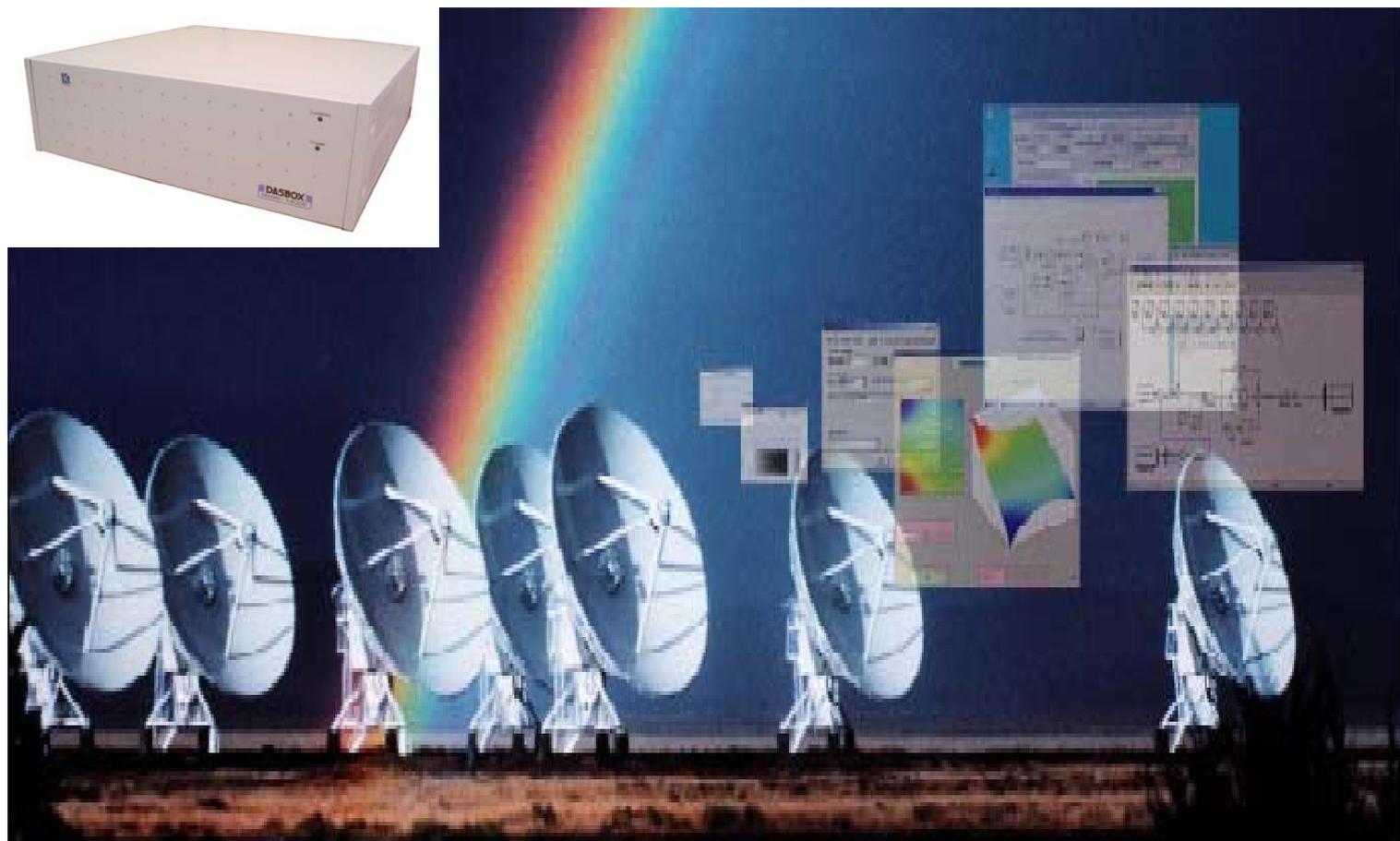


ネットワーク上でオープンな収集・解析システムを実現  
LAN対応高速多チャンネルAD・DAインタフェースシステム



# DASBOX Model-Eシリーズ

【64CH～512CHシステムを実現】



## ■概要

DASBOX Model-Eシリーズは、アナログ信号を伴った計測処理、制御処理の高速高精度化、多チャンネル化、及びホストCPUの負荷軽減というニーズにフル対応することを目的として開発された高速多チャンネルのAD・DA変換インタフェースシステムです。

各種コンピュータに標準実装されているイーサネット(TCP/IP)ネットワークインタフェースによりオープンな環境を提供し、高機能な計測制御、実験解析支援ソフトウェアをサポートしています。

