

# 第八回 MIDI 検定試験

試験問題冊子 《3級》

問題冊子は試験開始の合図があるまで開いてはいけません。

## 第1章 【MIDIの基礎】

MIDIの基礎に関する説明文の [ ] 内にあてはまる語句を、それぞれの語群から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(10問、各1点)

(1) MIDIとは、Musical Instrument Digital [ a ] の頭文字で音楽の [ b ] 情報を伝達するための規格です。

- [1] Internet                      [2] Interface                      [3] Interactive  
[4] 演奏                              [5] 楽曲                              [6] 楽器

(2) MIDIの演奏情報は、楽器演奏の要素となる「音の高さ、[ c ]、長さ」と音色や効果を数値化したものです。

- [1] 速さ              [2] 広さ              [3] 明るさ              [4] 大きさ

(3) 「MIDIは、演奏情報の通信 [ d ] である」という考えが基本にあります。

- [1] プロバイダー              [2] プロトコル              [3] プロンプト              [4] プラントン

(4) MIDIは [ e ] の電子楽器メーカーが中心となって [ f ] にアメリカで行われた会合で誕生した世界共通の規格です。

- [1] 日本              [2] ドイツ              [3] フランス              [4] 1972年              [5] 1980年              [6] 1982年

(5) 8桁の2進数を [ g ] と呼びます。これを一固まりとして [ h ] と呼び、2桁の16進数で表すときは「12H」などのように「H」を最後に表記するのが一般的です。

- [1] 1メガ              [2] 1バイト              [3] 8ビット              [4] 16ビット              [5] 32ビット

(6) MIDIの端子でMIDIメッセージを受け取るのは、MIDI [ i ] 端子です。

- [1] IN                              [2] OUT                              [3] TRHU                              [4] THRU

(7) MIDIの端子に使われているコネクタは、5ピンの [ j ] 規格の端子です。この規格はドイツ工業規格のことです。

- [1] DNI                              [2] DDI                              [3] DIY                              [4] DIN

## 第2章ー1 【ノートデータ】

ノートデータに関する説明文の [ ] 内にあてはまる語句や数値を、それぞれの語群から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(12問、各1点)

- (1) 鍵盤楽器のキーを押す情報で [ a ] メッセージであるノートオンには、音の [ b ] となるノートナンバーと、音の強さとなる [ c ] の情報が含まれます。

[1] 音を出す            [2] 音を止める            [3] 大きさ            [4] 高さ  
[5] ベロシティ            [6] タイミング

- (2) 鍵盤楽器のキーを離す情報で [ d ] メッセージはノートオフですが、ノートオンの [ e ] の数値が0の時も同じ機能を持ちます。

[1] 音を出す            [2] 音を止める            [3] ベロシティ            [4] ノートナンバー  
[5] ゲートタイム

- (3) 実際のノートナンバーは音階的に分かりやすくC、Dなど、アルファベットの [ f ] で表すのが一般的です。さらにCの中でも低いものから [ g ] ごとにC0、C1、C2・・・と、どの高さのCであるかを特定し表記しています。

[1] 音色            [2] 音量            [3] 音名            [4] オクターブ  
[5] ユニゾン            [6] 異名同音

- (4) ノートナンバーは音階の低いものから順に [ h ] の番号を割り当て、ピアノ鍵盤上の中央のド（中央C）は60番となっています。C3の値を60とした時、C4のノートナンバーの値は [ i ] となります。

[1] 0から127    [2] 1から127    [3] 1から128    [4] 72    [5] 84    [6] 96

- (5) 88鍵盤のピアノの音域をノートナンバーで表すと21～108となります。中央CをC4とすると音名表記で最低音は [ j ] となります。

[1] C0    [2] C1    [3] C-1    [4] A0    [5] A1    [6] A-1

- (6) mf（メゾフォルテ）のベロシティを80としたとき、ff（フォルテシモ）にあたる数値は [ k ] 位、p（ピアノ）にあたる数値は [ l ] 位が目安となります。

