

# ソフトウェアツール

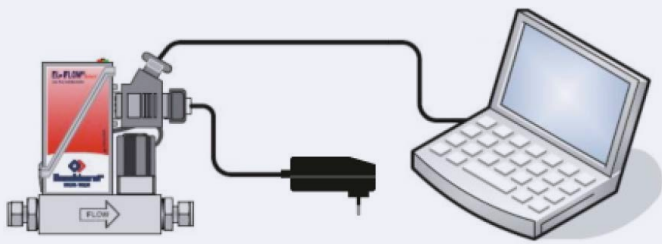
ブロンコスト・マスフロー&プレッシャーコントローラ/メータ 向け

## > 始めに

ブロンコスト・ハイテックBVは精密で高信頼性の計測・制御機器の設計・製造において長年にわたり経験を有する企業で、サーマルマスフローメータ/コントローラ及び電子式圧力調節計のヨーロッパに於けるマーケットリーダーです。ワイドレンジの製品群を揃えて多くの異なるマーケットで多くのアプリケーションへ革新的なソリューションを提供しています。ブロンコスト・ハイテックBVは顧客満足度と品質の向上に邁進いたします。

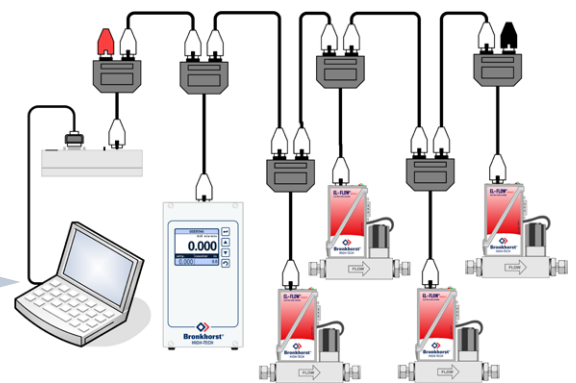
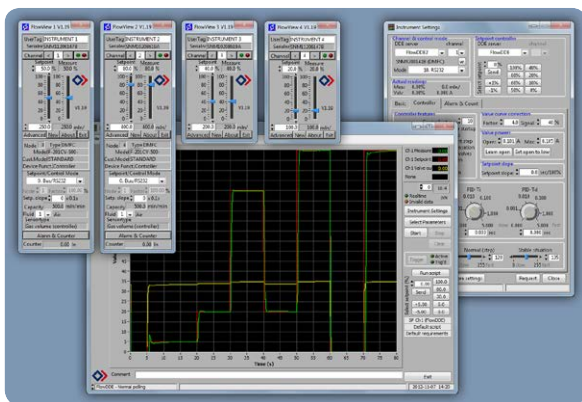


アナログ入出力信号に加えて, Bronkhorst® 計測器は標準でRS232通信機能を装備しています。



RS232経由でPCとマスフローコントローラを直接通信する例

更に、インテグラルインターフェイスボードを追加することによりDeviceNet™, PROFIBUS-DP®, Modbus, EtherCAT®, PROFINET又はFLOW-BUS プロトコルに対応できます。FLOW-BUSはBronkhorst®が自社のマスフロー計測・制御機器用に開発したオリジナルのプロトコルです。これはRS485ベースのフィールドバスで、長年にわたりデジタル通信のノウハウが蓄積されています。FLOW-BUSシステムはセットアップが非常に容易です。このページのイラストのような標準的アクセサリーをご用意しております。FLOW-BUSシステムは工場で構成・テストされますので、バス上で即運転が可能です。

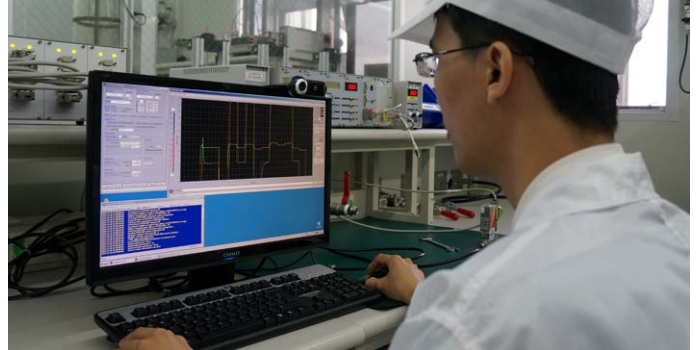


RS232/FLOW-BUSインターフェイスとPC間の接続例

# ブロンコストFlowWare, フリーソフトウェアツール

お客様の利便性のためにブロンコスト・ハイテックは自社製マスフロー&プレッシャーメータ/コントローラの運転をサポートする様々なソフトウェアツールを開発しています。これらのソフトウェアツールはパーソナルコンピュータに適合しており、ブロンコスト®製品(M+W Instruments GmbHおよびMass Flow Online BVを含む)のお客様にご利用頂けます。これらのソフトウェアはWebサイト ( [downloads.bronkhorst.com](http://downloads.bronkhorst.com) ) からダウンロード頂けます。

