

1)BIOSとUEFI 2)若人のはやり言葉 3)DAC Driver



1)BIOSŁUEFI

<u>Windows 10から 11への Upgrade 条件の中に</u>

Windows 11 をインストール、または Windows 11 にアップグレードするには、デバイスが以下の最小ハードウェア要件 を満たしている必要があります。

プロセッサ: 1 ギガヘルツ (GHz) 以上の速度で 2 つ以上のコアを搭載し、互換性のある 64 ビット プロセッサまたは System on a chip (SOC)。

RAM: 4 ギガバイト(GB)以上。

ストレージ: Windows 11 をインストールするには、64 GB 以上の使用可能記憶域が必要です。

更新プログラムをダウンロードして特定の機能を有効にするには、追加の記憶領域が必要になる場合があります。

グラフィックス カード: WDDM 2.0 ドライバーを搭載し、DirectX 12 以降と互換性があること。

システム ファームウェア: UEFI、セキュア ブート対応。

TPM: トラステッド プラットフォーム モジュール (TPM) バージョン 2.0。

ディスプレイ: 高解像度(720p) ディスプレイ、9 インチ以上のモニター、カラー チャネルあたり 8 ビット。

インターネット接続:更新プログラムを実行し、一部の機能をダウンロードして使用するには、インターネット接続が必要です。

1)BIOSŁUEFI

そこで 話を**BIOS**(BIOSとは、「**B**ASIC **I**NPUT/**O**UTPUT **S**YSTEM」の略称で、PCの根幹 となるプログラムのことです。)

と

2021年現在、新しく発売されるパソコンにはUEFIという機能が採用されています。UEFIとは UNIFIED EXTENSIBLE FIRMWARE INTERFACEの略でBIOSを後継する機能として普 及しています。

UEFIに対して、従来のBIOSはレガシーBIOSとも呼ばれますが、両方を比較した場合、画面も見 やすくなり様々な機能の追加もされているので、UEFIは最も進んでいるファームウェアといっても 過言ではないです。

1)BIOSEUEFI

BIOSの起動に一苦労(指が痛くなる、5,6回連打)

コンピューターの電源をオンにし、< 画面にメーカーロゴが出ている間>に、キーボード上の次のキーを押してください。

●パソコンメーカー別(ノートPCの場合「Fn」キーと同時押しの場合があります)

 1. NEC
 「F2」キー

 2. 富士通
 「F2」キー

- 2. 宙工過 3. 東芝 「F2」キー
- 4. SONY [F2]+-
- 5. Lenovo(IBM) 「F1」キー
- 6. HP(Compaq) $[F10] \neq -$

「F2」キー

- 8.日立 「F2」キー
- 9. Panasonic [F2]+-10. Sharp [F2]+-

10. Sharp 11. ASUS

 マザーボードメーカー別 1. ASUS 「Del」キー 2. Intel $[F2] \neq -$ 「Del」キー 3. Giga-byte 「Del」キー 4. ESC 「F2」キー 5. ASROCK

1)BIOSとUEFI

2.[←][→]キーを使って[Boot]まで移動する

Main	Advanced	PhoenixBIO Security	S Setup Boot	Utility Exit	
+Rem +Hari	ovable Device 1 Drive	5			Item Specific Help
CD-J Netu	ROM Drive work boot fro	m Intel E1000			Keys used to view or configure devices: <enter> expands or collapses devices with a + or - <ctrl+enter> expands all <+> and <-> moves the device up or down. <n> May move removable device between Hard Disk or Removable Disk <d> Remove a device that is not installed.</d></n></ctrl+enter></enter>
F1 Hel Esc Exi	o 14 Selec t ↔ Selec	t Item -/+ t Menu Enter	Change Select	Values • Sub-Me	F9 Setup Defaults mu F10 Save and Exit

1)BIOSとUEFI

[+]キーを押すたびに順位が一つ上がります。ここでは、[CD-ROM Drive]の順位を上げました。

Ma	uin	Adva	nced	Pho Secu	enixBIOS citu	Setup Boot	Utility Exit		
	CD-RO	lM De i	110					Item	Specific Help
	*Remov *Hard Netwo	able Drive mk bo	Devices	Intel	E1000			Keys us configue <enter> collaps a + or <ctrl+e all <+> and device <n> May device Disk or <d> Rem that is</d></n></ctrl+e </enter>	ed to view or re devices: expands or es devices with - nter> expands <-> moves the up or down. move removable between Hard Removable Disk ove a device not installed.
F1	Help	ţ1	Select	Item	-/+	Change	Values	F9	Setup Defaults