[1] 32    [2] 48    [3] 64    [4] 96    [5] 112    [6] 128

## 第2章ー2 【ゲートタイム、ドラム音源】

ゲートタイム、ドラム音源に関する説明文の [ ] 内にあてはまる語句や数値を、それぞれの語群から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(10問、各1点)

- (1) MIDIでは鍵盤を押している長さ(時間)は [ a ] からノートオフまでの間のことで、この音の長さを表す用語にはゲートタイムの他、[ b ] やレンジスがあります。

[1] ノートデータ [2] ノートオフ [3] ノートオン [4] デュレーション  
[5] ポジション [6] ノーテーション

- (2) 音楽用語で音を [ c ] 演奏するスタッカートのゲートタイムの値は、音符の長さの [ d ] %位が目安となります。

[1] 短く切って [2] 隙間なく滑らかに [3] 長く伸ばして  
[4] 50 [5] 100 [6] 200

- (3) 音楽用語で音を [ e ] 演奏するレガートのゲートタイムの値は、音符の長さの [ f ] %位が目安となります。

[1] 短く切って [2] 隙間なく滑らかに [3] 長く伸ばして  
[4] 50 [5] 100 [6] 200

- (4) [ g ] は連続する同じ高さの音を連結して一つの音の長さとして演奏する表記のことです。

[1] テヌート [2] タイ [3] ピチカート [4] マルカート [5] レガート

- (5) ドラム(パーカッション)音源の発音設定では1つの楽器音を重ねて発音しない設定の [ h ] や、ハイハットやトライアングルなどのためにノートナンバーが違っていても同時に発音しないオルタネートアサインなどの設定があります。

[1] ハーフアサイン [2] ダブルアサイン  
[3] シングルアサイン [4] レイヤーアサイン

- (6) 4分音符を480ティックとした場合、レガート演奏時の付点4分音符のゲートタイムは [ i ] ティック、3/2分音符では [ j ] ティック位が目安になります。

[1] 60 [2] 96 [3] 120 [4] 240 [5] 360 [6] 720

## 第2章-3 【イベントリスト】

- (1) 楽譜-1を参照し、イベントリスト-1の [ ] 内にあてはまる音名や数値を、語群-1から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(7問、各1点)

楽譜-1-

The musical score is in 5/4 time and marked *ff*. It consists of two measures. The first measure contains five notes: E4, E4, E4, E4, and E4. The first three notes are grouped as a triplet (1), and the last two notes are grouped as a triplet (2). The second measure contains five notes: G4, E4, E4, E4, and E4. The first note is marked with a fermata (3). The piece ends with a double bar line.

イベントリスト-1- (分解能480bpqn 中央CをC3として)

Meas	Beat	Tick	Note	Velocity	Gate time
1	・1	・000	E4	112	0 : 432
1	・2	・000	E4	112	0 : 432
1	・3	・000	E4	112	[ a ]
1	・4	・000	E4	112	0 : 160
1	・4	[ b ]	D#4	112	0 : 160
1	・4	・320	E4	112	0 : 160
1	・5	・000	E4	112	0 : 160
1	・5	・160	[ c ]	112	0 : 160
1	・5	[ d ]	E4	112	[ e ]
2	・1	・000	G4	112	1 : 384
2	・3	・000	E4	112	0 : 324
2	・3	[ f ]	E4	112	0 : 108
2	・4	・000	G4	112	0 : 432
2	・5	・000	E4	112	5 : 216

### 語群-1-

- [1] ・120 [2] ・160 [3] ・180 [4] ・320 [5] ・360 [6] D#4  
 [7] D#3 [8] D4 [9] D3 [10] 1 : 000 [11] 1 : 432 [12] 1 : 160  
 [13] 0 : 432 [14] 0 : 160 [15] 1 : 144 [16] 0 : 144