- FlowDDE** デジタル計器とウィンドウズソフトウェア間のインターフェース用ソフトウェア
- FlowPlot** デジタル計器のパラメータをモニターしたり最適化するためのソフトウェア
- FlowView** ブロンコストのデジタル計器を運転するためのソフトウェア
- FlowFix** デジタル計器のフィールドバス構成用ソフトウェア
- FlowTune®** ユーザーフレンドリー・マルチガス/マルチレンジソフトウェア
- FLUIDAT®** オンライン・マスフロー及び物理パラメータ計算ソフトウェアツール



サービスエンジニアがPIDコントローラの最適化設定中

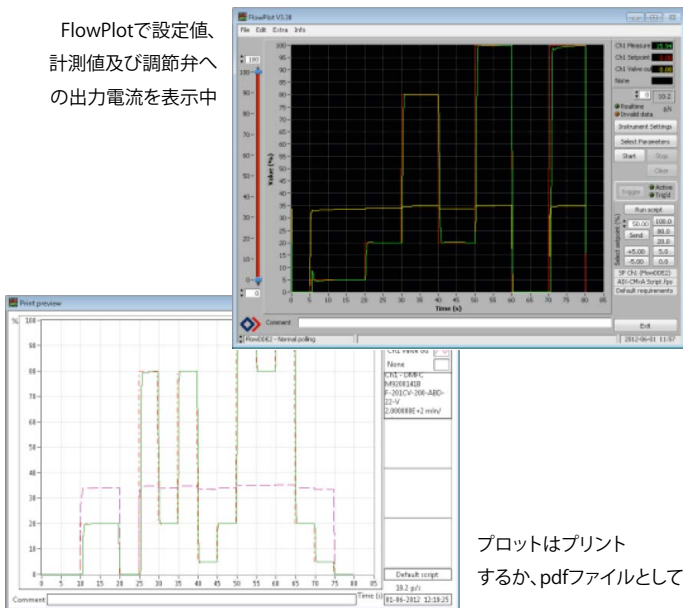
↓ ブロンコストFlowWareは [downloads.bronkhorst.com](http://downloads.bronkhorst.com) からダウンロード頂けます

YouTube ブロンコストFlowWareの解説はYoutubeチャンネルをご覧ください  
[www.youtube.com/BronkhorstHighTech](http://www.youtube.com/BronkhorstHighTech)

## FlowPlot

### デジタル計器のパラメータをモニターし、最適化するためのソフトウェアツール

FlowPlotで設定値、計測値及び調節弁への出力電流を表示中



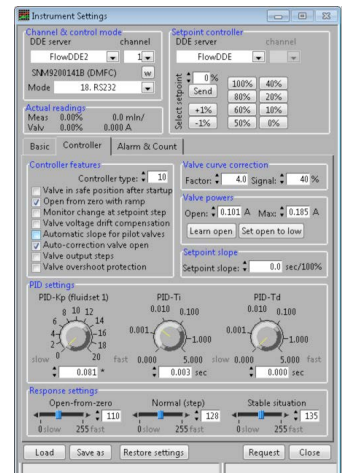
プロットはプリントするか、pdfファイルとして出力可能

FlowPlotはブロンコストデジタル計器及び指示設定器等のモニターやコントロールのためのDDEクライアントアプリケーションです。メータ/コントローラの動特性(つまりプロセス動特性)をモニターすることが出来ます。又、コントローラ、アラーム及びカウンターの調整が可能です。更に、FlowPlotはプロセスで使用されている計器によって様々なパラメータの計測値(例:流量、圧力、温度、密度)を同時に測定・表示できます。FlowPlotはDDEクライアントで、計器との通信はFlowDDEに頼っています。

