

エンジンテストベンチ用電動ポンプに代わる新提案

AFP-100

エア駆動式 燃料圧送装置



- 吐出圧力を100 ~ 500kPa
任意遠隔設定
- 電気を使わず全てエア駆動
- 脱泡機能を内蔵
- 燃料には、ガソリン・軽油・
エタノール・メタノール・e-Fuel
を使用可能

電動ポンプ方式の課題を解消

現状、燃料ラインの加圧には電動ポンプとリリーフ弁が使われています。しかし、燃料温度の上昇とベーパーの発生があり、その対策に脱泡装置と冷却装置の設置が必要になります。

**エア駆動式燃料圧送装置は燃料温度を上昇させず、
シンプルな燃料配管を実現します。**

現状(例) 電動ポンプとリリーフ弁

- 吐出圧力はリリーフ弁依存
- 電動ポンプ + 電源 + リリーフ弁 + 脱泡装置を用意
- 燃料温度が上昇
- 各種燃料用のポンプを調達
- 耐久性が心配

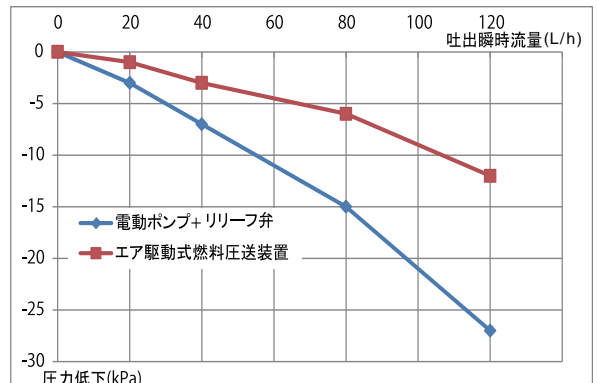


提案 エア駆動式燃料圧送装置(AFP-100)

- 目標圧力を任意に遠隔設定 100~500kPa
- 装置1台に集約 配管もシンプルに
- エア駆動で燃料温度の上昇無し
- メタノール、エタノール、ガソリン、軽油等に対応
- 設備用としての耐久性能

参考データ

このグラフは、「電動ポンプ+リリーフ弁」と「エア駆動式燃料圧送装置」の瞬時流量に対する圧力低下のデータに関するグラフです。クレンゾルを液体として用いて、同様の配管温度条件下で測定したデータです。