1. [F10]キーを押す。もしくは、[Exit]に移動して[Exit Saving Changes]を選択し、[Enter]キーを押す

UEFIとはUNIFIED EXTENSIBLE FIRMWARE INTERFACEの略でBIOSを後継する機能として普及しています。 UEFIに対して、従来のBIOSはレガシーBIOSとも呼ばれますが、両方を比較した場合、画面も見やすくなり様々な機能の追 加もされているので、UEFIは最も進んでいるファームウェアといっても過言ではないです。

そのUEFIの特徴を紹介いたします。

1.2TB以上のHDDでOS起動が可能

BIOSでは使用するディスクの単一のパーティションの大きさが2TB以内に制限されていますが、UEFIは 2TB以上のHDDでのOS起動が可能になっています。より大容量の記憶媒体が使用可能になります。

2. 起動やシャットダウンが速い

GUIDパーティションテーブルを使用することで、大容量のディスクでも素早く検出と読み込みが可能になりま す。レガシーBIOSは16ビットで最大1MBのメモリーしかアクセスできませんが、UEFIは32ビットもしくは 64ビットでレガシーBIOSより大きなメモリー空間にアクセスができるので、ブートのスピードも高速になりま す。

3.セキュリティ機能が追加

UEFIは問題なく機能を作動させるために、OSの起動前の検査や遠隔診断が行われます。BIOSよりも安心してパソコンを使用することができます。

<u>GUIDパーティションテーブル</u>

<u>出典: フリー百科事典『ウィキペディア(WIKIPEDIA)』</u>

GUIDパーティションテーブル(GUID PARTITION TABLE, GPT)は、ハードディ スクドライブ上のパーティションテーブルの配置に関する標準規格である。これはインテル の提案しているEFI標準の一部であり、旧来のBIOSで使用されているマスターブートレ コード(MBR)の置き換えを意図している。従来のMBRパーティションが、テーブルのパ ラメータから、1セクタ512Byteで定義した場合、最大2TiB迄の領域までしか管理でき ないのに対し、GPTでは、<u>最大8ZiB迄の領域</u>を定義、管理できる。

2013年頃には、PC用として一般に市販のHDDの大容量化で、2T越えが始まっており GPT導入は必至の課題であったが、マザーボード上のROM内などのシステムソフトウェア のEFI対応もだいたい進んできていたことで、無事に導入が進んだという状況であった。

<u>GUIDパーティションテーブル</u>

<u>出典:フリー百科事典『ウィキペディア(WIKIPEDIA)』</u>

GUIDパーティションテーブル(GUID PARTITION TABLE, GPT)は、ハードディスクドライブ上のパーティション テーブルの配置に関する標準規格である。これはインテルの提案しているEFI標準の一部であり、旧来のBIOSで使用されて いるマスターブートレコード(MBR)の置き換えを意図している。従来のMBRパーティションが、テーブルのパラメータから、 1セクタ512Byteで定義した場合、最大2TiB迄の領域までしか管理できないのに対し、GPTでは、最大8ZiB迄の領域を 定義、管理できる。

バイトの単位一覧									
SI接頭	辞		2進接頭辞						
単位(記号)	SI基準	慣用値	単位(記号)	値	SIとの差 (概数)				
キロバイト (kB)	10 ³	2 ¹⁰	キビバイト (KiB)	2 ¹⁰	2.400000%				
メガバイト (MB)	10 ⁶	2 ²⁰	メビバイト (MiB)	2 ²⁰	4.857600%				
ギガバイト (GB)	10 ⁹	2 ³⁰	ギビバイト (GiB)	2 ³⁰	7.374182%				
テラバイト (TB)	10 ¹²	2 ⁴⁰	テビバイト (TiB)	2 ⁴⁰	9.951163%				
ペタバイト (PB)	10 ¹⁵	2 ⁵⁰	ペビバイト (PiB)	2 ⁵⁰	12.589991%				
エクサバイト (EB)	10 ¹⁸	2 ⁶⁰	エクスビバイト (EiB)	2 ⁶⁰	15.292150%				
ゼタバイト (ZB)	10 ²¹	2 ⁷⁰	ゼビバイト (ZiB)	2 ⁷⁰	18.059162%				
ヨタバイト (YB)	10 ²⁴	2 ⁸⁰	ヨビバイト (YiB)	2 ⁸⁰	20.892582%				
この表の上付きな	マ字は環	意により)適切に表示されていな	いり	湯合があります。				

