

DS-8814c性能表

CANバス通信仕様

通信速度	33.3kbps,50kbps,83.3kbps,95.2kbps,100kbps,125kbps, 250kbps,500kbps,1Mbps
サンプリングポイント	60%~80% (通信速度に応じて選択可能)
通信IDフォーマット	標準フォーマット (11ビット) / 拡張フォーマット (29ビット)

CANトリガ機能^(*)

受信トリガ	全てのCANフレームを受信した時にトリガ
IDトリガ	データフレームで4種類の通信IDを指定可能、OR条件でトリガ
データトリガ	指定した通信IDとデータを持つデータフレーム受信時にトリガ ・1個の通信IDとバイト単位で任意の1バイトのデータを設定可能 ・データ長は1~8バイトをバイト単位で任意に指定可能 ・マスク機能を使用することによりビット単位でのデータ指定が可能
ビットトリガ	指定した通信IDとデータを持つデータフレーム受信時にトリガ ・1個のIDと任意の1ビットのデータを設定可能 ・データ長は1~8バイトをバイト単位で任意に指定可能 ・指定したビットの遷移(0→1/1→0)の指定が可能
エラートリガ	データフレームでスタッフエラー、CRCエラーとフォームエラーを任意に指定。他のトリガとOR条件で設定可能

データ表示機能^(*)

シングルモードで波形取得後、画面中央付近にあるフレームの通信IDとデータを、画面下部に16進数で表示します。

付属品

品名	数量
DS-8814c	1式
DS-8814c本体	1
プローブ	4
電源コード	1
ヒューズ	2
取扱説明書	2
プリンタ用感熱紙	1
Simple-CAN ²	1式
DS-8814c対応Simple-CAN ²	1
Simple-CAN ² 用ACアダプタ	1
接続ケーブル	1
CANケーブル	1

インターフェース

CANトリガ機能使用時、RS-232CはSimple-CAN²の制御に使用します。
GP-IBのリモートコマンドはCANトリガ機能に対応していません。

DS-8814c対応Simple-CAN²^(*)

タイプ名称	High Speedタイプ	Low Speedタイプ	Single Wireタイプ
通信速度	最高1Mbps	最高125kbps	最高125kbps
通信仕様	ISO11898準拠	ISO11519-2準拠	SAE J2411相当
CANポート数	1チャンネル (D-Sub 9ピン)		
表示装置 (LED)	Power (電源投入時に点灯)、CAN (CAN通信時に点灯)		
電源	入力電圧:100VAC 50/60Hz (専用ACアダプタを使用)、 消費電流 Max 500mA		
外形寸法	95mm×25mm×72mm (突起部含まず)		
環境	動作時 -10℃~+50℃ (結露無きこと)、保存時 -20℃~+60℃		
製造元	株式会社 高崎共同計算センター		

*1 CANフレーム受信後 (EOF完了後) からトリガ発生まで、約30μ秒の遅延があります。
*2 ご購入時に、ご希望の通信仕様に応じて3タイプから一つお選びください。選択したタイプのSimple-CAN²が添付されます。
またご希望タイプのSimple-CAN²が二つまたは三つの場合、担当営業までご相談ください。別途¥250,000/台となります。
*3 取得したCANフレームの通信IDとデータは保存することができません。

ここに記した内容は、DS-8814cに関するものです。その他の性能・仕様はDS-8814と同じです。

本商品について、お客様のご要望をお待ちしております。担当営業または、info-tme@iwatsu.co.jp までお願いします。

● THE STN LCD CONTAINS COLD CATHODE FLUORESCENT LAMPS, PLEASE FOLLOW LOCAL ORDINANCES OR REGULATIONS FOR ITS DISPOSAL

● 当該液晶ディスプレイパネルには蛍光管が組み込まれていますので、地方自治体の条例、または規則に従って廃棄してください。

注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」と「安全上のご注意」をよくお読みください。
く水、湿気、湯気、ほこり、油煙、等の多い場所に設置しないでください。く火災、感電、故障」などの原因となることがあります。

- 本カタログに掲載の商品およびオプション等の価格には消費税および地方消費税が含まれておりません。ご購入の際、消費税および地方消費税が別途付加されますのでご承知をお願いします。
- 製品改良等により、外観および性能の一部を予告なく変更することがあります。
- 取扱説明書の追加および検査成績書は有償で申し受けます。
- お問い合わせは、下記営業部門または取扱店へどうぞ。
- 記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。
- ここに掲載した内容は2003年7月31日現在のものです。
- 本カタログの最新情報は、当社のWebサイトでご確認頂くようお願い申し上げます。



