano 1	*		
	016	Elec.Piano 1 Velocity	*		
	024	60's Electric Piano			
006	000	Electric Piano 2			
	008	Detuned Electric Piano 2	*		
	016	Elec.Piano 2 Velocity	*		
007	000	Harpsichord			
	008	Coupled Harpsichord	*		
	016	Harpsichord Wide			
008	000	Clavi			
009	000	Celesta			
010	000	Glockenspiel			
	001	Glockenspiel X-66			
011	000	Music Box			
012	000	Vibraphone			
	001	Vibraphone Vb	*		
	008	Vibraphone Wide			
	016	Tonechimes			
013	000	Marimba			
	008	Marimba Wide			
014	000	Xylophone			
	001	Bass Xylophone			
	002	Bass Xylophone + Steel Drum	*		
015	000	Tubular-Bell			
	001	Organ Chime			
	008	Church Bell			
	016	Carillon			
016	000	Dulcimer			
017	000	Drawbar Organ			
	001	Drawbar 1 (88 8000 006)			
	002	Drawbar 2 (88 8800 000)			
	003	Drawbar 3 (84 6310 000)			
	004	Drawbar 4 (88 0080 000)			
	005	Drawbar 5 (80 8800 000)			
	006	Drawbar 6 (80 5300 000)			
	007	Drawbar 7 (80 8000 000)			
	008	Detuned Electric Organ 1	*		
	009	Drawbar 8 (80 5000 000)			
	010	Drawbar 9 (80 0800 000)			
	011	Drawbar 10 (80 0080 000)			
	012	Drawbar 11 (80 0008 000)			
	013	Drawbar 12 (80 0000 008)			
	014	Drawbar 13 (80 0000 888)			
	015	Drawbar 14 (80 8000 888)			
	016	60's Organ			
	017	Drawbar 15 (80 6804 003)			
	018	Drawbar 16 (80 8080 806)			
	019	Drawbar 17 (32 3473 244)			
	020	Drawbar 18 (32 4836 056)			
	021	Drawbar 19 (88 8000 444)			
	022	Drawbar 20 (88 8884 444)			
	023	Drawbar 21 (86 4212 356)			
	024	Drawbar 22 (86 7856 566)			

PC#	VR#	INSTRUMENT NAME	V	T	M
017	025	Drawbar 23 (08 8060 000)			
	026	Drawbar 24 (08 8800 000)			
	027	Drawbar 25 (02 8000 060)			
	028	Drawbar 26 (88 8888 888)			
	029	Drawbar 27 (08 8800 880)			
	030	Drawbar 28 (88 8000 000)			
	032	Drawbar+60's Organ	*		
018	000	Percussive Organ			*
	001	Drawbar 1p	*		
	002	Drawbar 2p	*		
	008	Detuned Electric Organ 2	*		
	032	Xylo Organ	*		
	033	Novachord sus (Analog)			
	034	Novachord dcy (Analog)			
	035	Vox Humana (Analog)			
	036	Diapason (Analog)			
	037	Violin (Analog)			
	038	Cello (Analog)			
	039	Trumpet (Analog)			
	040	Horn (Analog)			
	041	Kinura (Analog)			
	042	Theater Organ 1 (Analog)			
	043	Theater Organ 2 (Analog)			
	044	Theater Organ 3 (Analog)			
	045	EX Bass			
019	000	Rock Organ	*		*
020	000	Church Organ 1			
	001	Positive Organ 1			
	002	Positive Organ 2			
	008	Church Organ 2	*		
	016	Church Organ 3	*		
021	000	Reed Organ			
022	000	Accordion 0/1/1	*		
	001	Accordion 1/0/0			
	002	Accordion 0/0/1			
	003	Accordion 1/0/1	*		
	004	Accordion 1/1/1	*		
	005	Accordion 1/2/1	*		
	006	Accordion 1/2/0	*		
	007	Accordion 1/1/0	*		
	008	Accordion 0/2/0	*		
023	000	Harmonica			
	001	Melodion			
	002	Harmonica Chromatic			
	003	Harmonica Blues			
	004	Bass Melodion			
	005	Bass Melodion Octave	*		
024	000	Accordion 0/2/1	*		
	001	Accordion 0/1/0			
	002	Musette	*		

PC#: プログラムナンバー

VR#: バンクセレクト MSB (cc#0)

V: 使用ボイス数2

T: 平均律ではない

M: モジュレーションを受信しない

PC#	VR#	INSTRUMENT NAME	V	T	M
025	000	Nylon-String Guitar			
	008	Ukulele			
026	000	Steel-String Guitar			
	008	12 Strings Guitar	*		
	009	Nylon+Steel Guitar	*		
	016	Mandolin			
027	000	Jazz Guitar			
	008	Hawaiian Guitar			*
028	000	Clean Guitar			
	008	Chorus Guitar	*		
	024	Wah Guitar			
029	000	Muted Guitar			
	001	Country Guitar			
	008	Funk Guitar			
030	000	Overdrive Guitar			
031	000	Distortion Guitar			
	008	Feedback Guitar	*		
032	000	Guitar Harmonics			
	008	Guitar Feedback			
033	000	Acoustic Bass 1 (Mellow)			
	001	Acoustic Bass 2 (Bright)			
	016	Acoustic Bass + Cymbal	*		
034	000	Finger Bass 1 (Long)			
	001	Finger Bass 2 (Short)			
035	000	Picked Bass			
036	000	Fretless Bass			
037	000	Slap Bass 1			
038	000	Slap Bass 2			
	001	Thumbping & Pull	*		
039	000	Synth Bass 1			
	001	Synth Bass 101			
	008	Synth Bass 3	*		
	032	Bass Organ String			
	033	Bass Organ Brass			
	034	Bass Organ Wood			
	035	Bass Organ String Octave	*		
	036	Bass Organ Brass Octave	*		
037	Bass Organ Wood Octave	*			
040	000	Synth Bass 2	*		
	008	Synth Bass 4	*		
	016	Rubber Bass	*		
	032	Synth Bass X452	*		
041	000	Violin			
	008	Slow Violin			
042	000	Viola			
043	000	Cello			
044	000	Contrabass			
045	000	Tremolo Strings			*
046	000	Pizzicato Strings			
047	000	Orchestral Harp			
	001	Organ Harp			
048	000	Timpani			
	001	Timpani Roll	*		
049	000	Strings			
	001	Dull Strings			
	002	Detuned Strings	*		
	008	Orchestra	*		
050	000	Slow Strings			
051	000	Synth Strings 1			
	008	Synth Strings 3	*		
052	000	Synth Strings 2	*		