1)BIOSとUEFI





ところが旧BIOSとの互換機能の提供は、UEFI普及の妨げになるとともに、セキュリティ面での問題を残したままになります。例えば旧BIOSでは、指定した起動デバイスより立ち上がったプロセスは無条件で実行されます。そのためこのプロセスに悪意のあるものが含まれていても対処の方法がなく、これがマルウェアの標的になりかねません。

<u>これに対しUEFIは、許可がないプロセスからのブートを禁止できるセキュアブー</u> トに対応しています。これら旧BIOSの問題から、インテルは2017年10月30日 から~11月3日に台湾で開催された「FALL 2017 UEFI PLUGFEST」で、 2020年までにUEFIからCSMを削除する計画を発表しています



<u>UEFI起動例</u>

電源投入時に起動する方法

PCがシャットダウンしている状態から立ち上げる方法です。まずPCの電源を入れ、画面にメーカーロ ゴ画面などが表示されたところでF2キー(またはDELキー)を押すと、UEFI・BIOSセットアップが起 動されます。このときF2キーは押したままにせず、連打してください。このキーを押してもセットアッ プに移行できない場合は、パワーオンLEDが点灯したらすぐにF2キーを押します。

Windows 10から起動する

UEFI・BIOSのセットアップはPCの起動後、つまりWindows 10から起動させることもできます。

[スタート]ボタンをクリックして、「設定」を選択し、次の画面の左側のメニューで「回復」をクリッ クします。「PC の起動をカスタマイズする」の下で、[今すぐ再起動する]をクリックすると「オプショ ンの選択」の画面が現れます。そこで[トラブルシューティング]を、さらに次の「詳細オプション」の 画面にて[UEFI ファームウェアの設定]を選択します。その後、[再起動]をクリックするとシステムをリ スタートし、UEFI・BIOSセットアップに移行します。

<u>UEFI起動例</u>



1.「スタートボタン」を押す 2.「設定ボタン」を押す 3.「更新とセキュリティ」を押す 4. 左側のメニューで「回復」を選択 5.「PCの起動をカスタマイズする」の「今すぐPCを再起動する」 6. 「トラブルシューティング」を選択します 7. 詳細オプション」を選びます。8.「UEFI ファームウェアの設 定」を選びます。



MAIN×ニュー

ADVANCED X___

CPU CONFIGURATION

SYSTEM AGENT CONFIGURATION

PCH CONFIGURATION

PCH STORAGE CONFIGURATION

USB CONFIGURATION

ONBOARD DEVICE CONFIGURATION

APM(ADVANCED POWER MANAGEMENT) CONFIGURATION

BOOTXII-

EXITX___

まとめです

*F2や DELキィを何回も叩いて、何とかBIOSを立ち上げたのが、XP迄と書かれています。

7/8/10ではすでに両者混合時代となり、最終的に11で OLD BIOSの存在が消えたようです。

*私の経験では、旧BIOSの使用は、OSの上書きに(立ち上げ 先の指定に)、電池の切れによる時間設定に、起動させたもので したが、今後はUEFIとお付き合いが始まります。

息抜きの時間です

ここ数年、はやり言葉についてゆくのが難しい年代となりました。 新聞を読んでいても、こんな言葉が書かれています。(例)

*バブられる *バズられる *ディスる 読んでいても瞬間に何を意味するのか迷います。 以下典型的な言葉をネットて検索し、何かの折にご利用下さい。

*バブられる(ハブるの語源は「村八分にする)

