

第三回 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、[a] Instrument Digital Interface の頭文字で、音楽の演奏情報を [b] するための規格です。

[1] Music [2] Musical [3] Multimedia [4] 接続 [5] 伝達 [6] 圧縮

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

[1] 強さ [2] 長さ [3] 速さ [4] 明るさ

(3) MIDIは、[d] の電子楽器メーカーが中心となって1982年に [e] 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] アメリカ [3] スイス [4] フランス [5] ドイツ

(4) 2進数の8桁のビット(bit)の固まりを1バイト(byte)と呼び、最上位の桁を [f] と呼びます。この1バイトを2桁の16進数で表すときは、最後に [g] を付けて表記するのが一般的です。

[1] USB [2] MSB [3] LSB [4] L [5] M [6] H

(5) MIDI [h] 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] IN [2] OUT [3] REC [4] PLAY [5] THRU [6] TRHU

(6) 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] JIS [2] JAS [3] GM [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音を出すメッセージである [a] には、音の高さとなる [b] 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] ノートレベル
[5] ノートナンバー [6] ゲートタイム [7] ベロシティ [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] ノートシフト [2] ノートオフ [3] ノートオン
[4] アクセント0 [5] ベロシティ0 [6] フォルテ0

- (3) 鍵盤演奏の [f] に対応するベロシティが音の音量に対応するとき、その数値が多い程 [g] なります。

[1] 点滅 [2] 強弱 [3] 長短 [4] 高く [5] 大きく [6] 長く

- (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。この中央Cの音名表記を [i] またはC4とする2種類の表記方法があります。

[1] 0から127 [2] 1から127 [3] 1から128 [4] C3 [5] 4C [6] C5

- (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] A0 [4] A-1

- (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、pp(ピアニッシモ)にあたる数値は [l] 位が目安となります。

[1] 0 [2] 1 [3] 32 [4] 72 [5] 96 [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、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] 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] %位が目安となります。

[1] クレシェンド [2] リタルダンド [3] スタッカート [4] マルカート
[5] 50 [6] 80 [7] 100 [8] 200

- (3) 音楽用語で音を切らずに滑らかに演奏する [e] のゲートタイムの値は、音符の長さの [f] %位が目安となります。

[1] アレグロ [2] マルカート [3] レガート [4] オブリガード
[5] 50 [6] 80 [7] 100 [8] 200

- (4) 連続した同じ音程の音符の連結を [g] といいます。

[1] スラー [2] タイ [3] アクセント [4] テヌート

- (5) ドラム音源などでは、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、ノートナンバーが違っていても同時に発音しない [h] 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] オルタネートアサイン [4] サウンドアサイン

- (6) 4分音符を480ティックとした場合のテヌート演奏のゲートタイムは、8分音符で [i] 付点8分音符で [j] になります。

[1] 60 [2] 120 [3] 160 [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。(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	A3	80	0:120
1:	1:	240	A3	80	0:120
1:	2:	000	A3	80	0:384
1:	3:	000	A3	80	[a]
1:	3:	240	A3	80	0:120
1:	4:	000	A3	80	0:384
2:	1:	000	A3	80	0:240
2:	1:	240	[b]	80	0:192
2:	2:	000	F3	80	0:360
2:	2:	[c]	G3	80	0:120
2:	3:	000	A3	80	[d]
3:	1:	000	Bb3	80	0:120
3:	1:	240	Bb3	80	0:120
3:	2:	000	Bb3	80	0:288
3:	[e]:	360	Bb3	80	0:096
3:	3:	000	[f]	80	0:192
3:	3:	240	A3	80	0:192
3:	4:	000	A3	80	0:192
3:	4:	240	A3	80	0:096
3:	4:	360	A3	80	0:096

語群-1-

[1] 2 [2] 3 [3] 4 [4] 160 [5] 240
 [6] 360 [7] C3 [8] G3 [9] Bb3 [10] C4
 [11] 0:096 [12] 0:120 [13] 0:240 [14] 0:384 [15] 1:000

(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C4として)

Meas	Beat	Tick	Note	Velocity	Gate time
1:	1:	000	E4	[a]	1:400
1:	3:	000	[b]	112	0:240
1:	4:	000	G4	112	[c]
2:	1:	000	F#4	127	[d]
2:	2:	[e]	E4	112	0:200
2:	3:	000	E4	112	1:400
3:	1:	000	E4	112	0:400
3:	2:	000	G4	112	0:130
3:	2:	160	E4	112	0:130
3:	2:	[f]	G4	112	0:130
3:	3:	000	B4	112	0:400
3:	[g]:	000	B3	112	0:400
4:	1:	000	E4	112	2:200

語群-2-

- [1] 1 [2] 3 [3] 4 [4] 96 [5] 112
 [6] 127 [7] 160 [8] 240 [9] 320 [10] 360
 [11] E4 [12] F4 [13] F#4 [14] 0:120 [15] 0:240
 [16] 0:400 [17] 1:200 [18] 1:400

