

第七回  
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 [ ] 内にあてはまる適切な語句や数値を、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とは、[ a ] Instrument Digital Interface の頭文字で、音楽の演奏情報を伝達するための [ b ] です。

- [1] Multimedia      [2] Music      [3] Musical  
[4] 楽器      [5] 配線      [6] 規格

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

- [1] 広さ      [2] 明るさ      [3] 高さ      [4] 速さ

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

- [1] 楽譜      [2] 波形      [3] 配信      [4] 通信

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

- [1] 1394      [2] 1982      [3] 1992      [4] 電子      [5] 楽器      [6] 世界

(5) 8桁の2進数を [ g ] と呼び、これを一固まりとして1バイトと呼びます。1バイト(8桁の2進数)を2桁の16進数で表すときは、最後に [ h ] を付けて表記するのが一般的です。

- [1] 2ビット      [2] 8ビット      [3] 16ビット      [4] L      [5] M      [6] H

(6) MIDI IN 端子で受け取ったMIDIメッセージをそのまま送り出すのは、MIDI [ i ] 端子です。

- [1] SEND      [2] RETURN      [3] OUT      [4] THRU

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

- [1] 日本      [2] アメリカ      [3] ドイツ      [4] 世界

## 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 [ ] 内にあてはまる適切な語句や数値を、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音を出すメッセージである [ a ] には、音の [ b ] となるノートナンバーと、音の強弱となる [ c ] の情報が含まれます。

[1] ノートシフト [2] ノートオフ [3] ノートオン [4] 高さ  
[5] 長さ [6] ベロシティ [7] ゲートタイム [8] タイミング

- (2) 鍵盤楽器のキーを離す情報で音を止めるメッセージは [ d ] ですが、ノートオンの [ e ] 情報のときも同じ機能を持ちます。

[1] ノートストップ [2] ノートオン [3] ノートオフ [4] アクセント0  
[5] ストップ0 [6] ベロシティ0

- (3) 鍵盤演奏の [ f ] に対応するノートオンのベロシティは、[ g ] の数値が割り当てられています。

[1] 音程 [2] 長短 [3] 強弱 [4] 0から100 [5] 1から127 [6] 1から128

- (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 [ i ] 番となっています。

[1] 0から127 [2] 1から127 [3] 1から128 [4] 60 [5] 64 [6] 80

- (5) 88鍵盤のピアノの音域は、ノートナンバーで表すと21から108番となります。中央のド (中央C) をC3とすると最低音は音名表記では [ j ] となります。

[1] A-1 [2] A0 [3] C7 [4] C8

- (6) 中間的強さのmf (メゾフォルテ) をベロシティ80位としたとき、f (フォルテ) にあたる数値は [ k ] 位、mp (メゾピアノ) にあたる数値は [ l ] 位が目安となります。

[1] 1 [2] 32 [3] 64 [4] 80 [5] 96 [6] 127

## 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 [ ] 内にあてはまる適切な語句や数値を、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、ノートオンから [ a ] までの間のことです。

[1] ノートデータ [2] ノートオフ [3] ノートオン [4] ノートナンバー

- (2) 音楽用語で音を短く切って演奏する [ b ] のゲートタイムの値は、音符の長さの [ c ] %位が目安となります。

[1] テヌート [2] スタッカート [3] レガート  
[4] 50 [5] 100 [6] 200

- (3) 音楽用語で音を隙間なく滑らかに演奏する [ d ] のゲートタイムの値は、音符の長さの [ e ] %位が目安となります。

[1] テヌート [2] スタッカート [3] レガート  
[4] 50 [5] 100 [6] 200

- (4) 連続した同じ [ f ] の音符の連結を [ g ] といいます。

[1] 高さ [2] 大きさ [3] 長さ [4] テヌート [5] マルカート [6] タイ

- (5) ドラム(パーカッション)音源では、1つの楽器音を重ねて発音しないシングルアサインや、ハイハットやトライアングルのなどのために、異なる楽器音が同時に発音しない [ h ] などの設定があります。