PC#	VR#	INSTRUMENT NAME	V	T	M
053	000	Aah Choir			
	032	Slow Choir			
054	000	Doo Voice			
055	000	Synth Voice	*		
056	000	Orchestra Hit			
057	000	Trumpet			
	001	Trumpet 2 (Bright)			
	002	Slow Trumpet			
058	000	Trombone			
	001	Trombone 2 (Synth)	*		
	002	Trombone 3 (Mellow)			
059	000	Tuba			
	001	Tuba Octave	*		
060	000	Muted Trumpet			
061	000	French Horns	*		
	001	Flugel Horn			
	008	Fr Horn Closed			
	009	Fr Horn Open			
062	000	Brass Section 1			
	001	Brass Fall Down			
	008	Brass Section 2	*		
	024	Octave Brass	*		
063	000	Synth Brass 1	*		
	008	Synth Brass 3	*		
	016	Analog Brass 1	*		
064	000	Synth Brass 2	*		
	008	Synth Brass 4	*		
	016	Analog Brass 2	*		
065	000	Soprano Sax			
066	000	Alto Sax f			
	008	Alto Sax p			
067	000	Tenor Sax f			
	001	Overblown Sax			
	002	Tenor Sax Velocity	*		
	008	Tenor Sax p 1			
	009	Tenor Sax p 2			
068	000	Baritone Sax			
069	000	Oboe			
070	000	English Horn			
071	000	Bassoon			
	001	Bassoon + Flute	*		
072	000	Clarinet			
	001	Slow Clarinet			
	008	Bass Clarinet			
073	000	Piccolo			
074	000	Flute 1			
	003	Flute 4 (XT)			
075	000	Recorder			
	001	Recorder 2 (Velocity)	*		
076	000	Pan Flute			
077	000	Bottle Blow	*		
078	000	Shakuhachi	*		
079	000	Whistle			
	001	Samba Whistle			*
080	000	Ocarina			

PC#	VR#	INSTRUMENT NAME	V	T	M
081	000	Square Lead	*		
	001	Square			
	008	Sine Wave			
082	000	Saw Lead	*		
	001	Saw			
	002	Step 8			
	003	Step 4			
	008	Dr.Solo	*		
083	000	Calliope Lead	*		
084	000	Chiffer Lead	*		
085	000	Charang Lead	*		
086	000	Voice Lead	*		
087	000	Fifth Lead	*		
088	000	Bass & Lead	*		
	002	Bass & Lead Velocity	*		
089	000	New Age Pad	*		
090	000	Warm Pad	*		
091	000	Polysynth Pad	*		
092	000	Choir Pad	*		
093	000	Bowed Pad	*		
094	000	Metal Pad	*		*
095	000	Halo Pad	*		
096	000	Sweep Pad	*		*
097	000	Ice Rain	*		
098	000	Sound Track	*		*
099	000	Crystal	*		
	001	Synth Mallet			
100	000	Atmosphere	*		
101	000	Brightness	*		
102	000	Goblin	*		
103	000	Echo Drops			
	001	Echo Bell	*		
	002	Echo Pan	*		
104	000	Sci-Fi	*		
105	000	Sitar			
	001	Sitar 2	*		
106	000	Banjo			
107	000	Shamisen			
	001	Tsugaru Jamisen	*		
	002	Shamisen 2 (Mellow)			
	003	Biwa	*		
108	000	Koto			
	002	17 Gen			
	003	Tohgoto			
	008	Taisho Koto (Benkei)	*		
109	000	Kalimba			
110	000	Bag Pipe			
111	000	Fiddle			
112	000	Shanai			
	016	Hichiriki			
	017	Shyo			
	018	Shinobue			
	019	Nohkan			
	020	Kokyu			

PC#	VR#	INSTRUMENT NAME	V	T	M
113	000	Tinkle Bell	*		
114	000	Agogo			
115	000	Steel Drum			
116	000	Wood Block		*	
	001	Mokugyo		*	
	008	Castanet		*	
117	000	Taiko Drum		*	
	001	Shime Daiko		*	
	002	Gong		*	
	008	Concert Bass Drum		*	
118	000	Melodic Tom		*	
	008	Melodic Tom 2		*	
119	000	Synth Tom		*	
	008	Analog Tom		*	
120	000	Reverse Cymbal 1 (Stop)	*	*	
	001	Reverse Cymbal 2 (Sustain)	*	*	
121	000	Guitar Fret Noise			
122	000	Breath Noise			
123	000	Seashore	*	*	
	016	Pink Noise		*	
	017	White Noise		*	
124	000	Bird Tweet	*	*	
125	000	Telephone Ring 1		*	
126	000	Helicopter		*	
127	000	Applause	*	*	
128	000	Gun Shot		*	



