



AutoDevKit

自動車・輸送機器アプリケーション開発の 新しいアプローチ

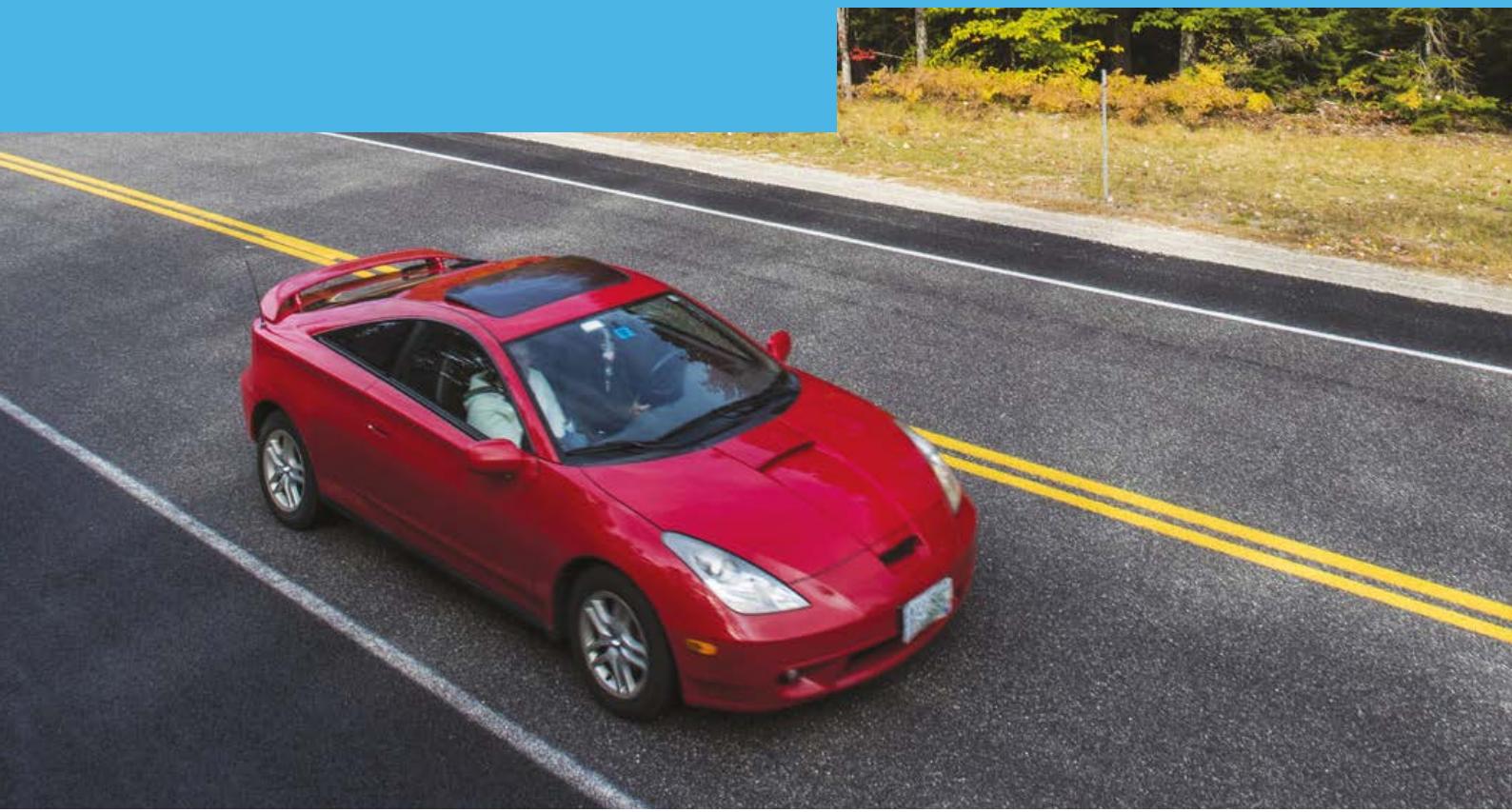
2025年版



目次

- 4 概要
- 5 ソフトウェア環境
- 6 開発者コミュニティ
- 9 車載用ファンクション・ボード
- 22 SPC5マイコン・ディスカバリ・ボード
- 26 産業グレード・ソリューション評価ツール
- 28 デモンストレータ

AutoDevKitの概要



車載アプリケーション・エンジニアのための実用的でシンプルな低コスト開発の取り組み

自動車・輸送機器市場向けにカスタマイズされた新しい開発フローおよびエコシステムであるこの革新的なプラットフォームは、柔軟性の高い共通の統合環境の中で迅速な評価と試作を行うための最も簡単で最適な方法をエンジニアに提供します。

このエコシステムは迅速なイテレーションとイノベーションを可能にし、試作開発期間を短縮します。統一および統合されたプラットフォームにより、エンジニアの作業効率が向上する一方で、システムの柔軟性が高いため特定のプロジェクトのニーズにも対応できます。

特徴

- ハードウェアやソフトウェアの詳細を気にすることなくアプリケーション開発に集中できます。
- 互換性の問題なしに、コンポーネントの組立て/再組立てができます。
- コンポーネントの追加、コストの最適化、コンパイラの変更、リアルタイムOSやEclipse互換プラグインの統合によって、アプリケーションの拡張やカスタマイズができます。

AutoDevKitエコシステム

使いやすいマイコン
ディスカバリ・ボードと
ファンクション・ボード

すぐに使用できる
システム・ソリューション
デモンストレータ



サンプル・コードが付属した構築済みの
組み込みソフトウェア

AutoDevKit

ソフトウェア環境



AutoDevKitエコシステムには、アプリケーションの試作開発のためのソフトウェアとファームウェアのコンポーネントがすべて揃っています。

AutoDevKit Studio ([STSW-AUTODEVKIT](#)) は、その使いやすいグラフィカル・インターフェースにより、使いやすいメソッドを通じて高レベルで使用することも、先進的な機能を通じてボード / チップとして非常に低レベルで使用することもできます。AutoDevKitエコシステムには幅広いデモ・コードやアプリケーション・コードも付属しているため、設計サイクルを短縮し、ボードをすぐに使い始めるることができます。SPC5-Studio IDEおよびAutoDevKit Studio IDEへの統合も容易です。



SPC5マイコン向けのSPC5-Studio開発環境

[SPC5-Studio](#)は、SPC5車載用マイコン向けに特化して設計された無料のEclipse統合開発環境です。SPC5車載アプリケーションをグラフィカルに設計およびコンパイルするために必要なものがすべて含まれています。

- HighTec社の最適化されたGNU「C」コンパイラを統合(30日間のフル機能トライアル・ライセンス)
- 拡充され続けている低レベル・ドライバのライブラリに対応



SPC5-STUDIO開発環境向けの人工知能(AI)プラグイン ([SPC5-STUDIO-AI](#)) は、汎用SPC58車載用マイコンをサポートしています。ニューラル・ネットワーク・アーキテクトに、車載用マイコン上で学習済みニューラル・ネットワーク・モデルを生成、実行、検証するためのシームレスな方法を提供します。学習済みニューラル・ネットワークを、コンパイル可能な最適化されたANSI Cコードに自動変換します。



AutoDevKit

開発者コミュニティ

STマイクロエレクトロニクスは、エンジニア、開発者、技術に関心のある方々に向けた、包括的な教材やサポートの提供に取り組んでいます。

以下のリンク先では、STマイクロエレクトロニクスの製品や技術に関する理解を深めるのに役立つ多くの情報が提供されています。

https://www.st.com/content/st_com/ja/support/learning.html



STのコミュニティ・ページをご覧ください。

設計上の課題を解決するためのソリューションやヒントをお探しですか?他のコミュニティ・メンバーやSTの技術エンジニアとの議論に参加し、質問し、情報を共有しましょう。オンライン・コースを受講してスキルを高めることもできます。

