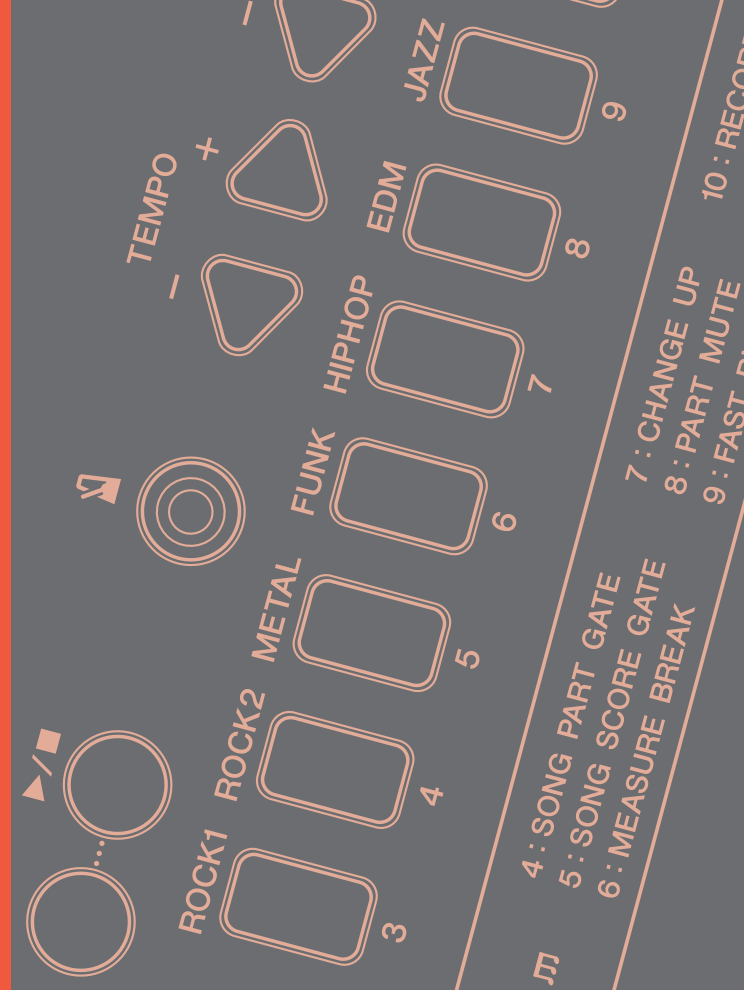


# DTX drums

ELECTRONIC DRUM KIT

# DTX402K DTX432K DTX452K

## MIDI 참고 설명서



### 설명서 사용법

본 MIDI 참고 설명서는 DTX402K, DTX432K, DTX452K 전자 드럼 세트에 포함되어 있는 드럼 모듈과 컴퓨터를 USB 케이블로 연결한 후 MIDI 데이터를 전송할 때 유용합니다.

드럼 모듈과 컴퓨터를 USB 케이블로 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 DTX402K, DTX432K, DTX452K 사용설명서의 *컴퓨터에 연결* 부분에서 확인할 수 있습니다.

### 키워드 검색

Adobe® Reader®로 본 문서를 볼 때는 툴바의 검색 텍스트 상자에 키워드를 입력하고 텍스트 중에서 편리하게 검색할 수 있습니다.

**주**

다음 웹 페이지에서 Adobe® Reader®의 최신 버전을 다운로드할 수 있습니다.

<http://www.adobe.com/products/reader>

### 그림 및 상표

- 본 설명서에 표시되어 있는 그림과 화면은 설명용으로만 제공되기 때문에 실제 특정 악기 또는 컴퓨터에서 나타나는 것과 다소 다를 수 있습니다.
- 본 설명서에서 사용된 회사명과 제품명은 각 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

# 패드에서 지정된 MIDI 노트 번호

다음 표에서는 여러 개의 패드를 두드렸을 때 드럼 모듈이 MIDI 노트를 출력하기 위해 사용하는 기본 음 번호를 확인할 수 있습니다.

		음 지정	
		이름	번호(10진수)
스네어 *1	헤드 샷	D1	38
	오픈 림 샷(림 1)	E1	40
	폐쇄 림 샷(림 2)	C#1	37
툼	1차 툼 패드	C2	48
	2차 툼 패드	B1	47
	3차 툼 패드	G1	43
라이드 심벌즈		D#2	51
크라시 심벌즈		C#2	49
하이 햇	오픈	A#1	46
	클로즈	F#1	42
	풋 클로즈	G#1	44
	스플래시	B4	83
킥		C1	36
패드 *2		A2	57

\*1 분리된 MIDI 노트의 경우 TP70S 스네어 패드를 사용할 때만 오픈 및 클로즈 림 샷에 대해서 출력됩니다.