[1] ダブルアサイン [2] ナンバーアサイン  
[3] オルタネートアサイン [4] エクストラアサイン

- (6) 4分音符を480ティックとした場合、レガート演奏のときの16分音符のゲートタイムは [ i ] ティック、付点8分音符では [ j ] ティック位が目安となります。

[1] 60 [2] 96 [3] 120 [4] 240 [5] 360 [6] 480

## 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-

イベントリスト-1- (分解能480bpqn 中央CをC4として)

Meas	Beat	Tick	Note	Velocity	Gate time
1	・1	・000	Bb4	112	0 : 120
1	・1	・240	Bb4	96	0 : 100
1	・1	[ a ]	Bb4	96	0 : 100
1	・2	・000	Bb4	96	0 : 120
1	・2	・120	Ab4	96	0 : 120
1	・2	・240	Gb4	96	0 : 120
1	・2	・360	Ab4	96	[ b ]
1	・3	・000	Bb4	112	0 : 120
1	・3	[ c ]	Bb4	96	0 : 100
1	・3	・360	Bb4	96	0 : 100
1	・4	・000	Bb4	96	0 : 120
1	・4	・120	Ab4	96	0 : 120
1	・4	・240	[ d ]	96	0 : 120
1	・4	・360	Ab4	96	0 : 100
2	・1	・000	Bb4	112	[ e ]
2	・1	・240	Bb3	96	0 : 120
2	・1	・360	C4	96	0 : 120
2	・2	・000	D4	[ f ]	0 : 120
2	・2	・240	D4	96	0 : 120
2	・2	・360	[ g ]	96	0 : 120
2	・3	・000	F4	96	0 : 400
2	・4	・000	Eb4	96	0 : 200

### 語群-1-

- [1] 80      [2] 96      [3] 112      [4] ・000      [5] ・120      [6] ・240  
 [7] ・360      [8] 0 : 060      [9] 0 : 100      [10] 0 : 120      [11] 0 : 200      [12] 0 : 240  
 [13] 0 : 360      [14] F4      [15] Gb4      [16] G4      [17] Ab4      [18] A4

(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	・3	・000	[ a ]	80	0 : 240
1	・4	・000	Eb4	80	0 : 240
2	・1	・000	D4	76	0 : 256
2	・1	[ b ]	D4	76	0 : 256
2	・2	・160	D4	76	0 : 256
2	・3	・000	C#4	80	0 : 240
2	・4	・000	[ c ]	80	0 : 240
3	・1	・000	B3	80	[ d ]
3	・2	[ e ]	B3	[ f ]	0 : 192
3	・3	・000	A3	64	0 : 240
3	・4	・000	G3	64	0 : 240
4	・1	・000	F#3	64	0 : 240
4	・1	・240	G3	60	0 : 120
4	・1	・360	F#3	60	0 : 120
4	・2	・000	E3	60	0 : 240
4	・2	・240	F#3	60	[ g ]
4	・3	・000	G3	64	0 : 240
4	・4	・000	F#3	64	0 : 240

語群-2-

- [1] 48      [2] 64      [3] 80      [4] ・120      [5] ・160  
 [6] ・240    [7] ・320    [8] ・360    [9] 0 : 120    [10] 0 : 192  
 [11] 0 : 240 [12] 0 : 320 [13] 0 : 384 [14] F4      [15] E4  
 [16] Eb4    [17] C#4    [18] C4

(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C4として)

Meas	Beat	Tick	Note	Velocity	Gate time
1	・1	・000	G2	80	1 : 384
1	・3	・000	B2	80	0 : 384
2	・1	・000	D3	80	0 : 192
2	・1	・240	C3	80	[ a ]
2	・2	[ b ]	B2	80	0 : 192
2	・3	・000	A2	80	0 : 384
3	・1	・000	[ c ]	96	0 : 384
3	・2	・000	D3	96	[ d ]
3	・2	・240	C3	96	0 : 240
3	・3	・000	B2	96	0 : 240
3	・3	・240	A2	96	0 : 192
4	・1	・000	B2	[ e ]	0 : 120
4	・1	・240	B2	96	0 : 192
4	・2	[ f ]	C3	96	0 : 120
4	・2	・240	C3	96	0 : 192
4	・3	・000	D3	96	0 : 384

