

CC-Link搭載・制御盤組み込みタイプ ウェイング・モジュール

AD-4430C

高速サンプリング 1000回/秒



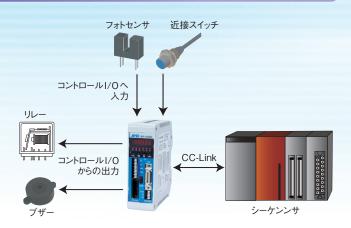
- ■強力な振動除去フィルタ(HPDF)を搭載
 - ■シーケンシャル投入計量/排出計量機能装備
 - ■セットポイント機能搭載
 - ■アクティブ落差補正機能搭載
 - ■コントロールIO(入力6点、出力8点)標準装備 シーケンサから任意の入出力を行えるリモートI/O機能搭載
 - ■USBインターフェイスにてファンクションの読み書きが可能
 - ■平均化ホールド、ピークホールド、コンパレータ機能搭載
 - ■制御盤内DINレール装着タイプ

コントロールI/O (入力6点、出力8点) はリモートI/Oとしても使用可能

コントロールI/O (入力6点、出力8点) を標準装備しておりI/Oの機能はファンクションにて任意に選択できます。I/Oの機能をユーザー入力/出力に割り当てればシーケンサのリモートI/Oとしても使用可能です。※1

シーケンサより CC-Link で AD-4430C の出力に接続されたブザーなどの外部機器をオンにしたりオフにすることができます。また、AD-4430Cの入力を使えば近接スィッチなどのセンサーのオン/オフを CC-Link でシーケンサに伝えることができます。





シーケンシャル計量(投入計量/排出計量)機能

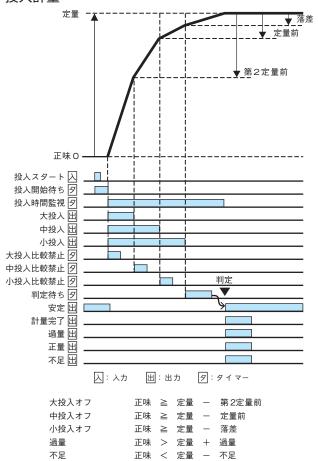
自動計量で便利なシーケンシャル投入計量/排出計量機能を搭載しています。

本体のFキーもしくは、シーケンサからスタート信号をもらうと、計量値に準じ大投入、中投入、小投入、計量完了などの信号をコントロールI/OおよびCC-Linkにてシーケンサに出力します。 高速で投入計量または排出計量を行う場合は、AD-4430CのコントロールI/Oでホッパーやパッカーを制御し、CC-Linkは計量結果の取得やセットポントの変更というように、分業で作業することができます。

投入計量

満量

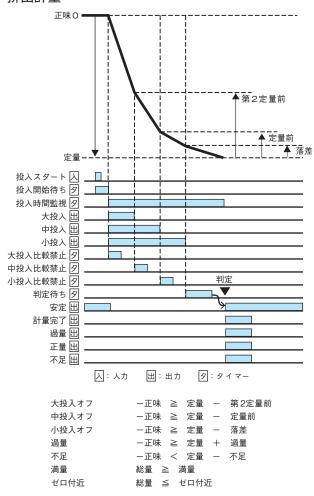
ゼロ付近



総量 ≥ 満量

総量 ≦ ゼロ付近

排出計量



セットポイント

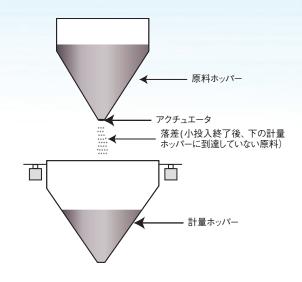
定量、定量前、落差など計量シーケンスの基本的な比較値の設定が本体並びにCC-Linkよりできます。

アクティブ落差補正機能

サイロの中の水を投入する場合などは、残量が減るにつれて投入のスピードが落ちてくることがあります。

この様な場合には、従来の自動落差補正では計量結果がいつも不足になってしまいます。また、蜂蜜のように温度とともに粘性が変化するものでも、同様な問題が発生します。

圧力や温度などで流動性が変わる物質の計量誤差を極力少なくするために、アクティブ落差補正では小投入中の流量をリアルタイムに算出し、常に最適な落差設定になるように補正します。



