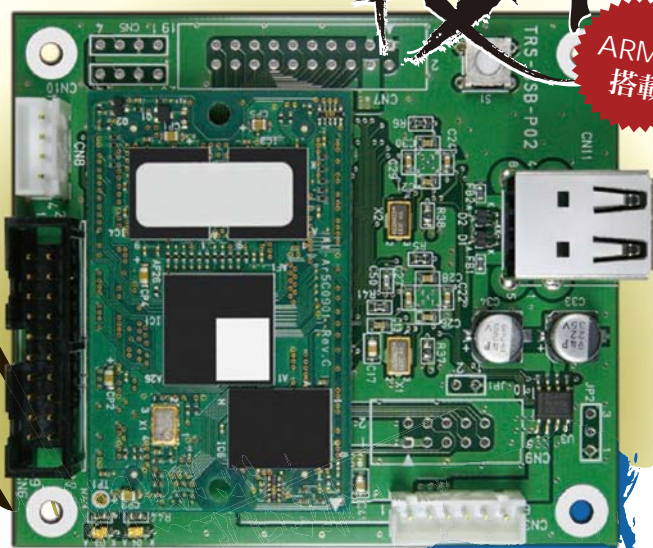


# 斬技

ARM11  
搭載



(70mm×80mm / 原寸大)

[低消費電力・ファンレスモデル]

ARM11搭載 インテリジェント・モジュール「**斬技**」

z a n - g i

高性能な組み込み用 CPU "ARM11(Freescale i.MX31)" を搭載し、  
高い処理能力を必要とするさまざまな用途に対応可能なマザーボードです。

## 斬技の 8 技。

### ARM11 アットマークテクノ社 Armadillo-500 を搭載

34mm×54mm の超小型サイズに i.MX31 と高速 DDR SDRAM、フラッシュメモリを高密度に実装しています。280ピンのコネクタによって、安価な 4 層基板を使った拡張が可能。多品種少量生産の機器プラットフォームとして最適な CPU です。

### USBカメラ UVC (USB ビデオクラス) ドライバを標準実装

UVC 規格に対応したカメラであれば、ドライバのインストールは不要。そのままお使いいただけます。市販の USB カメラを使用できるため、コストパフォーマンスに優れ、選択できるカメラバリエーションも豊富です。

### 通信モジュール KDDI 通信モジュール (CDMA 1X WIN) 接続可能

下り最大 2.4Mbps のブロードバンド通信が可能です。全国の au サービスエリアで利用できるため、有線・無線 LAN のインフラが整っていない環境でも通信が可能です。

### GPS GPS 位置測位機能を実装可能

KDDI 通信モジュールを搭載することにより、GPS 機能に対応。移動体の位置情報をリアルタイムに把握することができます。

### USB2.0 Hi-Speed モード (最大 480Mbps) 対応

画像データ、動画のストリーミング再生などの大きなデータを高速に転送できるほか、大容量の USB フラッシュメモリにデータを保存・再利用することもできます。

### ネットワーク USB2.0 を使用しネットワークへの接続が可能

有線 LAN (10Base-T/100Base-TX)、無線 LAN (IEEE802.11b, g 準拠) による LAN 接続が可能です。

### シリアル通信 シリアルポートを搭載

各種センサーや制御盤など、シリアルインターフェースを持つ各種装置との接続が可能です。

### その他 SDIO/GPIO を搭載、カスタマイズが可能なシンプル設計

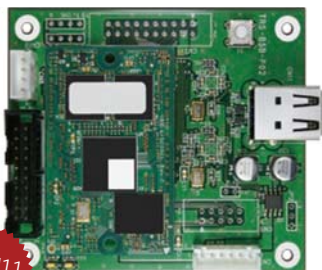
SDIO・GPIO を利用することが可能です。機能を絞ったベースボードを使用していますので、必要な環境に応じた周辺機器を実装することで、無駄のないシステムの構築が可能です。