ISO9001 Certificate No:961550
岩通計測は、品質管理システム・環境管理システムに関する国際規格ISO9001・ISO14001を認証取得しております。認証書番号961550：772520

お願い 本カタログの最新情報は、当社のホームページでご確認いただくようお願い申し上げます。
URL <http://www.iti.iwatsu.co.jp/>
Eメールアドレス info-tme@iwatsu.co.jp



明日を拓く計測ソリューション
IWATSU 岩通計測株式会社
TEST INSTRUMENTS CORPORATION

国内営業担当 〒168-8511 東京都杉並区久我山1-7-41 ☎(03)5370-5474 FAX(03)5370-5492
海外営業担当 〒168-8511 東京都杉並区久我山1-7-41 ☎(03)5370-5483 FAX(03)5370-5492

東日本営業所 〒980-0803 仙台市青葉区国分町2-14-18(定禅寺パークビル) ☎(022)224-0501 FAX(022)261-6201
中部営業所 〒460-0003 名古屋市中区錦1-3-2(中央伏見ビル) ☎(052)211-2731 FAX(052)211-5418
西日本営業所 〒541-0054 大阪市中央区南本町3-6-14(イトウビル) ☎(06)6243-4533 FAX(06)6243-4675
九州営業所 〒819-0025 福岡市西区石丸1-4-9(ロワールマンション606号) ☎(092)895-2274 FAX(092)895-2287

●ご相談/お問い合わせは

8201-0568-0
C.S(K)200308-(595)-1-05

デジタル・オシロスコープ
DS-8814c
CANバストリガ機能装備

CANフレームの通信IDとデータを
16進数で表示!



本来ノイズに強いはずのCANバスですが、ひとたび障害が発生するとその対策はととても困難になります。DS-8814cは最高400MS/sと100MHz帯域の性能で、開発・設計を強力にサポートします。

A5判サイズの超小型ボディです。
(このカタログの約半分のサイズです)

DS-8814cは100MHz、400MS/sの高性能

自動車の車体制御ネットワークにはCANバスが採用され、そこには多くのECUが接続されています。CANバスに接続されるECUが多くなれば、それだけノイズなどの外的要因による障害発生が高くなります。そのような要因を解析するためには、ある程度の周波数帯域とサンプリングレートを持ったオシロスコープが必要です。そこでDS-8814cを使用すれば、CANバスのフレームに同期を取った測定・解析作業が行なえるので、早期の問題解決が可能となります。

■CANバスとは…

高い信頼性とシステムのシンプル化を実現できるため、車体制御を行なうECU間ネットワークのデファクトスタンダードとなっています。また自動車に限らず、産業機器内部で使われているCPU間のネットワークにも使用されています。

<使用分野>

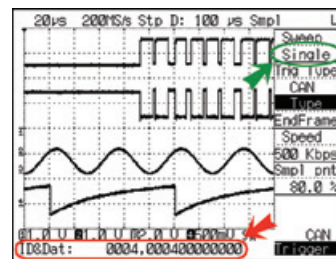
自動車、鉄道、飛行機、船舶、生産ライン用機器、印刷機器、ロボット制御機器、織機、空港荷物搬送システム、警備システム、エレベータ、etc.

■CANフレームの16進数表示

DS-8814cの掃引モードをSingle (右図の緑の矢印) で測定すれば、CANバスフレーム信号の通信IDとデータを、画面下部に16進数で表示 (右図の赤の矢印) します。

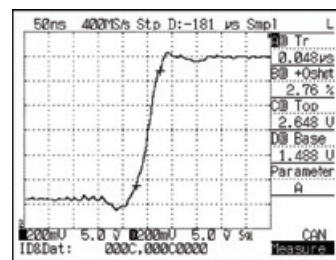
右の図は、CH1にCAN_H信号、CH2にCAN_L信号、CH3とCH4にセンサー信号を観測した例です。