- (2) 楽譜-2を参照し、イベントリスト-2の [ ] 内にあてはまる音名や数値を、語群-2から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(7問、各1点)

楽譜-2-

イベントリスト-2- (分解能480bpqn 中央CをC3として)

Meas	Beat	Tick	Note	Velocity	Gate time
1	・1	・000	G4	112	0 : 120
1	・1	・240	F4	112	0 : 432
1	・2	[ a ]	C4	112	0 : 456
2	・1	・240	E4	112	[ b ]
2	・2	・240	[ c ]	112	0 : 216
3	・1	・000	A3	112	[ d ]
3	・1	・240	C4	112	0 : 432
3	・2	・240	[ e ]	112	0 : 456
4	・1	・240	F3	[ f ]	0 : 216
4	・2	・000	A3	80	0 : 216
4	・2	・240	G3	[ g ]	0 : 216

語群-2-

- [1] ・000 [2] ・120 [3] ・240 [4] D4 [5] D3 [6] B4  
 [7] B3 [8] 64 [9] 96 [10] 112 [11] 127 [12] 0 : 384  
 [13] 0 : 432 [14] 0 : 120 [15] 0 : 240 [16] 1 : 240

(3) 楽譜-3を参照し、イベントリスト-3の [ ] 内にあてはまる音名や数値を、語群-3から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(6問、各1点)

楽譜-3-

イベントリスト-3- (分解能480bpqn 中央CをC3として)

Meas	Beat	Tick	Note	Velocity	Gate time
1	・1	・000	D#5	96	0 : 120
1	・1	[ a ]	E4	80	0 : 120
1	・1	・240	A4	80	0 : 120
1	・1	・360	D#5	80	0 : 120
1	・2	・000	C#5	80	0 : 120
1	・2	・120	[ b ]	80	0 : 120
1	・2	・240	C#4	80	0 : 120
1	・2	・360	E4	80	0 : 120
1	・3	・000	D#5	[ c ]	0 : 120
1	・3	・120	E4	80	0 : 120
1	・3	・240	A4	80	0 : 120
1	・3	・360	D#5	80	0 : 120
1	・4	・000	C#5	80	0 : 120
1	・4	・120	A3	80	0 : 120
1	・4	・240	[ d ]	80	0 : 120
1	・4	・360	E4	80	0 : 108
2	・1	・000	E5	[ e ]	1 : 000
2	・2	・000	D#5	48	[ f ]
2	・3	・000	E5	64	1 : 000
2	・4	・000	D#5	[ g ]	0 : 432

語群-3-

- [1] ・120    [2] ・160    [3] ・240    [4] A3    [5] A4    [6] C4  
 [7] C#4    [8] C#5    [9] 32    [10] 64    [11] 80    [12] 96  
 [13] 0 : 240    [14] 0 : 384    [15] 0 : 432    [16] 1 : 000

### 第3章 【MIDIメッセージ】

MIDIメッセージに関する説明文の [ ] 内にあてはまる語句や数値を、それぞれの語群から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(6問、各1点)

- (1) MIDIのバイトは最上位ビットが [ a ] であるステータスバイトと、最上位ビットが [ b ] のデータバイトの2種類に分かれています。

[1] 0      [2] 1      [3] 8      [4] 16      [5] S      [6] D

- (2) チャンネルメッセージは鍵盤を弾く、音程や音量を変化させるなど発音に関する情報のチャンネル [ c ] メッセージと、MIDIチャンネルごとの発音の設定やコントロールのリセットなどのチャンネル [ d ] メッセージの2つに分けられています。