<https://community.st.com/>

専用の製品フォーラムやナレッジ・ベースにより、開発者は自分のプロジェクトに最も関連性の高い情報やソリューションに素早くアクセスしたり、検索したりすることができます。



AutoDevKitエコシステムのコミュニティ・ページをご覧ください

STのオートモーティブ・ニュースレターを配信登録いただくと、STの最新製品、ソリューション、開発ツールに関する最新情報などをお届けします。ぜひご登録ください。



車載用ファンクション・ボード

品名	アプリケーション	説明	ページ
<u>AEK-AUD-C1D9031</u>	オーディオ	非常にコンパクトな車両警告音(AVAS)評価ボード	9
<u>AEK-AUD-D903V1</u>	オーディオ	45W D級オーディオ・アンプ用評価ボード	9
<u>AEK-COM-ISOSPI1</u>	通信	SPI信号を絶縁型SPI信号に変換する設定可能なドングル	10
<u>AEK-COM-10BASET</u>	通信	車両ゾーンの他のプロトコルを車載イーサネット・プロトコルに接続する10BASE-T1S MAC-PHY評価ボード	10
<u>AEK-CON-C1D9031</u>	コネクタ	AEK-AUD-D903V1ボードとAEK-MCU-C1MLIT1ボードのブリッジに使用するAVASコネクタ・ボード	11
<u>AEK-LCD-DT028V1</u>	ミニインフォディainment	グラフィカル・ユーザ・インターフェース(GUI)向けの2.8インチLCDタッチスクリーン拡張ボード	12
<u>AEK-LED-21DISM1</u>	照明	高輝度LEDフロント・ライト・アプリケーション向けのフレキシブルLEDドライバ・ボード	12
<u>AEK-MOT-2DC40Y1</u>	モータ制御	非常にコンパクトなモータ制御ソリューション向けのデュアルDCモータ・ドライバ・ボード	13
<u>AEK-MOT-3P99081</u>	モータ制御	CAN制御されたブラシレスDCモータ評価ボード	13
<u>AEK-MOT-MR200G1</u>	モータ制御	車両ミラー・コントローラ・ボード(折りたたみ、展開、X-Y傾斜、調光、霜取り)	14
<u>AEK-MOT-SM81M1</u>	モータ制御	プログラマブル・ステッパ・モータ・ドライバ評価ボード	14
<u>AEK-MOT-TK200G1</u>	モータ制御	最大3つのDCモータを駆動可能な電動リフトゲート・コントローラ・ボード	15
<u>AEK-MOT-WINH92</u>	モータ制御	挟み込み防止機能を備えたウィンドウ・リフトDCモータ・ドライバ・ボード	16
<u>AEK-POW-BMS63EN</u>	スマート・パワー	バッテリ・マネージメント(BMS)評価ボード	17
<u>AEK-POW-BMSHOLD</u>	スマート・パワー	すぐに使用できるバッテリ・パック・ホルダ	17
<u>AEK-POW-BMSLV</u>	スマート・パワー	低電圧アプリケーション向けのバッテリ・マネージメント(BMS)評価ボード	18
<u>AEK-POW-BMSNOTX</u>	スマート・パワー	補助バッテリ・パック専用の非絶縁型バッテリ・マネージメント(BMS)ノード	18
<u>AEK-POW-BMSWTX</u>	スマート・パワー	外部マイコンとの絶縁型接続を保証するバッテリ・マネージメント(BMS)評価ボード	19
<u>AEK-POW-LDOV01S</u>	スマート・パワー	設定可能な出力電圧を備えたリニア・ボルテージ・レギュレータ評価ボード	20
<u>AEK-POW-LDOV02J</u>	スマート・パワー	設定可能な出力電圧と高度な診断機能を備えたリニア・ボルテージ・レギュレータ評価ボード	20
<u>AEK-POW-SPSB081</u>	スマート・パワー	強化された機能を備えた車載用パワー・マネージメント評価ボード	21

[AutoDevKit Studio](#)には幅広いデモ・コードやアプリケーション・コードが付属しているため、設計サイクルを短縮し、ボードをすぐに使い始めることができます。

マイコン・ディスカバリ・ボード

品名	説明	ページ
<u>AEK-MCU-C1MLT1</u>	フル機能搭載の1MB SPC58マイコン・ディスカバリ・ボード	22
<u>AEK-MCU-C4MINI1</u>	4MB SPC58車載用マイコンをベースとする、迅速な試作が可能なオールインワンの使いやすいモータ制御評価ボード	22
<u>AEK-MCU-SPC5LNK</u>	SPC58車載用マイコン向けのプログラマおよびデバッガ・ドングル	23
<u>SPC582B-DIS</u>	低コストの1MB SPC582Bディスカバリ・キット	24
<u>SPC58EC-DISP</u>	柔軟性の高い4MB SPC58ECディスカバリ・キット	24
<u>SPC584B-DIS</u>	低コストの2MB SPC584Bディスカバリ・キット	25
<u>SPC584B-DISP</u>	柔軟性の高い2MB SPC584Bディスカバリ・キット	25

産業用ファンクション・ボード

品名	アプリケーション	説明	ページ
<u>AEK-SNS-2TOFM1</u>	センサ	ToF (Time-of-Flight) 測距センサをベースとする事前定義済みのジェスチャ検出システム	26
<u>AEK-CON-SENSOR1</u>	コネクタ	SPC5ディスカバリ・ボード向けのMEMSセンサ・コネクタ・ボード (DIL 24ソケット)	27

デモンストレータ

品名	説明	ページ
<u>AEKD-AICAR1</u>	車両状態分類用の車載用エッジAIソリューション	28
<u>AEKD-StereoAVAS</u>	統合ステレオAVASソリューション	29
<u>AEKD-TRUNKL1</u>	モデルベース設計アプローチを採用した完全組み立て済みの電動リフトゲート・デモンストレータ・キット	30
<u>AEKD-BLINDSPOTA1</u>	死角検出シミュレーション・キット	31
<u>AEKD-BLINDSPOTB1</u>	死角検出シミュレーション用の一連の組み立て済みボード	31

AutoDevKit

車載用ファンクション・ボード

AEK-AUD-C1D9031

非常にコンパクトな車両警告音(AVAS)評価ボード



主要製品

- **FDA903D** 45W D級オーディオ・アンプ
- **SPC582B60E1** 1MB車載用マイコン

ボードの特徴

- 2chモードまたは2つの個別のオーディオ・チャネルとして利用可能な2つのオーディオ・アンプを集積
- コンパクトな設計のため、車体周囲に複数のモジュールを戦略的に配置可能
- モジュールはすべて、CANインターフェースを介してメインのマイコンで制御可能

追加のリソース

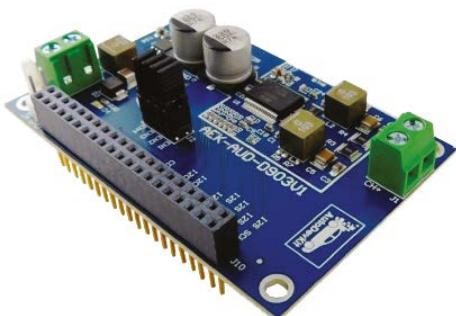
- 統合ステレオAVASデモンストレータ([AEKD-STEREOAVAS](#))

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- リアルタイム診断機能を備えた自動車エンジン音のシミュレート[SPC582Bxx_RLA_AEK_AUD_C1D9031]

