“はかる”技術で未来を創る
東陽テクニカ

imc
An Axiometrix Solutions Brand

CANバス接続型 計測／制御モジュール

imc CANSAS

CAN-based measurement and control I/O for electromechanical testing

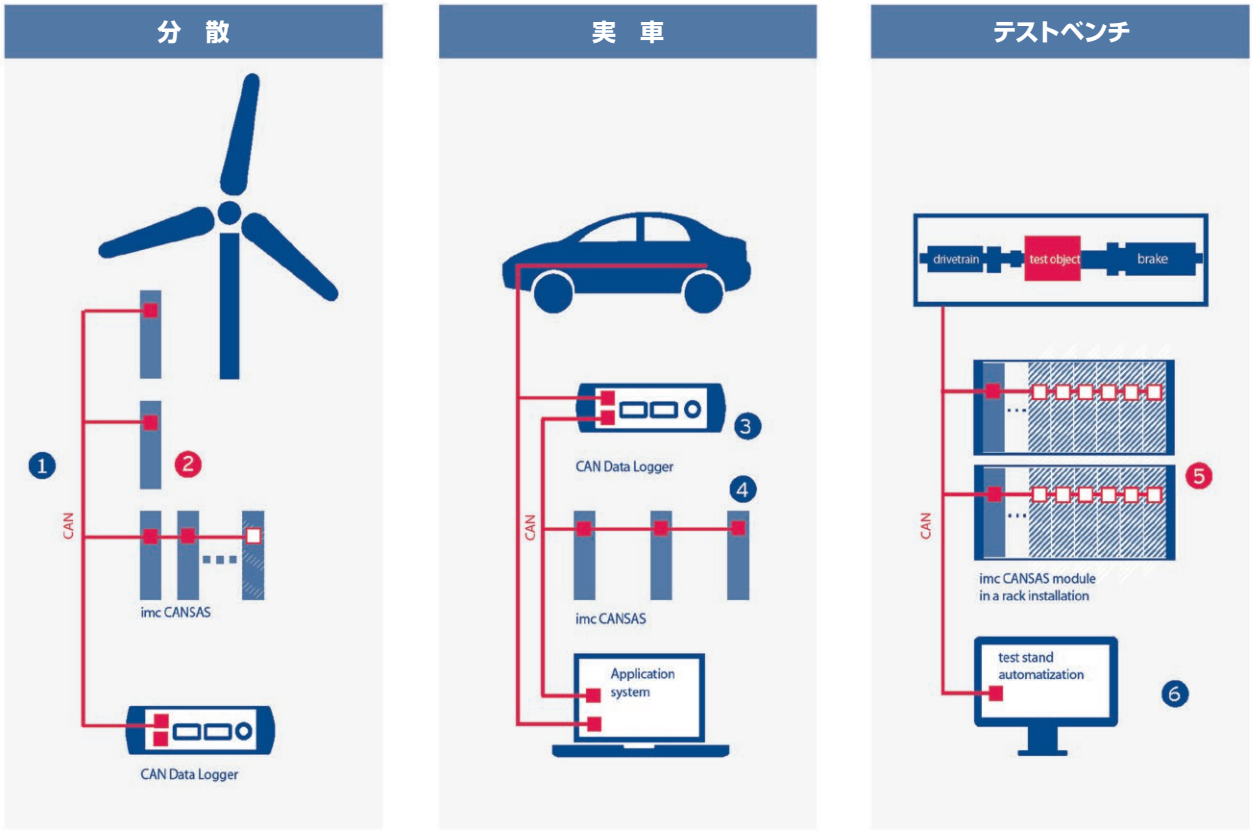




- CAN バスを利用した計測 / 制御環境の構築
- 耐環境性を考慮したモジュール設計
- 省配線とノイズレスの計測
- 豊富なコネクタ形状による作業性の向上

imc CANSAS

imc CANSAS は、CAN バス（Controller Area Network）に接続する計測と制御のアンプモジュールです。各種信号（電圧、電流、温度、ひずみ、回転パルスなど）を CAN バス信号に変換する計測モジュールと、CAN バス信号からテストベンチやテスト対象をコントロールするための制御モジュールに分別され、1 つのシステムから計測と制御の両方をカバーすることが出来ます。なお、近年ではクリック機構を採用し、モジュール間の結合性を高めたモジュールをリリースしています。
imc CANSAS はこれらの計測 / 制御モジュールを組み合わせて、下記の分散計測 / 実車試験 / テストベンチでの試験効率化に大きく貢献します。



1 1,000m まで延長可能な CAN ネットワーク	4 CAN バス経由で個々のモジュールに電源供給可能
2 離れた位置に分散して設置された imc CANSAS モジュール	5 電源供給とデータ通信を行う CAN のバックプレーンを搭載した imc CANSAS 用 19 インチラック
3 PC レスでの自立的なデータ収録を行う CAN バスロガー（imc BUSDAQ など）	6 CAN バスインターフェースを持つすべてのデータ収録システムやオートメーションシステムと接続

様々なシグナルコンディショナーと TEDS サポート機能

- 自動車 / 鉄道 / 建機 / など機械的なテスト＆メジャーを支援する幅広い計測 / 制御モジュールを用意
- センサーや信号を直接接続可能なユニバーサルモジュール
- センサー供給用電源（オプション）を搭載
- センサー認識（TEDS）機能を搭載することにより、確実なセンサー配線と完璧な計測設定



