

第十一回 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] 厚さ | [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] プランクトン |
|------------|-----------|-----------|------------|

(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] 1992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－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 [f] の音名 (C、Dなど) 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] イタリア語 | [2] 日本語 | [3] 英語 |
| [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となっています。ノートナンバー60をC4と表記した時、C5のノートナンバーは [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C3とする表記で最低音は [j] となります。

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

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

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

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符の長さとして演奏する記号のことです。

[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の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8分音符のゲートタイムは [i] ティック、32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] 720 [5] 360 [6] 240

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C4として)

| Meas | Beat | Tick | Note | Velocity | Gate time |
|------|-------|------|-------|----------|-----------|
| 1 | ・1 | 000 | F#4 | 80 | 0 : 384 |
| 1 | ・2 | 000 | F#4 | 80 | 0 : 192 |
| 1 | ・2 | 240 | F#4 | 80 | 0 : 192 |
| 1 | ・3 | 000 | G4 | 80 | 0 : 240 |
| 1 | ・3 | 240 | F#4 | 80 | 0 : 240 |
| 1 | ・4 | 000 | E4 | 80 | 0 : 384 |
| 2 | ・1 | 000 | D4 | 80 | 1 : 192 |
| 2 | [a] | 240 | [b] | 80 | 0 : 240 |
| 2 | ・3 | 000 | D4 | 80 | 0 : 384 |
| 2 | ・4 | 000 | D4 | 80 | 0 : 384 |
| 3 | ・1 | 240 | F#4 | 80 | 0 : 192 |
| 3 | ・2 | 000 | F#4 | 80 | 0 : 192 |
| 3 | ・2 | 240 | A4 | 80 | 0 : 192 |
| 3 | ・3 | 000 | C#5 | 80 | 1 : 000 |
| 3 | ・4 | 000 | E5 | 80 | 0 : 384 |
| 4 | ・1 | 000 | D5 | 80 | [c] |
| 4 | ・3 | 000 | C#5 | 80 | 0 : 384 |
| 4 | ・4 | 000 | D5 | 80 | 0 : 384 |

語群-1-

- [1] ・2 [2] ・1 [3] C4 [4] 1 : 348
 [5] 1 : 192 [6] 1 : 240 [7] F#4 [8] C#4

(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)



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 | [a] | 80 | 0 : 384 |
| 1 | ・2 | ・000 | D2 | 80 | 0 : 384 |
| 1 | ・3 | ・000 | E2 | 80 | 0 : 384 |
| 2 | ・1 | ・000 | F2 | 80 | 0 : 192 |
| 2 | ・1 | ・240 | G2 | 80 | 0 : 192 |
| 2 | ・2 | ・000 | A2 | 80 | 0 : 384 |
| 2 | ・3 | ・000 | G2 | 80 | 0 : 160 |
| 2 | ・3 | ・160 | A2 | 80 | 0 : 160 |
| 2 | ・3 | ・320 | G2 | 80 | [b] |
| 3 | ・1 | ・000 | F2 | 80 | 0 : 384 |
| 3 | ・2 | ・000 | E2 | 80 | 0 : 160 |
| 3 | ・2 | ・160 | F2 | 80 | 0 : 160 |
| 3 | ・2 | ・320 | E2 | 80 | 0 : 160 |
| 3 | ・3 | ・000 | D2 | 80 | 0 : 384 |
| 4 | ・1 | ・000 | A1 | 80 | 0 : 160 |
| 4 | ・1 | [c] | [d] | 80 | 0 : 160 |
| 4 | ・1 | ・320 | A1 | 80 | 0 : 160 |
| 4 | ・2 | ・000 | B1 | 80 | 0 : 384 |
| 4 | ・3 | ・000 | C2 | 80 | 0 : 384 |

語群-2-

- [1] A1 [2] F2 [3] G2 [4] G1 [5] ・320
 [6] ・000 [7] ・160 [8] 0 : 140 [9] 0 : 160 [10] 0 : 192

(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)



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 | D4 | 48 | 0 : 060 |
| 1 | ・1 | ・120 | C#4 | 48 | 0 : 060 |
| 1 | ・1 | ・240 | D4 | 48 | 0 : 060 |
| 1 | ・1 | ・360 | C#4 | 48 | 0 : 060 |
| 1 | ・2 | ・000 | D4 | 48 | 0 : 120 |
| 1 | ・2 | ・240 | C#4 | 48 | 0 : 120 |
| 2 | ・1 | ・000 | E4 | 48 | 0 : 120 |
| 2 | ・1 | ・240 | D4 | 53 | 0 : 060 |
| 2 | ・1 | [a] | F#4 | 58 | 0 : 060 |
| 2 | ・1 | ・360 | A4 | 64 | 0 : 060 |
| 2 | ・1 | ・420 | D5 | [b] | 0 : 060 |
| 2 | ・2 | ・000 | F#5 | 80 | 1 : 000 |
| 3 | ・1 | ・000 | G5 | 80 | 0 : 060 |
| 3 | ・1 | ・120 | F#5 | 80 | 0 : 060 |
| 3 | ・1 | ・240 | G5 | 80 | 0 : 060 |
| 3 | ・1 | ・360 | F#5 | 80 | 0 : 060 |
| 3 | ・2 | ・000 | E5 | 80 | [c] |
| 3 | ・2 | ・120 | D5 | 76 | [d] |
| 3 | ・2 | ・240 | A4 | 72 | 0 : 060 |
| 3 | ・2 | ・360 | [e] | 68 | 0 : 060 |
| 4 | ・1 | ・000 | D4 | [f] | 0 : 288 |
| 4 | ・2 | ・000 | D5 | 80 | 0 : 048 |
| 4 | ・2 | [g] | C#5 | 80 | 0 : 336 |

