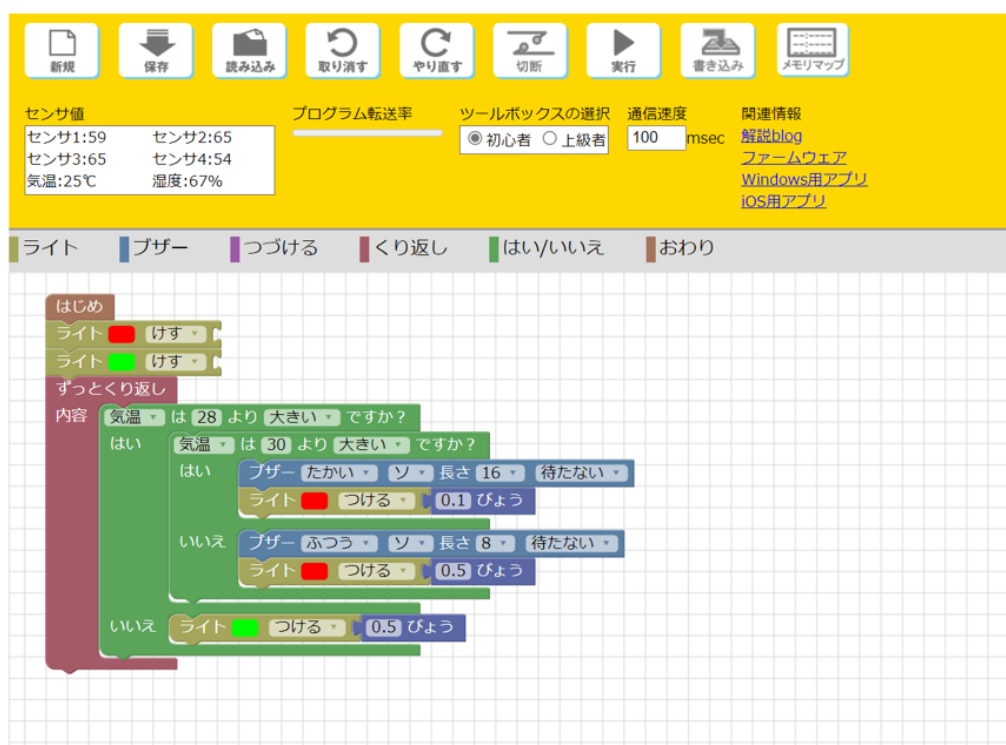


多様なPC環境で使用可能なプログラミングツールを開発

～ Chrome OS、Windows、iOSの各種環境下でのプログラミング実習を実現 ～

ヴイストン株式会社(本社:大阪府大阪市、代表取締役:大和信夫)は、GIGAスクール構想に伴って学校教育現場に導入された多くのICT端末に対応可能な学習用プログラミングツールを開発し、具体的な導入方法を無償で公開しました。



WebUSB対応版「プログラムランド」実行画面例

■公開の背景

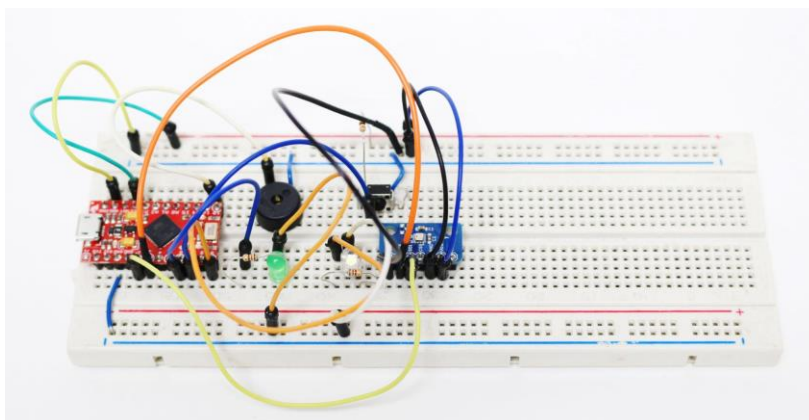
文部科学省による「GIGAスクール構想」に基づき、学校教育現場にて「1人1台」を目標としたPC環境導入がまれに見る規模で進んでおり、ICT端末を活用した教育の充実化が進んでいます。一方この取り組みによって、Windows OSの端末の他にもChrome OSやiOSの端末が積極的に採用されており、従来使えていたプログラミング教材が使用できないといった状況が生じています。