電圧 / 高電圧　電流　温度　ひずみゲージ　圧力　周波数　デジタル入力 / 出力　PWM 出力　アナログ出力

耐環境性

- 3 種類のモジュールラインナップにより、125℃まで上昇するエンジンルーム内での利用やテストベンチ設備への組み込みなど、各種の異なるアプリケーションや試験環境に適合します。
- 結露を伴う極環境化でも利用可能
- 使用温度環境
  imc CANSAS*fit* ：-40 ～ +125℃
  imc CANSAS*flex* ：-40 ～ + 85℃
  μ CANSAS ：-40 ～ +120℃
  ※モジュールの内部温度での定義

接続性

- ISO11898 準拠
- CAN ネットワーク上での無人監視モードのためのハートビート機能
- 業界標準の DBC ファイルを利用したモジュール設定のインポート / エクスポート
- HiLS、キャリブレーションツール、オートメーションシステムとの接続も可能で接続先を選びません。

簡単な設定

- 設定ソフトウェアを WEB からダウンロード可能
- 関係する CAN パラメータ設定可能
  （ボーレート、ID のタイプ、メッセージ ID など）
- バーチャルチャンネルとして出力される、モジュール内で行うリアルタイム演算処理の設定
- 設定は、モジュール内部に保存され、起動と同時に読み出されます。供給すべき電力は 10 ～ 50VDC です。

モジュール間同期機能

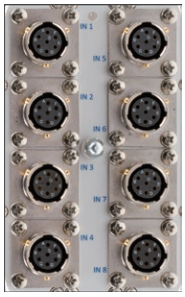
- 複数間のモジュールの正確な同期のために、CAN ベースの同期を提供しています。
- 追加のケーブルや信号源は不要です。
  ※ imc CANSAS*fit* は同期機能がありません。

豊富なコネクタオプション

- 作業性と効率化を考えた幅広いコネクタを用意しています。
- 防水プラグ Litton VEAM
- メーカー純正 DSUB プラグ
- メーカー純正 IP65 DSUB プラグ（防水）
- LEMO プラグ
- BNC 端子
- Omega 端子（熱電対ミニチュアコネクタ接続用、タイプ K）
- AS（Auto Sport）コネクタ
- Phoenix 製バネ式端子配線


オメガ


DSUB


リットンビーム

インテリジェントな機能が生み出す優位性

- 内蔵の DSP 機能により、リアルタイム演算処理を行い、演算結果を出力する事が可能です。
- ハートビート機能により、オートメーションシステムなどの制御バスのマスターは、すべての関連するモジュールの状態を定期的に監視することができます。これにより、モジュールが正常な状態にあるかエラーを発生していないか、確認することが出来ます。
  ※μ CANSAS、imc CANSAS*fit* は DSP 機能がありません。



