

「子供の科学」で連載中

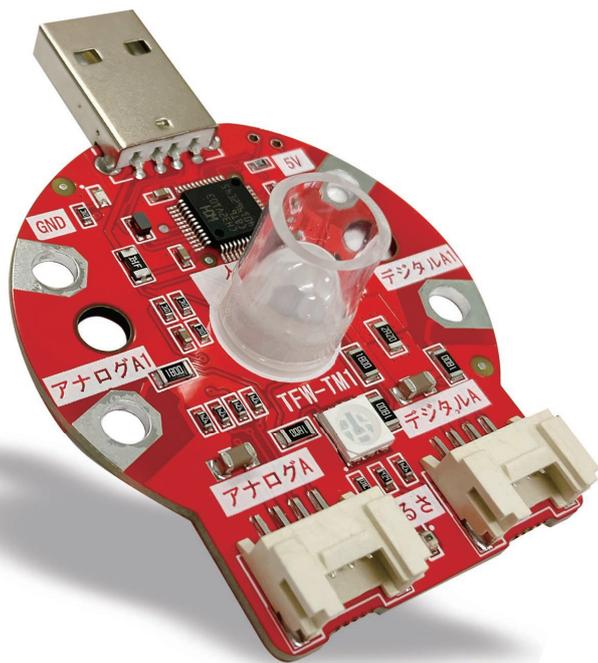


教科書掲載

AkaDakoシリーズ

タコラッチ・ミニ

フィジカル空間とサーバー空間の融合を目指した
日本生まれの新イノベーション教材です。



Society 5.0を目指したワクワクする授業を子どもたちに



● AI

画像認識・音声認識・生成AI等
と連携することができます。



● IoT

遠隔地のセンサー計測やアク
チュエーター制御ができます。



● データサイエンス

センサーの値をGoogleスプ
レッドシートに直接記録するこ
とができます。



● スマートフォン

Lineやメールで通知をするこ
とができます。



● スマートホーム

家電の制御をすることができます。



● WebAPI

インターネット上で提供されて
いる様々なデータ(天気予報
他)を参照することができます。



● データベース

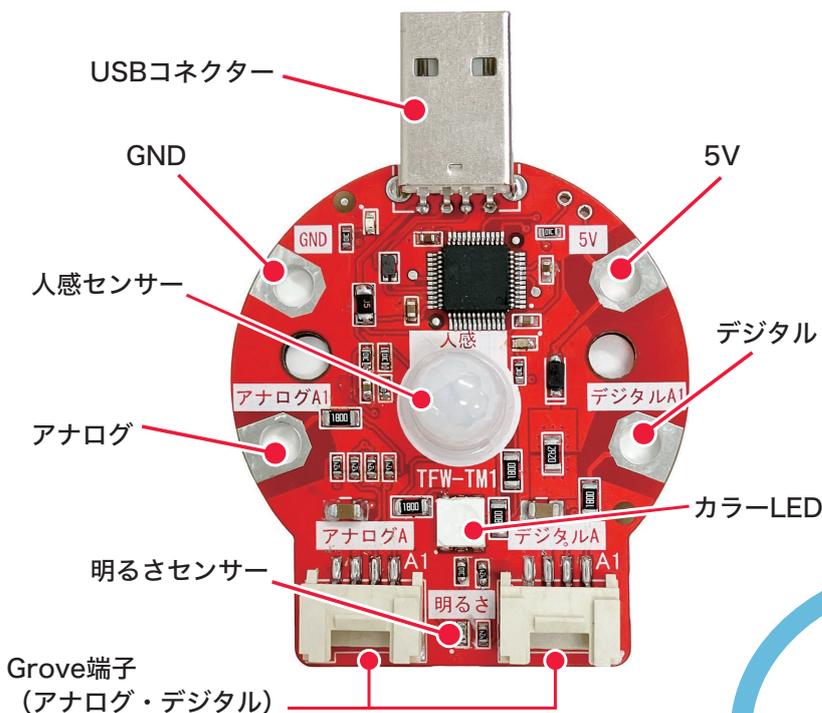
クラウド上のデータベースと連
携することができます。



● 自作センサー

搭載されているセンサーは、
明るさと人感のみですが、セ
ンサーを自作して追加するこ
とができます。

タコタッチ・ミニの特徴



- **すぐに授業ができる**
20以上の教材集・スライド・指導案
- **センサー自作体験**
センサー自作用ミノムシクリップ&アルミテープ付属
- **電池の用意不要**
全OS USB給電
- **Bluetooth接続トラブルから解放**
iPadもライトニング or USB接続を実現
- **高拡張性**
クラウドサービスを利用した双方向通信
Grove規格のデバイス50種類以上OK
▶ <https://akadako.com/grove/>
- **導入コスト低**
小学校で触るようになったScratchベース
- **目的はイノベーション**
主体的・対話的な授業展開ができる
「課題解決プログラミングカード」付属(特許出願中)

クラウドサービス連携

専用のクラウドサーバー群と双方向通信を行うことにより、AI・IoT・LINE・メール・データベース・Googleスプレッドシート・天気予報取得等が利用できます。



課題解決プログラミングカードとは