AEK-AUD-D903V1

45W D級オーディオ・アンプ用評価ボード



主要製品

- **FDA903D** PowerSSO-36スラグダウン・パッケージに実装された45W D級オーディオ・アンプ

ボードの特徴

- AEK-MCU-C1MLIT1ディスカバリ・ボードと共に使用するための設計
- I²CおよびI²SインターフェースとGPIOによるFDA903Dの制御

追加のリソース

- フル機能搭載の1MB SPC58マイコン・ディスカバリ・ボード([AEK-MCU-C1MLIT1](#))
- AEK-AUD-D903V1ボードとAEK-MCU-C1MLIT1ボードのブリッジに使用するAVASコネクタ・ボード([AEK-CON-C1D9031](#))

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- 完全な診断機能を備えた、モノラルWAVファイルを使用した音の再生[SPC582Bxx_RLA AEK_AUD_D903V1]

AEK-COM-ISOSPI1

SPI信号を絶縁型SPI信号に変換する設定可能なドングル



主要製品

- [L9963T](#) SSPI-絶縁型SPI間の双方向トランシーバ
- [USBLC6-2SC6Y](#) 車載用ESD保護デバイス

ボードの特徴

- 標準SPI信号と絶縁型SPI信号の間を高いノイズ耐性で変換
- L9963E絶縁型SPIポートとのネイティブな互換性

追加のリソース

- フレキシブルLEDドライバ・ボード([AEK-LED-21DISM1](#))

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- AEK-LED-21DISM1フレキシブルLEDドライバ・ボードのドライバ [SPC58EC - ISOSPI1_LEDdriver]
- AEK-LED-21DISM1フレキシブルLEDドライバ・ボードのレジスタの設定 [SPC582B - ISOSPI1_LEDdriver]

AEK-COM-10BASET

車両ゾーンの他のプロトコルを車載イーサネット・プロトコルに接続する10BASE-T1S MAC-PHY評価ボード



主要製品

- [SPC58EC80EC](#) 4MB車載用マイコン
- [L5963DN-EHT](#) デュアル・スイッチング・レギュレータ
- [SPSB0813](#) LINおよびCAN-FD搭載PMIC

ボードの特徴

- 車載ゾーン・アーキテクチャ実装用
- 複数のプロトコルを管理(10BASE-T1S、CAN、CAN-FD、SPI)
- 10BASE-Tプロトコル信号を車両ゾーン・サブシステムで使用される他のプロトコル信号に変換するゲートウェイとして使用可能

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- ドメイン・コントロール・ゾーン・アプリケーションのシミュレーション [SPC58ECxx_RLA AEK-COM-10BASET CAN-ETH Gateway]

AEK-CON-C1D9031

AEK-AUD-D903V1ボードとAEK-MCU-C1MLIT1ボードのブリッジに使用するAVASコネクタ・ボード



ボードの特徴

- 2つのスライダを備えたコネクタを搭載(1つは車速(エンジン回転数)、もう1つは音量を管理)

主要製品

- [L9616](#) ハイスピードCANトランシーバ

追加のリソース

- フル機能搭載の1MB SPIマイコン・ディスカバリ・ボード ([AEK-MCU-C1MLIT1](#))
- 45W D級オーディオ・アンプ用評価ボード ([AEK-AUD-D903V1](#))



AEK-LCD-DT028V1

グラフィカル・ユーザ・インターフェース向けの2.8インチLCDタッチスクリーン拡張ボード



ボードの特徴

- 240 x 320ピクセルの解像度
- SPC58マイコン・ディスカバリ・ボード向けに設計

追加のリソース

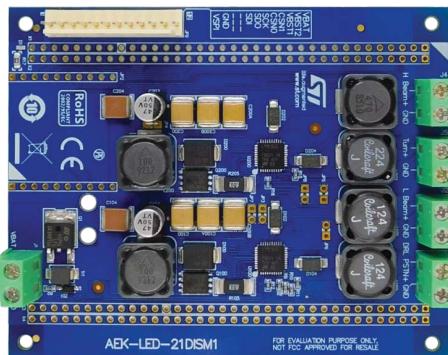
- 統合ステレオAVASデモンストレータ([AEKD-STEREOAVAS](#))
- 車両状態分類用の汎用エッジAIソリューション・デモンストレータ・キット([AEKD-AICAR1](#))
- 完全組み立て済みの電動リフトゲート・デモンストレータ・キット([AEKD-TRUNKL1](#))

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- タッチスクリーンの4つの異なる色の長方形に対するキャリブレーションおよび識別機能、SPC58 4Mプラットフォームでのデモ[SPC58ECxx_RLA AEK-LCD-DT028V1 - LCD Touch]
- SPC58 1Mプラットフォームでの、基本的な幾何学图形、縦線と横線、文字または文字列の描画と表示、およびGIMPソフトウェアで修整した画像の表示[SPC582Bxx_RLA AEK_LCD_DT028V1- 1LCD NO touch]
- タッチスクリーンの4つの異なる色の長方形に対するキャリブレーションおよび識別機能[SPC582Bxx_RLA AEK_LCD_DT028V1- 1LCD touch]

AEK-LED-21DISM1

高輝度LEDフロント・ライト・アプリケーション向けのフレキシブルLEDドライバ・ボード



主要製品

- 2つの内蔵された高出力フレキシブル[L99LD21](#) LED ドライバ

ボードの特徴

- 4つのLEDストリングを制御可能
- ウオッチドッグ機能とリープ・ホーム機能
- 非常に正確なLED電流設定

追加のリソース

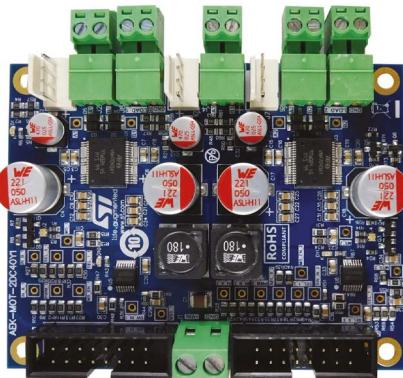
- 完全組み立て済みの電動リフトゲート・デモンストレータ・キット([AEKD-TRUNKL1](#))
- 死角検出シミュレーション・キット向けの一連の組み立て済みボード([AEKD-BLINDSPOTB1](#))

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- LEDドライバ制御用のテスト・アプリケーション[SPC58ECxx_RLA AEK-LED-21DISM1]
- 死角ゾーン内の車両を検出して運転者に知らせるテスト警告システム[SPC58ECxx_RLA BlindSpot]

AEK-MOT-2DC40Y1

モータ制御ソリューション向けの非常にコンパクトなデュアルDCモータ・ドライバ・ボード



主要製品

- [VNH7040AY](#) 最大35Aの車載グレード・マルチブルDCモータ・ドライバ

ボードの特徴

- 非常にコンパクトなソリューション
- すべてのドライバ機能と信号デコード機能を内蔵
- 3つの独立したエンコーダ入力

追加の製品

- [VN7E010AJ](#) マルチセンス・アナログ・フィードバックと改善された高精度の電流検出機能を備えたハイサイド・ドライバ
- [VN7050AJ](#) マルチセンス・アナログ・フィードバックを備えたハイサイド・ドライバ

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- モータ回転速度設定用のテスト・アプリケーション[SPC58ECxx_RLA_AEK_MOT_2DCxxx]
- フィードバック・ベースの制御ループ・メカニズムのテスト・アプリケーション[SPC58ECxx_RLA_AEK_MOT_2DCxxx]

AEK-MOT-3P99081

CAN制御されたブラシレスDCモータ評価ボード



主要製品

- [L9908](#) 3相モータ・ゲート・ドライバ・ユニット
- [SPC560P](#) Power Architecture®搭載32bitマイコン

ボードの特徴

- フームウェアはCANを介して外部コントローラからボードを駆動可能
- 幅広いシステム互換性(12、24、48V)
- スマートなロジックによる電流の取得と処理