\*2 이 MIDI 노트들은 KP65 킥 패드의 [PAD▲IN] 잭을 통해 연결된 패드를 두드렸을 때만 출력됩니다.

위의 음 번호 지정을 수정할 수 있습니다. 그 방법에 관한 자세한 DTX402K, DTX432K, DTX452K 사용설명서의 음 번호 부분에서 확인할 수 있습니다.

# MIDI 참고 설명서 자료

## MIDI 데이터 형식

### 1 일반

#### 1.1 범위

본 설명서에 설명되어 있는 사양은 DTX402K, DTX432K, DTX452K 드럼 모듈의 MIDI 데이터 송수신에 적용됩니다.

#### 1.2 준수

• 본 설명서에 설명되어 있는 사양은 MIDI 1.0 표준을 준수합니다.

#### 1.3 범위

본 설명서에서 사용된 다음 기호는 특별한 의미를 지닙니다.  
• \$: 16진수 앞에 붙입니다.

### 2 채널 메시지

#### 2.1 건반 누름 및 건반 펄스

건반 누름 및 건반 펄스 메시지가 송·수신됩니다.  
• 수신 노트 범위: 0(C-2)~127(G8)  
• 벨로시티(세기) 범위: 1~127(Note On에만 해당)

#### 2.2 컨트롤 체인지

##### 2.2.1 बैं크 선택 MSB (0), LSB (32)

뱅크 선택 MSB 및 LSB 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

MSB	LSB	MIDI 채널	프로그램 체인지 번호
0	모든 값	10 외	해당하는 GM 일반 음색 선택
127	모든 값	1~16	프로그램 번호와 무관하게 동일한 GM 드럼 키트 음색 선택
125	1	1~16	음악 카테고리 또는 "키트"(출고 시 기본 음향 포함)에 해당하는 음색 선택

##### 2.2.2 모듈레이션 (1)

모듈레이션 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.3 풋 컨트롤러 (4)

풋 컨트롤러 메시지의 경우 전송은 되지만 수신은 되지 않습니다.

##### 2.2.4 포르타멘토 시간 (5)

포르타멘토 시간 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.5 데이터 입력 MSB (6), LSB (38)

데이터 입력 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 이 메시지는 RPN 데이터를 지정하는 데 사용됩니다.

##### 2.2.6 주 음량 (7)

주 음량 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.7 팬 (10)

팬 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 0의 값은 스테레오 이미지의 맨 왼쪽 부분에 해당하고 127의 값은 맨 오른쪽 부분에 해당합니다.

##### 2.2.8 표현 (11)

표현 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.9 홀드 1 (64)

홀드 1 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.10 포르타멘토 스위치 (65)

포르타멘토 스위치 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.11 소스테누토 (66)

소스테누토 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.12 하모닉 콘텐츠 (71)

하모닉 콘텐츠 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.13 EG 릴리스 타임 (72)

EG 릴리스 타임 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.14 EG 어택 타임 (73)

EG 어택 타임 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.15 선명도 (74)

선명도 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.16 이펙트 1 깊이 (91)

이펙트 1 깊이 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 메시지 값은 리버브 전송 레벨에 해당합니다.

##### 2.2.17 이펙트 3 깊이 (93)

이펙트 3 깊이 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 메시지 값은 리버브 전송 레벨에 해당합니다.

##### 2.2.18 데이터 증가 (96), 감소 (97)

데이터 증가 및 감소 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.2.19 RPN (100, 101)

\$00/\$00 피치 밴드 감도:  
수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

\$00/\$01 미세 튜닝:  
수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 드럼 파트에는 영향을 주지 않습니다.

\$00/\$02 약식 튜닝:  
수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 드럼 파트에는 영향을 주지 않습니다.

\$7f/\$7f NULL:  
수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

### 2.3 채널 모드

각종 채널 모드 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

##### 2.3.1 모든 음향 꺼짐 (120)

모든 음향 꺼짐 메시지를 수신하면 드럼 모듈은 현재 해당 채널에서 재생되는 모든 음색을 음소거합니다.

##### 2.3.2 모든 컨트롤러 재설정 (121)

모든 컨트롤러 재설정 메시지를 수신하면 드럼 모듈은 다음 컨트롤러를 초기 값으로 재설정합니다.  
피치 밴드, 변조, 표현, 홀드 1, 소스테누토, RPN 번호.