### 典型的な機能

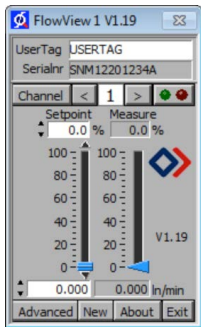
- パラメータ及びプロットカラーの選択
- アラーム及び(バッチ)カウンター設定
- 計器のレンジ変更(mini) CORI-FLOWの場合)
- フィルター設定の最適化
- コントローラ(PID)設定の最適化
- グラフ類のハードコピー印刷
- セミコロン分離方式ファイルへのデータロギング
- ランニング(テスト)スクリプト

計器設定用  
コントロールパネル  
の例

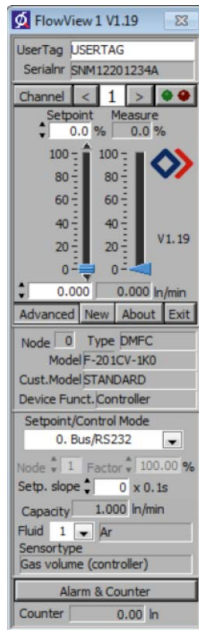


# FlowView

## ブロンコストのデジタル計器を運転するソフトウェアツール



アドバンスドFlowView  
ウィンドウ: 通常  
ウィンドウに加えて  
計器確認、設定/制御  
モード、設定スロープ、  
流体選択、アラーム  
& カウンター設定  
ボタン、カウンター  
値及びアラーム  
情報



FlowViewはブロンコストデジタル計器やリードアウト  
(E-8000シリーズ)を容易に運転するアプリケーション  
ソフトウェアツールです。FlowViewはDDEクライアント  
で、計器への通信はFlowDDEに頼っています。  
(標準で12画面まで、最大99画面まで構成可能です)

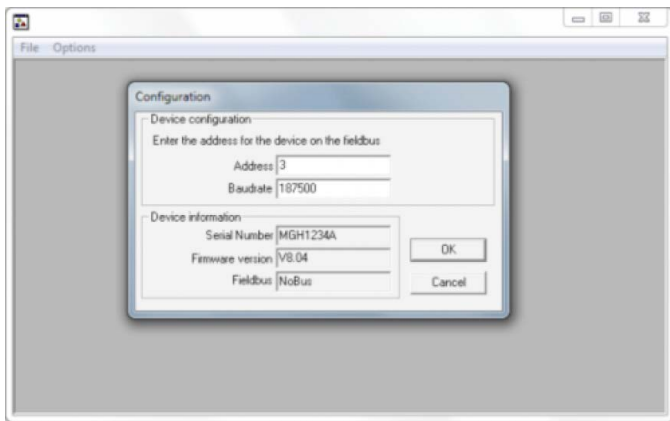
FlowView ウィンドウ:  
アラーム&カウンター  
設定用



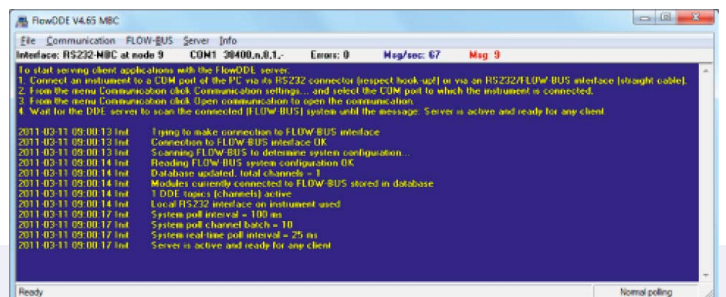
FlowViewユーザーインターフェース、  
通常ウィンドウ: 計測、設定、  
ユーザータグ、シリアル番号、  
チャンネル選択の表示

# Flowfix

## デジタル計器のフィールドバス接続用ソフトウェアツール



FlowFixはフィールドバス接続・流体設定用アプリケーションです。利用  
可能な流体(キャリブレーションカーブ)のオーバービューを示し、  
ユーザーが希望の流体、フィールドバスアドレスや  
ボーレイトを決定する手助けをしてくれます。