# ドラム・セット一覧表

NOTE NUMBER			1 / PC 001	2 / PC 002	3 / PC 009	4 / PC 017	5 / PC 025	6 / PC 026	
No.	KBD	MIDI	STANDARD 1 Set	STANDARD 2 Set	ROOM Set	POWER Set	ELECTRONIC Set	ANALOG Set	
24	0	1	C	Tabla Te				Analog CHH 2 [EXC7]	
25	0	1	C#	Tabla Tun				-----	
26	0	1	D	Tabla Ge				Analog OHH 2 [EXC7]	
27	0	1	D#	High Q					
28	0	1	E	Slap					
29	0	1	F	Scratch Push [EXC7]					
30	0	1	F#	Scratch Pull [EXC7]					
31	0	1	G	Sticks					
32	0	1	G#	Square Click					
33	0	1	A	Metronome Click					
34	0	1	A#	Metronome Bell					
35	0	1	B	Standard 1 Kick Drum 2	Std 2 Kick Drum 2	Room Kick Drum 2		Analog BD 2	
36	1	2	C	Standard 1 Kick Drum 1	Std 2 Kick Drum 1	Room Kick Drum 1	MONDO Kick	Elec BD	Analog BD 1
37	1	2	C#	Side Stick					Analog Rim Shot
38	1	2	D	Standard 1 Snare Drum 1	Std 2 Snare Drum 1	Room Snare Drum 1	Gated SD	Elec SD	Analog SD 1
39	1	2	D#	Hand Clap					
40	1	2	E	Standard 1 Snare Drum 2	Std 2 Snare Drum 2	Room Snare Drum 2		Gated SD	Analog SD 2
41	1	2	F	Low Tom 2		Room Low Tom 2	Room Low Tom 2	Elec Low Tom 2	Analog Low Tom 2
42	1	2	F#	Closed Hi-hat [EXC1]					Analog CHH 1 [EXC1]
43	1	2	G	Low Tom 1		Room Low Tom 1	Room Low Tom 1	Elec Low Tom 1	Analog Low Tom 1
44	1	2	G#	Pedal Hi-hat [EXC1]					Analog CHH 1 [EXC1]
45	1	2	A	Mid Tom 2		Room Mid Tom 2	Room Mid Tom 2	Elec Mid Tom 2	Analog Mid Tom 2
46	1	2	A#	Open Hi-hat [EXC1]					Analog OHH 1 [EXC1]
47	1	2	B	Mid Tom 1		Room Mid Tom 1	Room Mid Tom 1	Elec Mid Tom 1	Analog Mid Tom 1
48	2	3	C	High Tom 2		Room High Tom 2	Room High Tom 2	Elec High Tom 2	Analog High Tom 2
49	2	3	C#	Crash Cymbal 1					Analog Cymbal
50	2	3	D	High Tom 1		Room High Tom 1	Room High Tom 1	Elec High Tom 1	Analog High Tom 1
51	2	3	D#	Ride Cymbal 1					
52	2	3	E	Chinese Cymbal				Revs. Cymbal *	
53	2	3	F	Ride Bell					
54	2	3	F#	Tambourine					
55	2	3	G	Splash Cymbal					
56	2	3	G#	Cowbell					Analog Cowbell
57	2	3	A	Crash Cymbal 2					
58	2	3	A#	Vibra-slap					
59	2	3	B	Ride Cymbal 2					
60	3	4	C	High Bongo					
61	3	4	C#	Low Bongo					
62	3	4	D	Mute High Conga					Analog Hi Conga
63	3	4	D#	Open High Conga					Analog Mid Conga
64	3	4	E	Low Conga					Analog Low Conga
65	3	4	F	High Timbale					
66	3	4	F#	Low Timbale					
67	3	4	G	High Agogo					
68	3	4	G#	Low Agogo					
69	3	4	A	Cabasa					
70	3	4	A#	Maracas					Analog Maracas
71	3	4	B	Short Hi Whistle [EXC2]					
72	4	5	C	Long Low Whistle [EXC2]					
73	4	5	C#	Short Guiro [EXC3]					
74	4	5	D	Long Guiro [EXC3]					
75	4	5	D#	Claves					Analog Claves
76	4	5	E	High Wood Block					
77	4	5	F	Low Wood Block					
78	4	5	F#	Mute Cuica [EXC4]					
79	4	5	G	Open Cuica [EXC4]					
80	4	5	G#	Mute Triangle [EXC5]					
81	4	5	A	Open Triangle [EXC5]					
82	4	5	A#	Shaker					
83	4	5	B	Jingle Bell					
84	5	6	C	Bell Tree					
85	5	6	C#	Castanets					
86	5	6	D	Mute Surdo [EXC6]					
87	5	6	D#	Open Surdo [EXC6]					
88	5	6	E						
89	5	6	F						
90	5	6	F#						
91	5	6	G	Suzu					
92	5	6	G#	Finger Snap					
93	5	6	A	Snare Drum Roll					