ヴイストン株式会社では、このような多様なOSが採用されつつある学校教育現場においてもプログラミング学習等が円滑に進められるべきとの考えのもと、教材の検討・検証を行っており、今回の公開に至りました。

弊社においては、今回の公開内容が、学校現場でのプログラミング教育をいっそう充実させることに繋がり、次世代を担う人材を育成することに役立つものとなることを願っております。

(1) ATmega32U4を搭載したマイコンボードに、WebUSBで接続

今回製作したプログラミングツールは、「Arduino Leonard」などに採用されているATmega32U4マイコンを活用したものとなっています。マイコンボードがUSB-HID化するプログラムを導入することにより、「WebUSB」デバイスとして認識させることができます。WebUSBはブラウザベースの技術であるため、多くのOS環境下で正常に認識され動作します。

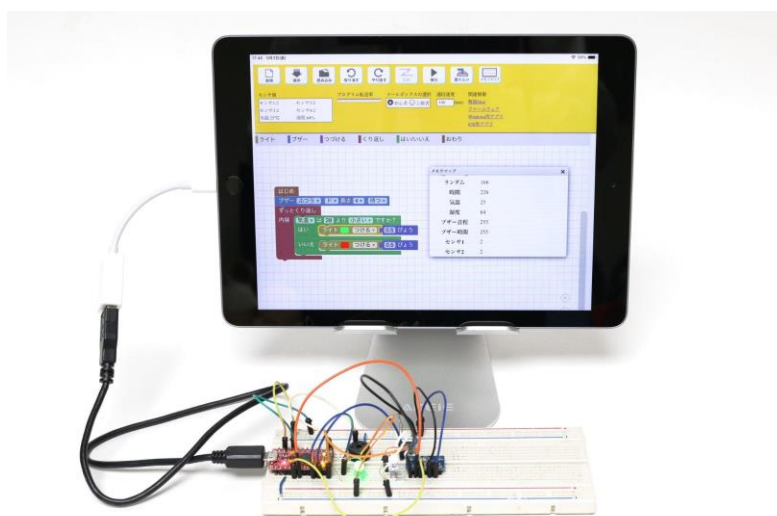


WebUSB教材製作イメージ

(2) Chrome OSで動作し、WindowsとiOSには別途ソフトを用意

今回製作したプログラミングツールは、Chrome OSにおけるブラウザ環境であれば、そのまま接続、動作させることができます。WindowsやiOS環境では、WebUSBの挙動に特徴が異なるところがあり、ブラウザそのままでは正常に活用できないため、それぞれ無償のサンプルソフトウェアを用意しました。

なお、今回製作したプログラミングツールのWeb UIについては、弊社にてすでに開発・無償公開済みの学習用プログラミングツール「プログラムランド」の資産を活用しております（なお、通常版のプログラムランドとの保存ファイルの互換性等はありません）。



iOSデバイスでの動作例

(3) ブログ等にて構築方法を無償公開

教育現場で広く活用できることを第一に考え、今回製作したプログラミングツールは弊社ブログ等にて無償で公開します。また今後、継続的な内容の拡充を行い、より理解しやすい内容となるよう展開して参ります。なお、本公開内容はサポート外となり、お問い合わせいただいた内容にすべてお答えできるものではありません。

■公開について

ヴイストン株式会社の直営Webショップ「ロボットショップ」のブログにてシリーズ公開します。また、ヴイストン株式会社の公式YouTubeチャンネルでも関連情報を公開します。

・ロボットショップブログ「Chromebook等で使える教材を作ってみる」

<https://vstone.co.jp/robotshop/blog/archives/3724>

・YouTube動画「マルチOS対応のプログラミング教材をArduinoで作ってみた」

<https://www.youtube.com/watch?v=AW0E18rGO08>



■本件に関するお問い合わせ先

ヴイストン株式会社

〒555-0012 大阪府大阪市西淀川区御幣島 2-15-28

E-mail: infodesk@vstone.co.jp

<https://www.vstone.co.jp/>

Arduinoは、Arduino AGの登録商標です。

Windowsは、Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

Chrome、Chromebook、YouTubeは、Google LLCの登録商標です。

その他、記載されている製品名などの固有名詞は、一般に各社の登録商標または商標です。