主に大手メーカーの研究所や学校などの公共研究機関で、電気通信・メカトロニクス・建築土木・バイオ・自動車・航空宇宙関連などで幅広く利用されています。

LAN対応AD・DA同時入出力サンプリングを採用、16ビットから24ビットのAD・DA分解能に対応します。

デジタル入出力、アナログ出力モジュール機能を付加することができ、マスタ・スレーブ方式での複数台接続を可能とし、CH数を拡張することが出来ます。

連続転送を可能とするFIFO方式のバッファメモリを搭載、16ビット・64CH・ADモジュール、24ビット・32CH・ADモジュール、デジタル入出力・アナログ出力モジュールにより構成され、最大512CHの構成が可能です。

音・振動・ひずみなどの物理量のデータ収集・解析、計装システムの多現象監視・制御、さらに医学、生体工学など、FA/LAのあらゆる分野でハイパフォーマンスな計測制御システム、実験解析システムを構築することができます。

ケイテクノス株式会社

# 最先端計測に挑む、信頼のインタフェース・テクノロジー

## ■特長

### 多現象同時計測に適した全チャンネル同時サンプル・同時出力

各チャンネル毎に独立したAD・DA変換器を使用してチャンネル間のクロストーク(影響)を最小限にしたデータ収集が可能です。

### 16・24ビットの高速・高精度のAD・DA変換器を採用

16ビット系(2kHz, 5kHz, 10kHz, 40kHz)、24ビット系(1kHz~100kHz)のサンプリングが可能です。

### Ethernetインタフェースによる、ネットワーク環境下でのオンラインデータ収集

ネットワーク環境下でオンラインデータ収集制御を可能にします。

パソコン・ワークステーション等の標準インタフェースで容易に接続が可能です。

### アプリケーション開発環境を容易に構築することが可能

条件設定、コマンド指令はHOST-CPUよりプログラマブルに実行され、コントロールプログラムは基本サブルーチンライブラリが提供されています。

MATLAB, Lab-VIEW等に直接インタフェース出来る関数を提供しています。

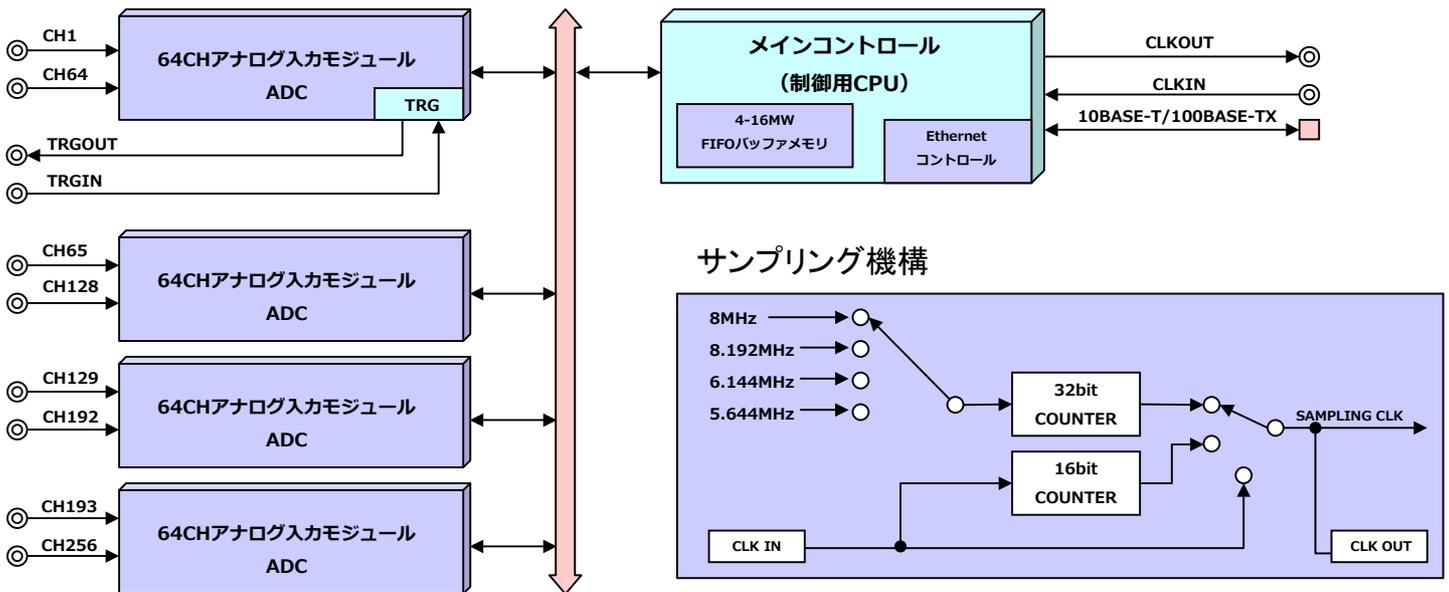
### 多彩な計測モードをサポート

ソフトウェアによる起動、外部トリガ、入力信号トリガ(オプション)での計測が可能です。

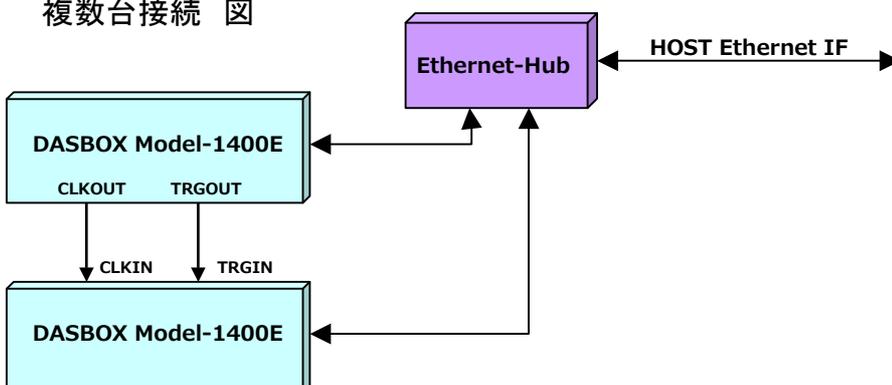
サンプリングクロックは8MHz, 8.192MHz, 6.144MHz, 5.6448MHzを目的により選択可能です。

ノントリガ、トリガ、リトリガ、プリトリガ、サイクルモードなどをサポートします。

DASBOX Model-Eシリーズブロック図



複数台接続 図



## ■ DASBOX Model-Eシリーズ 一般仕様

16ビット・64CH・ADモジュール、24ビット・32CH・ADモジュール、デジタル入出力・アナログ出力モジュールの実装が可能です。最大512チャンネルの拡張が可能です。

36ピンアンフェノールコネクタ、ハーフピッチコネクタ等で外部機器とインタフェースします。