追加の製品

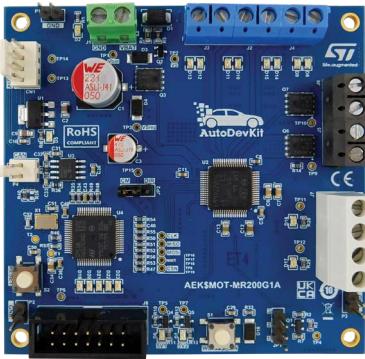
- [STD105N10F7AG](#) 80A NチャネルSTripFET F7パワーMOSFET
- [LD1117](#) 出力電圧可変・固定を選択可能な低ドロップアウト電圧レギュレータ
- [L7987L](#) 可変電流制限機能を備えた非同期ステップダウン・スイッチング・レギュレータ(61V / 2A)
- [L4995](#) 5V低ドロップアウト電圧レギュレータ

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- CANメッセージを使用してBLDCモータを駆動するためのサンプル・コード[SPC560Pxx_RLA_AEK_MOT_3P99081_3Phase_Motor_Control_L9908_via_CAN]
- 3相BLDCモータ制御用のテスト・アプリケーション[SPC58ECxx_RLA_MainEcuForBLDCControl-L9908]

AEK-MOT-MR200G1

車両ミラー・コントローラ・ボード



主要製品

- [L99DZ200G](#) LINおよびHS-CAN搭載マルチ出力ドライバ
- [SPC582B60E1](#) 1MB車載用マイコン

ボードの特徴

- 折りたたみ、展開、X-Y傾斜、調光、霜取り
- 外部エンコーダ用の専用コネクタにより、安全機能や特定のユーザ・プロファイルのためにサイド・ミラーの実効的な位置を検出可能
- 方向指示器やパドル・ライト用に2つのLEDストリーリングを駆動可能

追加の製品

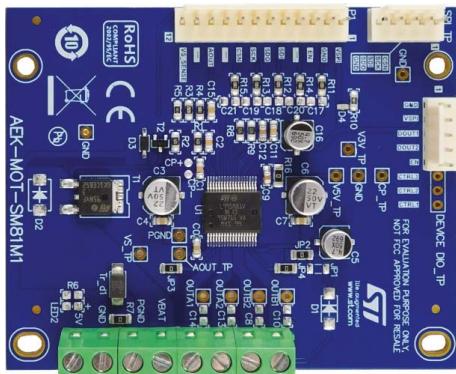
- [STL64N4F7AG](#) - 車載グレードNチャネルSTripFET F7パワーMOSFET (40V、7.0mΩ (標準値)、64A, PowerFLAT 5x6パッケージに実装)
- [STL19N3LLH6AG](#) - 車載グレードNチャネルSTripFET H6パワーMOSFET (30V、25mΩ (標準値)、10A, PowerFLAT 5x6パッケージに実装)
- [LD1117](#) - 出力電圧可変・固定を選択可能な低ドロップアウト正電圧レギュレータ

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- すぐに使用できる、Doorzone機能を有効にするデモ[SPC582Bxx_RLA_AEK-MOT-MR200G1_Doorzone]
- 外部マイコン・ボードによるCANを介したAEK-MOT-MR200G1の駆動を可能にするために使用するテスト・アプリケーション[SPC58ECxx_RLA_4M_CAN_cmd_sender_for_MR200G]

AEK-MOT-SM81M1

プログラマブル・ステッパ・モータ・ドライバ評価ボード



主要製品

- [L99SM81V](#) マイクロステッピング機能と脱調検出機能を備えたプログラマブル・ステッパ・モータ・ドライバ

ボードの特徴

- マイコン制御およびフィードバック信号用のフル・セットのI/O
- コイル電圧モニタリングによる脱調検出
- バッテリ逆接続保護

追加の製品

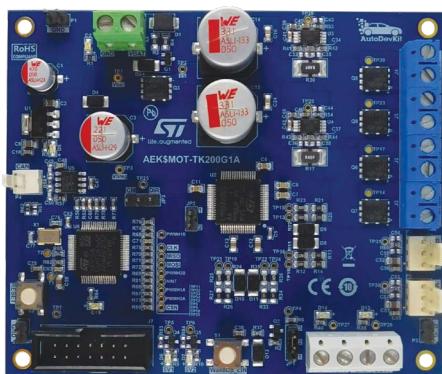
- [STPS3L40](#) SMDパワー・ショットキー整流ダイオード (40V、3A)
- [STPS0540ZY](#) パワー・ショットキー整流ダイオード (40V、0.5A)
- [SMAJ40CA-TR](#) 過渡電圧サプレッサ (400W、40V)
- [STD95N4F3](#) NチャネルSTripFETパワーMOSFET (40V、80A)

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- 基本的な左回転および右回転機能を備えたテスト・アプリケーション [SPC58ECxx_RLA AEK_MOT_SM81M1]

AEK-MOT-TK200G1

最大3つのDCモータを駆動可能な電動リフトゲート・コントローラ・ボード



主要製品

- [L99DZ200G](#) LINおよびHS-CAN搭載マルチ出力ドライバ
- [SPC582B60E1](#) 1MB車載用マイコン

ボードの特徴

- 球電、リレー、LED駆動用の追加のハイサイド出力
- リモート制御を可能にするCANバス・インターフェース
- 過熱警告およびサーマル・シャットダウン機能

追加の製品

- [SM6T36CAY](#) 過渡電圧サプレッサ (600W, 30.8V)
- [STTH3R02-Y](#) 超高速ダイオード (200V, 3A)
- [STL64N4F7AG](#) NチャネルSTripFET F7パワーMOSFET (40V, 64A)
- [STL260N4F7](#) NチャネルSTripFET F7パワーMOSFET (40V, 120A)
- [STL76DN4LF7AG](#) NチャネルSTripFET F7パワーMOSFET (40V, 40A)
- [LD1117](#) 出力電圧可変・固定を選択可能な低ドロップアウト電圧レギュレータ
- [TSC103IYPT](#) 高電圧ハイサイド電流センス・アンプ

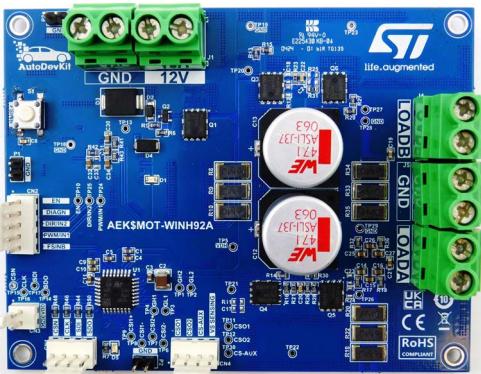
AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- 2つのDCモータのループ制御、またはCANコマンドを使用した3つのDCモータの制御を行うデモ・コード[SPC582Bxx_RLA_AEK-MOT-TK200G1_MotorControl]
- 2つのDCモータの制御および2つのLEDストリーリングのオン / オフを行うデモ・コード[SPC582Bxx_RLA_AEK-MOT-TK200G1_MotorControl_via_CAN]
- 1つのDCモータを時計回りモードまたは反時計回りモードで制御するデモ・コード[SPC58ECxx_RLA_MainECUFor_AEK-MOT-TK200G1Control_Test_Application]



