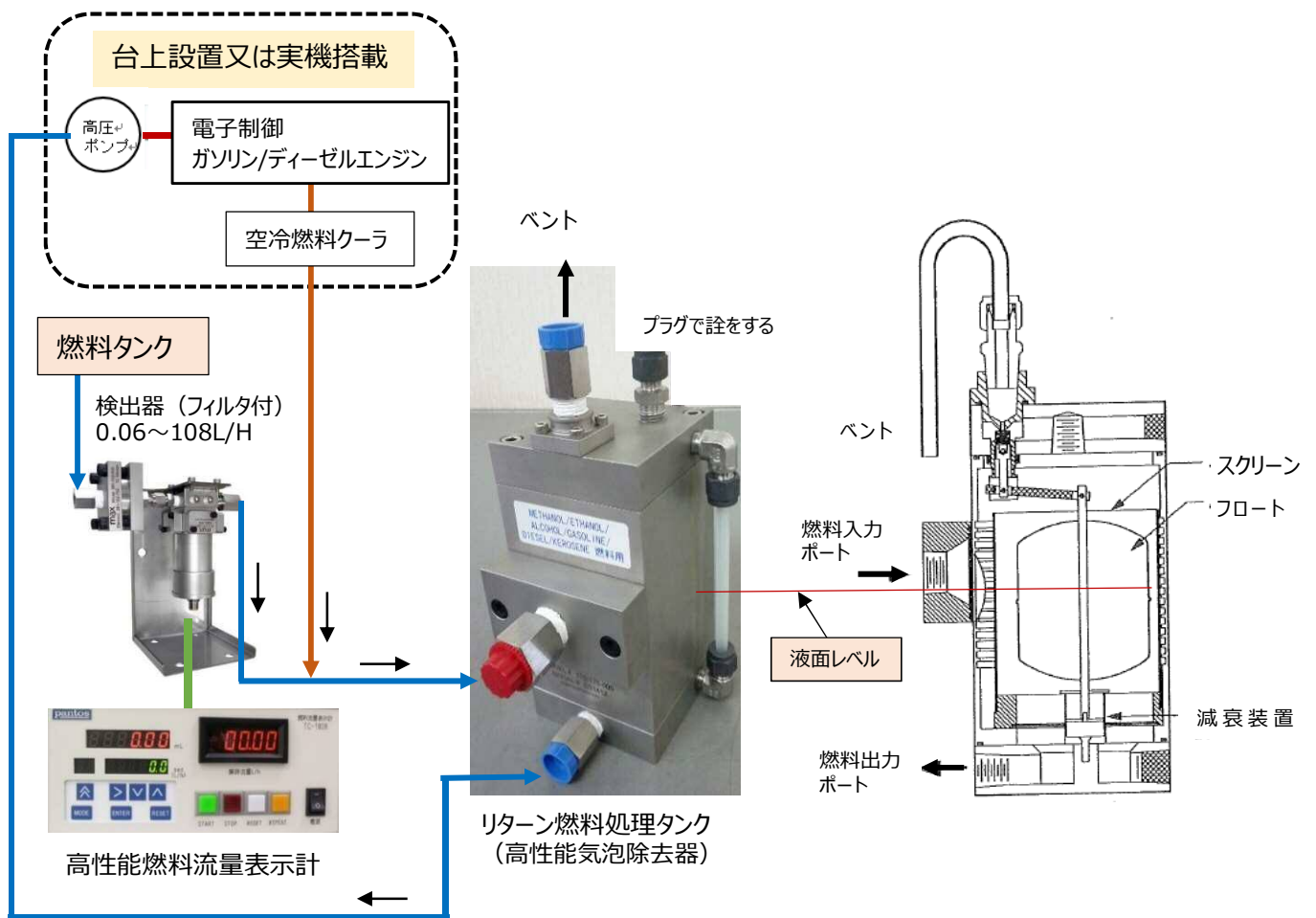


高性能気泡除去器 MODEL 370-170

電子制御ガソリン/ディーゼルエンジン燃料消費量の 高精度計測システムに最適な高性能気泡除去器

リターン燃料処理タンクの内部にはフロートに連動した燃料供給調整バルブ機構があり、この機構により液面レベルコントロールとして動作します。また、インジェクタの機械的作用、燃料の加熱等により生じる蒸気・ガスを含んで戻されるリターン燃料内の気泡を収集するためのスクリーンが装備されています。これらの気泡は表面に浮上して効率よく除去され大気に放出されます。エンジンには底部の燃料出口から気泡の無い燃料が供給されて正確な高精度の燃料消費計測ができます。



