

YOU KNOW? ICコーナー

DUAL 16Bit DAコンバータ

●TDA1543 7ピン 800円

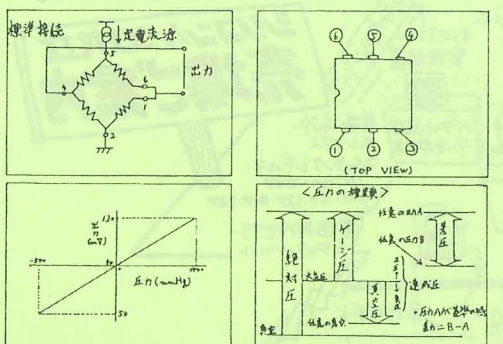
このICはモリシツの8Pin DIP, DUAL-DAコンバータです。Hi-Fi デジタルオーディオをはじめ、CDプレイヤー・DATなど幅広く使われています。

圧力センサ FPM-15PAR ¥1,800

拡散型シリコンピエゾ抵抗圧力センサの絶対圧タイプです。

〈仕様〉 定格圧力: -500~+500mmHg (標準大気圧(760mmHg, abs)を0mmHgとし、絶対圧)

駆動電流(定電流): 1.5mA
使用温度: 0~40°C(最大)

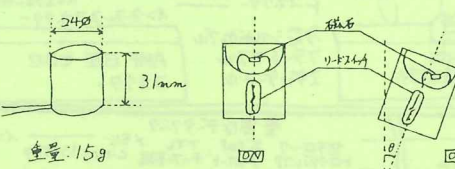


チルトセンサ

磁性流体型全方位傾斜角度・振動センサ
MTSシリーズ 各¥5,000 TDK
MTS-B□□□

角度(数字2桁)

自動販売機等の盗難防止
暖房機器の自動消火装置
〈仕様〉 傾斜角度: 10°~45°までの5°刻みの8種類
検知角度精度: ±1.5°
最大接点電流: 0.3A
最大接点電圧: 24V AC/DC
使用温度: -20~+60°C
寿命: 10年



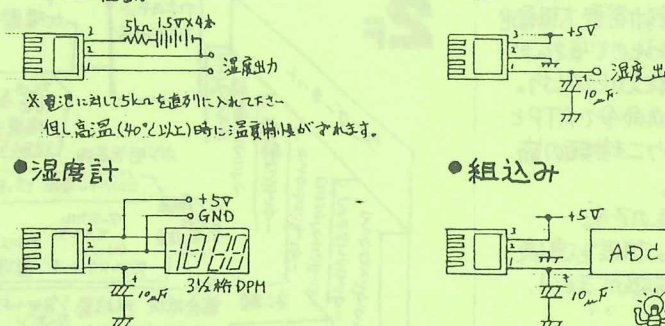
湿度センサユニット

CHS-G5(角型) ¥2,500 TDK
CHS-GR(丸型) ¥3,200 TDK

駆動回路、リニアライズ回路、温度補償回路等が一体に
つみた超小型で、面倒な周辺回路が不要のユニットです。
1Vフルスケールの出力のため、電圧計に接続すればすぐに
湿度計になり、超簡単! 空調システムや医療関係、家庭で
のHA(ホームオートメーション)にと幅広く使えます。

〈仕様〉 電源電圧: +5V
消費電流: 0.1mA(標準)・0.5mA(最大)
出力電圧: 10mV/%RH
精度: ±5%RH
ヒステリシス: 1/30%RH
応答時間: 2min
使用温度: +5~+45°C

〈使用例〉 1. アナログ出力電圧 2. GND 3. 電源電圧



★主なA/D・D/Aコンバータ★

A/Dコンバータ				
ADC0801LCN	8bit +5V単一	誤差±1/4LSB	NS	¥3,500
ADC0804LCN	8bit +5V単一	誤差±1LSB	NS	¥1,000
MB40578	8bit +5V単一	誤差±0.2%	富士通	¥2,800
TD6704P	16bit		東芝	¥1,200

D/Aコンバータ				
DAC0800LCN	8bit ±5~±15	誤差±1LSB	NS	¥450
MB40778	8bit +5V単一	誤差±0.2%	富士通	¥1,200
TDA1543	16bit +5V単一		7ピン 800円	

