

第十二回  
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は [ a ] Instrument Digital Interface の頭文字で音楽の [ b ] 情報を伝達するための規格です。

- |           |             |           |
|-----------|-------------|-----------|
| [1] Music | [2] Musical | [3] Multi |
| [4] 楽譜    | [5] 録音      | [6] 演奏    |

(2) MIDI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] 演奏技術 | [2] 明るさ | [3] 大きさ | [4] 速さ |
|----------|---------|---------|--------|

(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] プロテクト | [2] プログラム | [3] プロバイダー | [4] プロトコル |
|-----------|-----------|------------|-----------|

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

- |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| [1] 世界共通  | [2] アジア諸国 | [3] 日本国内  |
| [4] 1946年 | [5] 1982年 | [6] 1999年 |

(5) 0と1で表わす2進数では [ g ] ビットを一固まりとして1バイトと呼びます。16進数を表わす表記は、最後に [ h ] を付けて表わしています。

- |       |       |        |
|-------|-------|--------|
| [1] 4 | [2] 8 | [3] 16 |
| [4] H | [5] K | [6] G  |

(6) MIDI IN端子から受け取ったMIDI信号を、そのまま送り出す端子はMIDI [ i ] 端子です。

- |          |         |          |          |
|----------|---------|----------|----------|
| [1] AUTO | [2] OUT | [3] THRU | [4] SEND |
|----------|---------|----------|----------|

(7) MIDIの端子に使われているコネクタは5ピンの [ j ] 規格端子です。

- |         |         |              |         |
|---------|---------|--------------|---------|
| [1] USB | [2] DIN | [3] IEEE1394 | [4] RCA |
|---------|---------|--------------|---------|

## 第2章－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) 鍵盤を弾いた時に音を出す演奏情報となる [ a ] メッセージには、音の高さとなる [ b ] と、音の [ c ] となるベロシティの情報が含まれます。

[1] ノートオン                      [2] ブルーノート                      [3] ノートナンバー  
[4] 強さ                              [5] 長さ                                [6] タイミング

- (2) 鍵盤を弾いた時に発音できるベロシティ数値は [ d ] の範囲で、0の場合には [ e ] メッセージと同じように音を止めるメッセージとなります。

[1] 0～127                            [2] 0～128                            [3] 1～127  
[4] ノートオン                      [5] ノートオフ                      [6] ノートリセット

- (3) 実際のノートナンバーは数値の他に [ f ] に分かりやすくC、Dなどの英語の音名で表すのが一般的です。また高さの違う音名を表すために [ g ] ものからオクターブごとに数字でC0、C1、C2のように、どの高さの音名かを表記しています。

[1] コードネーム的                  [2] 音階的                              [3] 音色的  
[4] 低い                                [5] 高い                                [6] 中心の

- (4) ノートナンバーは音階の低いものから順に0から127の番号を割り当て、ピアノの鍵盤で中央のド（中央C）は [ h ] 番となっています。  
このノートナンバーをC3とした時、F#4のノートナンバーの値は [ i ] となります。

[1] 48                                    [2] 60                                    [3] 72  
[4] 54                                    [5] 66                                    [6] 78

- (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] A0                                  [3] A-1                                  [4] C8

- (6) mf（メゾフォルテ）のベロシティを80としたとき、f（フォルテ）にあたる数値は [ k ] くらい、[ l ] にあたる数値は32くらいが目安となります。

[1] pp（ピアノッシモ）              [2] p（ピアノ）                      [3] mp（メゾピアノ）  
[4] 96                                    [5] 112                                   [6] 127

## 第2章-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ではノートオン情報から [ a ] 情報までが鍵盤を押している長さ(時間)となります。この長さを表す用語にはゲートタイムの他に [ b ] やレンジスがあります。

[1] ノートデータ                      [2] ノートオン                      [3] ノートオフ  
[4] デルタタイム                      [5] デュレーション                      [6] ポジション

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

[1] スタッカート                      [2] アクセント                      [3] レガート  
[4] 50                      [5] 100                      [6] 120

- (3) 音を隙間なく滑らかに演奏する [ e ] や、その音符を長さいっぱい演奏する [ f ] のゲートタイムの値は、音符の長さの100%くらいが目安となります。

[1] レガート                      [2] テヌート                      [3] タイ  
[4] スタッカート                      [5] マルカート                      [6] トレモロ

- (4) 音楽用語のタイは連続する同じ [ g ] 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] スラー                      [2] 高さ                      [3] 長さ                      [4] ゲートタイム

- (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] ドラムパッド                      [2] リズムボックス  
[3] マルチティンバー                      [4] シングルアサイン