株式会社 東洋コントロールズ代理店

pantos® (株)パントス
電気計測

〒611-0031 京都府宇治市広野町東裏 87 番地 1
TEL (0774) 41-2411 FAX (0774) 41-2611

■ 概要

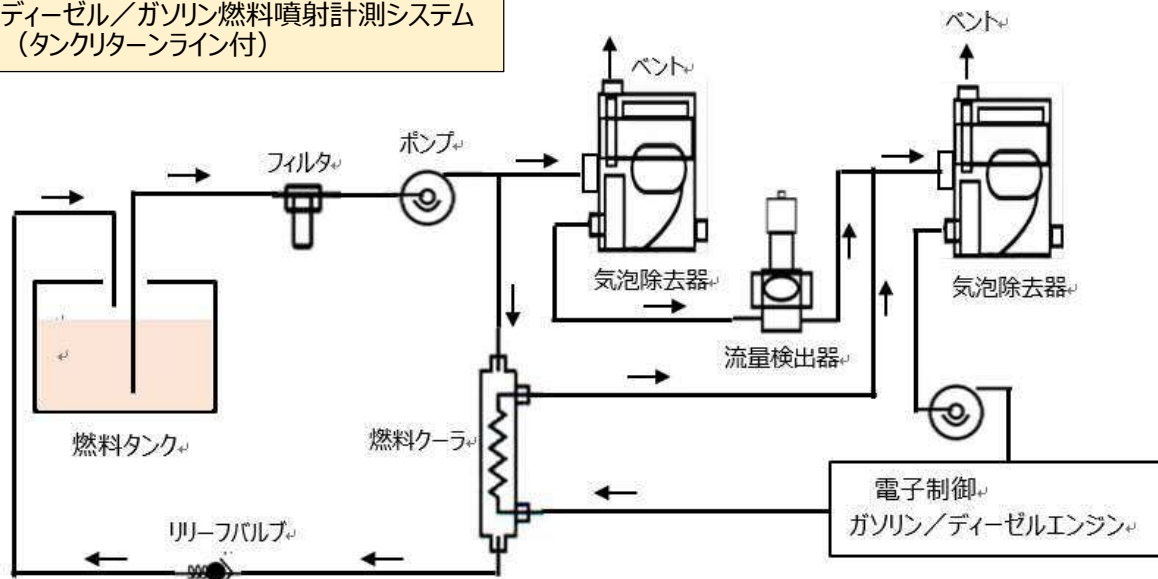
通常、リターン燃料は冷却されて燃料タンクに戻されます。リターン燃料の温度冷却、気泡除去を効率的に行うことは、エンジンの燃料消費量の測定精度をアップする上で、燃料流量計の読取精度・再現精度と共に重要な要素となります。エンジン燃料の正確な消費量を測定することは、エンジンに負荷をかけずに如何にリターン燃料を効率よく処理するテクニックにかかっています。

MODE370-170 気泡除去器は、エンジンからのリターン燃料内の気泡を効率良く除去しながらリターン燃料は再循環され、アイドリング時から高速回転（フルスロットル）の燃料消費量をポテンシャル誤差なく高精度で計測できる独特なノウハウを秘めた燃料リターン処理タンク（気泡除去器）です。

■ リターン燃料処理タンク（気泡除去器）370-170 仕様

項目	標準仕様
型式・機能	MODEL 370-170 再循環タンク、リターン燃料内の気泡除去機能付
用途	小型・中型エンジンの燃料消費測定時のリターン燃料再循環による試験等
使用可能流体	ガソリン、軽油、灯油、アルコール、バイオ燃料等
主な構成要素・機構材質	本体及び入出力接続ポート：303 ステンレス タンク容量 202.1cc
	パルプオリフィス：303 ステンレス パルプシール：特殊ニトリルゴム
	フロート、レバー、スクリーン：304 ステンレス
	減衰機構、サイトチューブ テフロン（オプション）
フロート耐圧	0.69Mpa
最大供給燃料流量	ガソリン：315L/H、ディーゼル：210L/H、アルコール：262.5L
気泡除去量	ケシロン@500cc/min：195L/h ケシロン@1500cc/min：114L/h ケシロン@3000cc/min：35L/h ケシロン@400cc/min：5L/h
最高使用燃料温度	ガソリン：54℃ ディーゼル：93℃ アルコール：60℃
ベントポート	リターン燃料内に含まれる気泡を大気に放出します
接続ポート	入力ポート（燃料入口）：1/4NPT、出口ポート（エンジン供給ポート）：1/4NPT リターン入力ポート（リターン燃料入口）3/8NPT PTF 変換アダプタ付（オプション）
質量・外形寸法	約 1.6kg W77×H200×D110（mm）ポート接続部及びベントポートの突起を含む

■ 気泡除去器使した燃料消費量計測 ディーゼル／ガソリン燃料噴射計測システム （タンクリターンライン付）



■ 使用要素機器

- リターン燃料処理タンク（気泡除去器）
MODEL 370-170 再循環タンク
- 燃料フィルタ MODEL381 シテンレス製フィルタ
- 容積式 4-ラジアルピストン流量検出器
MODEL P213/295F 0.06~108L/H
- 気泡除去器（検出器前 オプション）
MODEL 370-170 ガソリン燃料使用時取付け



