



HOT SWAP AND POWER MONITORING

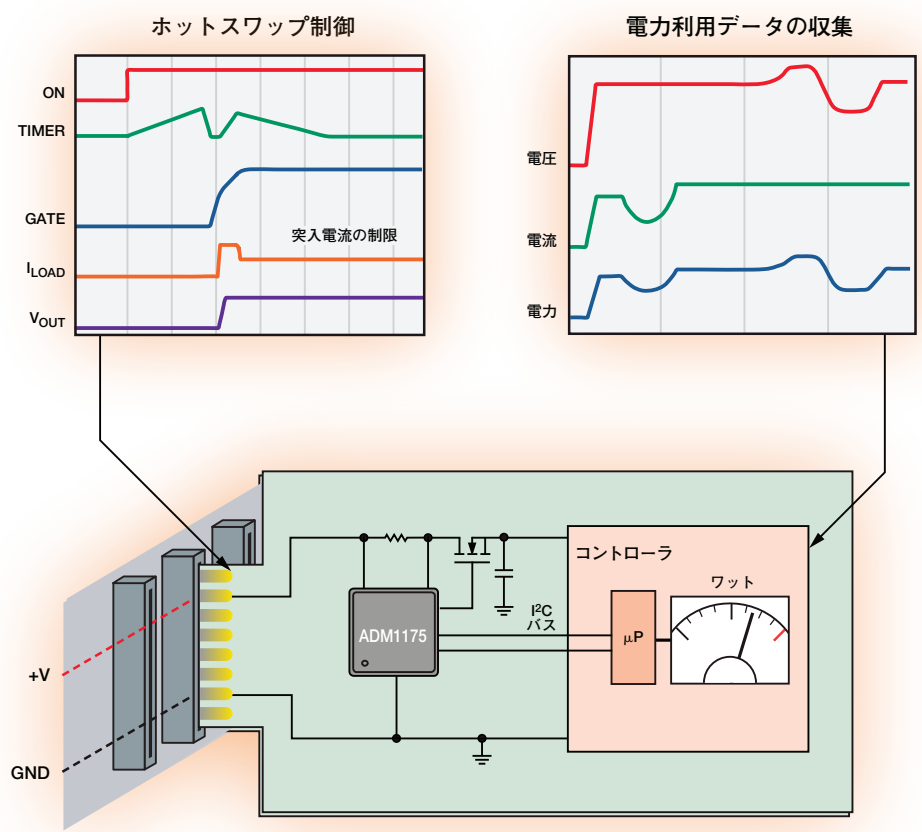
2007年／2008年

アナログ・デバイス・アプリケーション・ブリティン

本号の内容

はじめに	1
ADM4210: ポジティブ・ホットスワップ・コントローラ	2
ADM1170/ADM1171/ADM1172: ポジティブ・ホットスワップ・コントローラ	3
ADM1191/ADM1192: I ² Cを備えたデジタル・パワー・モニタ	4
ADM1175/ADM1176/ADM1177/ADM1178: I ² C デジタル・パワー・モニタ機能付きのホットスワップ	5
ADM4073: ハイサイドの電圧出力電流検出アンプ	6
ADM1070: -48V ホットスワップ・コントローラ	6
ADM1073: フル機能の-48V ホットスワップ・コントローラ	7

アナログ・デバイスが提供する世界最高精度のデジタル・パワー・モニタ



記憶装置



プラグイン・モジュール



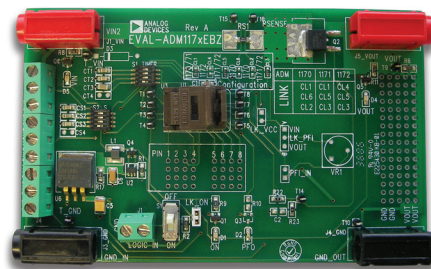
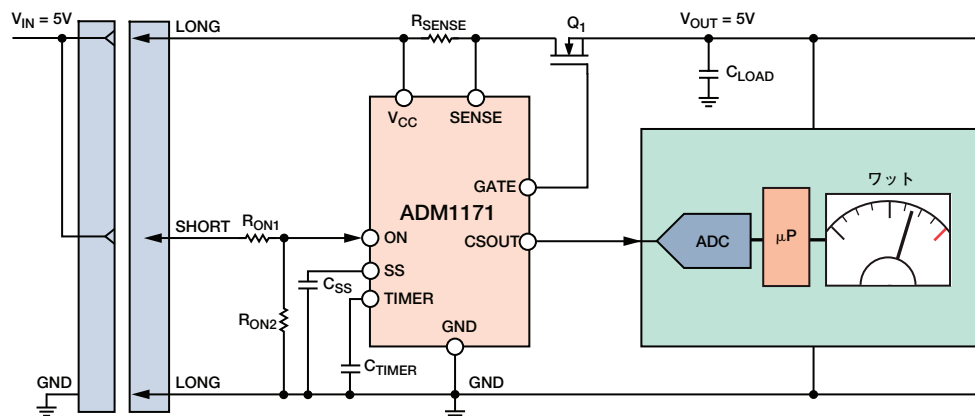
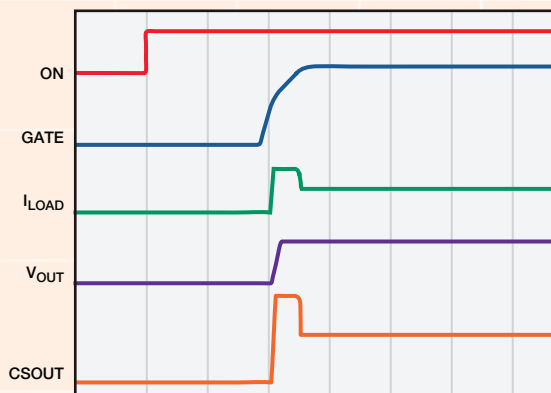
サーバ

