

第十回
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] Multimedia |
| [4] 演奏 | [5] 楽譜 | [6] 楽器 |

(2) MIDI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] 速さ | [2] 硬さ | [3] 明るさ | [4] 高さ |
|--------|--------|---------|--------|

(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] プラット |
|------------|-----------|-----------|----------|

(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] 日本国内 | [3] アメリカと日本 |
| [4] 1972年 | [5] 1992年 | [6] 1982年 |

(5) 0と1で表わす2進数では8ビットを一固まりとして [g] と呼びます。MIDIでは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] 2バイト | [2] H | [3] 1バイト |
| [4] 1G | [5] K | [6] 1メガ |

(6) MIDI信号を受け取るのはMIDI IN端子です。MIDI信号を送り出すのはMIDI [i] 端子です。

- | | | | |
|--------|---------|----------|----------|
| [1] IN | [2] OUT | [3] TRHU | [4] SEND |
|--------|---------|----------|----------|

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

- | | | | |
|---------|---------|--------|-----------|
| [1] 2ピン | [2] 5ピン | [3] オス | [4] ピンプラグ |
|---------|---------|--------|-----------|

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) 鍵盤を押して音を出す情報である [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] ノートナンバー [3] 長さ [4] 強さ
[5] ノートカウント [6] タイミング [7] スコア

- (2) ノートオンメッセージのベロシティ数値が [d] の時は [e] と同等の機能となり発音されません。

[1] 127 [2] ノートオフ [3] 0 [4] オンオフ

- (3) 実際のノートナンバーは [f] に分かりやすくC、Dなどアルファベットの音名で表すのが一般的です。さらにCの中でも [g] ものからオクターブごとに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] 音色的 [2] 高い [3] 音階的
[4] 低い [5] 音量的 [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0から127の番号を割り当て、ピアノ鍵盤上の中央のド（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、E6のノートナンバーの値は [i] となります。

[1] 48 [2] 60 [3] 72
[4] 88 [5] 96 [6] 100

- (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高音は [j] となります。

[1] C6 [2] G6 [3] C7
[4] E7 [5] A7 [6] 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48くらいが目安となります。

[1] pp（ピアニッシモ） [2] p（ピアノ） [3] mp（メゾピアノ）
[4] 72 [5] 96 [6] 112

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)はノートオンから [a] 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に [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] コンプリミット
[4] オフリミット [5] ポジション [6] デュレーション

- (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] 50
[4] レガート [5] 100 [6] 200

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

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

- (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] 声部 [2] 高さ [3] 長さ
[4] 強さ [5] 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シングルアサインや、ハイハットや [h] 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] マラカス [2] ティンバレス [3] トライアングル [4] ビブラスラップ

- (6) 4分音符を480ティックとした場合、16分音符スタッカートのゲートタイムは [i] ティック、8分音符レガートのゲートタイムは [j] ティック位が目安になります。

[1] 10 [2] 30 [3] 60
[4] 120 [5] 160 [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。(6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	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から選り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。(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	・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0の [b] の2種類に分かれています。

- [1] 0 [2] 1 [3] システムバイト
[4] データバイト [5] S [6] D

(2) [c] 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ボイスメッセージと、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 [7] チャンネル

(3) 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、[e] 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] システムコモン [3] モード
[4] システムボイス [5] システムセットアップ

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

- [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 [a] 種類です。これ以上の音色指定に使用される [b] は、MSBと [c] の組み合わせでバンクを指定します。

[1] MMC [2] 127 [3] 128 [4] 8,192
[5] LSB [6] LTC [7] バンクチェンジ [8] バンクセレクト
[9] データバンク

- (2) ギターのチョーキングなど連続的な音の上下変化にはピッチベンドを使用します。ピッチベ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] ピッチベンドレンジ
[4] 2 [5] 12 [6] 127
[7] 8,192

- (3) ピアノのサステインペダルに相当する情報はコントロールナンバー [f] 番です。ピアノの弱音ペダルに相当する [g] はコントロールナンバー67番です。

[1] 60 [2] 62 [3] 64
[4] サイレント [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側に可変していくほど [i] に移動します。

[1] テン [2] パン [3] ポン
[4] 左 [5] 右 [6] 上

- (5) コントロールナンバー11番の [j] 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] エフェクト [2] ブレス [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 [k] モジュレーション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] 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です。
コントロールナンバー [m] ポルタメントペダルはポルタメント効果のON/OFFです。
コントロールナンバー [n] アタックタイムは、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] リリースタイムは、音が消えるまでの時間を変化させます。

- | | | | |
|---------|----------|---------|---------|
| [1] 0番 | [2] 1番 | [3] 5番 | [4] 10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91番のエフェクトデプス1は [p] センドレベルです。

- | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|
| [1] コーラス | [2] バランス | [3] リバーブ | [4] フェイザー |
|----------|----------|----------|-----------|

- (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] 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 [r] はRPNのMSBで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] モジュレーション | [6] データエントリ |
| [7] フットコントローラ | [8] プレスコントローラ | |

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：F0Hが送信され、最後にEOX：[a] が送信されます。

[1] FnH [2] FFH [3] F7H [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] チャンネル [3] サブ
[4] タイムコード [5] メーカー [6] ユーザー

- (3) 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 [d] に対応しているかを一覧表にしたものです。
あるMIDI機器がノートオンベロシティの受信可能であるとき表-1を完成させなさい。

表-1

ファンクション	送信	受信	備考
ベロシティ ノートオン	×	[e]	

[1] × [2] インストゥルメンタル [3] デバイス [4] メッセージ
[5] OK [6] サービス [7] ○ [8] ON

- (4) 「ユニバーサルシステムエクスクルーシブメッセージ」のノンリアルタイムに分類されるGeneral MIDIシステムオンは F0 7E 7F 09 [f] F7 となります。

[1] 8F [2] 00 [3] FF [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] 波形器 | [2] LFO | [3] 発振器 |
| [4] VFL | [5] VCF | [6] VFA |
| [7] 増減器 | [8] 増幅器 | [9] VFO |

- (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] MPF (ミッド・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] S&H | [5] VCF | [6] LFO |

- (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] mmf | [3] xmd | [4] mid |
|---------|---------|---------|---------|

- (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す。

- | | | | |
|--------|--------|---------|--------|
| [1] 番号 | [2] 保存 | [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
たメロディ音色128と、GMパーカッションマップに対応した音色 [k] を持ちます

- | | | |
|--------|--------|---------|
| [1] 47 | [2] 64 | [3] 127 |
| [4] 音源 | [5] 電源 | |

(7) GMサウンドセットのリストにある音色には41番Violin、[1] 番StringEnsembles 1、57番Trumpet、[m] 番BrassSectionなどがあります。

[1] 43

[2] 49

[3] 59

[4] 62

[5] 64

(8) GMパーカッションマップのリストにあるSideStickはノートナンバー [n]、[o] はノートナンバー44 (G#)、Tambourineはノートナンバー [p] です。

[1] 35 (B)

[2] 36 (C)

[3] 37 (C#)

[4] 50 (D)

[5] 54 (F#)

[6] 55 (G)

[7] HandClap

[8] Pedal Hi-hat