AEK-MOT-WINH92

挟み込み防止機能を備えたウインドウ・リフトDCモータ・ドライバ・ボード



ボードの特徴

- プログラム可能なゲイン電流検出による先進的な挟み込み防止アルゴリズム
- 障害発生時にマイコンに警告するための診断ピン
- 障害検出機能

主要製品

- [L99H92](#) 構成可能な電流検出機能、高度な診断機能、保護機能を備えた、柔軟性の高いHブリッジ・ゲート・ドライバ

追加の製品

- [STPS2H100ZFY](#) パワー・ショットキー整流ダイオード(100V、2A)
- [SM30T33CAY](#) 28V DC双方向過渡電圧サプレッサ
- [STTH102AY](#) 超高速ダイオード(200V、1A)
- [STL285N4F7AG](#) STripFET F7パワーMOSFET(40V、120A)
- [TSC103IYPT](#) 高電圧ハイサイド電流センス・アンプ

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- ボードをウインドウ・リフト・アプリケーション向けに構成するサンプル・コード [SPC58ECxx_RLA - AEK_MOT_WINH92 Window Lift Test application]
- ボードを1つの双方向DCモータ駆動用に構成するサンプル・コード [SPC58ECxx_RLA_AEK_MOT_WINH92 Full Bridge Test application]
- ボードを2つの単方向DCモータ駆動用に構成するサンプル・コード [SPC58ECxx_RLA_AEK_MOT_WINH92 Dual Half Bridge Test application]



AEK-POW-BMS63EN

バッテリ・マネージメント(BMS)評価ボード



主要製品

- [L9963E](#) バッテリ・マネージメント・チップ

ボードの特徴

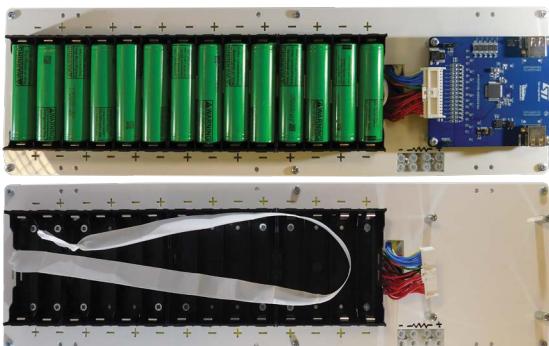
- デイジーチェーン構成にノードとして接続できます(最大31枚のボードを接続可能)。各ノードは4~14個のバッテリ・セルを管理できます。
- 精巧なモニタリング・ネットワークによる各バッテリ・セルの電圧、電流、温度の検出

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- 14個のセルが接続された単一ノードのSOCを見積もるサンプル・コード[SPC58EC - AEK_POW_BMS63EN_SOC_Estimation_Single]
- それぞれ14個のセルが接続された、集中型構成内の3つのノードのSOCを見積もるサンプル・コード[SPC58EC - AEK_POW_BMS63EN_SOC_Estimation_Centralized]
- それぞれ14個のセルが接続された、デュアル・アクセス・リング構成内の3つのノードのSOCを見積もるサンプル・コード[SPC58EC - AEK_POW_BMS63EN_SOC_Estimation_DualRing]

AEK-POW-BMSHOLD

すぐに使用できるバッテリ・パック・ホルダ



ホルダの特徴

- AEK-POW-BMS63EN、AEK-POW-BMSNOTX、AEK-POW-BMSWTX バッテリ・マネージメント(BMS)評価ボードと共に使用するための設計
- 直列に接続された最大14個のセルを格納可能
- リボンによりバッテリ・セルを簡単に取り外し可能
- 最大3~4個のホルダを積み重ね可能なマウンティング・キットを同梱

AEK-POW-BMSLV

低電圧アプリケーション向けのバッテリ・マネージメント(BMS)評価ボード



ボードの特徴

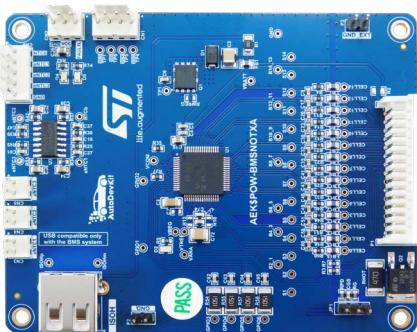
- バッテリ・パックと接続し、各バッテリ・セルのSOCとSOHの両方をモニタリング可能
- 2つのCANポートによる柔軟性の高いネットワーク接続
- 設定可能な障害収集制御ユニットによる高度な保護

主要製品

- [L9963E](#) バッテリ・マネージメント・チップ
- [L9963T](#) SPI・絶縁型SPI間の双方向トランシーバ
- [SPC58EC80E5](#) 4MB車載用マイコン

AEK-POW-BMSNOTX

補助バッテリ・パック専用の非絶縁型バッテリ・マネージメント(BMS)ノード



ボードの特徴

- 4～14個のバッテリ・セルを管理可能
- 精巧なモニタリング・ネットワークによる各バッテリ・セルの電圧、電流、温度の検出

主要製品

- [L9963E](#) バッテリ・マネージメント・チップ

追加の製品

- [STL8N10LF3](#) STripFET F3パワーMOSFET(100V, 7.8A)
- [STD105N10F7AG](#) NチャネルSTripFET F7パワーMOSFET(100V, 80A)
- [LM2902WYDT](#) - 低電力クワッド・オペアンプ

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- 14個のリチウム・イオン・バッテリ・セルが格納されたバッテリ・パックを管理する1つのBMS ICを含む集中型トポロジのサンプル・コード[SPC58EC - AEK-POW_BMSNOTX_SOC_Est_SingleAccess_CHAIN]

AEK-POW-BMSWTX

外部マイコンとの絶縁型接続を保証するバッテリ・マネージメント(BMS)評価ボード



ボードの特徴

- 測定タスクと診断タスクを、オンデマンドで、またはプログラム可能なサイクル周期で定期的に実行可能
- 精巧なモニタリング・ネットワークによる各バッテリ・セルの電圧、電流、温度の検出
- 測定データを外部マイコンに送信して、充電バランスの調整やSOCおよびSOHの算出が可能

主要製品

- [L9963E](#) バッテリ・マネージメント・チップ
- [L9963T](#) SPI・絶縁型SPI間の双方向トランシーバ

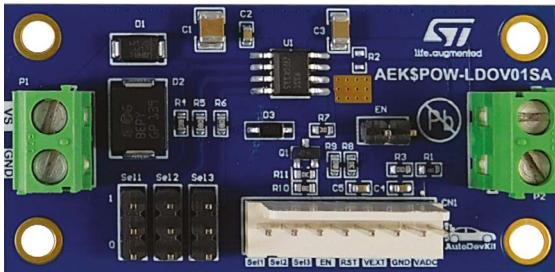
AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- 拡張カルマン・フィルタ(EKF)に基づいてバッテリ・パックのSOCとSOHをモニタリングするデモ・コード
[SPC58xx - AEK_POW_BMSWTX_SOC_Estimation application]
- 14個のリチウム・イオン・バッテリ・セルが格納されたバッテリ・パックを管理する1つのBMS ICを含む集中型トポロジのデモ・コード
[SPC58xx - AEK_POW_BMSWTX_SOC_Est_SingleAccess_CHAIN]
- デイジー・チェーンで接続され、最大28個のセルを管理可能な2つのBMS ICを含むデュアル・アクセス・トポロジのデモ・コード
[SPC58xx - AEK_POW_BMSWTX_DualAccess_CHAIN]