NOTE NUMBER			7 / PC 033	8 / PC 041	9 / PC 049	11 / PC 065	PC 066
No.	KBD	MIDI	JAZZ Set	BRUSH Set	ORCHESTRA Set	JAPANESE 1 Set	JAPANESE 2 Set
24	0	1	C			-----	-----
25	0	1	C#			-----	-----
26	0	1	D			-----	-----
27	0	1	D#			-----	-----
28	0	1	E			Closed Hi-hat [EXC1]	-----
29	0	1	F			Pedal Hi-hat [EXC1]	-----
30	0	1	F#			Open Hi-hat [EXC1]	-----
31	0	1	G			Ride Cymbal	-----
32	0	1	G#			-----	-----
33	0	1	A			-----	-----
34	0	1	A#			-----	-----
35	0	1	B	Jazz BD 2	Jazz BD 2	Concert BD 2	-----
36	1	2	C	Jazz BD 1	Jazz BD 1	Concert BD 1	-----
37	1	2	C#			-----	Ohdaiko 1 [EXC1]
38	1	2	D	Jazz SD 1	Brush Tap	Concert SD	-----
39	1	2	D#		Brush Slap	Castanets	-----
40	1	2	E	Jazz SD 2	Brush Swirl	Concert SD	-----
41	1	2	F		Br. Low Tom 2	Timpani F	-----
42	1	2	F#			Timpani F#	-----
43	1	2	G		Br. Low Tom 1	Timpani G	-----
44	1	2	G#			Timpani G#	-----
45	1	2	A		Br. Mid Tom 2	Timpani A	-----
46	1	2	A#			Timpani A#	-----
47	1	2	B		Br. Mid Tom 1	Timpani B	-----
48	2	3	C		Br. High Tom 2	Timpani c	-----
49	2	3	C#			Timpani c#	Yo
50	2	3	D		Br. High Tom 1	Timpani d	Ha
51	2	3	D#			Timpani d#	Iyah
52	2	3	E			Timpani e	Iyoh
53	2	3	F			Timpani f	Sasara Long
54	2	3	F#				Sasara Short
55	2	3	G			Ohdaiko 1	-----
56	2	3	G#			-----	Dohuchi
57	2	3	A			Concert Cymbal 2	Ohdaiko 1
58	2	3	A#			-----	Dohuchi
59	2	3	B			Concert Cymbal 1	Ohdaiko 2
60	3	4	C			-----	Ohdaiko 2
61	3	4	C#			-----	Dohuchi
62	3	4	D			Shimedaiko Te 1	-----
63	3	4	D#			-----	Hyoushigi
64	3	4	E			Shimedaiko Te 1	-----
65	3	4	F			Shimedaiko Te 2	-----
66	3	4	F#			-----	Hyoushigi
67	3	4	G			Shimedaiko Te 2	-----
68	3	4	G#			-----	Hyoushigi
69	3	4	A			Kakko	-----
70	3	4	A#			-----	Suzu
71	3	4	B			Kakko	-----
72	4	5	C			Ohkawa	-----
73	4	5	C#			-----	Suzu
74	4	5	D			Ohkawa	-----
75	4	5	D#			-----	Suzu
76	4	5	E			Ohkawa	-----
77	4	5	F			Kotsuzumi Po	-----
78	4	5	F#			Atarigane Open [EXC1]	-----
79	4	5	G			Kotsuzumi Po	-----
80	4	5	G#			Atarigane Open [EXC1]	-----
81	4	5	A			Kotsuzumi Po	-----
82	4	5	A#			Atarigane Open [EXC1]	-----
83	4	5	B			Naruko	-----
84	5	6	C			Ohdaiko 3	-----
85	5	6	C#			-----	Daibyoushi
86	5	6	D			-----	Okedoh
87	5	6	D#			-----	Kotsuzumi Ta
88	5	6	E	-----	Applause *	Mokugyo	-----
89	5	6	F	-----	-----	Atarigane Mute [EXC1]	-----
90	5	6	F#	-----	-----	-----	Konchiki 1
91	5	6	G	-----	-----	-----	Konchiki 2
92	5	6	G#	-----	-----	-----	Konchiki 3
93	5	6	A	-----	-----	Sohban	-----
94	5	6	A#	-----	-----	Bonsho	-----
95	5	6	B	-----	-----	Dora	-----

空白 : Standard Set の打楽器音と同じ

PC# : プログラムナンバー (ドラムセット番号)

[EXC] : 同じ番号の打楽器音は同時にならない

\* : 使用ボイス数が2の打楽器音 (その他の打楽器音は、すべて使用ボイス数が1です)

# MIDI インフォメーション

## ■チャンネル・ボイス・メッセージ

### ●ノート・オフ

ステータス	第2バイト	第3バイト
8nH	kkH	vvH
9nH	kkH	00H
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
kk = ノート・ナンバー	: 00H ~ 7FH(0 ~ 127)	
vv = ベロシティ	: 00H ~ 7FH(0 ~ 127)	

### ●ノート・オン

ステータス	第2バイト	第3バイト
9nH	kkH	00H
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
kk = ノート・ナンバー	: 00H ~ 7FH(0 ~ 127)	
vv = ベロシティ	: 00H ~ 7FH(0 ~ 127)	

### ●コントロール・チェンジ

- ★ コントロール・チェンジで設定されたバリューは、プログラム・チェンジ等を受信してもリセットされません。

### ○モジュレーション

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	01H	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = モジュレーション・デプス	: 00H ~ 7FH(0 ~ 127)	
★ 音色によってピッチ・モジュレーションがきかないものがあります。		

### ○データ・エントリー

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	06H	mmH(MSB)
BnH	26H	llH(LSB)
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
mm, ll = RPN/NRPN で指定されたパラメータに対するバリュー。		

### ○ボリューム

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	07H	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = ボリューム	: 00H ~ 7FH(0 ~ 127)初期設定値 = 64H(100)	
★ 受信したメッセージの MIDI チャンネルに対応するパートの音量を調節します。		
ボリューム・メッセージは、各パートの音量バランスを設定するのに使われます。		

### ○パンポット

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	0AH	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = パンポット	: 00H ~ 40h ~ 7FH(0 ~ 64 ~ 127)	
★ 0 が左、64 が中央、127 が右で、その間を127段階で調節できます。		

### ○エクスプレッション

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	0BH	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = エクスプレッション	: 00H ~ 7FH(0 ~ 127)	
★ 受信したメッセージの MIDI チャンネルに対応するパートの音量を調節できます。		
ボリューム・メッセージとは独立して使用できます。		
エクスプレッション・メッセージは、エクスプレッション・ペダル、クレッシェンド、デクレッシェンドなど、演奏中の抑揚表現に使用します。		

### ○ホールド1(ダンパー)

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	40H	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = コントロール・バリュー	: 00H ~ 7FH(0 ~ 64 ~ 127)0 ~ 63 = OFF 64 ~ 127 = ON	

### ○レゾナンス

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	47H	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = コントロール・バリュー	: 00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)	
★ このコントロールチェンジは NRPN とエクスクルーシブと共通です。		

### ○リリースレイト

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	48H	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = コントロール・バリュー	: 00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)	
★ このコントロールチェンジは NRPN とエクスクルーシブと共通です。		

### ○アタックレイト

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	49H	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = コントロール・バリュー	: 00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)	
★ このコントロールチェンジは NRPN とエクスクルーシブと共通です。		

### ○カットオフリケンシー

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	4AH	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = コントロール・バリュー	: 00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)	
★ このコントロールチェンジは NRPN とエクスクルーシブと共通です。		