[低消費電力・ファンレスモデル]

ARM11 搭載 インテリジェント・モジュール

斬  
技

ARM11  
搭載



# 「斬技」

z a n - g i

高性能な組み込み用 CPU "ARM11 (Freescale i.MX31)" を搭載し、高い処理能力を必要とするさまざまな用途に対応可能なマザーボードです。  
外部インターフェースを USB2.0、シリアル、GPIO に絞ったシンプルな設計により、低消費電力、低コストと高い信頼性を実現しています。  
標準 OS に Linux (Kernel 2.6 系) を採用していますので、豊富なオープンソースの資産を生かした組み込み機器の開発が可能です。

## システム運用例

### 計測機器として

ZAN-GI

+

センサー

USB やシリアル通信で各種センサーを接続することで、計測器として利用することができます。センサーをトリガーとしたカメラ撮影の後、画像と計測データをサーバへ送信したり、Eメールで配信することができます。



#### 農作物の遠隔管理

センサー検知で遠隔地の温湿度情報を取得。  
農作物の生育状況を写真で確認したり、ダウンロードした計測データを PC に記録・管理することもできます。

### リモートカメラとして

ZAN-GI

+

LAN

OR

通信モジュール

有線・無線 LAN を利用することでネットワークに接続し、USB カメラで撮影した映像をストリーミング配信することができます。また、通信モジュールを付ければ、LAN 環境を利用できない場面でも、連続の静止画を送信することができます。

#### 外出先からペットの様子を確認

自宅の USB カメラから決まった時間に  
携帯電話へメール送信。



### 移動体通信端末として

ZAN-GI

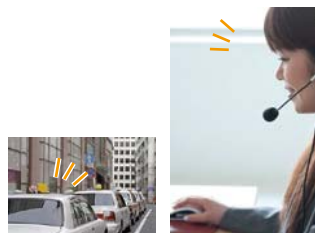
+

通信モジュール

GPS 機能付きの通信キャリアモジュールを接続することで、自動車などの移動体に GPS 機能を付加し、ネットワークを構築することができます。

#### センターから運行状況を管理

GPS 機能を利用して、車両の位置情報を取得。  
運行や配車の状況をリアルタイムに管理できます。



ザンギ、食い合わせの術。



(原寸大)

### CPU モジュール仕様 (アットマークテクノ社 Armadillo-500)

プロセッサ	Freescale i.MX31
CPU コア	ARM1136JF-S (400MHz)
	I/D キャッシュ 16KB/16KB
	L2 キャッシュ 128KB
	ベクタ浮動小数点プロセッサ (VFP) 搭載
DDR SDRAM	128MB
フラッシュメモリ	32MB (NOR)
電源	コア電圧 : 1.3 ~ 1.55V
	メモリ電圧 : 1.8V
	I/O 電圧 : 1.75 ~ 3.1V
消費電力	0.4W(Typ.) / 1W(MAX)
使用温度範囲	0 ~ 70°C

### ベースボード仕様 (G-1000)

シリアルポート	2 ポート (1 ポートはデバッグ専用)
汎用入出力 (GPIO)	16 ポート
USB	USB HOST × 1 / USB OTG × 1
I2C	1 ポート
SDIO/MMC	1 ポート
JTAG	1 ポート
電源	5V (省電力電源基板使用時 12V)
消費電力	0.6W(Typ.), 最大値は接続機器による
使用温度範囲	0 ~ 70°C



株式会社 電通システム

〒060-0051  
北海道札幌市中央区南 1 条東 3 丁目  
10-1 北海道日伊文化会館 新館 6 階  
TEL: 011-223-3305  
FAX: 011-222-8322



株式会社 技研工房

〒060-0051  
北海道札幌市中央区南 1 条東 3 丁目  
10-1 北海道日伊文化会館 新館 6 階  
TEL: 011-501-7787  
FAX: 011-222-8322