WebUSB の使い方

1.WebUSB とは

WebUSB とはブラウザ上のウェブアプリケーションから、パソコン等に接続された USB デバイスと直接通信でき る機能です。この機能を使用して、ブラウザ上の MakeCode から micro:bit へ直接プログラムを書き込むことが できます。これにより、従来の.hex ファイルを一度パソコン等に保存して micro:bit ヘドラッグ&ドロップする 手間を省くことができます。

2. 使用条件

WebUSB を使用する条件は次の通りです。※2023/3/30 確認現在 Chrome ブラウザ バージョン 79 以降 Microsoft Edge バージョン 79 以降 **※micro:bit v1.5 をご利用の方はファームウェアのバージョンが 0249 以降が必要です。 詳しくは下記 URL もしくは QR コードからご確認ください。** <u>https://onl.sc/YyS8tU1</u> Microsoft MakeCode ウェブページ(短縮 URL)

3. WebUSB によるプログラムの書き込み

プログラム作成画面を開き、パソコン等とmicro:bitをUSB 接続します。





画面左下「…」アイコンをクリックして「Connect device」をクリックします

Microsoft Omicro:bit	▲ ブロック	JavaScript	~	*	<	?	\$
	検索 Q						+ +
	■■ 基本	最初だけ		ずっと			+ +
	• 入力					+	+ +
· D	♀ 音楽	- + +	+ +				+ +
	LED						
	all 無線						
	C' ループ						
	🗙 論理						
	≣ 変数						
😅 Cor	nnect device						
E Dou	wnload as file						
	לעם ^י	7					
▶ ダウンロード	題名未設定	в	0				æ
			W	- 1948 -			



ペアリングの手順を説明する画面が複数回現れるので「次へ」をクリックして進みます



接続先の一覧が表示されるので「BBC micro:bit CMSIS-DAP」を選択し、「接続」をクリックします。

ኢりወ	makecode.microbit.org が接続を求めています	2018
ros	BBC micro:bit CMSIS-DAP	
	② 接続 キャンセル	

micro:bit に接続が完了画面が現れたら「完了」をクリックします。以上で WebUSB 接続は完了です。

✓ micro:bit に接続しています	8
Your micro:bit is connected! Pressing 'Download' will now automatically copy your code to your micro:bit. If you need to unpair this micro:bit, you can do so through the '' menu next to the 'Download' button	

何かプログラムを作成して「ダウンロード」をクリックしてみましょう。プログラムが micro:bit に直接書き込まれれば WebUSB 接続が出来ています。初回のみプログラムのダウンロードに 1~2 分程かかります。

Microsoft Omicro:bit	▲ ブロック	Js JavaScript 🗸	*	4	? \$	1
	検索 Q	ずっと				
	■ 基本○ 入力	アイコンを表示	₩ - 1			-
	● 音楽					-
	● LED					
0 1 2 3V GND	C' ループ					-
	☆ 論理					-
	■ 変数					
	● 拡張機能					
	✔ 高度なブロック					
◎ ダウンロード 👥	題名未設定	BO	ى د	ר א רי	• • •	

ー度 WebUSB 接続するとブラウザ側で状態を記憶するので、2 回目以降 USB 接続する際には自動的に WebUSB 接続されます。

※micro:bit は、個体ごとに WebUSB 接続をする必要があります。

※復元ソフトなどが入っているパソコン等の場合、シャットダウンするとブラウザの記憶がリセットされるため、パソコン等の電源を入れるたびに WebUSB 接続の操作が必要です。