語群-3-

- [1] F4 [2] F5 [3] F#4 [4] ・120 [5] ・420 [6] ・300
 [7] ・060 [8] 64 [9] 80 [10] 72 [11] 48 [12] 0 : 120
 [13] 0 : 060 [14] 0 : 096 [15] 0 : 128

(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C3として)

| Meas | Beat | Tick | Note | Velocity | Gate time |
|------|------|-------|-------------|----------|-----------|
| 1 | ・1 | ・000 | B \flat 4 | 80 | 1 : 384 |
| 1 | ・3 | ・000 | A \flat 4 | [a] | 0 : 160 |
| 1 | ・3 | ・160 | G \flat 4 | 80 | 0 : 160 |
| 1 | ・3 | ・320 | A \flat 4 | 80 | 0 : 160 |
| 1 | ・4 | ・000 | G \flat 4 | 80 | 0 : 160 |
| 1 | ・4 | ・160 | A \flat 4 | 80 | 0 : 160 |
| 1 | ・4 | [b] | [c] | 80 | 0 : 160 |
| 2 | ・1 | ・000 | F4 | 96 | 0 : 192 |
| 2 | ・1 | ・240 | E \flat 4 | 80 | 0 : 192 |
| 2 | ・2 | ・000 | D4 | 80 | 0 : 192 |
| 2 | ・2 | ・240 | D \flat 4 | 96 | 0 : 384 |
| 2 | ・3 | ・240 | E \flat 4 | 80 | 0 : 240 |
| 2 | ・4 | ・000 | E4 | 80 | [d] |
| 2 | ・4 | ・240 | F4 | 96 | [e] |
| 3 | ・1 | ・240 | D4 | 80 | 0 : 240 |
| 3 | ・2 | ・000 | [f] | 80 | 0 : 240 |
| 3 | ・2 | ・240 | A \flat 3 | 96 | 0 : 384 |
| 3 | ・3 | ・240 | G \flat 3 | 80 | 0 : 240 |
| 3 | ・4 | ・000 | F3 | 80 | 0 : 240 |
| 3 | ・4 | ・240 | F3 | 80 | 4 : 192 |

語群-3-

- [1] G \flat 4 [2] G4 [3] A \flat 3 [4] A4 [5] B \flat 4 [6] B \flat 3
 [7] B3 [8] ・160 [9] ・320 [10] 80 [11] 96 [12] 120
 [13] 0 : 192 [14] 0 : 384 [15] 0 : 240 [16] 0 : 480

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] を使用します。MSBのコントロールナンバーは0番、LSBのコントロールナンバーは [c] 番です。

- | | | |
|---------------|-------------|-------------|
| [1] 88 | [2] 127 | [3] 128 |
| [4] 256 | [5] 64 | [6] 32 |
| [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 |

- (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-8,192、センター値0、最大値 [e] と表します。

- | | | |
|--------------|------------|------------|
| [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] 8,191 | [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64番は [h] です。 [i] にすると発音されている音を伸ばし続けます。

- | | | |
|-----------|-------------|----------|
| [1] サステイン | [2] サスペンション | [3] ミュート |
| [4] オフ | [5] オン | [6] オート |

- (5) コントロールナンバー7番の [j] はエクスプレ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です。ビブラートなどに使用します。
コントロールナンバー [l] はエクスプレッションです。音量の連続的な変化に使用します。
コントロールナンバー [m] はブライトネスです。音色の明るさを調整します。
コントロールナンバー [n] はアタックタイムです。音の立ち上がりを変化させます。
コントロールナンバー [o] はリリースタイムです。音の余韻を調整します。

| | | | | |
|---------|---------|---------|---------|----------|
| [1] 0番 | [2] 1番 | [3] 10番 | [4] 11番 | [5] 64番 |
| [6] 74番 | [7] 71番 | [8] 72番 | [9] 73番 | [10] 65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] ディレイ | [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 [r] のMSBで、コントロールナンバー100番はLSBです。
このコントロールナンバー101番の値 [s] とコントロールナンバー100番の値0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] RPN | [2] 0 | [3] USB |
| [4] 10 | [5] モジュレーション | [6] コースチューン |
| [7] ピッチベンドレンジ | [8] ファインチューン | |

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] E0H [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] インタラクティブ [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] マスターキーボード [2] マスターエフェクト
[3] マスターボリューム

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] MPF (ミッド・パス・フィルター) |
| [3] LPF (ロー・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] MIDI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] Grand | [2] Giant | [3] Government | [4] General |
|-----------|-----------|----------------|-------------|

- (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] タイプ0 | [6] タイプ1 | [7] 転送 | [8] 圧縮 |

(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Rock Organ、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 1 (Square Lead)、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] 19 | [2] 26 | [3] 33 | [4] 34 | [5] 62 |
| [6] 66 | [7] 74 | [8] 81 | [9] 88 | [10] 113 |
| [11] 118 | | | | |