ADM1170/ADM1171/ADM1172 : ポジティブ・ホットスワップ・コントローラ

ADM1170/ADM1171/ADM1172は、低電圧、ハイスایدのポジティブ・ホットスワップ・コントローラです。通電中のバックプレーンからプリント基板を安全に着脱できます。外付けNチャンネル・パワーMOSFETの電流制御ループが、検出抵抗を通る負荷電流を監視します。内部チャージ・ポンプを使用して、NチャンネルFETのゲートを駆動します。

特長

- 電流検出出力—ADM1171
- 電源異常検出器—ADM1172
- 1.6 ~ 16.5V の電源レールを制御
- 50mV の検出電圧限界により低抵抗シャントが使用可能なため、電圧降下ロスを最小限に抑制
- 外付け N チャンネル FET 用のチャージ・ポンプ方式のゲート駆動
- サークット・ブレーカ動作時の自動リトライまたはラッチオフ
- 8 ピン TSOT パッケージ



評価用キットを
提供可能

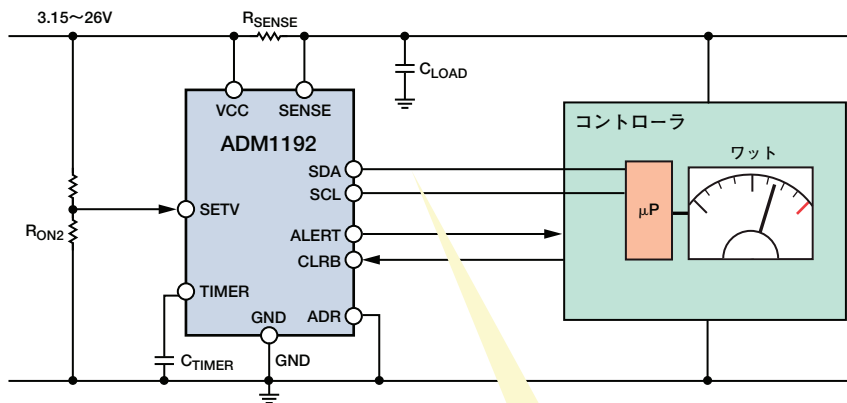
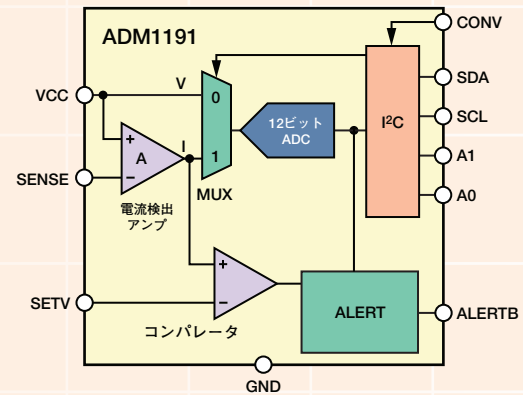
製品番号	ホットスワップ電圧範囲 (V)	ソフト・スタート	その他の機能	自動リトライ	ラッチオフ
ADM1170-1	1.6 ~ 16.5	有り	独立した V_{CC} ピン	有り	—
ADM1170-2	1.6 ~ 16.5	有り	独立した V_{CC} ピン	—	有り
ADM1171-1	2.7 ~ 16.5	有り	電流検出出力	有り	—
ADM1171-2	2.7 ~ 16.5	有り	電流検出出力	—	有り
ADM1172-1	2.7 ~ 16.5	無し	電源異常コンパレータ	有り	—
ADM1172-2	2.7 ~ 16.5	無し	電源異常コンパレータ	—	有り

