

STEM ニュース No.26

第 25 回 STEM-REC 教室

「STEM-REC 教室」は、小学校5年生から高等学校1年生までを対象とした Zoom ウェビナーによる視聴形式のオンライン教室です。毎月第1土曜日に開催しています。電子工作、ロボット工作、プログラミングについてわかりやすく解説しています。

7月1日(土)開催の「第 25 回 STEM-REC 教室」の動画です。QR コードまたは URL からご視聴ください。

<https://youtu.be/ZBhGT-BXgAA>



時間	内容
0:00-3:02	はじめに
3:02-12:40	MicroPython③
12:41-17:48	電気工事士技能試験工具セットについて
17:49-30:22	AkaDako 探求ツール・次回予告

新規取扱い製品のご案内

電気工事士技能試験の必携工具セット! 制限時間内に済ませるための機能が充実!!

電気工事士技能試験工具セット



技能試験の準備はこれで万全

「電気工事士技能試験」受験のための推奨工具セット。個別に揃えるよりも断然お得。技能試験の指定工具7点に専用工具袋を同梱した「8点セット」と試験をサポートするVVFストリッパーをさらにプラスした「9点セット」の2タイプ4種をご用意。受験後のお仕事にもそのままお使いいただけます。

お得な9点セット

電気工事士技能試験必携工具

電気工事士技能試験では、リングスリーブの圧着においてリングスリーブ(JIS C 9711)に適合する圧着マークが刻印されることが求められます。[JISの屋内配線用電線接続工具・手動片手式工具・リングスリーブ用]で黄色いクリップの圧着工具を使用すれば、この圧着マークが刻印されます。

大小2種類のサイズから選べます



JIS 圧着工具 リングスリーブ用
JIS C 9711
JQ0314008 (屋内配線用電線接続工具)

素早く確実に。実技試験をサポート

9点セットには便利なVVFストリッパーも付属しており、VVFケーブルの外装・芯線の被覆剥きや切断の字曲げに対応。実技試験を時間内で確実に完了するための強い味方です。



VVFストリッパー



電気工事試験必携 圧着工具



仮押えOKで電線差込がスムーズ



圧着マーク クッキリ



両面マーカでサイズ確認が容易→作業効率UP!



芯線被覆ストリッパ ケーブル外装ストリッパ

素早く傷付けにくい被覆剥き



VVFφ2.0×3心まで切断



芯線の[の]字曲げ



1mm・1cm単位スケール

- 電気工事士技能試験工具 9点セット 各 19,283 円(税込)
- 536-11485 電気工事士技能試験工具 TS-E01
- 536-11491 電気工事士技能試験工具 TS-E01S
- 電気工事士技能試験工具 8点セット 各 15,697 円(税込)
- 536-11486 電気工事士技能試験工具 TS-E02
- 536-11492 電気工事士技能試験工具 TS-E02S

使用した教材

小学校～中学校向けプログラミング学習教材

「Scratch+内蔵センサによる計測・グラフ化」や
「Grove規格のセンサ/アクチュエータと組合せた計測・制御」の学習指導が可能



42-TFW-AT1 AkaDako 探究ツール(完成品) 19,800円

※色は選べません。

- 対応OS：Windows PC：Windows10以降、ChromeOS：89以降、iPad：iOS15以降、MacOS：10.13以降
- 対応ブラウザ：Chrome：89以降、Edge：89以降、Scrub(iPad)：1.1.1以降
- 寸法(L×H×W)：180×31×45mm
- 重量：約100g
- GIGA端末との接続：USB Type-A (別売の変換コネクタによりType-Cおよびライトニングでの) 接続が可能

生徒用記述式ワークノート

42-TFW-AT100 AkaDako 探究ツール用ワークノート 275円

計測・グラフ

センサーの値を計測・グラフ化する手段として4つの方法があります。

①コンソール

全センサーの値を同時に確認しグラフ化することができます。また、A体験やアクチュエーターの動作テストが行えます。



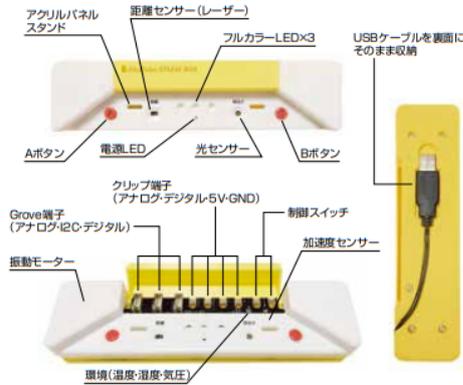
②TFabGraph AkaDako版
グラフ化専用ツールです。計測データをExcelやGoogleスプレッドシートをフォーマットでダウンロードできます。



③Scratch

Scratchでセンサーの値を参照することができます。また、サンプルプログラムを使ってグラフを描くことができます。

④Googleスプレッドシートに自動入力
ScratchからIFTTTを利用することにより、計測データをGoogleスプレッドシートに自動入力することができます。



シンキングカード



プログラミングを使った課題解決の授業が行えるカード教材です。基本のカードは課題カード「計測カード」「制御カード」の3種類。このカードを使うと小6理科「電気の利用」や中学技術家庭「計測と制御」の授業、またSDGsの課題解決授業もスムーズに行うことができます。

Grove 対応

AkaDako探究ツールでは、Seeed社のGrove規格を採用。これにより安価で入手しやすいセンサーやアクチュエーターをケーブル1本で追加することができます。50種類以上のデバイスが動作確認済みです。



https://akadako.com/grove/ではGroveの各種デバイス情報を確認できます。

AI・IoT



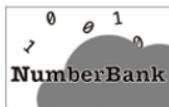
Speech2Scratch



ML2Scratch



IFTTT Webhooks



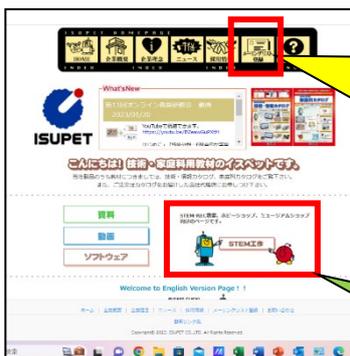
NumberBank

Scratch相互環境(Xcratch-Stretch3)ではAI(機械学習・ディープラーニング)・IoT・データベースを活用することができます。これとAkaDako探究ツールを組み合わせることで、これまで準備が大変だと思われていた授業が簡単に行えるようになりました。

メーリングリスト登録のご案内

【Web ページ】

<http://www.isupet.co.jp>



メーリングリスト登録
(現在の登録フォームは
教員用ですが、それ
をお使いください)

動画・カタログ

【STEM 工作キットカタログ 2023】

<https://x.gd/ht9D2>