特長

燃料ラインへ目標圧力で圧送

燃料ラインのターゲットとする位置、たとえばエンジン近傍の既設圧力計の値を確認しながら目標圧力になるようにリモートコントローラで調整します。

試験途中に目標圧力変更

リモートコントローラは制御室に設置し、試験途中で目標圧力を変更できます。作業性の向上と燃圧を変更しての多彩な試験を可能にします。

電気を使わずすべてエア駆動

本体の制御、本体とリモートコントローラ間もすべてエアで動作します。電動ポンプや電気制御を使用しないため、防爆エリアでの使用に最適です。

燃料温度に影響を与える熱源なし

電動ポンプのような熱源を持ちません。燃料温度の上昇がなく、その為の冷却が不要になります。

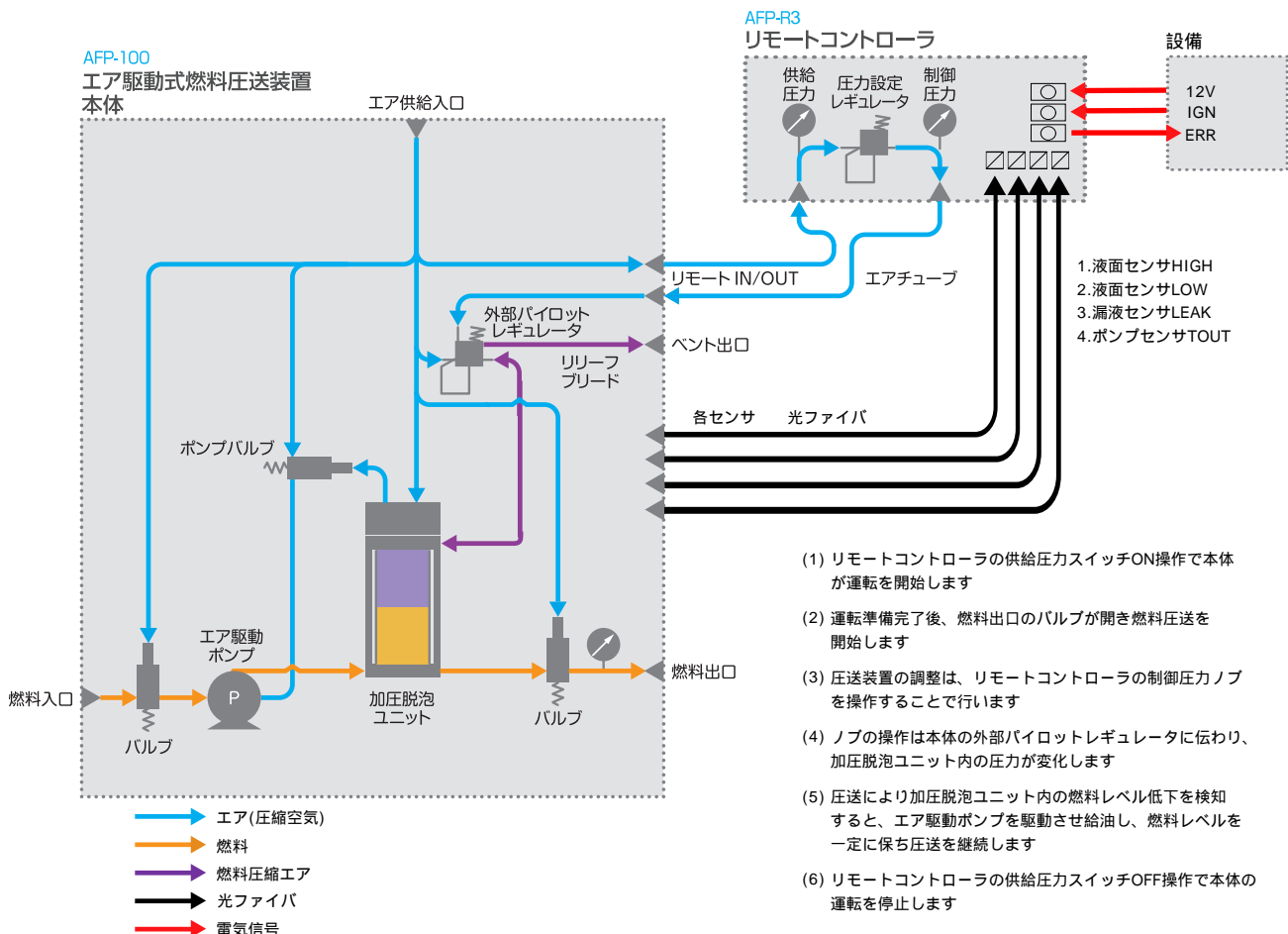
脱泡装置内蔵

燃料計測ラインの気泡を除去します。外部に脱泡装置を追加する必要がなく、配管構成をシンプルにできます。

燃料はガソリン・軽油・エタノール・メタノール・e-Fuelなど

接液部はステンレス、フッ素ゴム、フッ素樹脂を使用しています。

動作概要



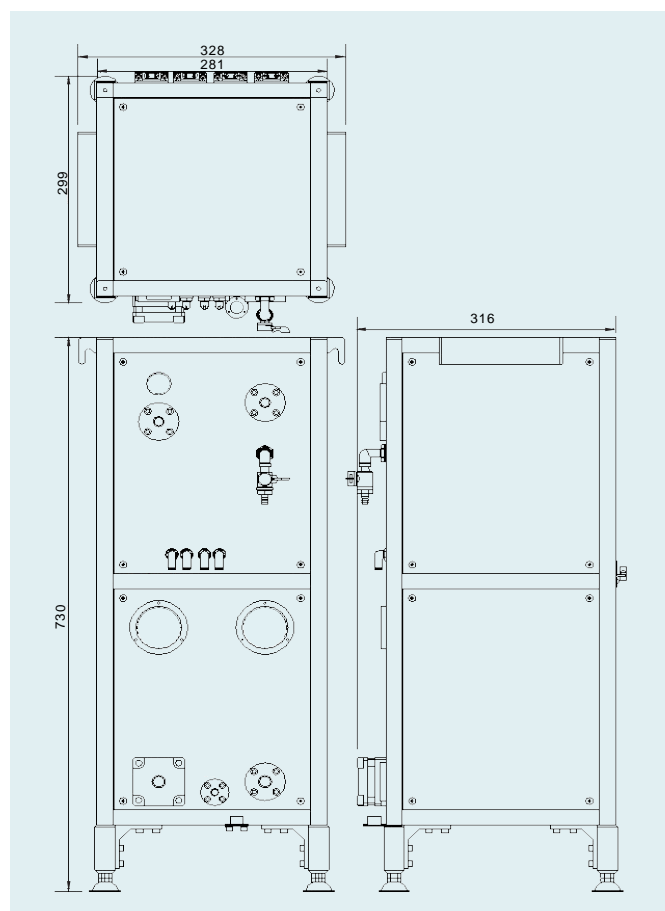
仕様

名称	エア駆動式燃料圧送装置
型式	AFP-100
燃料	
適用流体	ガソリン / 軽油 / エタノール / メタノール / e-Fuel
最大瞬間流量	120L/h
吐出圧力	0.1 ~ 0.5MPa
燃料入口圧力範囲	0 ~ 0.1MPa
入口 / 出口継手	Rc3/8
供給エア	
圧力	0.3 ~ 0.8MPa(吐出圧力の0.3MPa以上)
継手	Rc1/4
消費量	60L/min(ANR) max.