ADM1191/ADM1192 : I²C を備えたデジタル・パワー・モニタ

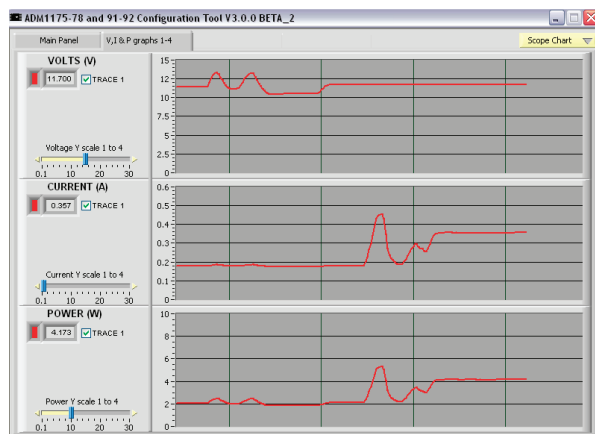
ADM1191とADM1192は、集積化電流検出アンプです。I²C[®] インターフェースを使用するオンチップの12ビットA/Dコンバータ(ADC)が、電流値と電圧値をデジタルで監視できます。

特長

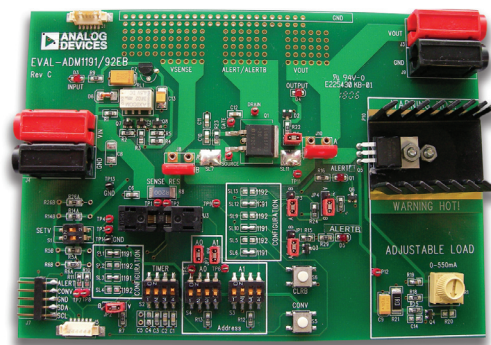
- 検出範囲 : 3.15 ~ 26V
- 精度 : ± 6.7% (Max)
- 電圧値と電流値を読み出す 12 ビット ADC
- 過電流割込み用の ALERT 出力
- I²C ファースト・モード準拠のインターフェース
- 同一バスに最大 16 デバイス (ADM1192 は 4 デバイス)
- 10 ピン MSOP



電圧 電流 電圧



ADM119x 評価用ソフトウェア



評価用キットを
提供可能

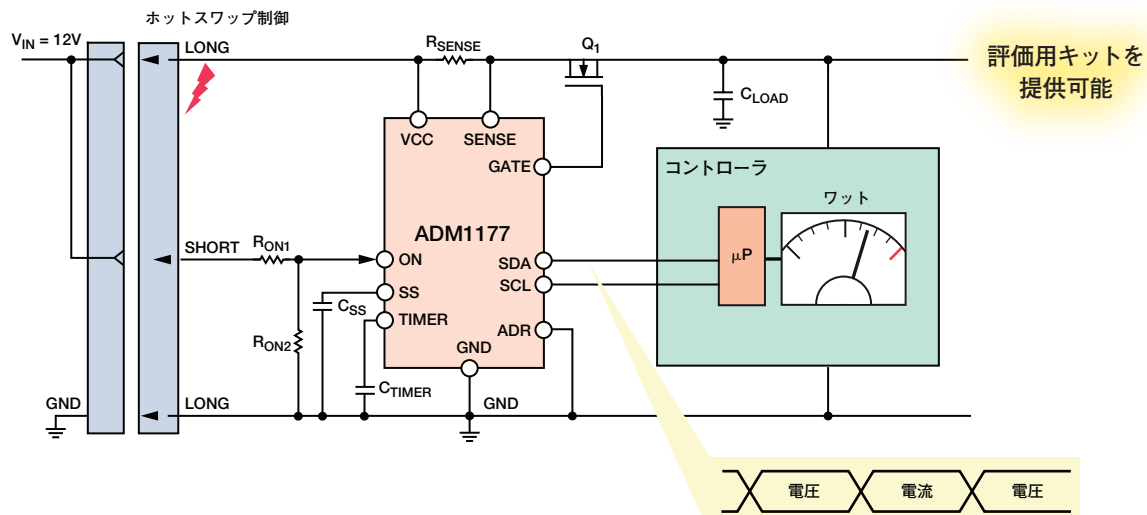
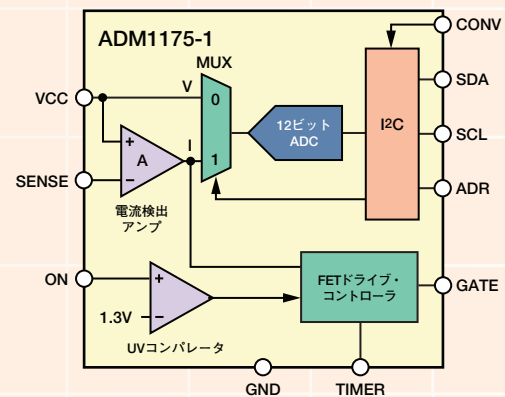
製品番号	ALERT極性	I ² C アドレス数	その他の機能
ADM1191	ALERTB	16	変換ピン
ADM1192	ALERT	4	過電流タイマ