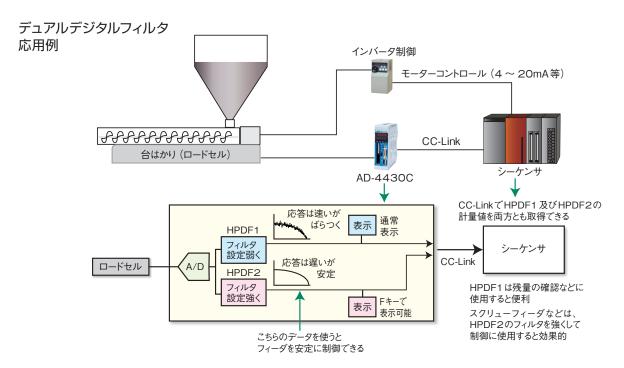
ワンショット小投入

計量完了時、定量(設定重量)に対し不足が生じた場合、ワンショット小投入機能を使い補投入を 行えます。

ワンショット投入は0.1秒単位で設定できます。

デュアルデジタルフィルタ搭載

振動除去ができるHPDF (ハイパフォーマンスデジタルフィルタ) を2系統搭載しました。 CC-Linkにて設定値が異なるフィルタを通した計量値をそれぞれ別々に取得できます。



AD-4430C

USB (Micro-B) インターフェイス

AD-4430CのUSBとPCを接続することで、AD-4430Cのファンクションの設定値をPCに取り込むことができます。またPCからAD-4430Cにファンクションの設定値を書き込むこともできます。 AD-4430Cを複数台使用する場合、最初に設定したAD-4430Cから必要なファンクション項目をPCで読み出し、他のAD-4430Cへ書き込めばすばやく設定を終えることができます。※2



またPCにAD-4430Cのファンクションの各設定値を保存しておけば、万が一AD-4430Cが 故障した場合でも、代替のAD-4430CにPCからファンクションの設定値を書き込めば、すぐ に使用開始することができます。※3

PCとの接続用USBケーブルは、マイクロB-Aをご用意ください。PCの読み込み書き込み用ソフトウエアは、 当社ホームページのサポートよりソフトウエアダウンロードで取得できます。

- ※2) 1台のAD-4430Cからファンクション設定を読み込み、複数台のAD-4430Cに書き込みする場合、C-F17/18/19は個体でとに値が違う重要なデータですので、これらの設定は書き込まないでください。
- ※3) AD-4430Cをそっくり入れ替える場合は、全てのファンクション設定値を書き込んでください。

ロードセル接続診断機能

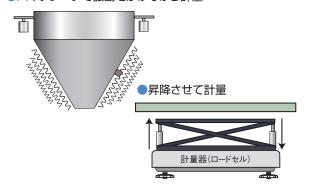
AD-4430Cはロードセルとの接続でロードセルケーブルの断線や誤配線のチェックができます。 設置時や始業点検、定期点検で使用すると便利です。

注)SIG+とSIG-を入れ替えることにより引張と圧縮とで使用できるロードセルもあるため、全ての誤配線を診断できないケースもあります。

振動除去機能ハイパフォーマンスデジタルフィルタ (HPDF) の使用例

HPDFを使用・

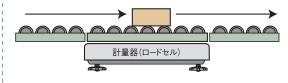
●バイブレータで振動をかけながら計量



HPDF+ピークホールドを使用

●簡易ウエイトチェッカ ウエイトチェッカ(被計量物を移動しながら止め ないで計量)を構築できます。

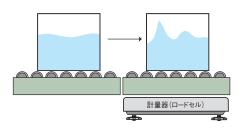
重量がゼロ付近を超える時にピークホールドが スタート、タイマーでピークホールド解除。



HPDF+平均化ホールドを使用

●不安定な被計量物の計量

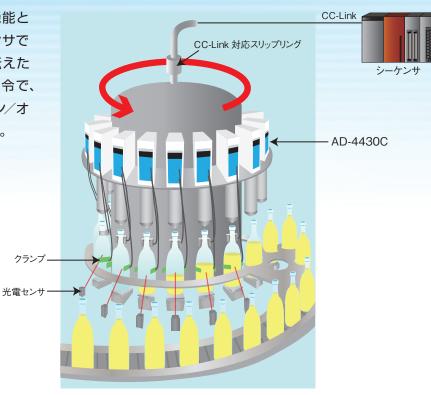
液体の入った缶などをローラコンベアで移動し計量器が組み込まれたコンベア上で止めて計る場合、止まった衝撃で液体の揺れが長い間安定せず、素早い計量ができませんが、HPDFと平均化ホールドを使用すればすぐに計量ができます。またコンパレータ出力を使えばOK、NGの判定出力が可能です。





リモートI/O応用例

AD-4430CのリモートI/O機能とCC-Link伝送を使い、光電センサで容器の有無をシーケンサに伝えたり、またシーケンサからの指令で、容器を固定するクランプのオン/オフや、ノズルの昇降が行えます。



平均化ホールド

ある一定の区間の質量データを平均化してホールドします。

激しく動きまわる動物の体重計量など、ハイパフォーマンスデジタルフィルタを用いても安定した 質量データを取りにくい時、また質量が変化している状態で平均値を見るときなどに便利です。 平均化ホールド以外に通常ホールド、ピークホールドも選択できます。

ホールド開始は外部からの入力、フロントのFキー、ゼロ付近を超えた時点など用途に合わせ選ぶことができます。

その他の標準搭載機能 -

重力加速度補正、高次式リニアリティ補正、コンパレータ、ホールド機能(通常/ピーク/平均化ホールド)、 ゼロ付近検出機能、ゼロトラッキング機能、パワーオンゼロ機能



〇 CC-Link対応 超小型ウェイング・モジュール

什様

■アナログ部

入力感度 -0.15 µV/d以上(d=最小目盛)

ゼロ調整範囲 - $-35mV\sim+35mV(-7mV/V\sim+7mV/V)$

ロードセル印加電圧 --DC5V±5%、60mA

リモートセンシング機能付

350Ω ロードセル4個まで接続可能

温度係数 ゼロ·····±0.02*μ* V/℃ (Typ.)