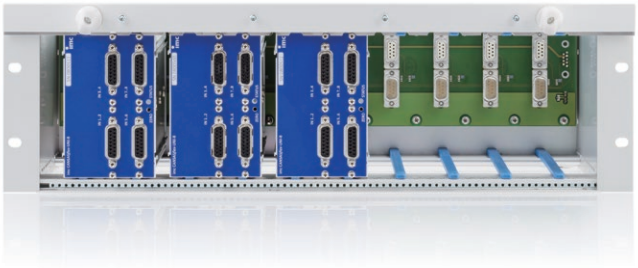
テストベンチでの活用

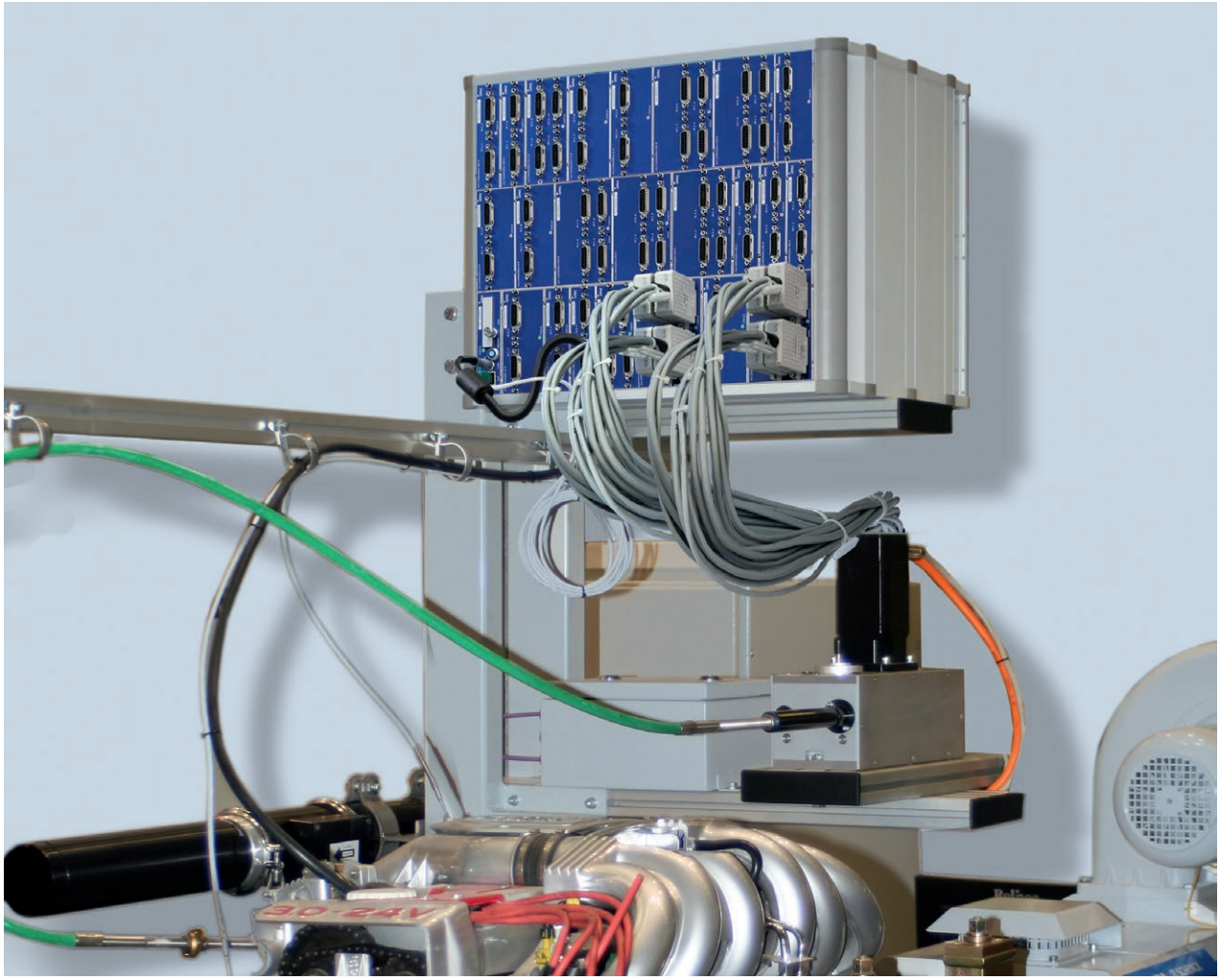
テストベンチアプリケーションにフレキシブルに対応

CAN バスを用いて計測と制御を統合出来る事が imc CANSAS の最大の特徴です。特にエンジンやトランスミッションの試験において、imcCANSAS はセンサーのすぐ近くに設置することが可能であり、多 ch の計測 / 制御の信号を標準的な CAN ケーブル 1 本でネットワークへ接続することができます。これにより ECU の適合試験において計測値を、即座にオートメーションシステム、それからキャリブレーションツールへ接続可能です。ユーザーの適合業務の効率化に貢献すると共に、柔軟なシステムアップをお手伝い致します。またμ V や mV という微弱なセンサの出力をセンサー近傍でデジタル信号へ変換し、ノイズの少ない計測を実現することができます。これにより CAE エンジニアとテストエンジニア間でノイズレスの信号波形を共有し、モデルベースの開発スピードを飛躍的に高める事ができます。

標準 19 インチラック

imc CANSAS*flex* モジュールは、19 インチサブラックに適合するように設計されている為、ラックに簡単に取り付けることができます。組み込めるモジュール数は、モジュールのサイズによって変化します。最大で 10 モジュールを格納することが出来ます。このラックでは、自動的にモジュールへ電源を供給し、同時にバックプレーンの存在する CAN バスに接続されます。ホットプラグイン機能により、動作中でも、モジュールを追加したり、交換したりすることができます。





実車試験での活用

HVAC やエンジンの開発における実車試験に最適な耐環境性能

imc CANSAS*fit* は -40 ～ 125℃の温度下で動作し、IP65/MIL-STD-810F に対応しています。特に実車でのエンジンルーム計測についてはコンパクトで耐久性のある imc CANSAS*fit* が最適です。その他、流量や圧力を計測するセンサなど組み合わせることが可能です。imc CANSAS*fit* はアンプ側からセンサへの電源供給を用いてスマートに実現できます。

モジュールの分散と結合、固定性

imc 社が開発した最新のクリック機構により、モジュールを連結する際の CAN と電源の配線を省略化することもできますし、1 本のケーブルで CAN と電源を各モジュールへ供給することが可能になります。imc CANSAS*fit* はタイラップ固定を考えたスリットや固定用の穴が設けられています。固定のし易さについても imc CANSAS*fit* の大きなアドバンテージとなります。





imc CANSAS*flex* シリーズ

ポータブル用途に最適な耐環境性能

imcCANSAS*flex* はモジュール間の結合性を高めた最新設計を採用しています。これまで複数のモジュールを組み合わせる為には、電源供給と CAN バスのケーブルをデイジーチェーンで接続する必要がありましたが、革新的なクリック機構により、工具やケーブルの必要なく、複数のモジュールを簡単に接続することができます。機構部分には最大で 8A までの電流を流すことができますので、モジュールの消費電力に応じて連結することが可能です。
これにより、分散して計測する場合や中央集約型のどちらの用途でも利用することができます。
flex シリーズについては S ハウジングと L ハウジングの用意がございます。L ハウジングについてはテストベンチアプリケーションで使用する 19inch ラックへの搭載が可能です。