村八分とは、その昔、村の掟を守らなかった村人を、他の村人達が制 裁の意味を込めて仲間はずれにすることを意味します。

*バズられる

バズるとは、俗に、インターネット上で爆発的に話題になる。SNS上で一挙に話題が広まる。バズるの語源・由来.バズるは、英語の「BUZZ ブンブン飛ぶ」に「る」をつけている。

*ディスる

ディスるとは、「ディスリスペクト」の動詞化》(俗に)否定する。批判 する。けなす。

その他に

<u>親ガチャ</u>

<u>どのような親のもとに生まれてくるかは運任せであることを意味する。オ</u> ンラインゲームでよくある"ガチャ"が元ネタとなっている。

<u>社不</u>

社会不適合者の略語。社会に適合できない人を指す言葉。

<u>~しか勝たん</u>

<u>これ以上勝るものはないことを意味する。</u>

人や食べ物、事柄など様々なモノ・コトに対して使う。

<u>地雷メイク</u>
精神的に不安定

<u>メンヘラ</u>女子っぽいメイクを指す。泣き腫らしたような赤い目、唇が特徴的。

<u>00</u>

「わかりみがすごい/深い(すごくよくわかる)」「つらみ(なんだかつらい)」 「よさみ(良さそう)」「やばみ(やばい)」など、語尾に「み」をつけた言い回 し。

やりらふぃー

パリピ(パーティーピーポー)とほぼ同義。チャラついた雰囲気の人のことを「やりらふぃー」と呼ぶ。「あいつ、やりらふぃーやん」といった具合に使う。

2) 若人のはやり言葉:追加

<u>デジャブ</u>

過去に経験・体験したことのない、初体験の事柄であるはずにも関わらず、かつて同じような事を体験 したことがあるかのような感覚に包まれること。「前にもどこかで一度これと同じものを見たような気 がする」という感覚。「デジャブ」はフランス語の「DÉJÀ VU」をそのままカタカナ表記にした表現で ある。あえて英語に訳すと「ALREADY SEEN」となるが、英語でも「DÉJÀ VU」のまま(外来語と して)扱われている。日本語では「既視感」あるいは「既知感」と訳されることもままある。

<u>ステマ</u>

ステルスマーケティングとは、マーケティングの手法のうち、それが宣伝であると消費者に悟られない ように宣伝を行うことである。ダイレクトマーケティングとは、ステルスマーケティングの対義語。宣伝 行為であることを隠そうとする気がまるで無い、直球勝負のマーケティングのこと。

以下の記事の解説から入ります。DAC(デジタル アナログ コンバータ)機能がWindowsに組み込まれたことから、益々ストリーミングでの高音質 化が進歩を遂げることが出来ました。(著者は以下の方です。)

藤本健2016年9月5日 12:38

Windows 10がついに「USB Audio Class 2.0」対応へ? ドライバ無しでハイレゾ再生

音楽やオーディオ関連の機能において、WindowsがMacに負けている機能がいくつかある。 その一つとして、これまでも何度も指摘してきたのが「USB Audio Class 2.0」への対応だ。 世の中の流れ的に、当然対応していなくてはならないものなので、Windows 8になるとき、 Windows 10になるときに対応するのでは……と期待しながらも、毎回、裏切られてきた。 でも、いよいよWindowsも対応することになるようだ。8月31日にリリースされたWindows Insider Previewで、USB Audio Class 2.0対応のドライバが搭載されたので、実際に使えるの か検証してみた。

藤本健のDigital Audio Laboratory第692回 Windows 10がついに「USB Audio Class 2.0」対応へ? ドライバ無しでハイレゾ再生

要はCDの音域を超えた領域の音楽再生が新時代に必要とされるといわれ るデジタル音楽が流行しだしたのが早くも5-6年前です。ハイレゾと言わ れるストーリーミング提供が、PC経由で行われています。昔のPCはアナロ グ再生であり、雑音を拾いやすく、iTUNE計画にはデジタル化が必然であ り、アップルの戦略はPCとスピーカーをセットにした(スケルトンスピー カー)物が市場での優位性を保っていた。しかしデジタル化はデーター COPYが容易で、音質劣化もないので、今迄の"物としてのCDから" ダウ ンロードを可能にし、昔の大量のレコードデーターがデジタルに移行。しか し、人間はもともとアナログで成り立ち、今では反デジタル化が始まり、昔 のレコードがはやり出すという奇妙な現象になっている。(理由はデジタルがア ナログに近ずくなら、アナログ媒体でで良いのではないかとの理論)



対象:20歳~49歳の男女987人 調査期間:2021年4月22日~4月27日

レコード屋がなくなり、ネットで音楽を買う時代へ。。。良いのか悪いのか?