ADM1175/ADM1176/ADM1177/ADM1178 : I²C デジタル・パワー・モニタ機能付きのホットスワップ

ADM1175/ADM1176/ADM1177/ADM1178 は、ホットスワップ・コントローラと電流検出アンプの集積化製品です。I²C インターフェースを使用するオンチップの12ビットA/Dコンバータ (ADC) が、電流値と電圧値をデジタルで監視できます。

特長

- 3.15 ~ 16.5V の電源電圧を制御
- ± 6.7% の高精度ホットスワップ電流制限レベル
- 電圧値と電流値を読み出す 12 ビット ADC
- N チャンネル FET 用のチャージ・ポンプ方式ゲート駆動
- サーキット・ブレーカの電流制限は調整可能
- サーキット・ブレーカ動作時の自動リトライまたはラッチオフ
- I²C ファースト・モード準拠のインターフェース
- 10 ピン MSOP



製品番号	その他の機能	自動リトライ	ラッチオフ
ADM1175-1	手動変換ピン	有り	—
ADM1175-2	手動変換ピン	—	有り
ADM1176-1	追加アドレス・ピンで合計16のI ² Cアドレスを提供	有り	—
ADM1176-2	追加アドレス・ピンで合計16のI ² Cアドレスを提供	—	有り
ADM1177-1	ソフト・スタート	—	—
ADM1177-2	ソフト・スタート	—	—
ADM1178-1	過電流アラート・ピン	有り	—
ADM1178-2	過電流アラート・ピン	—	有り



ホットスワップ・コントローラ

製品番号	電圧範囲 (V)	電圧低下検出／過電圧検出	デジタルの V および I 読出し	その他の機能	パッケージ
ADM1070	-18~-80	UV/OVピン	—	—	6ピンSOT-23
ADM1073	-18~-80	UVピン、OVピン	—	ソフト・スタート、ドレイン・ピン監視、追加のI/O	14ピンTSSOP
ADM1170	1.6~16.5	ONピン (UV)	—	ソフト・スタート、独立したV _{cc} ピン	8ピンTSOT
ADM1171	2.7~16.5	ONピン (UV)	—	ソフト・スタート、電流検出出力	8ピンTSOT
ADM1172	2.7~16.5	ONピン (UV)	—	電源異常検出器	8ピンTSOT
ADM1175	3.15~16.5	ONピン (UV)、ONBピン (OV)	4アドレスのI ² Cインターフェース	変換ピン	10ピンMSOP
ADM1176	3.15~16.5	ONピン (UV)	16アドレスのI ² Cインターフェース	—	10ピンMSOP
ADM1177	3.15~16.5	ONピン (UV)	4アドレスのI ² Cインターフェース	ソフト・スタート	10ピンMSOP
ADM1178	3.15~16.5	ONピン (UV)	4アドレスのI ² Cインターフェース	ALERTBピン	10ピンMSOP
ADM4210	2.7~16.5	ONピン (UV)	—	—	6ピンTSOT

デジタル・パワー・モニタ

製品番号	電圧範囲 (V)	過電流タイマ	デジタルの V および I 読出し	その他の機能	パッケージ
ADM1191	3.15~26	—	16アドレスのI ² Cインターフェース	プログラマブル・アラート出力、変換ピン	10ピンMSOP
ADM1192	3.15~26	コンデンサプログラマブル	4アドレスのI ² Cインターフェース	プログラマブル・アラート出力、タイマCLRピン	10ピンMSOP

電流検出アンプラー・ハイサイド

製品番号	同相電圧範囲 (V)	ゲイン	最大検出電圧 (mV)	電源範囲 (V)	精度 (Typ)	パッケージ
ADM4073T	2~28	20	150	3~28	1%	6ピンSOT-23
ADM4073F	2~28	50	150	3~28	1%	6ピンSOT-23
ADM4073H	2~28	100	150	3~28	1%	6ピンSOT-23

©2007 Analog Devices, Inc. All rights reserved.
商標および登録商標はそれぞれの会社の所有です。
Printed in JAPAN B02939j-1-8/07(C)



アナログ・デバイセズ株式会社

本社 〒105-6891 東京都港区海岸 1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワービル
大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 3-5-36 新大阪 MT ビル 2 号

お問い合わせは…
www.analog.com/jp/contact フリーダイヤル ☎0120-390769

サンキューアナログ