[1] データ      [2] ボイス      [3] コモン      [4] リアルタイム  
[5] モード      [6] セットアップ

- (3) システムメッセージは機能の種類によってシステム [ e ]、システムコモン、システムリアルタイムの3つに分けられます。

[1] エクステンション      [2] エクスクルーシブ      [3] モード  
[4] ボイス      [5] セットアップ

- (4) チャンネルメッセージのステータスバイトが [ f ] であるのはピッチベンドチェンジです。

[1] AnH      [2] BnH      [3] CnH      [4] DnH      [5] EnH

## 第4章 【コントロール】

コントロールに関する説明文の [ ] 内にあてはまる語句や数値を、それぞれの語群から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(20問、各1点)

- (1) プログラムチェンジを使用して選択することのできる音色数は最大 [ a ] 種類です。これ以上の切り替えにはコントロールチェンジの [ b ] MSB、LSBとプログラムチェンジを併用して、最大 [ c ] 種類の音色や効果の設定が可能となります。

[1] 88 [2] 127 [3] 128 [4] 8,192 [5] 16,384 [6] 2,097,152  
[7] プログラムチェンジ [8] バンクセレクト [9] データエントリー

- (2) ギターのチョーキングやスライドなど連続的な音程の上下を表現するには [ d ] を使用します。一般的な表記では最小値 [ e ]、センター値 0、最大値 8,191と表されます。

[1] モジュレーション [2] ピッチベンド [3] ベンドレンジ  
[4] -128 [5] -8,192 [6] -16,383

- (3) コントロールチェンジのメッセージはステータスバイトBnHで始まり、第1データバイトが [ f ] で、第2データバイトで [ g ] を表します。

[1] ノートナンバー [2] プログラムナンバー [3] コントロールナンバー  
[4] ベンドレンジ [5] ベロシティ [6] データ値

- (4) コントロールナンバー0～31番は各機能のMSBのデータ(値)を持ちます。これに対応するLSBのデータ(値)のコントロールナンバーは [ h ] です。MSBとLSBを併用することで [ i ] 段階のより細かいデータを設定することができます。

[1] 32～63 [2] 64～95 [3] 96～127 [4] 8,192 [5] 16,384 [6] 2,097,152

- (5) コントロールナンバー7番の [ j ] はエクスペッションと同様に音量を変化させるものですが、用途に応じて使い分けられています。

[1] モジュレーション [2] パン [3] チャンネルボリューム [4] バランス

- (6) コントロールナンバー [ k ] は、モジュレーション。ビブラートなどを付加する時に使用します。  
コントロールナンバー [ l ] は、エクスプレッション。音量の連続的な変化、設定に使用します。  
コントロールナンバー [ m ] は、ポルタメントペダル。ポルタメント効果のON/OFFに使用します。  
コントロールナンバー [ n ] は、アタックタイム。音の立ち上がりの設定、変化などに使用します。  
コントロールナンバー [ o ] は、リリースタイム。音の余韻の設定、変化などに使用します。

[1] 0番            [2] 1番            [3] 10番            [4] 11番            [5] 64番  
[6] 65番            [7] 71番            [8] 72番            [9] 73番            [10] 74番

- (7) コントロールナンバー10番の [ p ] は音の定位を設定するために使用します。

[1] ポルタメント    [2] バランス    [3] パン    [4] ソフトペダル

- (8) コントロールナンバー91番のエフェクトデプス1は [ q ] センドレベルとして使用します。

[1] デイレイ    [2] コーラス    [3] トレモロ    [4] リバーブ

- (9) コントロールナンバー101番はRPNの [ r ] でコントロールナンバー100番は同じくRPNの [ s ] です。このコントロールナンバー101番の値0とコントロールナンバー100番の値1に、さらにコントロールナンバー6番のデータエントリを併用することで [ t ] を変更することができます。

[1] MSB    [2] LSB    [3] USB    [4] シリアル    [5] モジュレーション  
[6] コースチューン    [7] ファインチューン    [8] ピッチベンドレンジ

## 第5章 【システムメッセージ】

システムメッセージに関する説明文の [ ] 内にあてはまる語句や数値を、それぞれの語群から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(6問、各1点)