22'年末にも最高品質のTIDALが日本サービス開始と噂されている。(ソ ニーは今年の春にサービス終了。オンキョーも不振。)

しかし私は、CD規格が生まれた当時最高品質と言われ、レコードにとって 代わり、テープにとって代わり、もてはやされ、それが今になって、否定さ れるとは、いったいどうなっているのか? 人間の耳はアナログで人それぞ れ、何か商売利用されているのかもしれない。そのうえ、 高価なDAC買い、 高価なアンプ、高価なスピーカー、その上リスニングルーム改造等、果たし てどこまで付き合っていいのか、疑問な時代ですが、昔は電話と同じように、 物の前に行かねばならないのが、スマホに入れ、イヤホンで、どこでも、い い音に触れられる時代になったといえます。 さて、そもそもハイレゾと は?

1983年、CDの誕生です 39年前。 SONYとPHILLIPS で規格統一、 ベートーベン第九の長さをカバーするサイズで決定(レコードならひっくり 返す手間で、しらける状況を改良)

「ハイレゾ」とは、従来のCDを超える情報量を持つ高音質音源で す。圧縮音源では伝えきれなかったレコーディング現場の空気感や ライブの臨場感を、より感動的に体感していただけます。ビット数 の高さとより細かなサンプリングによって、楽器や声の生々しさや 艶などのディティールがきめ細かく表現されています。



FLAC: 44.1KHZ, 48、88.2、96、179.4、192、352.8、384 BIT, 16,20,24,32 DSD: 1BIT. 2.8MHZ, 5.6MHZ

TIDALはこれまで、最高で44.1KHZ/16BIT FLACでストリーミング を行っていた。今回始まったTIDAL MASTERSでは、MQAによる 96KHZ/24BIT等での配信が行われる.

(MQA=MASTER QUALITY AUTHENTICATED)

<u>長い話となりましたが</u>、Windowsでの DAC Driver が全ての録音方 式に対応しているかどうか調査は出来ていませんが、数十万円するDACで のソフトはどれかを自動的に選ぶ機能があります。5-6千円の安価品はC D周波数対応なので、CD音質を目的としているようです。

<u>問題は音楽再生にはお金が益々かかることとなります</u>・⇒ 音源(ストリーミング、光回線)、DAC, プリアンプ、メインアンプ、スピーカー、ネットワーク プレーヤー、リスニングルーム、(下手すれば電柱を立て、特別電源を得る)

*PCのスピーカ出力端子に昔のアナログ的なスピーカーをつないだ時の ドライバー表示は REALTECK AUDITO と表示され、CD音域のDAC をつなぐと、自動的にSPDIFインターフェースに切り替わりDACを認識し ています。

*もし誰かがSITAに依頼し、パソコンで音楽聞きたいがどうすれば良いの か?と聞かれた場合、相当広範囲な話となります。Youtubeの無料音源 で(自分で曲は選べないが)(音質はMP3程度の粗悪音源)、DAC 4-5千 円(いらないかも)、ダイソーでのスピーカー200円で成り立つ場合もあり ますが、マニアックな物のご希望には、数百万のお金がかかります。FMラジ オもネットになります。民間テレビもPCで見られると聞いています。

Windowsでのデジタル音源再生ドライバー組み込みの背景には、このようなデジタル化音源の拡大があった訳です。

最後に高槻電器工業㈱を紹介します。 今は京都府久御山

1957年(S.37)(大阪府高槻市に高槻電器加工株式会社としてテレビ加工工場と共に真空管を製造) 真空管では2010年発売、300Bのみ(一本
 12-13万円はする) USA Western Electricが最大供給。

その真空管を使い2-3年前にアンプを発表。価格は一台 百数十万円とも

いわれる。





ありがとうございます

SITA - T.A 2022年7月9日