### ○ディケイレイト

ステータス	第2バイト	第3バイト
BnH	4BH	vvH
n = MIDI チャンネル・ナンバー	: 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)	
vv = コントロール・バリュー	: 00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)	
★ このコントロールチェンジは NRPN とエクスクルーシブと共通です。		

## ○汎用エフェクト1 (リバーブ・センド・レベル)

ステータス 第2バイト 第3バイト  
 BnH 5BH vvH  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 vv = コントロール・バリュー : 00,01,02-06H(OFF,3,1 ~ 5)

## ○汎用エフェクト3 (コーラス・センド・レベル)

ステータス 第2バイト 第3バイト  
 BnH 5DH vvH  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 vv = コントロール・バリュー : 00,01,02-06H(OFF,3,1 ~ 5)

## ○汎用エフェクト4 (ディレイ・センド・レベル)

ステータス 第2バイト 第3バイト  
 BnH 5EH vvH  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 vv = コントロール・バリュー : 00,01,02-06H(OFF,3,1 ~ 5)

## ○NRPN MSB/LSB

ステータス 第2バイト 第3バイト  
 BnH 63H mmH(MSB)  
 BnH 62H llH(LSB)  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 mm = NRPN で指定するパラメータ・ナンバーの上位バイト(MSB)  
 ll = NRPN で指定するパラメータ・ナンバーの下位バイト(LSB)  
 ★ NRPNで設定されたバリューは、プログラム・チェンジやリセット・オール・コントローラーなどを受信してもリセットされません。

## ○RPN MSB/LSB

ステータス 第2バイト 第3バイト  
 BnH 65H mmH(MSB)  
 BnH 64H llH(LSB)  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 mm = RPN で指定するパラメータ・ナンバーの上位バイト(MSB)  
 ll = RPN で指定するパラメータ・ナンバーの下位バイト(LSB)  
 ★ RPNで設定されたバリューは、プログラム・チェンジやリセット・オール・コントローラーなどを受信してもリセットされません。

## ●プログラム・チェンジ

ステータス 第2バイト  
 CnH ppH  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 pp = プログラム・ナンバー : 00H ~ 7FH(prog.1 ~ prog.128)  
 ★ プログラム・チェンジ受信後の新たなノート・オンから音色が変わります。  
 プログラム・チェンジ受信時以前からすでに発音中のボイスは影響を受けません。

## ●ピッチ・ベンド・チェンジ

ステータス 第2バイト 第3バイト  
 EnH llH mmH  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 mm, ll = ピッチ・ベント・バリュー : 00 00H ~ 40 00H ~ 7F 7FH  
 (- 8192 ~ 0 ~ + 8191)

## ■チャンネル・モード・メッセージ

## ●オール・サウンド・オフ

ステータス 第2バイト 第3バイト  
 BnH 78H 00H  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 ★ このメッセージを受信すると、該当チャンネルの発音中の音を全て消します。但し、チャンネル・メッセージの状態は変化しません。

## ●リセット・オール・コントローラー

ステータス 第2バイト 第3バイト  
 BnH 79H 00H  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 ★ このメッセージを受信すると、以下のコントローラーの設定値が変化します。  
 コントローラー ..... 設定値  
 ピッチ・ベンド・チェンジ ..... ± 0(中点)  
 ホールド1 ..... 0(オフ)  
 モジュレーション ..... 0(オフ)  
 エクスプレッション ..... 127(最大)  
 RPN ..... 未設定状態、設定済みのデータは変化しません。  
 NRPN ..... 未設定状態、設定済みのデータは変化しません。

## ●オール・ノート・オフ

ステータス 第2バイト 第3バイト  
 BnH 7BH 00H  
 n = MIDI チャンネル・ナンバー : 0H ~ FH(ch.1 ~ ch.16)  
 ★ オール・ノート・オフを受信すると、該当チャンネルのオンになっているノートを全てオフします。但し、ホールド1がオンの場合は、それらがオフになるまで発音は終了しません。

## ■ システム・エクスクルーシブ・メッセージ

ステータス データバイト	ステータス
F0H iiH、ddH、…、eeH	F7H
F0H	: システム・エクスクルーシブ・メッセージのステータス
ii = IDナンバー	: どのメーカーのエクスクルーシブ・メッセージであるかの識別をするための ID ナンバー(マニファクチャラー ID)です。スズキのマニファクチャラー ID は 55H です。
	7EH と 7FH の ID ナンバーは、ユニバーサル・ノンリアルタイム・メッセージ(7EH)、ユニバーサル・リアルタイム・メッセージ(7FH)として MIDI 規格の拡張として使用されます。
dd, …, ee = データ	: 00H-7FH(0 ~ 127)
F7H	: EOX(エンド・オブ・エクスクルーシブ)
★	本器が受信するシステム・エクスクルーシブ・メッセージには、モード設定に関するメッセージ・ユニバーサル・リアルタイム・システム・エクスクルーシブ・メッセージ、データ・セット(DT1)があります。

## ● モード設定に関するシステム・エクスクルーシブ・メッセージ

機器をフル・パラメータやジェネラル MIDI(GM)のモードに初期化する場合に使用するメッセージです。

「フル・パラメータ・リセット」はスズキのエクスクルーシブ・フォーマット「データ・セット1(DT1)」、「GMシステム・オン」はユニバーサル・ノンリアルタイム・メッセージのフォーマットを使用しています。

### ○フル・パラメータ・リセット

ステータス データ・バイト	ステータス
F0H 55H, 10H, 42H, 12H, 40H, 00H, 7FH, 00H, 41H	F7H
バイト	: 解説
F0H	: エクスクルーシブ・ステータス
55H	: ID ナンバー(スズキ)
10H	: デバイス ID
42H	: モデル ID
12H	: コマンド ID(DT1)
40H	: アドレス MSB
00H	: アドレス
7FH	: アドレス LSB
00H	: データ(フル・パラメータ・リセット)
41H	: チェックサム
F7H	: EOX(エンド・オブ・エクスクルーシブ)
★	このメッセージを受信すると、フル・パラメータの初期状態にリセットされ、フル・パラメータ用の曲のデータなどを正しく受信する状態になります。
★	このメッセージの実行には約50msかかります。次のメッセージとの間隔を取ってください。