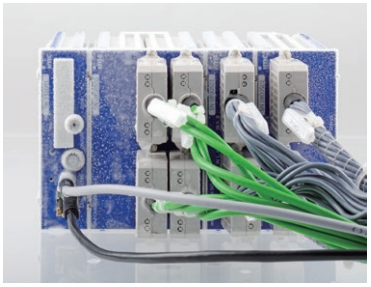
スライドレールに沿ってモジュールを結合



SまたはLハウジングの前面



SまたはLハウジングの背面



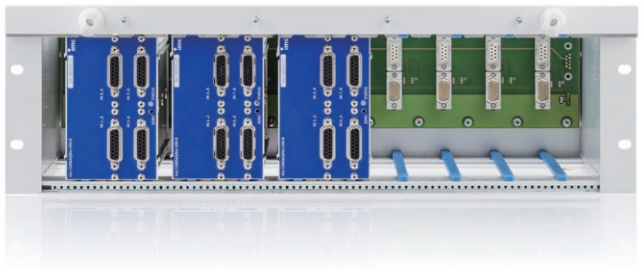
温度耐性 : -40 ～ 85℃



BUSDAQ *flex* との接続
外付けハンドル



連結時の背面





19inch ラックへの搭載とオーバーヘッドボックスの例

モジュールラインナップ

imc CANSAS*flex* は多様な試験をカバーするため、幅広いラインナップを用意しています。imc CANSAS*flex* の SHORT/LONG ハウジングそれぞれについてのモジュールラインナップを示します。

アナログ計測モジュール

記号：●標準　○オプション　（●）限定

種類	シリーズ			入出力コネクターオプション							速度		電圧測定モード				電流		温度			ブリッジ測定モード				備考
モジュール名：CANFX/XXXX CANFX/L-XXXX	imc CANSAS *flex* (short)	imc CANSAS *flex* (long)	チャンネル数	コネクター種類	TEDS(Dsub, LEMO)	Dsub-15	LEMO	熱電対（オメガ）	BNC	ITT-Veam	最大サンプリングレート /CH	周波数帯域 (-3dB)	CH 間絶縁	最小測定レンジ	測定レンジ（± 10V) 対応	測定レンジ（± 50V) 対応	20mA 内部シャント	20mA シャントプラグ	熱電対	PT100	センサー供給電源	フルブリッジ	ハーフブリッジ	1/4 ブリッジ (120 Ω)	1/4 ブリッジ (350 Ω)	
温度測定																										
C8-2T		●	8	熱電対				●			100Hz	20Hz							●							
CI8-2T		●	8	熱電対				●			1,000Hz	440Hz	●						●							
SC16-2T		●	16	熱電対				●			1Hz	0.5Hz							●							
SCI8-2T		●	8	熱電対				●			2Hz	1Hz	●						●							
SCI16-2T		●	16	熱電対				●			1Hz	0.5Hz	●						●							
電圧&温度測定																										
C8	●	●	8	オプション		●			●		100Hz	20Hz		5mV	●	●		●	●	●	○					
CI8		●	8	オプション	●	●	●		●	●	1,000Hz	440Hz	●	20mV	●	●		●	●	●	○					
SC16	●	●	16	オプション	●	●					500Hz	28Hz		100mV	●			●	●	●	○					
SCI8	●	●	8	オプション	●	●			●		1,000Hz	42Hz	●	100mV	●	●		●	●	●	○					
SCI16		●	16	オプション	●	●					500Hz	23Hz	●	100mV	●	●		●	●	●	○					
ブリッジ&ひずみゲージ測定																										
DCB8		●	8	オプション		●					1,000Hz	200Hz		5mV	●						●	●	●	●	○	
万能タイプ																										
UNI8		●	8	オプション	●	●	●			●	1,000Hz	200Hz		5mV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	

デジタル入出力モデル

記号：●標準　○オプション　（●）限定

種類	シリーズ			入出力コネクターオプション						速度					備考
モジュール名：CANFX/XXXX CANFX/L-XXXX	imc CANSAS *flex* (short)	imc CANSAS *flex* (long)	チャンネル数	コネクター種類	Dsub-15	LEMO.1B	BNC	フェニックス	ITT-Veam	最大サンプリングレート または、出力レート	周波数帯域 (-3dB)	センサー供給電圧	電気的絶縁	絶縁グループ	
パルスカウンター															
INC4	●	●	4	オプション	●					1,000Hz	500kHz	○			測定モード：変位、角度、時間、周波数、速度、RPM センサー供給電源オプションは L ハウジングのみ
デジタル I/O															
DI16	●	●	16	オプション	●					10kHz			●	2	デジタル入力 :2 x8 bit, 構成 : 24V/ 5V(TTL/CMOS) レベル
DO16	●	●	16	オプション	●					10kHz			●	2	デジタル出力 :2 x8 bit, 構成 : オープンドレイン / トーテムポール 最大 0.7A
DO8R	●		8	オプション	●					10kHz			●	8	リレー出力 : 接点切り替え , 1A@30VDC, 0.3A@125VAC
DO16R		●	16	オプション	●					10kHz			●	16	リレー出力 : 接点切り替え , 1A@30VDC, 0.3A@125VAC
アナログ出力															
DAC8	●	●	8	オプション	●		●			5kHz	5kHz				アナログ出力 : 電圧 / 電流 (10V/ 20mA)　個別に設定可能
SENT デジタルセンサー、GPS															
SENT	●		8	Dsub-15	●								●	8	SENT-CAN ゲートウェイ :(SAE J2716), CH 間絶縁