これからのAI時代に要求される「主体的に課題を見つける力」「対話的に解決する力」の育成をサポートする教材です。



699.jp/tmk



裏面には
プログラム方法



主体的に課題を発見



対話的にカードを使い
解決方法を検討



カードの裏を参考に開発



課題解決成功!

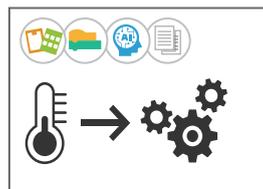


699.jp/m

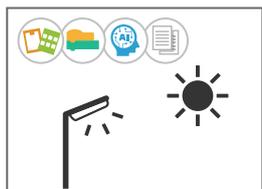
すぐに授業で使える20以上の教材。一部は授業用スライド・指導案も用意。



プログラミング活用 <https://akadako.com/programming/>



小学校向け 6年理科「電気の利用」

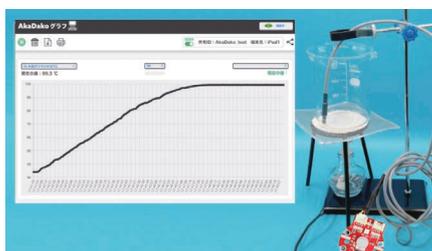


中学校向け 技術家庭「計測制御」

タコタッチ・ミニの定番教材です。課題解決プログラミングカードを使いながらScratchで主体的・対話的にアイデアを形にすることができます。AIやインターネット通信を組み合わせることも可能です。授業用スライド・ワークシート・指導案が用意されています。

01 練習課題	02 解決策を検討	03 裏面を参考に開発	04 完成!
<p>目の不自由な人が危険な場所に近づいている</p>	<p>人を検知したら音声で伝える</p>		
<p>熊が出没</p>	<p>AIで熊を見つけたら遠隔地に通報</p>		

理科活用 <https://akadako.com/science/>



水を温め続けた時の温度変化

防水温度センサーを使って、水を温め続けた時の温度変化の測定ができます。小4理科「すがたを変える水」や中学理科「エタノールの沸騰」「蒸留」の実験で活用できます。



防水温度センサー (TFW-AD-TP1)



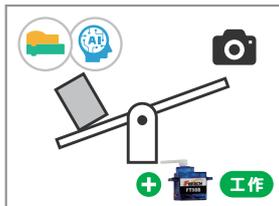
燃焼時の酸素濃度の変化

簡易酸素センサーを使って、ろうそくを入れた集気瓶内の酸素濃度の測定ができます。小6理科「ものの燃え方」や「呼吸」の実験で活用できます。



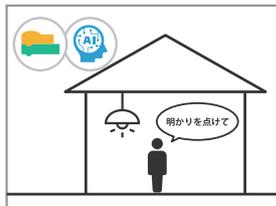
簡易酸素センサー (TFW-AD-OXY1)