通信IDは0004hで、データは000400000000hというのが分かります。



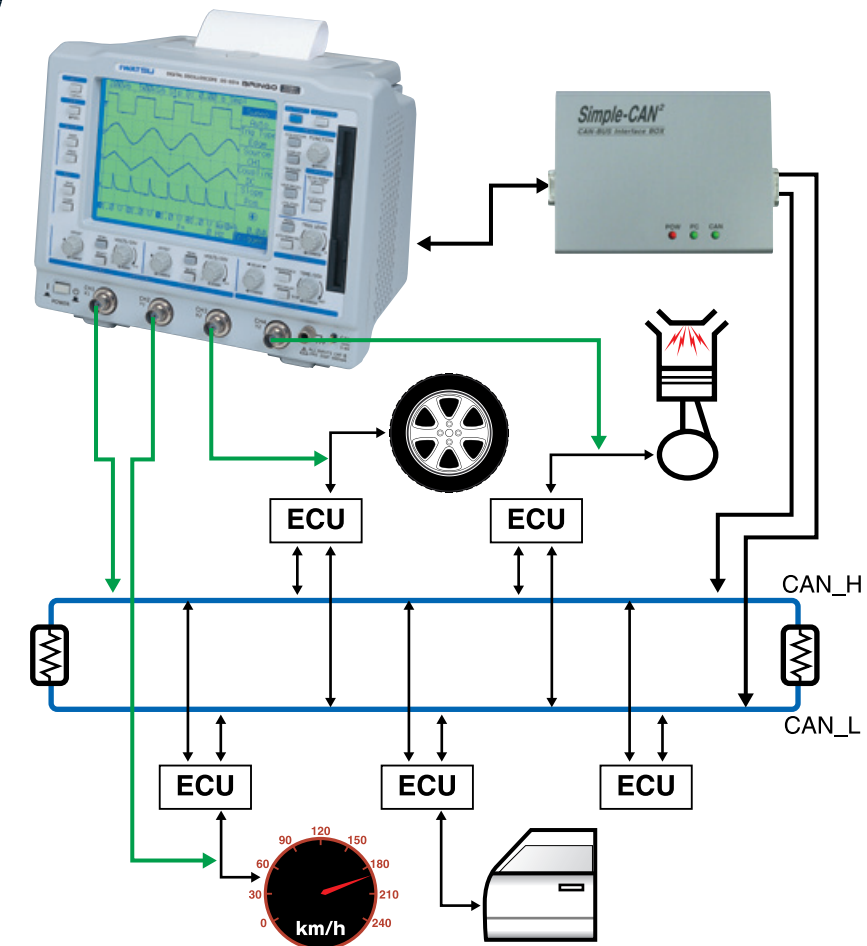
■高速信号の観測

DS-8814cを使えば、今までできなかった高速信号の観測が可能になります。最高400MS/s・100MHz帯域で信号を観測できるので、高速のノイズパルスやCANフレーム信号の立ち上がりなどが、容易に観測できます。右の図は、CAN_L信号の立ち上がりを拡大して観測した例です。



機器構成と接続

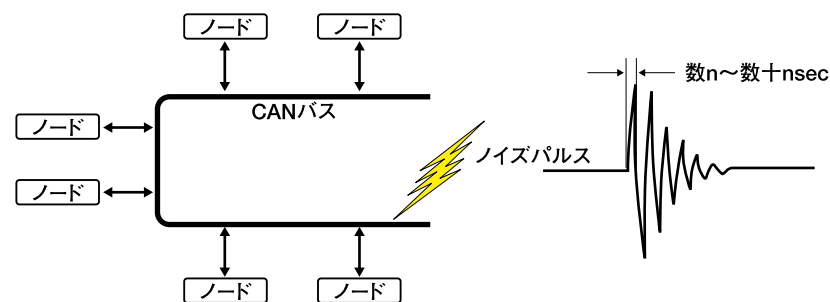
(High Speed CANの場合の一例)



■ノイズ障害対策への使用例

CANバス上のフレームデータにノイズが重複すると、そのフレームはエラーとなることがあります。

このような現象をサンプリングレートが遅い機器で観測すると、高速のノイズパルスを取り逃がしてしまう可能性があります。DS-8814cを使えば原因を早期に発見でき、効率よく対策が行なえます。



■遅延時間測定の一例

各種センサーが測定したデータは、接続されたECUを介してCANバス上にフレームデータとして送出されます。センサーのデータがECUで処理されてフレームデータとして送出されるまでには、ある程度の時間が必要となります。DS-8814cを使ってセンサー信号とCANバス信号を同時に観測することで、その時間関係(下図のtd)が容易に判るようになります。