### \*FlowDDE

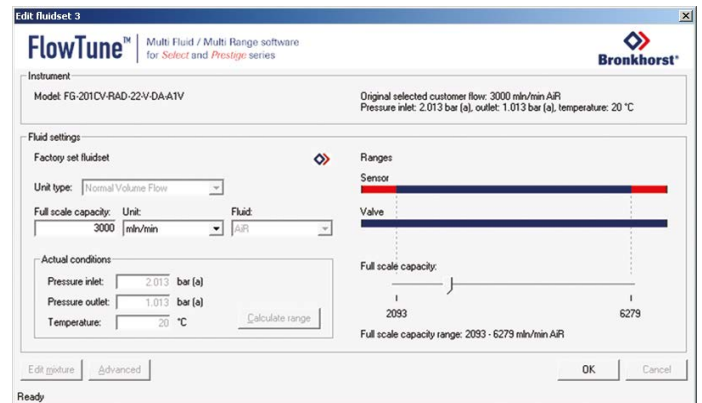
FlowDDEはダイナミックデータ変換サーバー(DDE)で、デジタル計器とWindowsアプリケーション間の容易な接続  
ツールです。DDEはWindowsアプリケーション間の標準レベルの相互通信を提供します。DDEを使用することにより、ソフトウェアによってコ  
マンドがFlowDDEへ送られ、データをFLOW-BUSへ接続されているデジタル計器(最大120台)へ送ったり、計器からリクエストされたりします。  
FlowDDEは計器への全ての通信をハンドリングし、アプリケーションへデータを供給します。DDE通信経由でのアプリケーション  
例はExcel(Microsoft), LabVIEW®(National Instruments), InTouch™(Wonderware®)及び顧客自身の開発アプリケーション  
(例: Visual Basic, Visual C, C++)です。FlowDDEの素晴らしいアドバンテージは同時に複数プログラムを走らせることが出来ることです。

FlowTune はオンラインコンフィギュレーションツールで、オプションのマルチ流体/マルチレンジ機能 (MFMR) を持ったマスフローメータ/コントローラに使用されるソフトウェアツールです。次の計器シリーズに利用できます：

EL-FLOW® Select, EL-FLOW® Prestige, EL-FLOW® Metal Sealed, IN-FLOW Select, FLOW-SMS(但し、モデルF-200CV, FS-200CV, F-202AV/AI及び F-203AV/AIは除く)。

### FlowTuneソフトウェアを利用することにより：

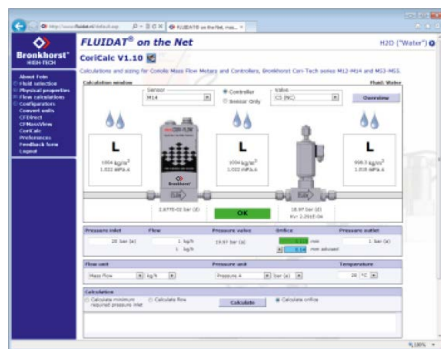
- ・ 1台の計器に8種類のガスカーブをストアーできます
- ・ 11種類のガス (Air, Ar, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, CO, H<sub>2</sub>, He, N<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>) の内、1種類を選択できます。
- ・ フルスケール流量の設定が出来ます
- ・ 流体毎にコントローラスピードを調整できます



MFMR機能は運転条件0.08~1 MPa(a), 0~70℃の範囲内で有効です。FlowTune®ソフトウェアはMFMR計器用CD-ROMで提供されます。

# FLUIDAT® on the Net

## オンライン・マスフロー及び物理量計算ソフト



CoriCalc: オンラインコリオリ流量計/コントローラサイジング計算ルーチン (流量、差圧、オフィス計算等)

FLUIDAT®はガスや液体の物理量を計算するルーチンを纏めたものです。FLUIDAT® on the Net (www.fluidat.com) で利用できます。FLUIDAT® は固有の流体データ; 例えば分子量、臨界特性、沸点及び双極子モーメント等を利用しています。流体特性は特定の温度と圧力で計算することが出来ます。又、ミックス流体の特性も15成分までは計算により導きだすことが可能です。800種類以上の流体をFLUIDAT® ソフトウェアで扱っています (ハイドロカーボンから無機物の空気、アルゴン、ヘリウムまで)。

流体の検索はとてもフレキシブルで、流体名か、又は化学式を打ち込めば明示してくれます。更に、該当するであろう流体のショートリストを明示してくれます。

### 典型的な機能

- ・ 流体の固有特性の表示
- ・ 流体特性の計算
- ・ 蒸気圧曲線作成
- ・ ガス及び液体のコンバージョンファクター計算
- ・ マスフローコントローラのオリフィス計算
- ・ フィルター及び流量計の圧力損失計算
- ・ 蒸気発生システム (CEM/VDM) の運転条件計算
- ・ ミックスガスの流体特性計算、創造及び編集
- ・ コリオリ式マスフローメータ/コントローラのサイジング

蒸気発生システム (CEM/VDM) 計算