##### 2.3.3 모든 음 꺼짐 (123)

모든 음 꺼짐 메시지를 수신하면 드럼 모듈은 현재 해당 채널에서 재생되는 모든 음을 음소거합니다. 단, 홀드 1 또는 소스테누토를 켜면 언급된 컨트롤러가 꺼질 때까지 음소거가 일어나지 않습니다.

##### 2.3.4 음니 꺼짐 (124)

음니 꺼짐 메시지를 수신하면 드럼 모듈은 모든 음 꺼짐 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다.

### 2.3.5 음니 켜짐 (125)

음니 켜짐 메시지를 수신하면 드럼 모듈은 모든 음 꺼짐 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다.

### 2.3.6 모노 (126)

모노 메시지를 수신하면 드럼 모듈은 모든 음향 꺼짐 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다.

### 2.3.7 폴리 (127)

폴리 메시지를 수신하면 드럼 모듈은 모든 음향 꺼짐 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다.

## 2.4 프로그램 체인지

프로그램 체인지 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

## 2.5 피치 벤드

피치 벤드 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

## 2.6 채널 애프터터치

채널 애프터터치 메시지의 경우 전송과 수신은 모두 되지 않습니다.

## 2.7 다성 음색 애프터터치

다성 음색 애프터터치 메시지의 경우 전송은 되지만 수신은 되지 않습니다.

## 3 시스템 고유 메시지

### 3.1 범용 비실시간

#### 3.1.1 일반 MIDI 시스템 켜짐

\$F0 \$7E \$7F \$09 \$01 \$F7

일반 MIDI 시스템 켜짐 메시지의 경우 전송과 수신은 모두 됩니다. 수신은 되어도 재생 파트의 키트 번호 또는 리버브 유형은 변경되지 않습니다.

#### 3.1.2 식별 정보 요청

\$F0 \$7E \$00 \$06 \$01 \$F7

식별 정보 요청 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 상기 메시지를 수신하면 드럼 모듈은 식별 정보 응답 메시지를 전송합니다.

#### 3.1.3 식별 정보 응답

\$F0 \$7E \$7F \$06 \$02 \$43 \$00 \$41 \$5B \$06 \$00 \$00 \$00 \$7F \$F7

식별 정보 응답 메시지의 경우 전송은 되지만 수신은 되지 않습니다.

### 3.2 범용 실시간

#### 3.2.1 MIDI 마스터 음량

\$F0 \$7F \$7F \$04 \$01 \$XX \$mm \$F7

음량 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. \$XX는 무시됩니다. \$mm은 음량 데이터를 나타냅니다. MIDI 마스터.

### 3.3 파라미터 체인지

#### 3.3.1 XG 시스템 켜짐

\$F0 \$43 \$10 \$4C \$00 \$00 \$7E \$00 \$F7

XG 시스템 켜짐 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. XG 시스템 켜짐 메시지를 수신하면 드럼 모듈은 일반 MIDI 시스템 켜짐 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다.

## 4 시스템 실시간 메시지

### 4.1 타이밍 클럭

타이밍 클럭 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

### 4.2 시작 및 정지

시작 및 정지 메시지의 경우 전송은 되지만 수신은 되지 않습니다.

### 4.3 액티브 센싱

수신:

액티브 센싱 메시지가 수신된 후 다음 MIDI 데이터가 약 300밀리초 동안 수신되지 않으면 드럼 모듈이 현재 재생 중인 모든 음색을 음소거합니다.

전송:

드럼 모듈은 약 300밀리초 이내의 주기로 액티브 센싱 메시지를 지속적으로 전송합니다.

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 x	1 - 16 x
Mode	Default Messages Altered	x x *****	3 x x
Note Number	: True voice	0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127
Velocity	Note ON Note OFF	o 9nH,v=1-127 x 9nH,v=0	o 9nH,v=1-127 x
After Touch	Key's Ch's	o x	x x
Pitch Bend		x	o
Control Change	0,32 4 1,5,7,10,11 6,38 64-66 71-74 91,93 96,97 100,101	x o x x x x x x x	o x o o o o o o o
			Bank Select  Data Entry  Effect Depth RPN Inc/Dec RPN LSB,MSB
Prog Change	: True #	x *****	o 0 - 127
System Exclusive		o	o
Common	: Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x	x x x
System	: Clock Real Time: Commands	o o	x x
Aux Messages	:All Sound Off :Reset All Cntrls :Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	x x x x o x	o(120,126,127) o(121) x o(123-125) o x
Notes:			