A/D・D/Aコンバータ				
SM6011	8bit +5V単一	誤差±0.7LSB	NPC	¥2,800
ADC-MC8BC	8bit +5V単一	誤差±1/2LSB	DATEL	¥1,300

「こんな店!」 「あんな店!」

「ものを創造して楽しむ」
「そのための材料を」
「これがデジタルの基本方針です。」
値段の高いものは2の次です。「日本橋に直接
買いものに來られてもその
日本橋で入手しにくい物
をできるだけ扱いたいの
思います。-よろしく!!
.....金城

デジット
お2,お3火曜日
及び毎水曜定休
A.M.10:00~P.M.8:00

男女社員募集	店頭販売 (御客様係)
通材適所が共立電子のやり方です! 技術優先の方には製造や開発の仕事もあります。 何かと便利な水曜定休!! 資格/18才~25才、高卒以上 勤務時間/10:00~7:00 待遇/初任給156800円以上 各種保険完備、基金・中退金加入あり 昇給年1回、賞与年2回、精進賞あり 各種手当あり、交通費全額支給	明るいお店で楽しい仕事、あなたの趣味を生かした御客様への適切なアドバイスはキット御客様に喜んで頂けることでしょう。 電子技術の趣味と実益を兼ねたやりがいのある楽しい職場です。
シリコンハウス 〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19 TEL (06)644-4446 FAX (06)644-6666 ※お電話は 担当/亀田英子まで	

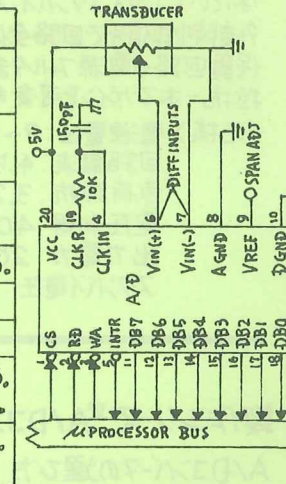
まいど!
ポケモンを使って、そのインターフェイスとして色々作ってみました。それで今回はカラーセンサの「PD170VI」を使ってデータ処理をさせたいんですけど、何かいい方法はないでしょうか? 「そんなに難しいことはないと思いますよ。PD170VIの出力が3つあるから、TTLの153でデータを選択してA/Dコンバータでアナログからデジタルに変換するような回路にすれば、組めそうな気がします。」

製作シリーズ 今回は「A/Dコンバータ」について

まず、A/Dコンバータの初歩的な事から...
ADCの正式名称とは「Analog-to-Digital Converters」といい、内容としてはみなさんもご存じの通りアナログの信号をデジタルの信号に変換するICです。なぜこのようにA/Dコンバータが必要かといいますと、この世の中に存在するものほとんどがアナログ量ばかりです。そしてそのアナログ量をまずアナログの電気信号に変換し、その信号をCPUなどを使ったデジタル回路に取り込むためにA/Dコンバータが

必要になります。しかも現在ではCPUなどがかなり安くはなり、8bitのCPUを例にとっても¥200~300円位で購入できることまでできています。一番簡単なCPUボードを作ろうとしても2000円でおつりがくるくらいです。
つまり、おなじみのA/DコンバータなどのICもほとんどを安価なICを開発して入手しやすくなる、と考えています。
変換方式の代表的な種類については以下の表になります。

変換方式	精度(ビット)	速度(SPS)	応用分野	構造	主な特長
フラッシュ型	4~10	10~300M	ビデオ	バイポーラ/CMOS モリシツ	最も高速。ただし素子数は大抵多くなる。
2ステップフラッシュ型	8~10	10~30M	ビデオ	バイポーラ/CMOS モリシツ	完全フラッシュ型に比べ、素子数が大幅に減るが、入力にサンプル&ホールドが必要になる。
逐次比較型	8~16	10k~1M	汎用	バイポーラ/CMOS モリシツ	汎用A/Dコンバータとして精度/速度/コストなどのバランスは最もよい。
直並列(サランジング型)	10~16	100k~40M	産業	1Mビットモジュール	産業用で精度/速度が必要な所で使用されている。
直列型	8~10	10M~20M	産業	1Mビット	現在はあまり使われない方式。
積分型	12~22	数千以下	計測器	CMOSモリシツ	計測器(デジタルボルトメータ)で多用。
オーディオ帯積分型	16	44k~88k	オーディオ	バイポーラ モリシツ	安価なデジタルオーディオ用A/Dコンバータとして使用される。ただし非線形高速な回路が必要。外部回路が多くなる。
オーバーサンプリング・ デルタ・シグマ変調型	12~16	数千~数千10k	通信 オーディオ	CMOS モリシツ	高精度のアナログ素子が不用で、高ビットが得られる。これからの主流になりそう。