AEK-POW-LDOV01S

設定可能な出力電圧を備えたリニア・ボルテージ・レギュレータ評価ボード



ボードの特徴

- スタンドアロン構成で、または外部マイコンと共に動作

主要製品

- **L99VR01STR** 設定可能な出力電圧を備えた低ドロップアウト・リニア・ボルテージ・レギュレータ

追加の製品

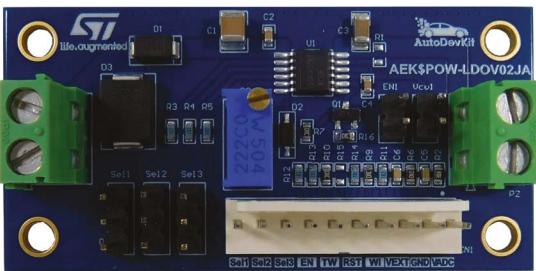
- **STPS2H100ZFY** パワー・ショットキー整流ダイオード (100V, 2A)
- **BAT46JFILM** シグナル・ショットキー・ダイオード (100V, 150mA)
- **TSX711ILT** 高精度 (200µV) レール・ツー・レール16V CMOSオペアンプ

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- SPC58ECマイコンを使用したDC-DC電圧レギュレータのサンプル・コード [SPC58ECxx_RLA AEK_POW_LDOV01x DC-DC Voltage Regulator]
- SPC582Bマイコンを使用したDC-DC電圧レギュレータのサンプル・コード [SPC582Bxx_RLA AEK_POW_LDOV01x DC-DC Voltage Regulator]

AEK-POW-LDOV02J

設定可能な出力電圧と高度な診断機能を備えたリニア・ボルテージ・レギュレータ評価ボード



ボードの特徴

- スタンドアロン構成で、または外部マイコンと共に動作
- 短絡電流制御機能と高度な過熱警告機能

追加の製品

- **STTH102AY** 超高速ダイオード (200V, 1A)
- **STPS0540ZY** パワー・ショットキー整流ダイオード (40V, 0.5A)
- **SMCJ24CA-TR** 過渡電圧サプレッサ (1500W, 24V)

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- SPC58ECマイコンを使用したDC-DC電圧レギュレータのサンプル・コード [SPC58ECxx_RLA AEK_POW_LDOV01x DC-DC Voltage Regulator]
- SPC582Bマイコンを使用したDC-DC電圧レギュレータのサンプル・コード [SPC582Bxx_RLA AEK_POW_LDOV02J DC-DC Voltage Regulator]

主要製品

- **L99VR02J** 設定可能な出力電圧と高度な診断機能を備えた低ドロップアウト・リニア・ボルテージ・レギュレータ

AEK-POW-SPSB081

強化された機能を備えた車載用パワー・マネージメント評価ボード



ボードの特徴

- AEK-MCU-C1MLT1ディスカバリ・ボードと共に使用するための設計
- 強化された電源マネージメント機能による消費電力の最小化

主要製品

- [SPSB081](#) LINおよびCAN-FD搭載車載用パワー・マネージメントIC

追加の製品

- [STTH102AY](#) 超高速ダイオード(200V, 1A)
- [SMAJ40CA-TR](#) 過渡電圧サプレッサ(400W, 40V)
- [ESDLIN1524BJ](#) LINバス用過渡電圧サプレッサ

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- PWMと2つのタイマを設定し、SPC58ECマイコンに信号を送信するアプリケーション・コード[SPC58ECxx_RLA – SPSB081 Test Application for Discovery]
- 2つのSPSB081製品間のCAN通信をテストするデモ・コード[SPC582B – AEK_POW_SPSB081_2nodes_CAN]

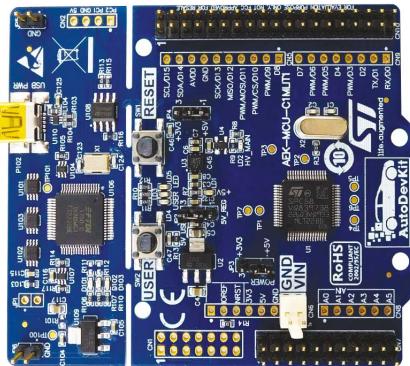


AutoDevKit

SPC5マイコン・ディスカバリ・ボード

AEK-MCU-C1MLIT1

1MB SPC58車載用マイコンを搭載したフル機能搭載のSPC58マイコン・ディスカバリ・ボード



主要製品

- SPC582B60E1 1MB車載用マイコン

ボードの特徴

- あらゆるI/Oシグナルとペリフェラルを利用可能
- すべてのピンの拡張ヘッダによる試作期間の短縮
- オンボードUSB-JTAG PLSデバッガ
- 3つのプログラマ / デバッガを集積

追加の製品

- LD39050 500mA低ノイズ・低ドロップアウト電圧レギュレータ
- LD1117 出力電圧可変・固定を選択可能な800mA低ドロップアウト電圧レギュレータ
- STM6315 オープン・ドレインMPUリセット回路

デモンストレータ

- AEK-AUD-C1D9031 非常にコンパクトな車両警告音(AVAS)評価ボード

AEK-MCU-C4MINI1

4MB SPC58車載用マイコンをベースとする、迅速な試作が可能なオールインワンの使いやすいモータ制御評価ボード



主要製品

- SPC58EC80E5 4MB車載用マイコン

ボードの特徴

- 使いやすいGUIおよび2.8インチLCDタッチスクリーン拡張ボードと共に使用するための設計
- OpenOCDデバッガ / プログラマ
- システム・リセット・ボタン
- バッテリ逆接続保護回路を集積

追加の製品

- A5973AD 最大1.5Aのステップダウン・スイッチング・レギュレータ
- M93S46-W ブロック保護機能を備えた1KbitシリアルEEPROM
- LD1117 出力電圧可変・固定を選択可能な800mA低ドロップアウト電圧レギュレータ
- STM6315 オープン・ドレイン・マイクロプロセッサ・リセット回路

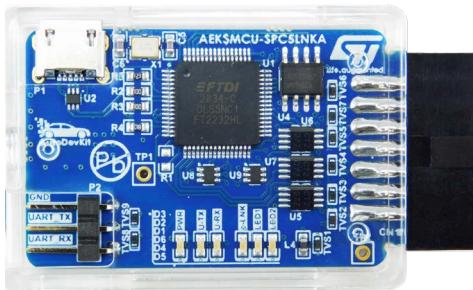
AutoDevKit Studioのサンプル・コード

- ソフトウェア・パッケージとサンプル・コードの完全なセットを提供

AEK-MCU-SPC5LNK

SPC5車載用マイコン向けのプログラマおよびデバッガ・ドングル

OpenOCD (AEK-MCU-SPC5LNK) および UDE® PLS (AEK-MCU-SPC5LNKU) 向けのさまざまなドングルを提供



コンパクトでコスト・パフォーマンスに優れたUSB-JTAG デバッガ / プログラマ・ドングルで、SPC5-Studio IDEと AutoDevKit Studio IDEに完全に統合された使いやすい ハードウェアとソフトウェアにより開発期間を短縮します。

ボードの特徴

- 仮想COMポートによるUARTを介したホストPCとマイコンの間の通信
- USBコネクタによる電源およびデータ信号
- NVMプログラミングを提供(消去 / プログラム / 検証)
- IEEE 1149.1 JTAGプロトコルに準拠

追加の製品

- [ESDAVLC8-1BT2Y](#) 双方向シングルラインESDサプレッサ
- [USBLC6-2P6](#) 高速インターフェース向けESD保護
- [M93S46-W](#) ブロック保護機能を備えた1KbitシリアルEEPROM
- [LD1117S33TR](#) 3.3V低ドロップアウト電圧レギュレータ