(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から選り解答用紙に番号で答えて下さい。(5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	G#4	80	0:192
1:	1:	240	G#4	80	0:192
1:	2:	000	G#4	80	0:240
1:	2:	240	[a]	80	0:120
1:	2:	360	E4	80	[b]
1:	3:	000	B4	[c]	1:192
1:	4:	[d]	B4	64	0:096
1:	4:	360	A4	64	0:096
2:	1:	000	[e]	64	0:192
2:	1:	240	G#4	64	0:192
2:	2:	000	G#4	64	0:240
2:	2:	240	F#4	64	0:120
2:	2:	360	E4	64	0:096
2:	3:	000	B4	64	1:192
2:	4:	240	B4	64	0:096
2:	4:	360	A4	64	0:096

語群-3-

- | | | | | |
|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| [1] 000 | [2] 120 | [3] 240 | [4] E4 | [5] F4 |
| [6] F#4 | [7] G4 | [8] G#4 | [9] 48 | [10] 64 |
| [11] 80 | [12] 96 | [13] 0:096 | [14] 0:120 | [15] 0:192 |

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] 2 [4] LSB [5] HSB [6] USB

(2) チャンネルメッセージのステータスバイトは、上位4ビットで演奏情報の種類を表し、下位4ビットで [c] を表します。

[1] チャンネルモード [2] MIDIモード [3] MIDIチャンネル [4] データ値

(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、システム [d] システムリアルタイムの3つに分けられます。

[1] ステップ [2] コモン [3] ステップタイム [4] ノンリアルタイム

(4) チャンネルメッセージのステータスバイトが [e] であるのはプログラムチェンジで、 [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。(22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、バンクセレクト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。一般的な表記ではセンター値を0とするときの最大値は [e] と表されます。

[1] モジュレーション [2] ピッチベンドチェンジ [3] アフタータッチ
[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0~31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LSBのデータ(値)のコントロールナンバーは [i] です。MSBとLSBを併用することで [j] 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[k]は、チャンネルボリュームで音量の設定や変化に使用します。
 コントロールナンバー[l]は、パンで左右の定位の設定や変化に使用します。
 コントロールナンバー[m]は、サステインペダルでノートオフを保留し音を伸ばし続けます。
 コントロールナンバー[n]は、アタックタイムで音の立ち上がりかたの設定を変化させます。
 コントロールナンバー[o]は、エフェクトデプス1で一般にリバーブセンドレベルとして使われます。

[1] 1 [2] 7 [3] 9 [4] 10 [5] 60
 [6] 64 [7] 72 [8] 73 [9] 90 [10] 91

- (6) コントロールナンバー11の [p] は、チャンネルボリュームと同じ効果の音量変化ですが、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] バランス
 [3] エクスプレッション [4] ソフトペダル

- (7) コントロールナンバー93は、一般に [q] センドレベルとして使われます。

[1] アタック [2] ブライトネス [3] コーラス [4] メロディ

- (8) コントロールナンバー101はRPNの [r] で、コントロールナンバー100は同じくRPNの [s] です。このコントロールナンバー101の値0とコントロールナンバー100の値0に、さらにコントロールナンバー6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] チューニング [7] ピッチベンドレンジ [8] ポルタメント

- (9) RPNや [u] とデータエントリを使用して値を変更した後は、再びコントロールナンバー6の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、コントロールナンバー101の値127、コントロールナンバー100の値127で構成される [v] を入力するようにします。

[1] BPM [2] RP [3] NRPN
 [4] GMリセット [5] コースチューン [6] 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 エクスクループ メッセージは、初め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] F1H [3] F7H [4] 7FH

- (2) システムエクスクループには製造元を示す [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] メーカー [4] デバイス
[5] サブ [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 [e] 表にしたものです。

[1] チャンネル [2] ファイル [3] メッセージ
[4] 保存 [5] 一覧 [6] 翻訳

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

[1] 発信 [2] 送信 [3] 返信 [4] 転送

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発振器を [a]、フィルターを [b]、増幅器を [c]
とといいます。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音色や音量の時間的変化を作り出すEGは [e] の略で、
4つのパラメータを持つ [f] と呼ばれるタイプが一般的です。

[1] エレキギター [2] エンベロープジェネレーター
[3] グラフィックイコライザー [4] ADSL [5] ADSR [6] ADDA

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

[1] BPM [2] BPF [3] HPF [4] LPF

- (4) 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 [h] 形式を決
めたものです。

[1] 保存 [2] 検索 [3] 選択 [4] 番号

- (5) 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 [i] と、複数のトラックを持つ [j] があります。

[1] ファイル1 [2] ファイル2 [3] フォーマット0
[4] フォーマット1 [5] レベル1 [6] レベル2

次ページへ続く

(6) GM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 [k] などを共通にしたものです。

[1] 保存 [2] 検索 [3] 記録 [4] 番号

(7) 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Glockenspiel、19番Rock Organ、[m] 番Acoustic Guitar(steel)、
34番Electric Bass(finger)、[n] 番Violin、49番String Ensembles 1、
[o] 番Brass Section、66番Alto Sax、[p] 番Flute、101番FX 5(Brightness)、
128番Gunshotなどがあります。

[1] 7 [2] 10 [3] 22 [4] 26 [5] 33
[6] 41 [7] 54 [8] 62 [9] 74 [10] 83