流量検出器
（標準タイプ）



防爆検出器タイプ
（オプション）



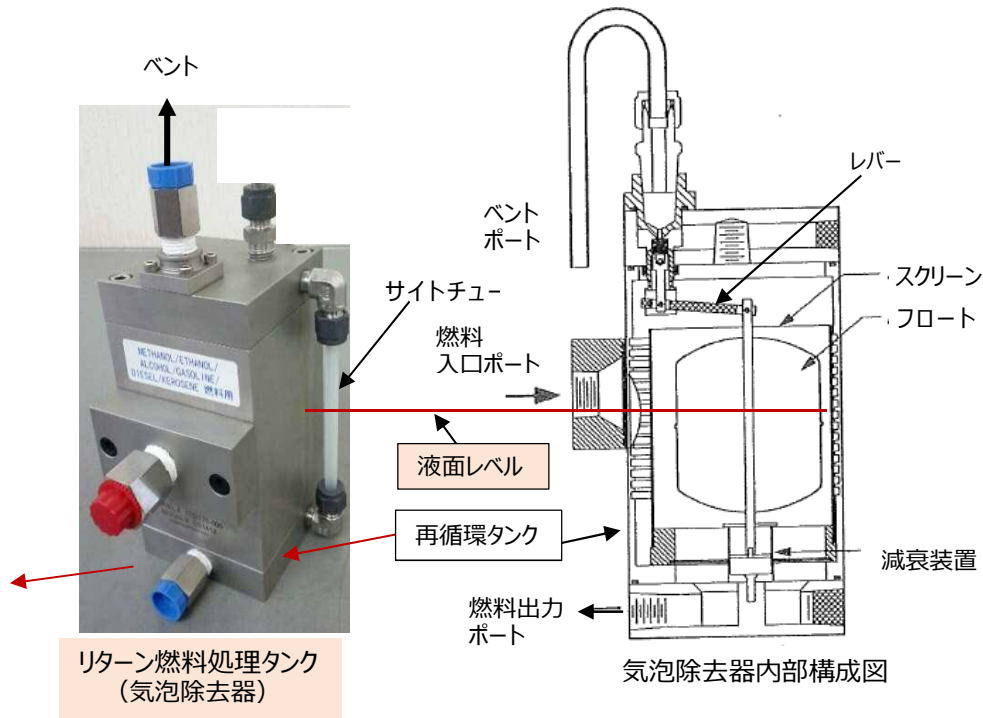
フィルタ



気泡除去器

■リターン燃料処理タンク（気泡除去器）構成要素の名称と機能

Max社のレベル制御再循環タンクは2つの基本的な機能を実行します。再循環タンクの機能は、エンジンに燃料を供給し、未燃焼のまま戻ってくる燃料が大気圧下にあるタンクに戻ってこられるようになっています。タンクは、エンジンの燃料システムの背圧を排除するためだけでなく、リターン燃料から取り除かれた気泡を排出するために大気に開放されています。タンクにはインジェクタが動作したり、燃料が加熱されたりする際にしばしば生ずる気泡を集めるための一連の仕切りが備え付けられています。エンジンに最も低いところにあるポートから気泡の無い燃料が供給されている間に、これらの気泡は表面に上昇します。



リターン燃料処理タンク
(気泡除去器)

気泡除去器内部構成図

NO	構成要素の名称	主な機能
1	燃料入口ポート (FUEL INLET)	燃料タンク又は、ポンプより送られた燃料は流量計を通り、本燃料供給ポートに接続されます。
2	燃料出力ポート (OUTLET)	エンジンに燃料を供給するポートです。タンク底部からエンジンに気泡のない状態で燃料が供給されます。
3	ベントポート	タンク内の気泡のみを排出するためのポートです。タンク内の気泡を効率よく除去して、ヒステリシス及び流量測定精度が維持されます。
4	サイトチューブ	タンク内の燃料レベルの監視を行います。消費流量が増えたらレベルは少し下がります。HIGH LEVEL の場合は異常状態です。
5	フロート	エンジン正味燃料消費流量に応じて、タンク内の油面レベルをコントロールして一定位置に保ちます。
6	スクリーン	リターン燃料内に含む気泡を集めて、この気泡はスクリーンの表面に向かって上昇し、ベントポートより排出します
9	レバー	フロートと連動してバルブオリフィスの開閉をします
10	減衰装置	フロート動作を安定にします
11	再循環タンク	大気開放されたタンクでタンク動作停止時のタンク内油量 202.1cc

■リターン燃料処理タンク（気泡除去器）を使用した燃費計測実用システム構成例