実用キット おもしろキット

必読! ワンダーキットのうら話
今回はキットのできるまでを「ダイヤルロック」を例にとり、
どの様にしてできたのかをお話してみよう。
IとNの会話列...
I: 「みんな面白いキットで、何へんか?」
N: 「う〜ん...」
I: 「...電子ロックは、なんか面白そうだけど、簡単にできへんかな。」
N: 「CPU使ったら高いし...暗証番号の入力はどうするんで?」
I: 「...金庫のダイヤルみたいなイメージで、できへんかな。」
N: 「ダイヤルみたいなねえ...」
ふと転がっていたにポリウムを見て。
I: 「これで、できへんか。」
N: 「!ワン、これでいきましたよ。」と同時に回路図を描き
始めていた。というわけで、試作品があつたという事になって、今の
ダイヤルロックができた次第です。この様に、おもしろ製品になる
ものから、逆に企画から製品化するまで、数年という物もあります。
製品化までの間、いろいろあつても、おもしろキットと実用キットと
いうのを心がけていますので、今後もワンダーキット製品をよろしく
お願いします。

ダイヤルロック(組立キット) VL-04 ¥2,900
ダイヤル式の鍵をイメージした電子錠です。セツキを押して、4
桁に相当するダイヤル目盛を合わせると、リレーがON! 電池作
動もできるオートパワーオフ回路付きです。

電源: DC9V~12V(006P電池)
出力: リレーの接点(スイッチ)出力
付属品: ポリウム、ツミ、スイッチ、
電池スナッチ
その他: オートパワーオフ回路付
基板寸法: 79x123mm

これはイメージイラストです。

**シリコンハウス
おもしろ
情報**

3F特設コーナーで流れている「ビ・ボ・ビー」というこの音、これ
を今無線界で噂の1ヶ月通信! いままでラグチュー(おしゃ
べり)ばかりのアマチュア無線もパソコンと一緒にすることでラグチュ
ーでは見ることの出来なかつた違った世界が開かれます。
お手持ちの無線機とパソコンがあれば別途TNCを揃えるだけ
でももうOK。BBSのアクセスや友達とのデータ転送などであれば
タスコのTNC222がよいでしょう。他にもCWの解読やRTTYなどをやりたい欲張り
の方はTNC-23mkIIやね。OUT DOORやコンパクトにききたい方はTNC-μ21mkII
タバコサイズのすぐれものがお薦め! またそれだけでは物足りない、もっと技術的なこと
をやりたい人にはやはり今話題のTCP/IP。米国国防省の作ったデータ転送プロトコ
ルでかなりレベルの高いことが出来ます。しかしパソコンが占有されてしまうのでパソコンを2
台持つておられる方、リッチな方の特権です。

by BUGGY

日本橋散歩
テクニクス営業所 大阪市浪速区日本橋4-2-15
TEL 06-646-0707 FAX 06-644-0070

「テクニクスではパソコン・周辺機器・ソフト
から半導体・パソコンまでトータルサポート!
ボードアセンブリからシステム設計・製作及
び見積りにいたるまで、何なりとご相談下さい。
専門スタッフが豊富な経験と実績で高
水準のコンサルティングをいたします。
ぜひ一度お越しください。」

新刊・話題の本

- 精選アナログ実用回路集 CQ出版 ¥2,370
ユニット化による構成の自由化と再現性を重視した
- 真空管アンプ 誠文堂新光社 ¥2,880
- カ・エレクトロニクスアイデア集 CQ出版 ¥1,240
充電器からトラブル対策まで
- ホーム・エレクトロニクスアイデア集 CQ出版 ¥1,700
ちよと遊びでHE化
- トイダイア活用百科 CQ出版 ¥1,960
コイル作りの決め手!

●ご意見・ご要望をお寄せ下さい

シリコンハウス共立
SILICON HOUSE
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19
PHONE 大阪(06)644-4446(代)
FAX (06)644-6666