- (6) 4分音符を480ティックとした場合、スタッカートが付いた8分音符のゲートタイムは [ i ] ティック、レガート演奏時の付点8分音符のゲートタイムは [ j ] ティックくらいが目安となります。

[1] 120                      [2] 180                      [3] 240  
[4] 300                      [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。(3問、各1点)

楽譜-1-

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	G3	80	0 : 240
1	・1	・240	C4	80	0 : 240
1	・2	・000	B3	80	0 : 240
1	・2	・240	A3	80	[ a ]
1	・3	・000	B3	96	0 : 120
1	・3	・240	G3	80	0 : 120
1	・4	・000	E3	80	0 : 120
2	・1	・000	A3	80	0 : 480
2	・2	・000	G3	80	0 : 240
2	・2	・240	F#3	80	0 : 192
2	・3	・000	G3	80	1 : 384
3	・1	・000	F3	96	0 : 120
3	・1	・240	F3	80	0 : 120
3	・2	・000	E3	80	0 : 120
3	・2	・240	D3	80	0 : 120
3	・3	・000	E3	96	0 : 120
3	・3	・240	C3	80	0 : 120
3	・4	・000	[ b ]	80	0 : 120
4	・1	・000	D3	80	1 : 000
4	・2	・000	C3	80	0 : 240
4	・2	・240	B2	80	0 : 192
4	・3	・000	C3	[ c ]	2 : 000

語群-1-

- [1] A3                      [2] A2                      [3] A1                      [4] 0 : 192  
 [5] 0 : 240                  [6] 1 : 192                  [7] 96                      [8] 80

(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。(4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	C#2	80	0 : 240
1	・1	・240	E2	80	0 : 240
1	・2	・000	[ a ]	80	1 : 240
1	・3	・240	F#2	80	0 : 240
1	・4	・000	E2	80	0 : 240
1	・4	・240	D#2	80	0 : 120
1	・4	・ [ b ]	E2	80	0 : 120
2	・1	・000	F#2	80	0 : 240
2	・1	・240	D#2	80	0 : 240
2	・2	・000	B1	80	1 : 000
2	・3	・000	E2	80	[ c ]
2	・4	・240	D#2	80	0 : 240
3	・1	・000	C#2	80	0 : 240
3	・1	・240	B1	80	0 : 240
3	・2	・000	D#2	80	0 : 240
3	・2	・240	B1	80	0 : 240
3	・3	・000	G#1	80	2 : 000
4	・1	・000	A1	80	0 : 240
4	・1	・240	G#1	78	0 : 120
4	・1	・360	A1	76	0 : 120
4	・2	・000	B1	[ d ]	2 : 384

語群-2-

- [1] G2                    [2] G#3                    [3] G#2                    [4] 1 : 192                    [5] 0 : 192  
 [6] 1 : 240                    [7] 360                    [8] 240                    [9] 74                    [10] 80

- (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。(7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	・2	・240	C3	64	0 : 240
2	・1	・000	F3	64	0 : 240
2	・1	・240	G3	64	0 : 240
2	・2	・000	A3	64	0 : 240
2	・2	・240	[ a ]	64	0 : 192
3	・1	・000	C4	64	[ b ]
3	・2	・000	D4	64	0 : 192
3	・2	・240	Bb3	64	0 : 192
4	・1	・000	A3	64	0 : 240
4	・2	・000	G3	64	0 : 240
5	・1	・000	F3	64	0 : 240
6	・1	・000	C4	64	0 : 360
6	・1	・ [ c ]	Bb3	64	0 : 108
6	・2	・000	A3	64	0 : 240
6	・2	・240	C4	64	0 : 192
7	・1	・000	Bb3	64	0 : 240
7	・1	・240	A3	64	0 : 240
7	・2	・000	G3	64	0 : 384
8	・1	・000	C4	32	[ d ]
8	・1	・360	Bb3	32	0 : 108
8	・2	・000	A3	32	0 : 240
8	・2	・240	C4	32	0 : 192
9	・1	・000	Bb3	32	0 : 240
9	・1	・240	A3	32	0 : 240
9	・2	・000	G3	[ e ]	0 : 384
10	・1	・000	F3	64	0 : 240
10	・1	・240	G3	64	0 : 240
10	・2	・000	A3	64	0 : 240
10	・2	・240	Bb3	64	0 : 192
11	・1	・000	C4	64	0 : 240
11	・1	・240	[ f ]	64	0 : 240
11	・2	・000	D4	64	0 : 240
11	・2	・240	Bb3	64	[ g ]
12	・1	・000	A3	64	0 : 192
12	・2	・000	G3	64	0 : 192
13	・1	・000	F3	64	0 : 192

