



Z-WAVE無線技術の概要とCES2017報告

デバイスWebAPIコンソーシアム 第6回技術会合 2017年2月2日



内容

1. Sigma Designs 会社紹介
2. Z-WAVE無線技術の概要
3. CES2017報告



Sigma Designs 会社概要



シグマデザインズ 会社概要

- Sigma Designs社は、コネクテッドメディアプラットフォームを世界的にリードする企業です
 - 以下の用途に使用される半導体設計を主に行っています
 - IPTV セットトップボックス, ハイブリッドソリューション
 - 4K スマートTV用SoC・高画質エンジン技術
 - デジタルホーム用有線通信技術
 - IoT用無線通信技術
- 1982設立
今年創業35年目を迎える
 - 本社:アメリカ
カリフォルニア州フリーモント
 - 従業員数 700名+
 - R&D センター : 9
 - セールスオフィス:6
 - ナスダックシンボル: SIGM



Z-WAVE 無線技術の概要



Z-waveロゴ認証



= 相互運用性

Z-WAVE アライアンス 450メンバー/1,700プロダクツ



7



Z-wave アライアンス メンバーシップ

Principal Members

 ADT	 Fibar Group	 FAKRO	 Ingersoll Rand
 Jasco	 Leedarson Lighting	 LG U+	 Nortek Security & Control
 Samsung Electronics	 Sigma Designs		

Full Members

 Abilia	 ACTE A/S	 Aeon Labs	 AlertMe	 Alleato
 Allion Labs, Inc.	 Thoraco (AMC)	 Amdocs	 Andersen	 Assa Abloy
 Astralink	 Athom	 BFT	 Boca Devices LLC	 Bosch
 Buffalo	 Buloqics, Inc.	 CBCC Domotique	 Controlink	 Clare Controls
 Cleverloop	 Climax Tech	 Cloud Media Sdn Bhd	 CompuTime	 Connected Object
 ConnectHome	 Cooper	 D-Link Systems, Inc.	 Danfoss	 Develco
 Samsung SDS	 Honeywell	 LG electronics	 Huawei Device Co. Ltd.	 Iwatsu Electric Co.
 Vision	 Verizon			

Affiliate Members

 ADI	 AdMax	 Aizyc Technology	 Alarm Grid	 ANSARI	 Asiteq
 Asoni	 Aumüller	 Brickhouse Security	 Beaumotica	 BEG	 BeNext B.V.
 Clear3there	 Core	 Cytch	 Cross Hardware	 CS	 Cuculus
 Domadoo	 Domotika BG	 Echo Labs	 Dormier Software	 Domotique Store	 Dorlink
 Ecolink	 Edge Electronics	 Elk Devolutions	 Financia	 eliving.se	 Electronic Solutions

As of Jan 2016

サブギガ帯無線 メッシュネットワーク

- Sub-1GHz

1GHz以下の周波数帯(865.2MHz to 926.3MHz)を使用するため、現在、普及している2.4GHzを使用した他の無線機器や家電製品から発生する電波干渉の影響を受け難い。

※ JP: 0ch 922.5MHz, 1ch 923.9MHz, 926.3MHz (3ch構成)