imc CANSAS*fit* シリーズ

ポータブル用途に最適な耐環境性能

imc CANSAS*fit* シリーズは分散計測 or 中央集約型のどちらの用途でも利用することができます。これまでのモジュールでは複数のモジュールを組み合わせることは簡単ではありませんでしたが、imc の革新的なクリック機構により、工具やケーブルの必要なく、複数のモジュールへの CAN バスと電源を供給することが可能です。imc CANSAS*fit* は 7 ～ 50VDC で駆動します。

機構部分

- 過酷な環境で利用可能な IP65 等級
- 極温度環境での動作：-40 ～ 125℃
- 電源と CAN バス用コネクタ：LEMO.0B（5 ピン）
- 信号入出力用コネクタ：LEMO.1B（6 ピン）

コンパクトな設計

- W 138 x H31 x D 52 mm
- 密集したスペースに設置可能な最小サイズ
- モジュール間結合
- クリック機構によるブロック化、タイラップケーブルなどでの固定用の穴
- ダイキャスト・アルミニウム　ハウジング





製品前面



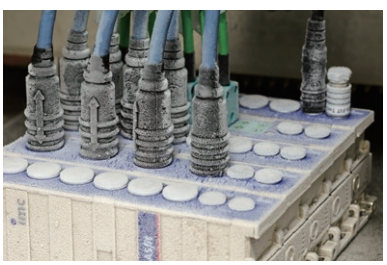
側面より



製品背面



連結状態
※ Max 8 台を目安にご使用ください。



横置き



温度環境
-40 ～ 125℃

製品外観



モジュールラインナップ

imc CANSAS*fit* は下記に示すようなモジュールラインナップを取り揃えています。

アナログ計測モジュール

種類		入出力コネクターオプション			速度		電圧測定モード				電流		温度			備考
モジュール名：CANFT-xxx	チャンネル数	コネクター種類	LEMO.1B	熱電対 (オメガ)	最大サンプリングレート/CH	周波数帯域 (-3dB)	CH 間絶縁	最小測定レンジ	測定レンジ (± 10V) 対応	測定レンジ (± 50V) 対応	20mA 内部シャント	20mA シャントプラグ	熱電対	PT100	センサー供給電源	
温度測定																
T-10	10	熱電対		●	100Hz	20Hz	●						●			Tタイプ Kタイプ Jタイプ ユニバーサルタイプ (K,J,T,E,L,N タイプをソフトウェア上から選択可能)
電圧&温度測定																
UTI-6	6	LEMO.1B	●		1,000Hz	400Hz	●	25mV	●	●	●			●	○	TEDS 対応モデルあり

デジタル入出力モジュール

種類		入出力コネクターオプション		速度				備考
モジュール名：CANFT-xxx	チャンネル数	コネクター種類	LEMO.1B	最大サンプリングレート/CH	周波数帯域 (-3dB)	電気的絶縁	絶縁グループ	
パルスカウンター								
ENC-6	6	LEMO.1B	●	1,000Hz	2 MHz	●	2	測定モード：変位、角度、時間、周波数、速度、RPM 入力：差分、フィルター、スレッシュホールド

高絶縁モジュールのご紹介

世界的な CO2 削減と電動化への対応として imc 社は高絶縁アンプモジュールをリリース致しました。バッテリ・モーター・インバータ付近でのセンシングの際には予期せぬ故障・ショート・感電などの危険性があります。これらのモデルは開発現場における安全かつ正確な計測を支援します。

imc CANSAS*flex* HISO8

Isolation：800 V、300 V CAT II (according to safety standard DIN EN 61010)



電圧・PT100/1000



type K 熱電対



type K 熱電対



電圧・PT100/1000



imc BUSDAQ*flex* との連結

imc CANSAS*fit* HISO-6

Isolation：1000 V、300 V CAT III (according to safety standard DIN EN 61010)



type K 熱電対



電圧・PT100/1000



imc CANSAS*fit* を連結

特殊モジュールについて

近年ますます高まる試験需要に応じて、imc 社は先進的な計測モジュールを開発しています。下記に大まかなラインナップを示します。
詳細については営業窓口までご相談ください。

超小型 1ch 計測モジュール　“μ CANSAS”

- 使用温度範囲　-40℃ to 120℃（結露対策有）
- 振動規格　MIL STD810F
- IP65（防塵防水）
- 9～50VDC 駆動



圧力モジュール　“P8”

- 圧力センサ内蔵モジュール
- 測定対象：吸気・排気圧、燃料、オイル、水圧
- 絶対圧と相対圧の計測に対応



光ファイバ式温度計測モジュール　“FBG”

- 光ファイバでの温度計測
- 完全にノイズレス
- モーターのコイル温度の計測に最適



高精度電流測定モジュール　“IHR”