 $\pm 0.1 \,\mu \text{V/C} (\text{Max.})$

スパン…±3ppm/℃(Typ.)

 ± 15 ppm/°C (Max.)

非直線性 0.005% of F.S. 入力ノイズ --0.3 u Vp-p以下

最大計測範囲 ———— -35mV~+35mV(-7mV/V~+7mV/V)

入力インピーダンス —— 10MΩ以上 - デルタシグマ方式 A/D変換方式.— 内部分解能 --約16,000,000

表示分解能 -最大99,999d(推奨20,000d以内)

サンプリング速度 --1000回/ sec

校正 -実負荷校正もしくは実負荷を使用しない

デジタルスパン校正

■デジタル部

表示素子 -計量表示…7セグメント赤色LED5桁、

文字高5.3mm

極性表示…赤色LED 1個 状態表示…赤色LED 6個

計量表示部 正味量値(NET)または総量値(GROSS)を

切り換えて表示

表示範囲… -99,999~99,999

(最小目盛dは1、2、5、10、20、50より選択)

状態表示部 総量、正味、ホールド、安定、ゼロ、

選択機能動作中

■外部入出力部

- ◎CC-Link(1マスタで最大42台接続可能)
- ◎コントロールI/O 入力6点、出力8点

入力端子、出力端子とも機能選択可能(ユーザ入出力を含む) ユーザ入出力はAD-4430Cを経由してシーケンサから

バルブなどをコントロール可能

- ◎カレントループ出力 20m A カレントループ信号(パッシブ)
- ◎USB USB2.0に準拠 MicroUSBコネクタ

USBインターフェイス使用時はCE適合規格対象外

■機能

- ●デュアルデジタルフィルタ
- ●シーケンシャル計量(投入計量/排出計量)
- ●コントロール入出力に任意のユーザ入出力を割当可能
- ●ヤットポイント
- ●アクティブ落差補正機能
- ●重力加速度補正機能
- ●リニアリティ補正機能

●コンパレータ機能

- ●ホールド機能
- ●ロードセル接続診断機能 ●ゼロ付近検出機能
 - ●パワーオンゼロ機能
- ●ゼロトラッキング機能
- ●流量表示/出力(1秒あたりの流量)機能

■一般仕様

— DC24V 電源電圧 消費電力 --6W(Max.)

--10℃~50℃/85%RH以下 使用温湿度範囲 —

(ただし結露しないこと)

外形寸法 35(W)×110(H)×101(D)mm

DINレールマウント 取り付け方 -

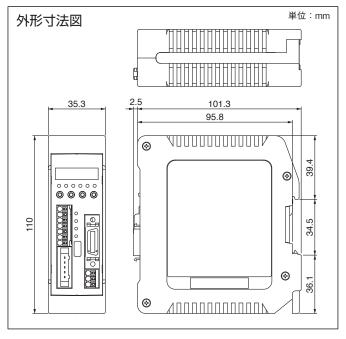
質量 -約180g

■標準付属品

簡易取扱説明書

CC-Link用コネクタ(パワークランプワイヤーマウントソケット5極)

注文コード AD4430CJA カタログ名称 AD-4430C JANコード 4981046617826





安全上のご注意

●ご使用の際は、取扱説明書をよく お読みの上、正しくお使いください。

※外観及び仕様は改良のため、お断りなく変更することがあります。

〒170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目23番14号

TEL.03-5391-6126代 FAX.03-5391-6129 TEL.011-251-2753代 FAX.011-251-2759 幌 出 張 所 ■仙 台 出 張 所 ■宇 都 宮 営 業 所 TEL.022-211-8051代 FAX.022-211-8052 TEL.028-610-0377(P) FAX.028-633-2166

■東 京 営業 課 TEL.03-5391-6128値)FAX.03-5391-6129 ■東京北営業所 TEL.048-592-3111代 FAX.048-592-3117 京南営業所 TEL.045-476-5231代 FAX.045-476-5232 TEL.054-286-2880代 FAX.054-286-2955 ■東 岡営 業所 ■名古屋営業所 TEL.052-726-8760代 FAX.052-726-8769

TEL.06-7668-3900(**) FAX.06-7668-3901 営 業 TEL.082-233-0611代 FAX.082-233-7058 TEL.092-441-6715代〉FAX.092-411-2815