語群-3-

- [1] B3      [2] Bb3      [3] F4      [4] F5      [5] 0 : 384      [6] 1 : 000      [7] 0 : 360  
 [8] 0 : 240      [9] 0 : 192      [10] 1 : 192      [11] 64      [12] 32      [13] 360      [14] 000

- (4) 楽譜-4を参照し、イベントリスト-4の [ ] 内にあてはまる音名や数値を、語群-4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-4

イベントリスト-4 (分解能480bpqn 中央CをC4として)

Meas	Beat	Tick	Note	Velocity	Gate time
1	・1	・000	G3	48	1 : 240
1	・2	・240	Eb3	48	0 : 240
1	・3	・000	Ab3	48	0 : 360
1	・3	・ [ a ]	F3	48	0 : 120
2	・1	・000	Bb3	48	1 : 240
2	・2	・240	[ b ]	48	0 : 240
2	・3	・000	Bb3	48	0 : 240
2	・3	・240	G3	48	0 : 192
3	・1	・000	F3	48	1 : 240
3	・2	・240	Ab3	49	0 : 240
3	・3	・000	G3	52	0 : 360
3	・3	・360	Bb3	54	[ c ]
4	・1	・000	Bb3	55	0 : 240
4	・1	・240	[ d ]	52	0 : 240
4	・2	・000	Ab3	49	0 : 384
5	・1	・000	G3	48	0 : 360
5	・1	・360	Eb4	48	0 : 108
5	・2	・000	Eb4	48	[ e ]
5	・3	・ [ f ]	D4	48	0 : 160
5	・3	・320	Eb4	48	0 : 144
6	・1	・000	C4	48	1 : 192

語群-4-

- [1] 360      [2] 240      [3] 160      [4] 0 : 120      [5] 0 : 108      [6] 1 : 240  
 [7] 1 : 160      [8] F3      [9] A2      [10] A3      [11] Eb3      [12] Eb4

### 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り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1である [ a ] 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] 16   |
| [4] チャンネル | [5] ステータス | [6] システム |

(2) チャンネルメッセージは鍵盤を弾くなど、実際の演奏に関する情報となるチャンネル [ c ] 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に関するチャンネル [ d ] の2種類があります。

- |              |            |              |
|--------------|------------|--------------|
| [1] ボイスメッセージ | [2] プレッシャー | [3] モードメッセージ |
| [4] リアルタイム   | [5] セパレート  | [6] レシーバー    |

(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] エンジニア | [3] リセット | [4] エクスクルーシブ |
|--------------|-----------|----------|--------------|

(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] DnH | [4] 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り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 [ a ] 種類です。これ以上の音色指定をするためには [ b ] のMSBとLSBを、プログラムチェンジと組み合わせる事で、合計 [ c ] 種類の音色を指定することが可能になります。

[1] 127                      [2] 128                      [3] バンクチェンジ    [4] 8,192  
[5] 16,384                  [6] 2,097,152              [7] データバンク    [8] バンクセレクト

- (2) ピッチバンドでどのくらい音程が変化するかを設定する [ d ] では、上下各1オクターブのピッチ変化を得るには [ e ] に設定します。

[1] モジュレーション              [2] シフトレンジ              [3] ベンドレンジ  
[4] 8,192                      [5] 8                              [6] 12

- (3) ピアノのダンパーペダルに相当するサステインペダルの情報はコントロールナンバー [ f ] 番です。またコントロールナンバー66番の [ g ] は、ペダルをオン（踏む）にしたとき押さえられていた鍵盤だけをホールドします。

[1] 64                              [2] 65                              [3] 67  
[4] エクスプレッションペダル    [5] ソステヌートペダル        [6] ソフトペダル

- (4) コントロールナンバー10番は音の定位を変化させる [ h ] 情報です。そのデータ値は64で中央に定位し、127に近づくほど [ i ] に移動します。

[1] ピン                              [2] サラウンド                      [3] パン  
[4] 左                                  [5] 右                                  [6] 上

- (5) 音量を変化させるコントロールには、主に各チャンネルのバランスをとるために使われるコントロールナンバー7番のチャンネルボリュームや、主に演奏の抑揚表現に使われるコントロールナンバー11番の [ j ] があります。

[1] フェーダー                      [2] ベロシティ                      [3] エクスプレッション  
[4] ハーモニックインテンシティ

(6) コントロールナンバー1番の [ k ] はビブラートなどの効果に使用します。  
コントロールナンバー [ l ] のポルタメントタイムは次の音程に達するまでの所要時間を調節します。