語群-3-

- [1] 80            [2] 96            [3] 112            [4] ・000            [5] ・120  
 [6] ・240        [7] ・360        [8] 0 : 120        [9] 0 : 192        [10] 0 : 240  
 [11] 0 : 384    [12] 1 : 000    [13] G2            [14] F#3            [15] G3  
 [16] A3

### 第3章 【MIDIメッセージ】

MIDIメッセージに関する説明文の [ ] 内にあてはまる適切な語句や数値を、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0である [ a ] と、最上位ビットが1の [ b ] の2種類に分かれています。

[1] システムメッセージ      [2] チャンネルメッセージ      [3] ステータスビット  
[4] ステータスバイト      [5] データビット      [6] データバイト

- (2) チャンネルメッセージには、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などのチャンネルモードメッセージの2つの種類があります。

[1] データ      [2] コモン      [3] ボイス      [4] リアルタイム

- (3) チャンネルモードメッセージで、ピッチベンドチェンジやサステインペダルなどのコントロールを初期設定に戻すメッセージは [ d ] です。

[1] モードチェンジ      [2] オールノートオフ      [3] ローカルコントロール  
[4] リセットオールコントローラ

- (4) システムメッセージは、機能の種類によってシステムエクスクルーシブ、システムコモン、システム [ e ] の3つに分けられます。

[1] モード      [2] ボイス      [3] リアルタイム      [4] ノンリアルタイム

- (5) チャンネルメッセージのステータスバイトが [ f ] であるのはプログラムチェンジです。

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

## 第4章 【コントロール】

コントロールに関する説明文の [ ] 内にあてはまる適切な語句や数値を、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 [ b ] のバンクセレクトを使用します。バンクセレクトの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] コントロールチェンジ [9] ピッチベンドチェンジ

- (2) ギターのチョーキングやスライドなど連続的な音の高さ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-8,192、センター値0、最大値 [ e ] と表されます。

[1] コントロールチェンジ [2] ピッチベンドチェンジ [3] モジュレーション  
[4] 127 [5] 8,191 [6] 16,383

- (3) コントロールチェンジのメッセージは、ステータスバイトが [ f ] で始まり、[ g ] データバイトがコントロールナンバーで、[ h ] データバイトで値を表します。

[1] AnH [2] BnH [3] CnH [4] DnH [5] EnH  
[6] 第1 [7] 第2 [8] 第3

- (4) コントロールナンバー [ i ] は、それぞれの機能のMSBのデータ(値)を持ちます。これに対応する [ j ] のデータ(値)のコントロールナンバーは32~63です。これらを併用することで16,384段階の細かいデータを設定することができます。

[1] 0~31 [2] 1~31 [3] 32~64 [4] USB [5] MSB [6] LSB

- (5) コントロールナンバー11の [ k ] は、チャンネルボリューム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] エクスプレッション [4] バランス

- (6) コントロールナンバー [ l ] は、チャンネルボリューム。音量の変化などに使います。  
コントロールナンバー [ m ] は、パン。左右の定位の設定、変化に使います。  
コントロールナンバー [ n ] は、サステインペダル。ノートオフを保留し音を伸ばします。  
コントロールナンバー [ o ] は、アタックタイム。音の立ち上がりを設定、変化させます。  
コントロールナンバー [ p ] は、ブライツネス。音の明るさを変化させます。

[1] 6            [2] 7            [3] 10            [4] 11            [5] 60  
[6] 64            [7] 71            [8] 72            [9] 73            [10] 74