※ EU: 869.85MHz @ 100kbps, US:916MHz @ 100kbps

- メッシュネットワーク

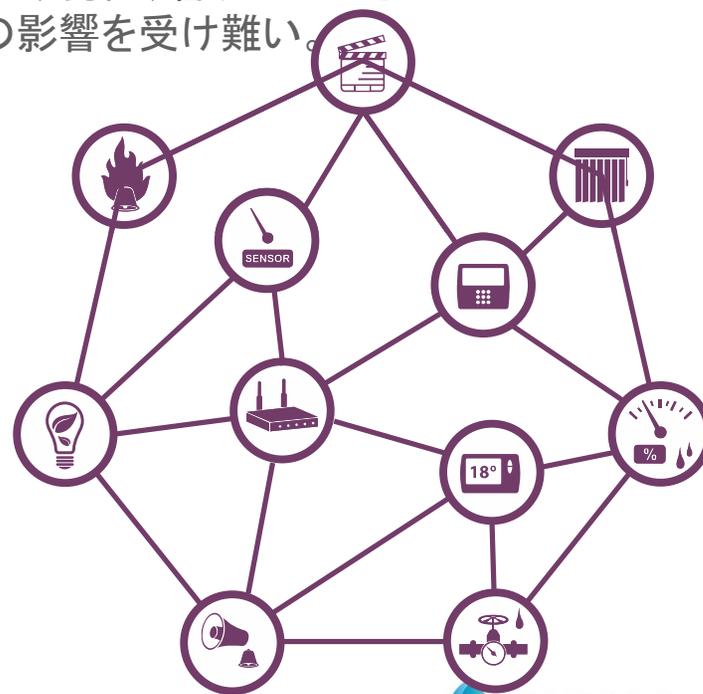
Z-Wave独自のメッシュネットワークを構築。

Nodeを介すことで最大約150m (4 ホップ)の伝送が可能。

また通信環境によって介すNodeを変更し、

Targetに対して確実に伝送を行うことができます。

※通信距離:30m以上 (1mW時)

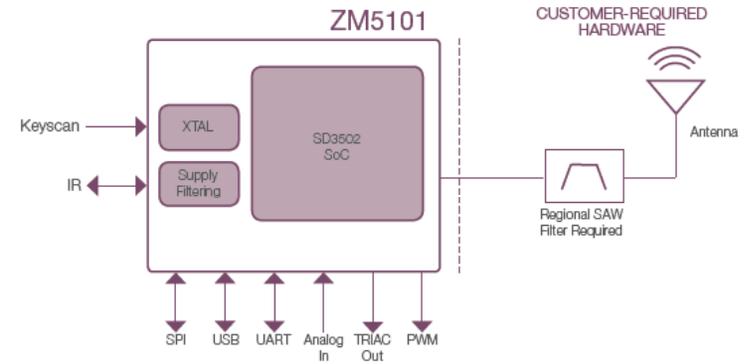


Z-wave モジュール ZM5101

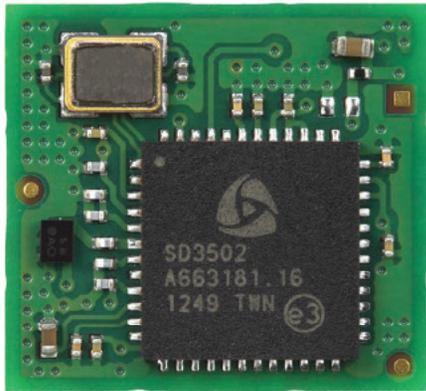


The ZM5101 combines a Z-Wave SD3502 SoC (with a built-in microcontroller and Z-Wave RF transceiver), crystal, and passive RF components within a single 8mm x 8mm module. This makes the ZM5101 ideal for

small-footprint, single microcontroller products, such as thermostats, remote controls, lighting control, and USB sticks.

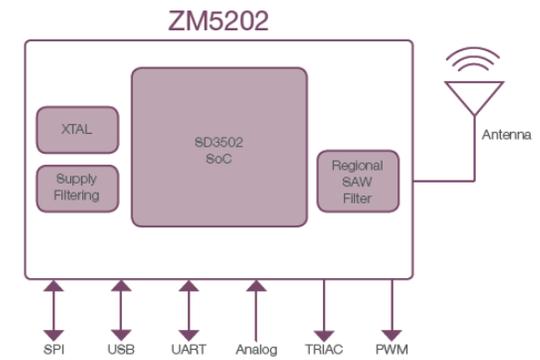


Z-wave モジュール ZM5202



The ZM5202 module combines a Z-Wave[®] SD3502 SoC (with a built-in microcontroller and Z-Wave RF transceiver), crystal, and passive RF components. This makes the ZM5202 ideal for single microcontroller

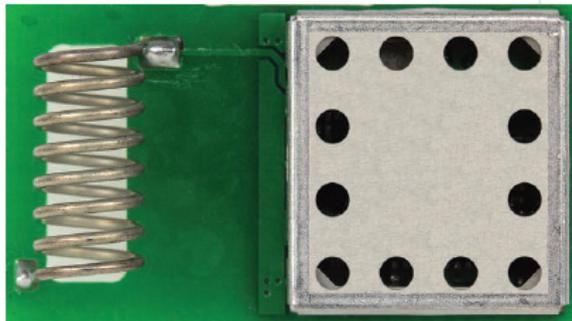
products, such as lighting control and sensors. The ZM5202's small footprint, integrated crystal and passive RF components support single microcontroller Z-Wave[®] solutions for basic applications.



ACTUAL SIZE
12.5x13.6mm



Z-wave モジュール ZM5304



The ZM5304 serial interface module with antenna takes the RF design effort out of Z-Wave. Designed for easy integration and fast time-to-market, it is ideal

in applications such as TVs, set-top boxes, and gateways.