コントロールナンバー65番の [ m ] はポルタメント効果のON/OFFの切り替えをします。  
コントロールナンバー73番の [ n ] は鍵盤を押してから音の立ち上がりを変化させます。  
コントロールナンバー72番の [ o ] は鍵盤を放してから音が消えるまでの時間を変化させます。

[1] LFO                    [2] モジュレーション    [3] 2番                    [4] 5番  
[5] ピッチベンド        [6] ポルタメントペダル [7] アフタータッチ      [8] リリースタイム  
[9] アタックタイム      [10] ディケイタイム

(7) コントロールナンバー91番のエフェクトデプス1は [ p ] センドレベルです。

[1] デイレイ              [2] フェイザー            [3] リバーブ              [4] フランジャー

(8) コントロールナンバー93番のエフェクトデプス3は [ q ] センドレベルです。

[1] フェイザー            [2] コーラス              [3] イコライザー        [4] フランジャー

(9) コントロールナンバー [ r ] はRPNのMSBです。コントロールナンバー [ s ] はRPNのLSBです。さらにコントロールナンバー6番の [ t ] がデータの値を決定します。

[1] 98番                    [2] 99番                    [3] 100番                  [4] 101番  
[5] ピッチベンド        [6] データエントリー    [7] フットコントローラー  
[8] RPNヌル

## 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] F0H                      [2] E7H                      [3] 0FH                      [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番号が授与されています。さらに汎用性の高い機能を中心としたすべてのMIDI機器メーカーが使用できるユニバーサルシステムエクスクルーシブには非営利、[ c ]、リアルタイムの3つがあります。

[1] ノンリアルタイム                      [2] ステップ                      [3] サブ  
[4] タイムコード                      [5] メーカー                      [6] ユーザー

- (3) MIDI機器がどのようなMIDIメッセージに対応しているかを一覧表にしたものを [ d ] といいます。この表の項目はファンクション、[ e ]、受信、備考が記載されています。

[1] MIDIインクジェットチャート                      [2] MIDIメンテナンスチャート  
[3] MIDIインプリメンテーションチャート                      [4] 電信  
[5] 通信                      [6] 送信

- (4) 「General MIDIシステムオン」を意味するシステムエクスクルーシブメッセージはF0 7E 7F 09 [ f ] F7です。

[1] 8F                      [2] 00                      [3] 03                      [4] 01

## 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り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 [ a ] をVCO、フィルターを [ b ]、[ c ] をVCAといいます。またピッチ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] 分析器                      [2] 発振器                      [3] 増幅器                      [4] NPO  
[5] VCF                          [6] VIP                          [7] LED                          [8] LFO

- (2) VCFの [ e ] はカットオフ周波数近くの周波数帯域を強調する機能です。

[1] レゾナンス                  [2] BPF (バンド・パス・フィルター)  
[3] EG                              [4] LPF (ロー・パス・フィルター)

- (3) VCOのコントロール電圧にEGを用いると [ f ] の時間的変化を作り出すことができます。また [ g ] のコントロール電圧にEGを用いると音色の時間的変化を作り出すことができます。

[1] 音量                              [2] ポルタメント                  [3] 音程  
[4] LFO                              [5] VCF                              [6] VCA

- (4) スタンダードMIDIファイルのファイル名に付ける拡張子は [ h ] です。

[1] .smf                              [2] .smi                              [3] .mdi                              [4] .mid

- (5) スタンダードMIDIファイルは、MIDI演奏データの [ i ] を目的にファイルの保存形式を決めたものです。

[1] 番号                              [2] 互換性                              [3] タイプ                              [4] 搬送

- (6) GMシステムレベル1はMIDIの演奏データを再現するために最低限必要な部分を定める共通 [ j ] 仕様です。その音色数はGMサウンドセットのプログラムナンバーに対応した128のメロディ音色とGMパーカッションマップに対応した [ k ] 音色を持ちます

[1] 47                                  [2] 64                                  [3] 128  
[4] 電源                              [5] 音源                              [6] 震源

(7) GMサウンドセットのリストにある音色には [ 1 ] 番 Acoustic Grand Piano、  
49番 String Ensembles 1、57番 Trumpet、[ m ] 番 Sitarなどがあります。

[1] 1

[2] 2

[3] 59

[4] 64

[5] 105

[6] 128

(8) GMパーカッションマップのリストにあるBass Drum 1はノートナンバー [ n ]、  
[ o ] はノートナンバー42 (F#)、Snare 2はノートナンバー [ p ] です。

[1] 36 (C)

[2] 37 (C#)

[3] 40 (E)

[4] 48 (C)

[5] 49 (C#)

[6] 51 (D#)

[7] Ride Cymbal

[8] Closed Hi-hat