### ○GMシステム・オン

ステータス データ・バイト	ステータス
F0H 7EH, 7FH, 09H, 01H	F7H
バイト	: 解説
F0H	: エクスクルーシブ・ステータス
7EH	: ID ナンバー(ユニバーサル・ノンリアルタイム・メッセージ)
7FH	: デバイス ID(Broadcast)
09H	: サブ ID # 1(General MIDI Message)
01H	: サブ ID # 2(General MIDI On)
F7H	: EOX(エンド・オブ・エクスクルーシブ)
★	このメッセージを受信すると、GMの初期状態(General MIDI Performance - Level1)にリセットし、GMスコア(Level1)を正しく受信する状態になります。
★	このメッセージの実行には約50msかかります。次のメッセージとの間隔を取ってください。

## ● ユニバーサル・リアルタイム・システム・エクスクルーシブ・メッセージ

### ○マスター・ボリューム

ステータス データ・バイト	ステータス
F0H 7FH, 7FH, 04H, 01H, llH, mmH	F7H
バイト	: 解説
F0H	: エクスクルーシブ・ステータス
7FH	: ID ナンバー(ユニバーサル・リアルタイム・メッセージ)
7FH	: デバイス ID(Broadcast)
04H	: サブ ID # 1(Device Control Message)
01H	: サブ ID # 2(Master Volume)
llH	: マスター・ボリュームの下位バイト
mmH	: マスター・ボリュームの上位バイト
F7H	: EOX(エンド・オブ・エクスクルーシブ)
★	マスター・ボリュームの下位バイト(llH)は、00として処理します。

### ○マスター・パン

ステータス データ・バイト	ステータス
F0H 7FH, 7FH, 04H, 02H, llH, mmH	F7H
バイト	: 解説
F0H	: エクスクルーシブ・ステータス
7FH	: ID ナンバー(ユニバーサル・リアルタイム・メッセージ)
7FH	: デバイス ID(Broadcast)
04H	: サブ ID # 1(Device Control Message)
02H	: サブ ID # 2(Master Pan)
llH	: マスター・パンの下位バイト
mmH	: マスター・パンの上位バイト
F7H	: EOX(エンド・オブ・エクスクルーシブ)
★	マスター・パンの下位バイト(llH)は、00として処理します。

## ■ NRPN について

コントロール・チェンジには、NRPN(ノン・レジスタード・パラメータ・ナンバー)つまりMIDI規格では機能を定義せず、機器固有の機能を設定している拡張領域が用意されています。

実際の使用にあたっては、まずNRPN MSBとNRPN LSBを与えて制御するパラメータを指定し、その後データ・エントリーで指定パラメータのバリューを設定します。

一旦、NRPNのパラメータが指定されると、その後同一チャンネルで受信するデータ・エントリーは全てそのパラメータのバリュー変更とみなされます。誤動作を防止するために、必要なパラメータ・バリューを設定し終わったら、RPNヌル(RPN = 7FH/7FH)を設定することをお勧めします。

本器では、NRPNの使用によって、音色のパラメータ等を変化させることができます。

NRPN	Data entry		
MSB	LSB	MSB	機能とレンジ
01H	08H	mmH	ビブラート・レイト(相対変化) mm:00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)
01H	09H	mmH	ビブラート・デプス(相対変化) mm:00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)
01H	0AH	mmH	ビブラート・ディレイ(相対変化) mm:00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)
01H	20H	mmH	カットオフ・フリクエンシー(相対変化) mm:00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)
01H	21H	mmH	レゾナンス(相対変化) mm:00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)
01H	63H	mmH	エンベロープ・アタック・タイム(相対変化) mm:00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)
01H	64H	mmH	エンベロープ・ディケイ・タイム(相対変化) mm:00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)
01H	66H	mmH	エンベロープ・リリース・タイム(相対変化) mm:00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)
18H	rrH	mmH	ドラム・インストゥルメント・ピッチ・コース(相対変化) rr:ドラム・インストゥルメントのノート・ナンバー mm:00H ~ 40H ~ 7FH(-64 ~ 0 ~ +63)
1AH	rrH	mmH	ドラム・インストゥルメント・レベル(絶対変化) rr:ドラム・インストゥルメントのノート・ナンバー mm:00H ~ 7FH(0 ~ 最大)
1CH	rrH	mmH	ドラム・インストゥルメント・パン (絶対変化) rr:ドラム・インストゥルメントのノート・ナンバー mm:00H ~ 40H ~ 7FH(L64 ~ C ~ R63)
1DH	rrH	mmH	ドラム・インストゥルメント・リバース・センド・レベル (絶対変化) rr:ドラム・インストゥルメントのノート・ナンバー mm:00H ~ 7FH(0 ~ 最大)
1EH	rrH	mmH	ドラム・インストゥルメント・コーラス・センド・レベル (絶対変化) rr:ドラム・インストゥルメントのノート・ナンバー mm:00H ~ 7FH(0 ~ 最大)
1FH	rrH	mmH	ドラム・インストゥルメント・ディレイ・センド・レベル (絶対変化) rr:ドラム・インストゥルメントのノート・ナンバー mm:00H ~ 7FH(0 ~ 最大)

- ★ データ・エントリーのLSB(IIIH)は無視します。
- ★ 相対変化のパラメータは、プリセットされているバリューを基準(40H)として相対的に変化します。
- ★ 絶対変化のパラメータは、プリセットされているバリューに関わらず、パラメータ絶対値をバリューで設定します。