- (1) システム エクスクルーシブ メッセージは最初にステータスバイト： [ a ] が送信され、最後にEOX：F7Hが送信されます。

[1] FnH                      [2] FFH                      [3] F0H                      [4] 7FH

- (2) システム エクスクルーシブには製造元を示す [ b ] IDや機種を示すモデルIDなどがあるため、その機種独自のパラメータを扱うことができます。また同じ機種でも [ c ] IDを変えることで個別に認識させることができます。

[1] システム                  [2] チャンネル              [3] サブ                      [4] デバイス  
[5] メーカー                  [6] ユーザー

- (3) MIDI [ d ] チャートとはMIDI機器がどのようなMIDI [ e ] に対応しているかを一覧表にしたものです。

[1] インプリメンテーション      [2] インストゥルメンタル      [3] デバイス  
[4] メッセージ                      [5] マッサージ                  [6] サービス

- (4) General MIDIシステムオンや [ f ] は「ユニバーサル システム エクスクルーシブ メッセージ」といいます。

[1] マスターチューニング      [2] マスターエフェクト      [3] マスターボリューム  
[4] マスターセッティング

## 第6章 【MIDIの知識】

MIDIの知識に関する説明文の [ ] 内にあてはまる語句や数値を、それぞれの語群から選び解答用紙に番号で答えて下さい。(16問、各1点)

- (1) アナログシンセサイザーの発振器を [ a ]、フィルターを [ b ]、増幅器を [ c ] といいます。また音程や音量などに周期的変化をあたえる低周波の発振器を [ d ] といいます。

[1] LCO          [2] LFO          [3] VCO          [4] VFL          [5] VCF  
[6] VFA          [7] LFA          [8] VCA          [9] VFO

- (2) アナログシンセサイザーのフィルターで [ e ] はカットオフ周波数より高い周波数をカットします。

[1] HPF (ハイ・パス・フィルター)          [2] BPF (バンド・パス・フィルター)  
[3] LPF (ロー・パス・フィルター)          [4] MPF (ミッド・パス・フィルター)

- (3) アナログシンセサイザーの音色や音量の [ f ] 変化を作り出すEG (エンベロープ・ジェネレーター) は、4つのパラメータを持つ [ g ] と呼ばれるタイプが一般的です。

[1] 周期的    [2] 相対的    [3] 時間的    [4] ADSL    [5] ADSR    [6] ADSC

- (4) [ h ] 規格はMIDI音源のプログラムナンバーやMIDIノートナンバーなどの互換性を持たせ、音色の種類や番号などを共通にしたものです。

[1] SMF                      [2] SM                      [3] GMF                      [4] GM

- (5) スタンダードMIDIファイルは、MIDIの演奏データの互換性を目的にファイルの [ i ] 形式を決めたもので、1つのトラックにMIDIチャンネルの1から16チャンネルをまとめる [ j ] や複数のトラックを持つ [ k ] があります。

[1] 番号          [2] 保存          [3] フォーマット0          [4] フォーマット1  
[5] フォーマット2          [6] タイプ0          [7] タイプ1          [8] タイプ2

- (6) GMサウンドセットのリストにある音色には 1 番 Acoustic Grand Piano、11 番 Glockenspiel、[ 1 ] 番 Tango Accordion、30 番 Overdriven Guitar、[ m ] 番 Acoustic Bass、41 番 Violin、50 番 String Ensembles 2、59 番 Tuba、[ n ] 番 Alto Sax、80 番 Ocarina、[ o ] 番 Lead 5(Charang)、95 番 Pad 7(halo)、100 番 FX 4(Atmosphere)、109 番 Kalimba、[ p ] 番 Tinkle Bell、123 番 Seashore などがあります。

[1] 24	[2] 26	[3] 33	[4] 43	[5] 62	[6] 66
[7] 74	[8] 85	[9] 89	[10] 113	[11] 121	