

車載アプリケーション向け ウォッチドッグIC



マイクロコントローラ・ベースのシステムに高い信頼性と安全性を提供

ウォッチドッグICは、システムを監視してソフトウェア・コードの実行エラーやハードウェア障害の発生を確認することにより、自動車の信頼性を向上させます。

正常に動作している時、自動車のシステムは対応するウォッチドッグ・タイマを定期的にリセットします。所定のタイムアウト時間を過ぎた場合、タイマはシステムにアラートを出して、障害状態が検出されたことを知らせます。その結果、システムは必要な対応をとることができます。

STWD100は、デバイスを瞬時に安全化できるアクティブ・ロー・イネーブル・ピンを内蔵したスタンドアロン・タイプのウォッチドッグです。

5Vスーパー・バイザのSTM706は、電源を監視し電源障害が発生した場合は強制的にリセットをかけます。

利点

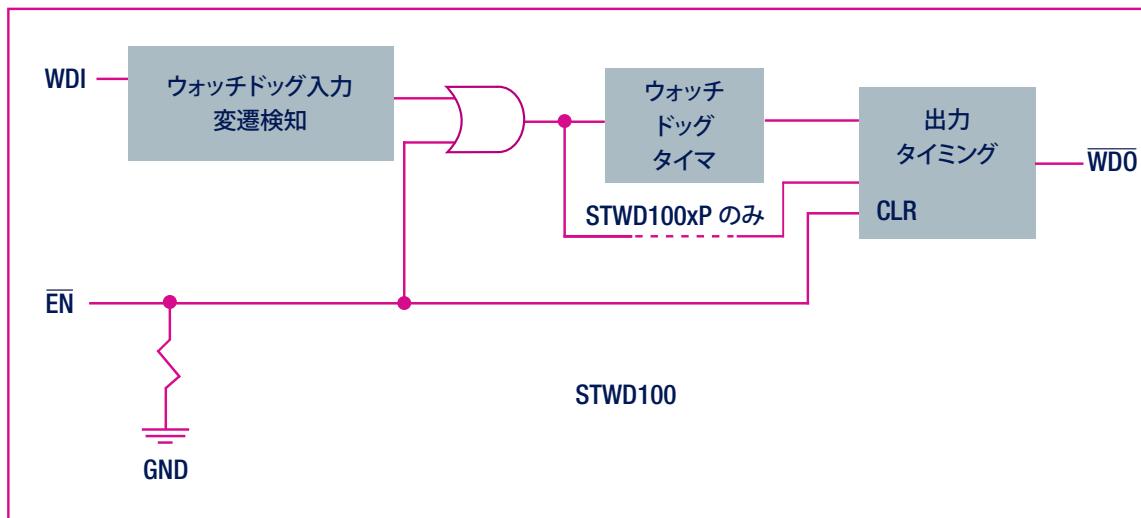
- ・シンプル、堅牢、高信頼性
- ・ペリフェラルの無反応やバス競合などハードウェア障害の検出
- ・ソフトウェア・コードの実行を監視し、コード・ジャンプ不良やコードの無限ループなどのイベントがないかを確認
- ・安全なシステム・リカバリ
- ・起動の遅いアプリケーションやシステム・プログラミング時に有効
- ・TS-16949認定
- ・AEC-Q100適合
- ・統計的歩留まり分析(SYA)とPart Average Test(PAT)に関するAEC-Q001およびAEC-Q002ガイドラインに適合
- ・温度範囲: -40 ~ +125°C

アプリケーション

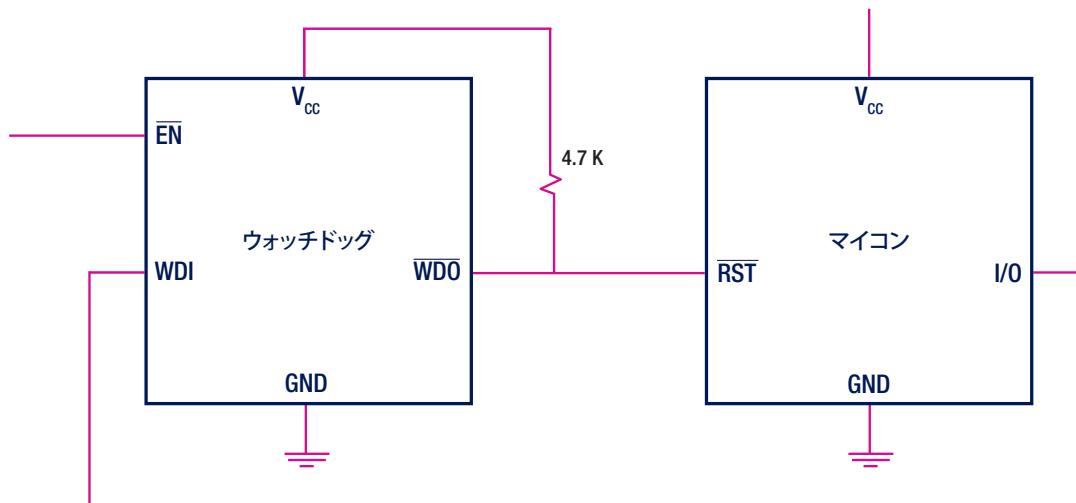
- ・高度ドライバ・アシスタンス・システム(ADAS)
- ・LED照明、信号システム
- ・車載マルチメディア、インフォテインメント・システム
- ・車載用コネクティビティ・サービス



ブロック図



アプリケーション例



製品リスト

デバイス	品名	出力タイプ	タイムアウト時間 (t_{WD})	WDO パルス幅 (t_{PW})	パッケージ
スタンダードアロン ウォッチドッグ	STWD100YNPWY3F	オープン・ドレイン	3.4 ms	3.4 ms	SOT23-5
	STWD100YNWWY3F		6.3 ms	210 ms	
	STWD100YNXWY3F		102 ms	210 ms	
	STWD100YNYWY3F		1.6 s	210 ms	
電圧監視内蔵 ウォッチドッグ	STM706YM7F	プッシュ・プル	1.6 s	210 ms	S0-8