ACTUAL SIZE
27mm x 15.2mm



Z-Wave 技術仕様を一般公開

Z-Wave Command Classes

- Z-Wave Networking Basics
- Z-Wave Command Class Specification A-Z
- Z-Wave Plus Device Type Specification
- Z-Wave Plus Role Type Specification
- Z-Wave Device Class Specification
- Z-Wave Plus Assigned Icon Types
- Z-Wave Plus Device and Command Class Types and Defines Specification

Z-Wave Security Specification

- Security 2 Command Class

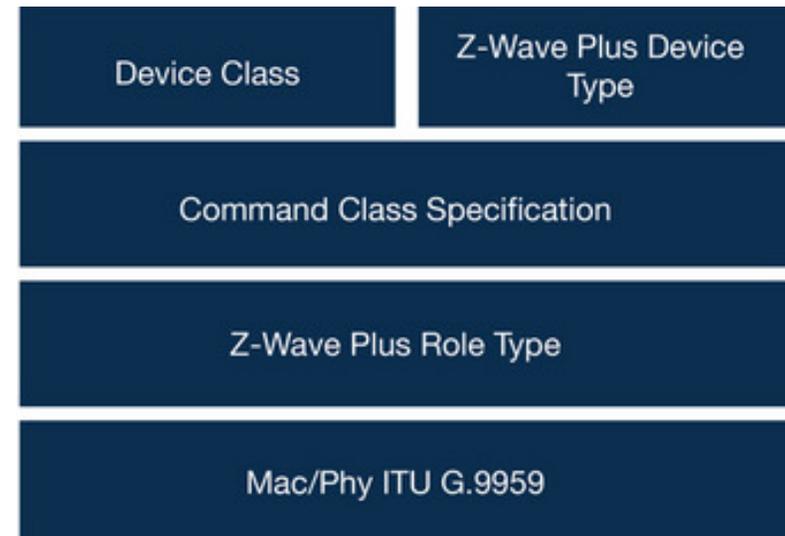
Z/IP API

- ZIP Gateway Bootstrapping
- ZIP LAN Security
- ZIP DNS-SD Service Discovery support
- ZIP Resource Directory

Z-Ware API

- Z-Ware Portal Web Developers Guide
- Z-Ware Portal Web Server User Guide
- Z-Ware CE Web Developers Guide
- Z-Ware CE Web Server User Guide

<http://z-wave.sigmadesigns.com/design-z-wave/z-wave-public-specification/>





CES2017 報告



Z-Wave Alliance Pavilion に40社以上が出展



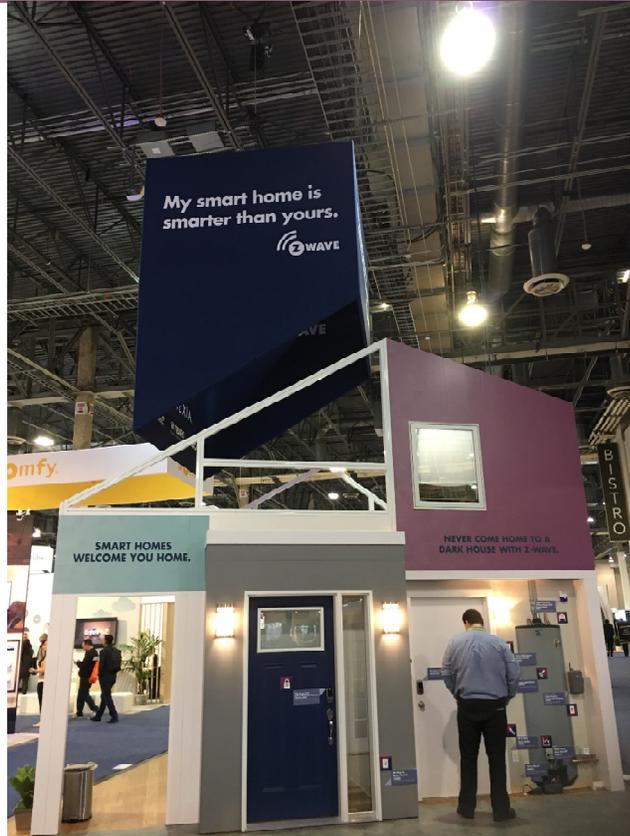
Visit our interoperability wall, with products from all these companies and more.



Z-wave Pavilion South Hallの様子



サンス会場の様子(The Z-Wave Experience)



お問い合わせ先

sales@sigmadesigns.com



ありがとうございました