## ■ RPN について

コントロール・チェンジには、RPN(レジスタード・パラメータ・ナンバー)すなわちMIDI規格で機能が定義されている拡張領域が用意されています。

実際の使用にあたっては、まずRPN MSBとRPN LSBを与えて制御するパラメータを指定し、その後、データ・エントリーで指定パラメータのバリューを設定します。

一旦、RPNのパラメータが指定されると、その後、同一チャンネルで受信するデータ・エントリーは、全てそのパラメータのバリュー変更とみなされます。誤動作を防止するために、必要なパラメータ・バリューを設定し終わったら、RPNヌルを設定することをお勧めします。

本器が受信するRPNは、ピッチ・バンド・センシティビティ(RPN # 0)、マスター・コース・チューン(RPN # 2)、マスター・ファイン・チューン(RPN # 1)、RPNヌル(RPN # 16383)です。

RPN	Data entry			
MSB	LSB	MSB	LSB	解説
00H	00H	mmH	...	ピッチ・バンド・センシティビティ mm:00H ~ 18H(0 ~ 24 音) II:無視します。(00Hとして処理します) 半音ステップで2オクターブまで指定可能です。
00H	01H	mmH	IIH	マスター・ファイン・チューニング mm, II:00 00H ~ 40 00H ~ 7F 7FH (-8192 × 100 / 8192 ~ 0 ~ +8191 × 100 / 8192)cent
00H	02H	mmH	...	マスター・コース・チューニング mm:28H ~ 40H ~ 58H(-24 ~ 0 ~ +24 半音) II:無視します。(00Hとして処理します)
7FH	7FH	...	...	RPNヌル RPNおよびNRPNが指定されていない状態にします。既に設定済みの設定値は変化しません。 mm, II:無視します。

## ●データ転送

本器は、エクスクルーシブ・メッセージを使用して、機器内部のさまざまな設定や機器間のさまざまな設定や機器間のデータ転送を行うことができます。

### ○データ・セット1 DT1(12H)

実際のデータの転送を行なうメッセージで、機器に対してデータを設定したい場合に使用します。

バイト	解説
F0H	: エクスクルーシブ・ステータス
55H	: ID ナンバー(スズキ)
10H	: デバイス ID
42H	: モデル ID
12H	: コマンド ID(DTI)
aaH	: アドレス MSB(送信するデータの先頭アドレスの上位バイト)
bbH	: アドレス(送信するデータの先頭アドレスの中位バイト)
ccH	: アドレス LSB(送信するデータの先頭アドレスの下位バイト)
ddH	: データ(送信するデータの本体。複数バイトのデータはアドレス順に送信します。)
:	: :
eeH	: データ
sum	: チェックサム
F7H	: EOX(エンド・オブ・エクスクルーシブ)

★ データの種類により一度に転送するデータの量は決まっており、決められた先頭アドレスとサイズのデータ以外は受信しません。

★ 「データ・セット1」を続けて送る場合、パケット間は40ms以上の時間間隔をあけてください。

$(aa + bb + cc + dd + ee) \div 128 = \text{Quotient(商)}$

…remainder(余り)

$128 - \text{remainder(余り)} = \text{check sum}$

## ■システム・エクスクルーシブについて

### ●システム・パラメータ

機器全体に関わるパラメータを「システム・パラメータ」といいます。

Address	Size	Data Range	Parameter	Description	Default Value	Description
40 00 00	04	0018 - 0400 - 07E8	Master Tune	-100.0 - 0 - +100.0[cent] use nibblized data	00 04 04 0E	+8[cent]
40 00 04	01	00 - 7F	Master Volume (=F0 7F 7F 04 01 00 vv F7)	0 - 127	7F	127
40 00 05	01	28 - 58	Master Key-Shift	-24 - +24[semitone]	40	0
40 00 06	01	01 - 7F	Master Pan (=F0 7F 7F 04 02 00 mm F7)	1(left) - 127(right)	40	center
40 00 7F	01	00	Full parameter Reset	00: Reset for Part 1-16		

例 )マスター・ボリュームを100にするときは、以下のメッセージを送信します。

F0 55 10 42 12 40 00 04 64 58 F7

## ● パッチ・パラメータ

本機は16個のパートを持っており、パート毎に色々な設定を行うことができます。それぞれのパートのパラメータをパッチパラメータといいます。エクスクルーシブ・メッセージでパッチパラメータ情報の通信をする場合、パート・ナンバー（通常はMIDIチャンネルと同じ番号を使います）ではなく、ブロック・ナンバーによりアドレスを指定します。

- ★ x……Block Number (0～F), Part 1 (default MIDI Ch. = 1) x=1  
 Part 2 (default MIDI Ch. = 2) x=2  
 : : :  
 Part 9 (default MIDI Ch. = 9) x=9  
 Part 10 (default MIDI Ch. = 10) x=0  
 Part 11 (default MIDI Ch. = 11) x=A  
 Part 12 (default MIDI Ch. = 12) x=B  
 : : :  
 Part 16 (default MIDI Ch. = 16) x=F

## ○ パッチ・コモン

Address	Size	Data Range	Parameter	Description	Default Value	Description
40 01 30	01	00 - 07	Reverb Macro	00: Room 1 01: Room 2 02: Room 3 03: Hall 1 04: Hall 2 05: Plate 06: Delay 07: Panning Delay	04	Hall 2
40 01 31	01	00 - 07	Reverb Character	0 - 7	04	4
40 01 32	01	00 - 07	Reverb Pre-LPF	0 - 7	03	3
40 01 33	01	00 - 7F	Reverb Level	0 - 127	40	64
40 01 34	01	00 - 7F	Reverb Time	0 - 127	2A	42
40 01 35	01	00 - 7F	Reverb Delay Feedback	0 - 127	00	0
40 01 37	01	00 - 7F	Reverb Pre-delay Time	0 - 127	00	0

★ Reverb Macroとは、プリセットされたリバース・タイプを設定するパラメータで、これを変更することにより、Character, Time, Pre-LPFの値が各タイプのプリセット値に変化します。

