

汎用拡張I/O LSI

概要

ZEN1752Fは、映像機器やFA機器等によく使用される機能を1チップにまとめたマイコン周辺拡張LSIです。

搭載している機能は、汎用入出力、I²C マスタ、SPI、PWM出力、赤外線リモコン入力、UART及びパルスカウンタです。

各ブロックを個別にスタンバイ・モードに移行させることが可能であるため、低消費電力システムを実現することができます。

各ペリフェラルの多様な動作レート要求に柔軟に対応するため、各ブロックは2種類のクロックソースから動作クロックを選択することができます(ただし、汎用入出力とUARTブロックはSCLK専用)。

I²Cはフィリップス社の商標です。なお、本ドキュメントでは以降I2Cと表記します。

1. 特徴

CPU I/F : 8bitパラレルインタフェース

汎用入出力ポート : Max40本(うち36本が他の機能と兼用)

ポートA:4本 専用ポート(1本毎に入出力/割り込み設定が可能)

ポートB:12本 兼用ポート(1本毎に入出力設定が可能)

ポートC:12本 兼用ポート(1本毎に入出力設定が可能)

ポートD:12本 兼用ポート(1本毎に入出力設定が可能)

I_o = ±4mA

ブロック毎にスタンバイ・モード(動作クロックを停止)に設定可能

I²Cマスタ : Max6ch(切り替えて使用)[SPIと端子共有]

SPIポート(4線式シリアル) : Max3ch(切り替えて使用)[I²Cと端子共有]

UART : Max4ch(独立)

PWM : Max3ch(独立)

精度 : 8bit

赤外線リモコン入力 : Max1ch

精度 : 16bit

パルスカウンタ : Max12ch(単相カウンタモード)、Max4ch(2相カウンタモード/パルス幅カウンタモード)

カウンタ精度 : パルス幅カウンタモード 12bit、単相カウンタモード 8bit、2相カウンタモード 24bit

パルス幅カウンタモード : High/Lowのパルス幅をカウント

単相カウンタモード : アップ信号

2相カウンタモード : AB相/アップ・ダウン信号

システムクロック : Max50MHz

ペリフェラルクロック : Max25MHz(ただし、ペリフェラルクロックの周波数 システムクロックの周波数/2)

電源電圧 : 3.3V 単一(入力端子5Vトレラント)

パッケージ : LQFP80ピン(12×12mm、0.5mmピッチ)

ブロック図