ベント	
継手	Rc1/4
材質	
筐体	アルミ / SUS / 樹脂
接液部	SUS / フッ素樹脂 / フッ素ゴム
リモートコントローラ	
制御媒体	エア圧
継手	4 チューブ用ワンタッチ継手 × 4
エアチューブ	2本2組 20m max.
温度	
使用流体温度	10 ~ 50 (結露無きこと)
使用周囲温度	10 ~ 50 (結露無きこと)
外形寸法	
本体	299(W) × 730(H) × 299(D)(mm) (突起部除く)
リモートコントローラ (AFP-R1)	170(W) × 70(H) × 120(D)(mm) (ゴム足・突起部除く)
リモートコントローラ (AFP-R3)	480(W) × 132(H) × 120(D)(mm) (突起部除く)
質量	
本体	約26kg
リモートコントローラ (AFP-R1)	約1kg
リモートコントローラ (AFP-R3)	約1.8kg

外形寸法図

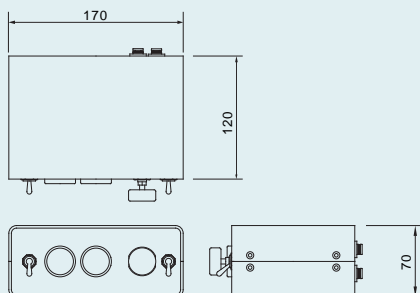
単位 [mm]

■ 本体(AFP-100)



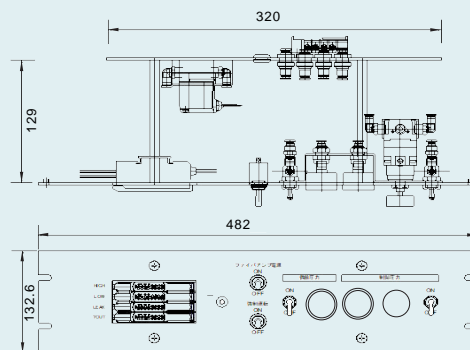
■ リモートコントローラ(AFP-R1)

- ・エア制御によるリモートコントローラ
- ・ユニットタイプ



■ リモートコントローラ(AFP-R3)

- ・エア制御によるリモートコントローラ
- ・制御盤に取付タイプ
- ・光センサによるインターロック機能付
DC12Vを使用します。



このカタログに記載されている仕様・外観等は製品改良のため、予告なく変更することがあります。

ATSENSE 26.05.20