AI活用



AI画像認識分別器

AI技術を使った画像認識を体験します。画像認識結果を元にサーボモータの制御を行います。



AIスマートホーム

AIの深層学習(2024年ノーベル物理学賞)を使った音声認識を体験します。認識結果を元にLEDライトの制御を行います。別売の赤外線学習リモコンを接続すれば、家電制御も行えます。



AIカード

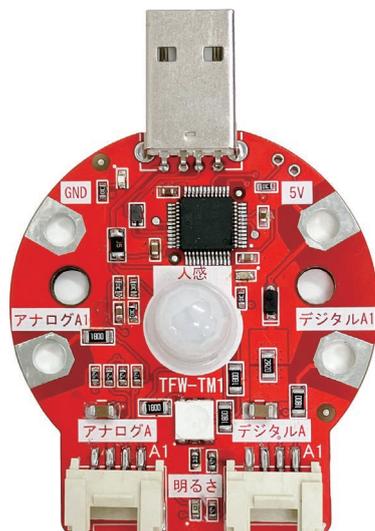
AIの機械学習や深層学習とアクチュエーターを組み合わせた問題解決型授業展開が行えます。



AkaDako生成AIカメラ(β)

カメラで撮影した画像をプロンプトと共にマルチモーダルAIに渡して回答を得ることができます(=目と脳)。これにより、AIが自動的にアクションをするアプリケーション開発が授業で行えます。

製品



タコラッチ・ミニ 基本セット (TFW-TM1)

¥2,970 (税込価格)

明るさセンサー	0~100
人感センサー	0,1(赤外線の変化を検知)
フルカラーLED	24bitカラー×1
クリップ端子	アナログ入力×1、デジタル入出力×1、5V出力、GND
Grove端子	アナログ入力×1、デジタル入出力×1
大きさ	48×68×7mm(タコラッチ・ミニ基板)
OS	Windows 10以降、ChromeOS 89以降、iOS 15以降、Android 8.0以降
ブラウザ	Chrome 89以降、Edge 89以降、Scrub 1.1.1以降、Chrome for Android 114以降

付属品



課題解決
プログラミングカード

センサー自作用



ミノムシクリップ2本



手作りスイッチ
(アルミテープ)



収納ケース



センサー

型番	商品名	税込価格
TFW-AD-TP1	防水温度センサー	¥2,046

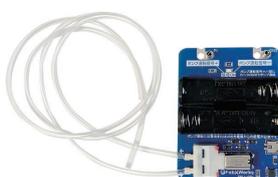
- 水温が測定できる温度センサーです。
- 測定範囲:-55℃~+125℃
- 精度:±0.5℃(-10℃~+85℃)
- 接続端子:デジタル ●長さ:約1m



アクチュエーター

型番	商品名	税込価格
TFW-AD-SB	サーボモーター(Grove端子)	¥1,210

- Grove端子版のサーボモーターです。
- 可動範囲:-90度~+90度
- 接続端子:デジタル

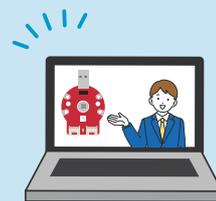


アクチュエーター

型番	商品名	税込価格
TFW-PP1	デジタル制御マイクロポンプ	¥3,201

- ミノムシクリップで接続して制御できるポンプで、灌水や栽培の授業に活用できます。チューブ(約50cm)2本付き。
- USB給電・電池給電(単3×2本)対応

無料オンライン研修



699.jp/6

学校関係者(教師・自治体・支援員・販売店・他)向けのAkaDako無料オンライン研修(約1時間)です。AkaDakoシリーズの授業での活用方法についてご説明いたします。研修をご予約頂いた方には、参加日までにAkaDakoシリーズの無料レンタル品をお届けします。

株式会社ティーファブワークス

〒277-0005 千葉県柏市柏 3-11-8
 TEL : 04-7189-7406 FAX : 04-7165-7484
 お問い合わせ : <https://akadako.com/contact/>

※「課題解決プログラミングカード」は特許出願中です。

販売店