デジタル入出力・アナログ出力モジュールは、TTLレベルの64点入出力、及び16ビット・8CH・100kHzのDAにより構成され、デジタル入出力はハーフピッチコネクタ、アナログ出力はD-SUBコネクタで外部機器とインタフェースされます。

装置名	DASBOX Model-1400E	DASBOX Model-2800E
仕様		
最大実装モジュール数	4	8
外形寸法(突起部含まず)	132×450×440mm	265×450×440mm
重量	約15kg	約30kg
消費電力	約200VA	約400VA
供給電源	AC100V±10%, 50/60Hz	
使用環境	周囲温度+5～+35°C, 湿度20%～85%(但し、結露しないこと)	

## ■ DASBOX Model-Eシリーズ 共通仕様

HOST-CPUより動作モードを指定することでデータの入出力を行います。

AD・DAの操作モード、チャンネルの指定、サンプリング機能、トリガ機能などです。

項目	仕様(DASBOX 16ビット系)	仕様(DASBOX 24ビット系)
1 動作設定	プログラマブル	→
2 動作モード		
AD動作モード	ノーマルモード、トリガモード、リトリガモード、プリトリガモード、ポストトリガモード	→
DA動作モード	ノーマルモード、トリガモード、リトリガモード、サイクルモード、サイクルトリガモード、サイクルリトリガモード	→
3 チャンネル設定方式	ランダム指定(計測するCH、及び順序を任意に設定)	→
4 サンプリング機能		
タイムベース	内部:8.0000・8.1920・6.1440・5.6448MHz 外部:外部クロック入力(TTL)	内部:25.6・24.576・22.5792・26.2144・20.48MHz 外部:専用同期入力(RS422)
クロック設定	32ビットカウンタで分周して設定 約0.002Hz～最高サンプリング周波数	基本サンプルーチンより自動設定 AD:1kHz～102.4kHz, DA:8kHz～204.8kHz
最大サンプリング数	無限、1Gサンプル/フレーム	→
クロック出力	サンプリングクロックの同期信号を出力	→
5 トリガ機能		
トリガソース	外部信号トリガ(標準)、入力信号トリガ(モジュールによる)	→
チャンネル数	1チャンネル	→
信号形式	シングルエンド	→
入力電圧	±5V	→
入力インピーダンス	1MΩ	→
トリガスロープ	立ち上がり、立ち下がり	→
トリガレベル	±5Vを128分割	→
トリガモード	トリガ、リトリガ、プリトリガ、ポストトリガ	→
最大プリトリガサイズ	(メモリ容量-100)÷CH数	→
6 データバッファメモリ	FIFO方式 4MW(標準)、(16MWオプション)	→
7 データ形式	2'sコンプリメント	→
8 内部デジタルフィルタ	無	有
9 アナログ入出力形式	シングルエンド	
10 HOST-CPUインタフェース	Ethernet(TCP/IP), 10BASE-T/100BASE-TX(標準)	→
11 ソフトウェア	DASBOX基本サンプルーチンプログラム(各種OS対応、別売) 多チャンネル波形スコープ「MWS」(別売)	→