SPC582B-DIS

低成本の1MB SPC582Bディスカバリ・キット



主要製品

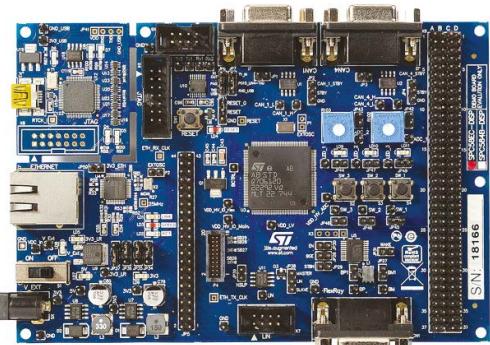
- SPC582B60E1 1MB車載用マイコン

ボードの特徴

- あらゆるI/Oシグナルとペリフェラルを利用可能
- すべてのピンの拡張ヘッダによる試作期間の短縮
- Arduino Uno revision 3コネクティビティ
- 柔軟性の高いボード電源
- オンボードUSB-JTAG PLSデバッガ

SPC58EC-DISP

柔軟性の高い4MB SPC58ECディスカバリ・キット



主要製品

- SPC58EC80E5 4MB車載用マイコン

追加のリソース

- LD39050 500mA低ノイズ・低ドロップアウト電圧レギュレータ
- USBLC6-2 – USB 2.0高速インターフェース向けESD保護
- M93S46-W ブロック保護機能を備えた1KbitシリアルEEPROM
- LD1117 出力電圧可変・固定を選択可能な800mA低ドロップアウト電圧レギュレータ
- STM6315 オープン・ドレインMPUリセット回路

ボードの特徴

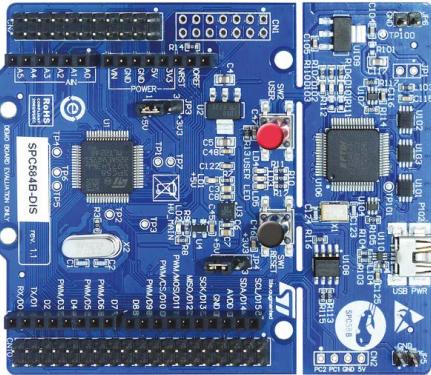
- あらゆるSPC58 CPU、I/Oシグナル、ペリフェラルを利用可能
- すべてのピンの拡張ヘッダによる試作期間の短縮
- Arduino Uno revision 3コネクティビティ
- 柔軟性の高いボード電源
- オンボードUSB-JTAG PLSデバッガ

追加のリソース

- ST3232EB RS-232ドライバおよびレシーバ向け15kV ESD
- USBLC6-2 – USB 2.0高速インターフェース向けESD保護
- M93S46-W ブロック保護機能を備えた1KbitシリアルEEPROM
- LD1117 出力電圧可変・固定を選択可能な800mA低ドロップアウト電圧レギュレータ
- LD1117A 出力電圧可変・固定を選択可能な1A低ドロップアウト電圧レギュレータ
- STM6315 オープン・ドレインMPUリセット回路

SPC584B-DIS

低成本な2MB SPC584Bディスカバリ・キット



主要製品

- SPC584B70E1 2MB車載用マイコン

ボードの特徴

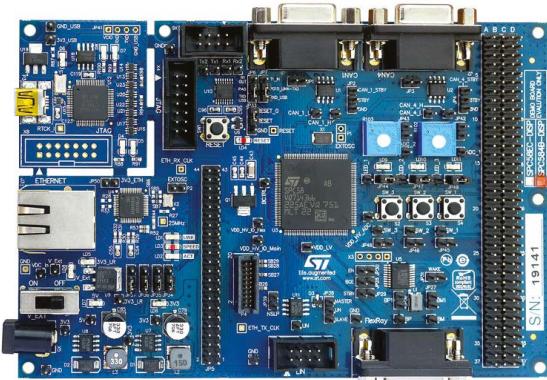
- あらゆるSPC58 CPU、I/Oシグナル、ペリフェラルを利用可能
- すべてのピンの拡張ヘッダによる試作期間の短縮
- Arduino Uno revision 3コネクティビティ
- 柔軟性の高いボード電源
- オンボードUSB-JTAG PLSデバッガ

追加の製品

- STPS340 ショットキー整流ダイオード(40V、3A)
- ST3232EB RS-232ドライバおよびレシーバ向け15kV ESD
- M93S46-W ブロック保護機能を備えた1KbitシリアルEEPROM
- STM6315 オープン・ドレインMPUリセット回路

SPC584B-DISP

柔軟性の高い4MB SPC58ECディスカバリ・キット



主要製品

- SPC58EC80E5 4MB車載用マイコン

ボードの特徴

- あらゆるSPC58 CPU、I/Oシグナル、ペリフェラルを利用可能
- すべてのピンの拡張ヘッダによる試作期間の短縮
- Arduino Uno revision 3コネクティビティ
- 柔軟性の高いボード電源
- オンボードUSB-JTAG PLSデバッガ

追加の製品

- STPS340 ショットキー整流ダイオード(40V、3A)
- ST3232EB RS-232ドライバおよびレシーバ向け15kV ESD
- M93S46-W ブロック保護機能を備えた1KbitシリアルEEPROM
- STM6315 オープン・ドレインMPUリセット回路

AutoDevKit

産業グレード・ソリューション

評価ツール



AEK-SNS-2TOFM1

ToF (Time-of-Flight) 測距センサをベースとする事前定義済みのジェスチャ検出システム



ボードの特徴

- ジェスチャ検出用のリアルタイム・センサ・データを取得および処理するための最もコスト・パフォーマンスに優れた信頼性の高いソリューション
- 自動車のバンパ下部への配置に特化した設計
- 外部ドメイン・コントローラによるCANまたはシリアル・インターフェースを介したボード制御

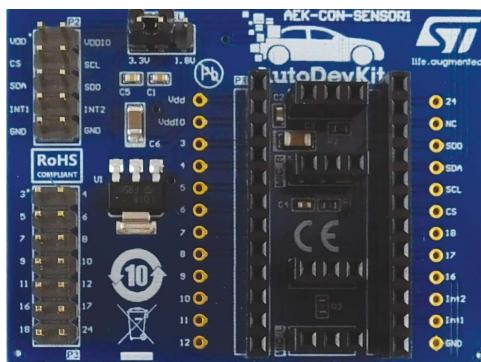
主要製品

- [SPC582B60E1](#) 1MB車載用マイコン
- [VL53L1X](#) 長距離高精度Time-of-Flight測距センサ

デモンストレータ

- [AEKD-TRUNKL1](#): モデルベース設計アプローチを採用した完全組み立て済みの電動リフトゲート・デモンストレータ・キット

SPC5ディスカバリ・ボード向けの産業グレードMEMSセンサ・コネクタ・ボード(DIL 24ソケット)



ボードの特徴

- SPC5マイコン・ディスカバリ・ボードをDIL 24ソケットのMEMSセンサ・ボードに接続
- 複数のセンサをサポート (デジタル・マイクロフォン、2Dおよび3D 加速度センサ、傾斜計)
- MEMSボード電源用の1.8V LDO電圧レギュレータを搭載

追加の製品

- [AIS2DW12](#) 車載アプリケーション向けの超低消費電力3軸加速度センサ
- [ASM330LHH](#) 車載用6軸慣性モジュール (3軸加速度センサ + 3軸ジャイロ・センサ)
- [IIS2ICLX](#) 高精度・高分解能・低消費電力の2軸デジタル傾斜計 (機械学習コア内蔵)
- [IIS3DWB](#) 超広帯域・低ノイズの3軸デジタル振動センサ