- 車両ネットワークのスリープ時の電流から立ち上がり時の突入電流までのを高精度に計測
- 車両ネットワークの電力マネジメントやタイミングマネジメントに解析に特化
- 最大サンプリングレート 30kHz
- 電流測定レンジ：0～30 A
- 分解能：36nV（30bit）



高電圧絶縁モジュール　“HISO-HV4”

- ハイブリッド車および電気自動車の測定
- 高電圧環境でのアイソレーション
- 高電圧入力を直接センシング



SENT から CAN バスへのゲートウェイモジュール “SENT”

- 車両のセンサ -ECU 間のシリアル通信（SENT）8ch を 1 本の CAN バスにまとめてデータ収集することが出来ます。
- SENT（Single Edge Nibble Transmission）
- standard SAE J2716 of 2007、2008 and 2010
- センサへの電源供給機能



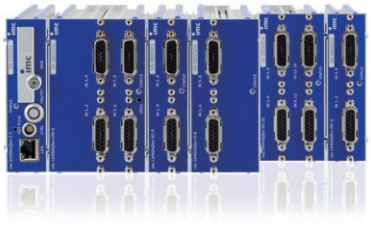
imc CANSAS 比較表

ここまでご紹介させて頂いた CANSAS *flex/fit/classic* それぞれのラインナップについて、比較表を示します。

機能		*flex/ classic*	*fit*
主な特長		フレキシブル、万能タイプ、専用タイプ	実車試験エンジンルーム内で使用
アプリケーション			
パワートレイン テストベンチ		★★★	★
実車試験		★★	★★★
システム			
クリックで結合可能		●	●
機械的なロガーとの互換性		●	
19 インチラック	スロット検知機能	●	
DIN レール	マウントキット	●	
CAN: 終端抵抗	内蔵、スイッチで切替	●	
卓上への適合性	ゴム緩衝材	●	
信号処理			
AD 分解能	24 ビット	●	●
CAN メッセージ	16 ビット　整数型 32 ビット　浮動型	●	● ●
バーチャルチャンネル	最小 / 最大 / 平均 / 線形化 数学関数 , フィルター , 論理計算	●	
同期		●	
ハートビート機能		●	
CANopen 対応		●	
Find Me 機能		●	
設定情報の読み出し機能		●	
ユーザ用ステータス表示 LED	任意に設定可能	●	
動作環境			
高温対応		85℃	125℃
防水性		IP40	IP65
耐衝撃 / 振動性能 (MIL スタンダード)			MIL810
DC 供給	車両	10 ～ 50 V	7 ～ 50V
	絶縁	●	●
コネクター			
入出力用コネクター	D-sub 15 ピン	●	
	LEMO.1B	●	●
	特注 (BNC, ITT ビーム…)	●	
CAN + 電源供給	コンビソケット	D-sub 9 ピン	LEMO.0B
電源供給	個別	LEMO.0B.302	
ポートフォリオ			
多様性	モジュールの種類	★★★	★
絶縁性能	絶縁された入出力	★★	★★★
高電圧モジュール		●	
TEDS 対応	プラグ & メジャー	●	○
温度		●	●
電流、20 mA		●	●
ブリッジ、ひずみゲージ測定		●	○
パルスカウンター		●	●
デジタル入力		●	
デジタル出力		●	
アナログ出力 (DAC, PWM)		●	
圧力		●	
SENT バス		●	











DSUB コネクタ



imc CANSAS パッケージの多くは imc 製 DSUB プラグ（DSUB-15 ピン）を採用しています。
この DSUB プラグは、各種計測センサ用配線をシールドされたスクリューターミナルボックス内でネジ端子配線処置が行え、多くのセンサ配線を汎用的にカバーできるようにしています。下記に imc CANSAS モジュール毎で対応する入力タイプに応じた DSUB プラグを紹介します。
製品型番は ACC/DSUBM-XXX または ACC/DSUB-XX-IP65 となります。

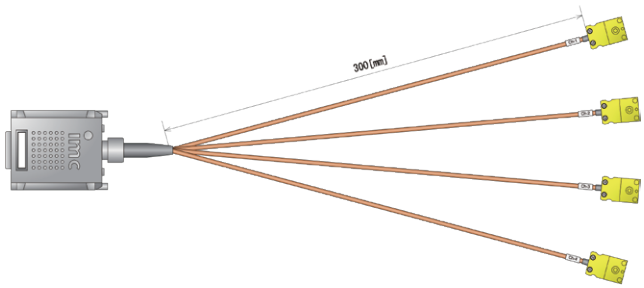
モジュール	電圧	電流	ブリッジ	熱電対	Pt-100	TEDS	防水	防水 TEDS
C8	U4	I4	×	T4	T4	専用 TEDS プラグ	専用 IP65 防水プラグ	専用 IP65 防水 TEDS プラグ
CI8	U4	I4	×	T4	T4	専用 TEDS プラグ	専用 IP65 防水プラグ	専用 IP65 防水 TEDS プラグ
SC16	U4 U4D	I4	×	T4	T4	専用 TEDS プラグ (U4D 非対応)	専用 IP65 防水プラグ (U4D 非対応)	専用 IP65 防水 TEDS プラグ (U4D 非対応)
SCI8	U4	I4	×	T4	T4	専用 TEDS プラグ	専用 IP65 防水プラグ	専用 IP65 防水 TEDS プラグ
SCI16	U4	I4	×	T4	T4	専用 TEDS プラグ	専用 IP65 防水プラグ	専用 IP65 防水 TEDS プラグ
UNI8	UNI2 B2	I2	UNI2 B2	UNI2	UNI2	専用 TEDS プラグ	専用 IP65 防水プラグ	専用 IP65 防水 TEDS プラグ
DCB8	B2	I2	B2	×	×	専用 TEDS プラグ	専用 IP65 防水プラグ	専用 IP65 防水 TEDS プラグ
INC4	ENC4	×	×	×	×	×	×	×
DI16	DI8	×	×	×	×	×	×	×
DO16	DO8	×	×	×	×	×	×	×
DO8R	REL4	×	×	×	×	×	×	×
DO16R	REL4	×	×	×	×	×	×	×
DAC8	DAC4	DAC4	×	×	×	×	×	×
PWM8	PWM4	×	×	×	×	×	×	×