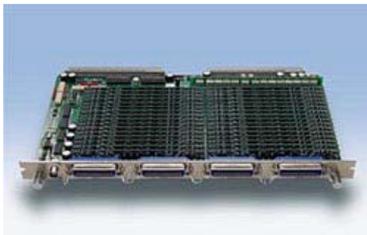
ADデジタルフィルタ:遮断周波数 0.4535fs, 阻止域 0.546fs, 阻止域減衰量 110db, 群遅延 38.7サンプル

DAデジタルフィルタ:遮断周波数 0.4535fs, 阻止域 0.546fs, 阻止域減衰量 110db, 群遅延 43.5サンプル

## ■ DASBOX-Eシリーズ アナログ入力モジュール

アナログ入力モジュールは、1モジュール64CH(16ビット分解能)、32CH(24ビット分解能)を用意しています。各CHにADモジュールを実装する同時サンプリング方式を採用、16ビットモジュールは最大サンプリング周波数2k, 10k, 40kHzを選択可能、24ビットモジュールの最大サンプリング周波数は100kHzです。

AI64-16/xxxM



AI32-24/100M



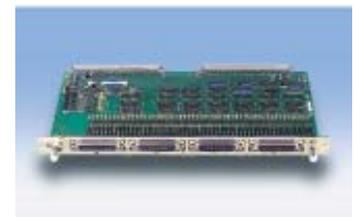
モジュール名	AI64-16/2M	AI64-16/10M	AI64-16/40M	AI32-24/100M
仕様				
入力チャンネル数	64			
入力信号形式	シングルエンド			
入力電圧	±5V(オプション±10V)			
入力インピーダンス	1MΩ以上			
サンプリング方式	全チャンネル同時サンプリング			
AD分解能	16ビット			24ビット
最高サンプリング周波数	2kHz	10kHz	40kHz	100kHz
入力コネクタ	36ピンアンフェノール			
入力信号トリガ	有			

## ■ DASBOX-Eシリーズ 汎用デジタル入出力・アナログ出力モジュール

64ビットデジタル入出力、及び8CH・16ビット・100kHzのアナログ出力を搭載の汎用アナログ・デジタル入出力ボードです。デジタル入出力部はエンコーダ入力、カウンタ入力、PWM入力等に変更が可能です。

機能	項目	仕様
デジタル入力	入力チャンネル数	64点
	入力信号形式	TTL
	入力電流	400 μA
	電気的條件	on: 2.4V以上, off: 0.6V以下
デジタル出力	出力チャンネル数	64点
	出力信号形式	TTL
	出力電流	24mA
	電気的條件	on: 2.4V以上, off: 0.6V以下
アナログ出力	出力チャンネル数	8点
	出力信号形式	シングルエンド
	出力電圧	±10V
	出力インピーダンス	50 Ω 以下
	DA変換分解能	16ビット
	最高サンプリング周波数	100kHz

TTL64DIO・AO8-16/100M



注) デジタル入力は、4.7kΩで+5Vにプルアップされています。  
64点は4CHに対応します。

## ■ DASBOX Model-Eシリーズ 応用分野

■機械金属分野	■物理・化学分野	■電気通信分野	■医療・生体工学分野	■建築・土木分野
振動解析、衝撃試験	物性計測	デジタル伝送実験	脳波生体測定	免震・耐震試験
歪み、変位計測	液・流体解析	過渡現象・振動波形収集	視聴覚研究	地質調査
エンジン計測	化学実験	電子材料・半導体試験	スポーツ力学	都市建物の風洞実験
材料試験、製品検査	天文・気象観測	超音波計測	音声・言語医学	環境・騒音計測
タービンプラント	地震・噴火予知	AV機器の開発・評価	歯科補綴	空調設備アクティブ制御
水力・火力・原子力関連	地下資源探査	音響解析	労働生理	音場シミュレーション
造船	地球科学関連	画像処理	リハビリテーション医学	橋梁実験
食品機械	プラズマ・核融合	マルチメディア関連	バイオメカニクス	
油圧	エネルギー変換開発	レーザー光研究		
車両関連計測・制御		光ディスクシステム		
メカトロニクス、ロボット関連		光・電波通信		
航空宇宙		電力システム		
レーザ加工機(位置決め)		音声認識・自動翻訳		
アクティブ免振制御		アクティブ騒音制御		



通信と計測制御技術の融合  
ケイテクノ株式会社

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場2丁目14番2号 新陽ビル8階809

TEL 03-6233-7950 FAX 03-6233-7951

https://www.kei-technos.co.jp Mail:dsp@kei-technos.co.jp

C011-170901