- (7) コントロールナンバー93のエフェクトデプス3は、[ q ] センドレベルとして使われます。

[1] リバーブ      [2] エコー      [3] コーラス      [4] トレモロ

- (8) コントロールナンバー101のRPNのMSBの値 [ r ] と、コントロールナンバー100のRPNのLSBの値0の後に、コントロールナンバー6のデータエントリの値を送ることでピッチベンドレンジを変更することができます。

[1] 0    [2] 1    [3] 12    [4] 127

- (9) ピッチベンドレンジの設定では、1の半音や12の [ s ] などの設定ができます。

[1] 全音            [2] 1オクターブ            [3] 12オクターブ

- (10) RPNやNRPNとデータエントリを使用して値を変更した後は、再びデータエントリの値がきたときに変更されてしまわないように、RPNのMSBの値 [ t ] と、LSBの値127の2つで構成されるRPNヌルを入力するようにします。

[1] 0    [2] 1    [3] 64    [4] 127

## 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 [ ] 内にあてはまる適切な語句や数値を、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、初めにステータスバイト：F0Hが送信され、続いてデータバイト、最後にエンド オブ エクスクルーシブ EOX： [ a ] が送信されます。

[1] F1H                      [2] F6H                      [3] F7H                      [4] FFH

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

- (3) システム エクスクルーシブ メッセージは、正しく送受信されたかを確認するためにEOX (エンド オブ エクスクルーシブ) の前に [ d ] を送信するものもあります。

[1] ユニバーサル              [2] チェックサム              [3] デバイスID  
[4] サブID

- (4) MIDIインプリメンテーションチャートとは、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] チャンネル              [2] メッセージ              [3] ファイル              [4] インストルメント

- (5) MIDIインプリメンテーションチャートの項目には [ f ]、送信、受信、備考の4項目があります。

[1] 発信              [2] チャンネル              [3] モジュールーション              [4] ファンクション

## 第6章 【MIDIの知識】

MIDIの知識に関する説明文の [ ] 内にあてはまる適切な語句や数値を、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) 音の三要素、「音の高さ」「[ a ]」「音の大きさ」を電気回路で作り出そうとしたものがアナログシンセサイザーです。

[1] 音の長さ [2] 音の強さ [3] 音色 [4] 音符

- (2) アナログシンセサイザーの [ b ] をVCO、[ c ] をVCF、増幅器をVCA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] 発振器 [2] 送信器 [3] 配信器 [4] フィルター [5] エンベロープ  
[6] LPF [7] LFO [8] LCO

- (3) アナログシンセサイザーのフィルターでLPF（ロー・パス・フィルター）は、[ e ] 周波数より高い周波数をカットします。

[1] フリケンシー [2] カットオフ [3] レゾナンス [4] ブライトネス

- (4) アナログシンセサイザーの音色や音量の時間的変化を作り出す [ f ] はエンベロープジェネレーターの略で、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] EJ [2] EG [3] AG [4] ADSL [5] ADSR [6] ADAT

- (5) 共通仕様の [ h ] 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

- (6) 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 [ i ] 形式を決めたものです。

[1] 音源 [2] 番号 [3] 検索 [4] 保存

(7) スタンダードMIDIファイルには、1つのトラックにMIDI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] ファイル1            [2] ファイル2            [3] レベル1  
[4] レベル2            [5] フォーマット0        [6] フォーマット1

(8) GMサウンドセットのリストにある代表的な音色は、1番Acoustic Grand Piano、[ l ] 番Marimba、17番Drawbar Organ、[ m ] 番Acoustic Guitar(nylone)、35番Electric Bass(pick)、47番Orchestral Harp、[ n ] 番String Ensembles 1、57番Trumpet、[ o ] 番Oboe、73番Piccolo、82番Lead 2(sawtooth)、115番Steel Drums、[ p ] 番Gunshotなどがあります。

[1] 8                    [2] 13                    [3] 24                    [4] 25                    [5] 48  
[6] 49                    [7] 64                    [8] 69                    [9] 120                    [10] 128