DSUB コネクタとケーブル加工の例

imc CANSAS*flex* や SL ハウジングについては、多くが DSUB コネクタのモデルです。下記がケーブル加工の例をご紹介いたします。ケーブルについては標準品のご用意がありますのでケーブルについては営業担当までお問い合わせください。

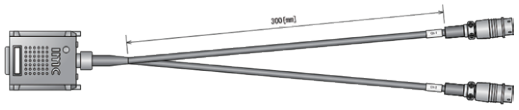
■ 熱電対接続ケーブル加工 (DS/T4-T4KA)

電圧 / 電流計測モジュールに接続する 4ch 温度計測ケーブル
（ASTM カラー）
imc 純正コネクタ使用、補償銅線 茶、熱電対ミニチュアコネクタ
黄メス（型番：NDP-J02-KA）
熱電対タイプ：K



■ ブリッジ接続ケーブル加工 (DS/B2-B2S1)

ユニバーサル / ブリッジ計測モジュールに接続する
2ch ブリッジ（1 センス）計測ケーブル
imc 純正コネクタ、タジミ 7 ピンメス
（型番：PRC03-32A10-7F10.5）使用



CAN/USB インターフェースパッケージ

imc CANSAS への設定の際には、CAN/USB インターフェースをパソコンへ接続します。Kvaser 社の CAN/USB インターフェースがメーカ推奨品となります。下記の様に初期導入パッケージとしてご紹介を行っています。

CANFX/USB-P (imc CANSAS*flex* のパッケージ)

KVASER 社 CAN/USB インターフェース



DSUB　9Pin オス

CAN ケーブル　DSUB-DSUB 両端ターミネータ入り



DSUB　9Pin メス　　DSUB 9Pin オス

CANSAS リセットプラグ



DSUB 9Pin オス

AC アダプタ 60W24V



※ 2-3Pin 変換は付属されません。　　LEMO 0B 2Pin オス

CANFT/USB-P (imc CANSAS*fit* のパッケージ)