Address	Size	Data Range	Parameter	Description	Default Value	Description
40 01 38	01	00 - 09	Chorus Macro	00: Chorus 1 01: Chorus 2 02: Chorus 3 03: Chorus 4 04: Feedback Chorus 05: Flanger 06: Short Delay 07: Short Delay FB 08: Leslie Slow 09: Leslie Fast	08	Leslie Slow
40 01 39	01	00 - 07	Chorus Pre-LPF	0 - 7	00	0
40 01 3A	01	00 - 07	Chorus Level	0 - 127	40	64
40 01 3B	01	00 - 07	Chorus Feedback	0 - 127	28	40
40 01 3C	01	00 - 07	Chorus Delay	0 - 127	00	0
40 01 3D	01	00 - 07	Chorus Rate	0 - 127	05	5
40 01 3E	01	00 - 07	Chorus Depth	0 - 127	04	4
40 01 3F	01	00 - 07	Chorus Send Level To Reverb	0 - 127	00	0
40 01 40	01	00 - 07	Chorus Send Level To Delay	0 - 127	00	0

★ Chorus Macroとは、プリセットされたコーラス・タイプを設定するパラメータで、これを変更することにより、Pre-LPF, Feedback, Delay, Rate, Depthの値が各タイプのプリセット値に変化します。

Address	Size	Data Range	Parameter	Description	Default Value	Description
40 01 50	01	00 - 09	Delay Macro	00: Delay 1 01: Delay 2 02: Delay 3 03: Delay 4 04: Pan Delay 1 05: Pan Delay 2 06: Pan Delay 3 07: Pan Delay 4 09: Pan Repeat	00	Delay 1
40 01 51	01	01 - 73	Delay Pre-LPF	0 - 7	00	0
40 01 52	01	01 - 78	Delay Time Center	0.1ms - 1sec	61	340
40 01 53	01	01 - 78	Delay Time Ratio Left	4 - 500%	01	4
40 01 54	01	00 - 7F	Delay Time Ratio Right	4 - 500%	01	4
40 01 55	01	00 - 7F	Delay Level Center	0 - 127	7F	127
40 01 56	01	00 - 7F	Delay Level Left	0 - 127	00	0
40 01 57	01	00 - 7F	Delay Level Right	0 - 127	00	0
40 01 58	01	00 - 7F	Delay Level	0 - 127	40	64
40 01 59	01	00 - 7F	Delay Feedback	-64 - +63	50	+16

### ○パッチ・ブロック

Address	Size	Data Range	Parameter	Description	Default Value	Description
40 1x 15	01	00 - 04	Use For Rhythm Part	0 = Off 1 - 4 = Map 1 - 4		See below

- ★ ドラム・パートとして使用するパートの、ドラム・マップを設定するパラメータです。本機では最大4つのドラム・マップ(Map1～Map4)を同時に（異なるパートで）使用することができます。
- ★ 初期設定値では、Part 10(MIDI Ch.=10, x=0)がMap1(1)に、その他のパートは通常の楽器音のパート（Off(0)、ノーマル・パート）になっています。

Address	Size	Data Range	Parameter	Description	Default Value	Description
40 1x 0A	01	00 - 01	Rx. NRPN	Off/On	01	On
40 1x 16	01	28 - 58	Pitch Key Shift	-24 - +24[semitone]	40	0[semitone]
40 1x 17	02	08 - F8	Pitch Offset Fine	-12.0 - +12.0[Hz]	08 00	0[Hz]
40 1x 23	01	00 - 01	Rx. Bank Select	Off/On	01	On
40 1x 30	01	00 - 7F	Vibrato Rate (=Bn 63 01 62 08 06 vv)	-63 - 0 - +63	40	0
40 1x 31	01	00 - 7F	Vibrato Depth (=Bn 63 01 62 09 06 vv)	-63 - 0 - +63	40	0
40 1x 32	01	00 - 7F	Cut Off Freq. (=Bn 63 01 62 20 06 vv)	-63 - 0 - +63	40	0
40 1x 33	01	00 - 7F	Resonance (=Bn 63 01 62 21 06 vv)	-63 - 0 - +63	40	0
40 1x 34	01	00 - 7F	Env. Attack (=Bn 63 01 62 63 06 vv)	-63 - 0 - +63	40	0
40 1x 35	01	00 - 7F	Env. Decay (=Bn 63 01 62 64 06 vv)	-63 - 0 - +63	40	0
40 1x 36	01	00 - 7F	Env. Release (=Bn 63 01 62 66 06 vv)	-63 - 0 - +63	40	0
40 1x 37	01	00 - 7F	Vibrato Delay (=Bn 63 01 62 0A 06 vv)	-63 - 0 - +63	40	0



## ●ドラム・セットアップ・パラメータ

mm: Map number (0=Map 1, 1=Map 2, 2=Map 3, 3=Map 4)

rr: Drum part note number (00h - 7Fh)

Address	Size	Data Range	Parameter	Description	Default Value	Description
41 m1 rr	01	00 - 7F	Play Note Number	Pitch Coarse		
41 m2 rr	01	00 - 7F	Level (=Bn 63 1A 62 rr 06 vv)			
41 m4 rr	01	00 - 7F	Pan (=Bn 63 1C 62 rr 06 vv)	-63(Left) - 0(C) - +63(Right)		
41 m5 rr	01	00 - 7F	Reverb Send Level (=Bn 63 1D 62 rr 06 vv)	Multiplicand of the part reverb level 0.0 - 1.0		
41 m6 rr	01	00 - 7F	Chorus Send Level (=Bn 63 1E 62 rr 06 vv)	Multiplicand of the part chorus level 0.0 - 1.0		
41 m9 rr	01	00 - 7F	Delay Send Level (=Bn 63 1F 62 rr 06 vv)	Multiplicand of the part delay level 0.0 - 1.0	00	0.0

★ ドラム・セットを切り替えるとドラム・セットアップ・パラメータの値は全て初期化されます。