デモンストレータ

- [AEKD-AICAR1](#) 車両状態分類用の汎用エッジAIソリューション・デモンストレータ・キット

AutoDevKit Studioのサンプル・コード

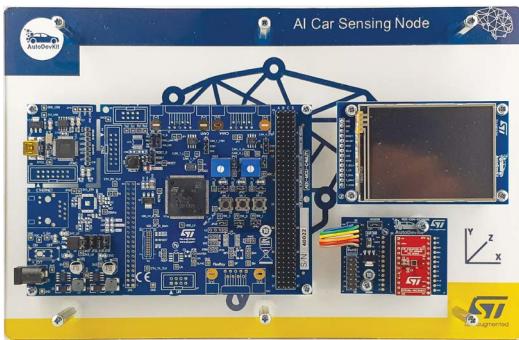
- ウェイクアップ、向き変化、自由落下、タップの事象を含むモーション・アクティビティと加速の検出[SPC58ECxx_RLA_AEK_CON_SENSOR1]
- 自由落下事象の検出[SPC582Bxx_RLA_AEK_CON_SENSOR1]
- 自由落下事象の検出[SPC584Bxx_RLA_AEK_CON_SENSOR1]



AutoDevKitのデモンストレータ

AEKD-AICAR1

車両状態分類用の汎用エッジAIソリューション・デモンストレータ・キット



主要製品

- SPC58EC80E5 4MB車載用マイコン
- AIS2DW12 車載アプリケーション向けの超低消費電力3軸加速度センサ

デモンストレータの特徴

- 車載アプリケーション向けのエッジAI
- 「単一」マイコン上で学習済みニューラル・ネットワークを実行
- センサ加速度を6秒間の時間間隔で解析
- 専用の長・短期記憶 (LSTM) リカレント・ニューラル・ネットワークによる時系列分析
- 電池駆動または12V電源で動作可能
- デモで認識される4つの車両状態:
 - 駐車または停車
 - 通常状態の道路上の走行
 - 凹凸の多い道路上の走行
 - スリップまたは逸脱

追加のリソース

- 4MB [SPC58EC80E5](#)車載用マイコンを搭載したフル機能搭載のSPC58マイコン・ディスカバリ・ボード
- SPC5ディスカバリ・ボード向けのMEMSセンサ・コネクタ・ボード(DIL 24ソケット) ([AEK-CON-SENSOR1](#))
- 抵抗膜式タッチ・センサを備えた2.8インチLCDディスプレイ拡張ボード ([AEK-LCD-DT028V1](#))
- 標準DIL 24ソケット用AIS2DW12アダプタ・ボード ([STEVAL-MKI206V1A](#))

[ビデオを見る](#)



統合ステレオAVASデモンストレータ



主要製品

- [SPC58EC80E5 4MB車載用マイコン](#)
- [SPC582B60E1 1MB車載用マイコン](#)
- [FDA903D 45W D級オーディオ・アンプ](#)

デモンストレータの特徴

- 2つのスピーカーを内蔵
- 電流検出による再生状態またはミュート状態のオープン・ロード検知
- スピーカー切断スイッチ
- ハードウェア・ミュート・ボタン
- 事前ロード済みWAVファイルの再生(車両キー・オン・モード、ニュートラル・モード、ドライブ・モード)

追加のリソース

- 4MB [SPC58EC80E5](#)車載用マイコンを搭載したフル機能搭載のSPC58マイコン・ディスカバリ・ボード
- 非常にコンパクトな車両警告音(AVAS)評価ボード([AEK-AUD-C1D9031](#))
- 抵抗膜式タッチ・センサを備えた2.8インチLCDディスプレイ拡張ボード([AEK-LCD-DT028V1](#))



モデルベース設計アプローチを採用した完全組み立て済みの電動リフトゲート・デモンストレータ・キット



デモンストレータの特徴

- 高い確実性で人間の足を検出し、誤作動を低減する、Time-of-Flight (ToF) センサをベースとするコスト・パフォーマンスに優れたソリューション
- NFCやBluetooth® Low Energyを含む複数の操作オプションにより、携帯電話をNFCリーダに近付けるだけでトランクを開けることが可能

- MEMSモーション・センサを使用したモーション安全サブシステムを搭載しており、リフトゲート動作中の自動車の動きを検出
- Androidモバイル・アプリによるリモート・コントロールおよび動作や安全に関する問題の警告

主要製品

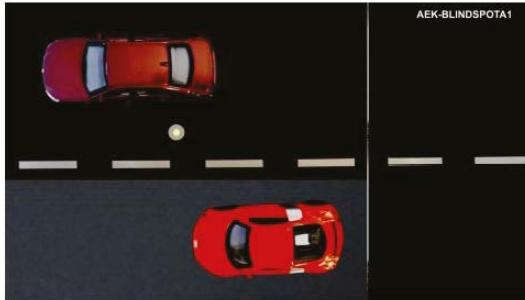
- SPC58EC80E5** 4MB車載用マイコン
- L99DZ200G** LINおよびHS-CAN搭載マルチ出力ドライバ
- ST25R3916** 高性能NFCユニバーサル・デバイスおよびEMVCoリーダ
- AIS2DW12** 車載アプリケーション向けの超低消費電力3軸加速度センサ
- L99LD21** フレキシブル高出力LEDドライバ
- FDA903D** 45W D級オーディオ・アンプ

追加のリソース

- 4MB SPC58EC80E5車載用マイコンを搭載したフル機能搭載のSPC58マイコン・ディスカバリ・ボード
- 最大3つのDCモータを駆動可能な電動リフトゲート・コントローラ・ボード (**AEK-MOT-TK200G1**)
- ToF (Time-of-Flight) 測距センサをベースとする事前定義済みのジェスチャ検出システム (**AEK-SNS-2TOFM1**)
- ST25R3916** 高性能NFCユニバーサル・デバイスおよびEMVCoリーダ
- SPC5ディスカバリ・ボード向けのMEMSセンサ・コネクタ・ボード (DIL 24ソケット) (**AEK-CON-SENSOR1**)
- 高輝度LEDフロント・ライト・アプリケーション向けのフレキシブルLEDドライバ・ボード (**AEK-LED-21DISM1**)
- 非常にコンパクトな車両警告音 (AVAS) 評価ボード (**AEK-AUD-C1D9031**)
- 抵抗膜式タッチ・センサを備えた2.8インチLCDディスプレイ拡張ボード (**AEK-LCD-DT028V1**)

AEKD-BLINDSPOTA1

死角検出シミュレーション・キットおよび一連の組み立て済みボード



キットの特徴

- 開発者が死角検出システム用の効果的なファームウェアを構築するのに役立つ、すぐに使用できるキット

主要製品

- [SPC58EC80E5 4MB車載用マイコン](#)
- [L99LD21 フレキシブル高出力LEDドライバ](#)
- [VN7050AS マルチセンス・アナログ・フィードバックを備えたハイサイド・ドライバ](#)

追加のリソース

- 4MB [SPC58EC80E5](#)車載用マイコンを搭載したフル機能搭載のSPC58マイコン・ディスカバリ・ボード
- 死角検出シミュレーション・キット向けの一連の組み立て済みボード ([AEKD-BLINDSPOTB1](#))
- 高輝度LEDフロント・ライト・アプリケーション向けのフレキシブルLEDドライバ・ボード ([AEK-LED-21DISM1](#))
- マルチセンス・アナログ・フィードバックを備えたVN7050ASハイサイド・ドライバ用の評価ボード ([EV-VN7050AS](#))

[ビデオを見る](#)



At STMicroelectronics
we create
technology that
starts with You



MIX
Paper from
responsible sources
FSC® C003379

Order code: BR2503AUTODEVKITJ

詳細は ST ウェブサイトをご覧ください : www.st.com

© STMicroelectronics - November 2025 - Printed in Japan - All rights reserved
STMicroelectronics のロゴマークは、STMicroelectronics Group の登録商標です。その他の名称は、それぞれの
所有者に帰属します。ST の登録商標については ST ウェブサイトをご覧ください。www.st.com/trademarks
ST マイクロエレクトロニクス株式会社

■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-587-4547