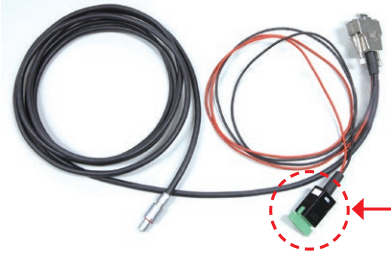
KVASER 社 CAN/USB インターフェース



DSUB　9Pin オス

ケーブル 2.5M　LEMO-DSUB- フェニックス

※電源供給は LEMO 側のみ　　DSUB　9Pin メス



LEMO　0B　5Pin オス　　フェニックス　4Pin メス

ターミネータコネクタ LEMO DSUB 各一個



LEMO　0B　5Pin オス



DSUB 9Pin オス / メス

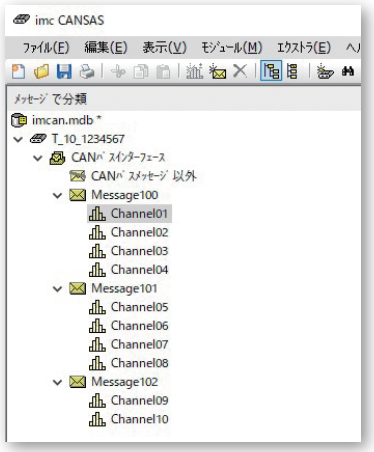
AC アダプタ 60W24V



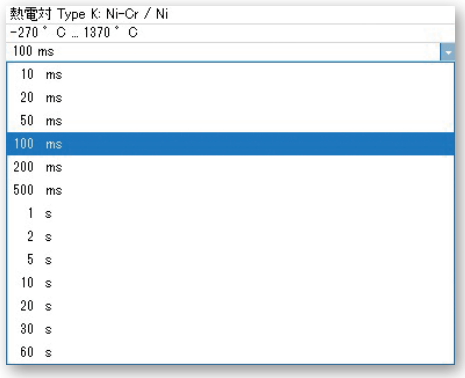
※ 2-3Pin 変換は付属されません。　　フェニックス　4Pin オス

imc CANSAS ソフトウェア

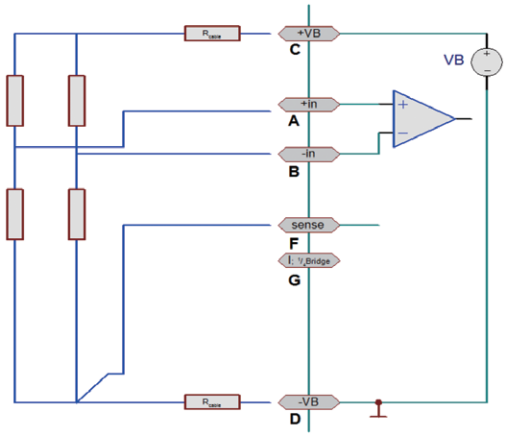
imc CANSAS は無償のソフトウェアから設定が可能です。設定を作成した後は DBC ファイルを即座に出力して、データの受け取り側へ接続することが出来ます。ソフトウェアは当社 WEB ページよりダウンロード可能です。



モジュールツリー



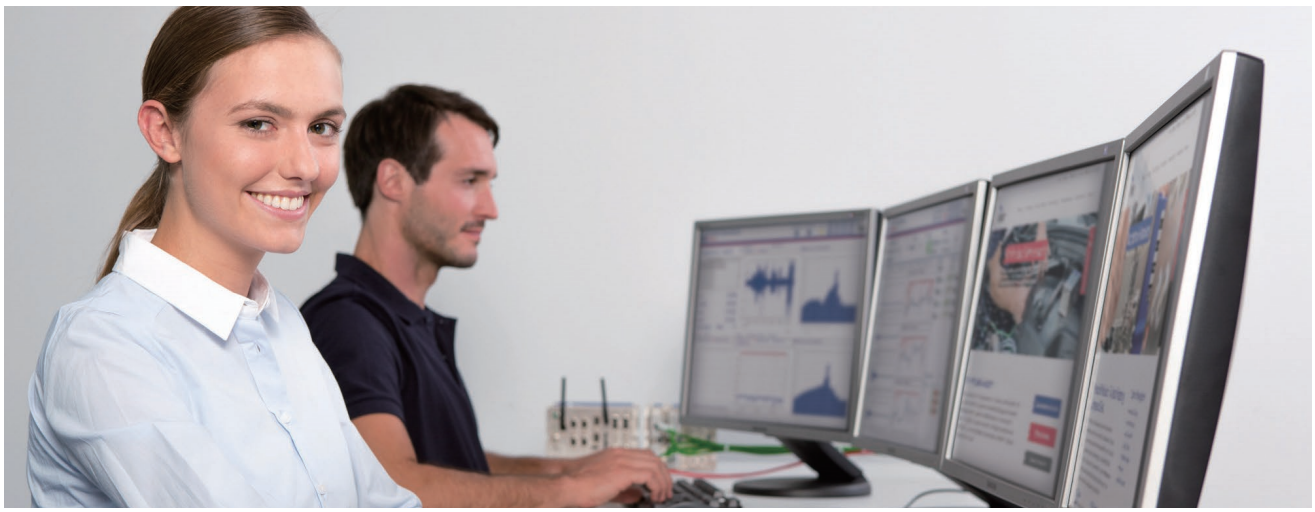
サンプリング速度の設定



モジュール配線図



熱電隊のタイプ選択



修理・校正サービスについて

当社では、ドイツの imc 社と同等のアフターサポートを目指しています。
日本国内で修理が必要になった場合にも、国内での修理体勢を整え短期間での修理をお約束いたします。また、校正に関しても、メーカーと同等のキャリブレーションシステムを国内に導入し手いるため、国内でモジュールの校正ならびに調整が可能です。



imc Test & Measurement GmbH のご紹介

計測器のメーカー imc Test & Measurement GmbH は 1989 年にドイツベルリンに創立されました。その後、Windows ベースの波形解析ソフトウェア“imc FAMOS”を開発し、1998 年には、現在車両制御用通信バスとして広く採用されている CAN（Controller Area Network）からのデータ計測とアナログ信号計測を 1 台で計測する技術の提供を開始し、CAN 計測分野のパイオニアの地位を確立しました。imc 社は“Productive testing”のスローガンの下、お客様の試験 / 解析業務を効率化する製品の開発で多くの実績を上げ、現在は世界中への活動を広げています。

imc Test & Measurement GmbH Web サイト：
https://www.imc-tm.com/



株式会社 東陽テクニカ　オートモーティブ・ソリューション部

〒103-8284 東京都中央区八重洲1-1-6
TEL. 03-3279-1058(直通) FAX. 03-3246-0645 E-Mail:web-car@toyo.co.jp
www.toyo.co.jp/mecha

大阪支店	〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原 1-6-1（新大阪ブリックビル）	TEL. 06-6399-9771 FAX. 06-6399-9781
名古屋支店	〒460-0008	愛知県名古屋市中区栄 2-3-1（名古屋広小路ビルヂング）	TEL. 052-253-6271 FAX. 052-253-6448
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷 2-4-3（宇都宮大塚ビル）	TEL. 028-678-9117 FAX. 028-638-5380
R&Dセンター	〒135-0042	東京都江東区木場 1-1-1	TEL. 03-3279-0771 FAX. 03-3246-0645

本カタログに記載された商品の機能・性能は断りなく変更されることがあります。

FAM-3048-16-2509000-115-.20