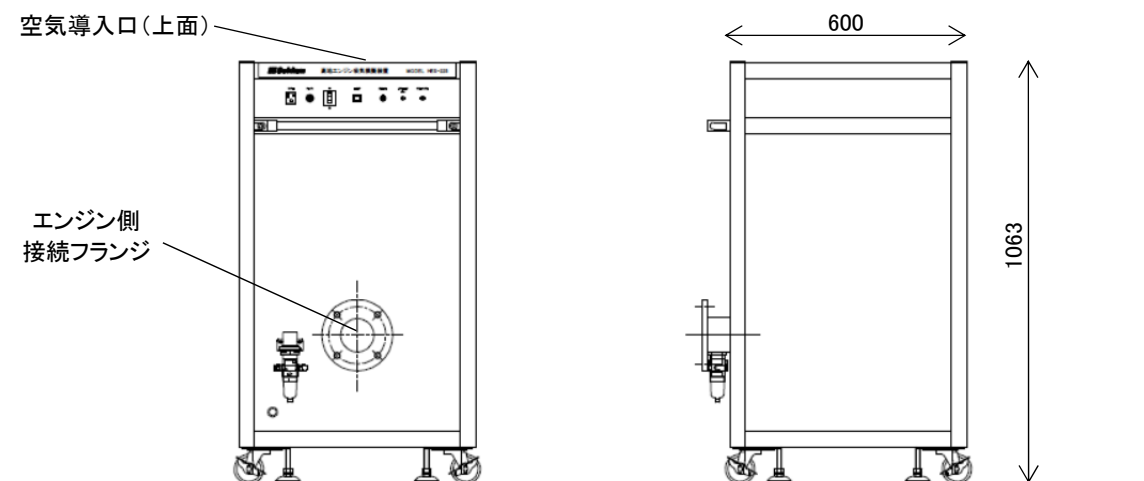


## 本体外観図



## 仕様

性能仕様	圧力調整範囲	-15~-40kPa (標高 1500~4500m 相当) @13500L/min -3~-40kPa (標高 300~4500m 相当) @6000L/min
	調圧安定性 (標準偏差)	定速走行: 0.1kPa WLTC モード: 0.5kPa
	内蔵圧力計	表示範囲: 0~-101.3kPa, 精度: ±1kPa
	流量範囲	0~13500L/min (101.3kPa, 20°C換算値) 詳しくは本紙内面の標高・流量の図をご覧ください。 上記範囲外の流量圧力も製作可能です。ご相談ください。
	操作仕様	表示部
圧力制御モード		手動 (バルブ角度指定), 自動 (圧力指定)
設定可能範囲		圧力: 0~-99kPa (1kPa 単位) バルブ角度: 0.0~90.0° (0.1° 単位)
アナログ出力		チャンバ圧力: 0~-101kPa
アナログ入力		外部圧力: ±10V (スケーリング可)
外部制御		RS-232C(AK プロトコル)またはアナログ±10V
ハードウェア仕様		本体寸法
	操作部寸法	W148×D89×H85mm (突起部除く), 約 1kg
	ケーブル長	15m (本体-操作部間)
	接続口径	入口: JIS50A5K フランジ, 出口: JIS80A5K フランジ
	動作周囲環境	5~40°C, 10~90%RH(結露なきこと)
ユーティリティ	消費電力	AC100-240V, 300W (ELB 付き)
	工場エア	0.4MPa, 100L/min (エジェクタ作動時)
オプション	接続ダクト	ユーザ環境に合わせて製作いたします
	流量計	層流形空気流量計 LFE シリーズが取り付け可能です
	圧力計	エコノミー圧力計 PEN-33-A または PEN-33-D を推奨

性能向上のため仕様を変更する場合がございますのでご了承ください。

<2018/06/12>

# Sokken

## 高地エンジン吸気模擬装置

### MODEL HES-225



## 概要

高地エンジン吸気模擬装置は、エンジンの吸入空気圧力を減圧し高地におけるエンジン出力低下を模擬します。モード走行に追従できる調圧機構を備えたコンパクトな本体は、移動や設置も簡単です。研究開発における高地試験のコストと時間の節約に貢献します。

## 特長

- ・標高 4500m までの吸気圧力を模擬
- ・始動, アイドルストップも含めモード走行に対応
- ・ワイド流量レンジ&コンパクトデザイン

# Sokken

## 株式会社 司測研

〒158-0087 東京都世田谷区玉堤 1-19-4  
TEL: 03-3703-4391 <http://www.sokken.co.jp/>

## 本製品のアドバンテージ



シャシダイナモでの使用例

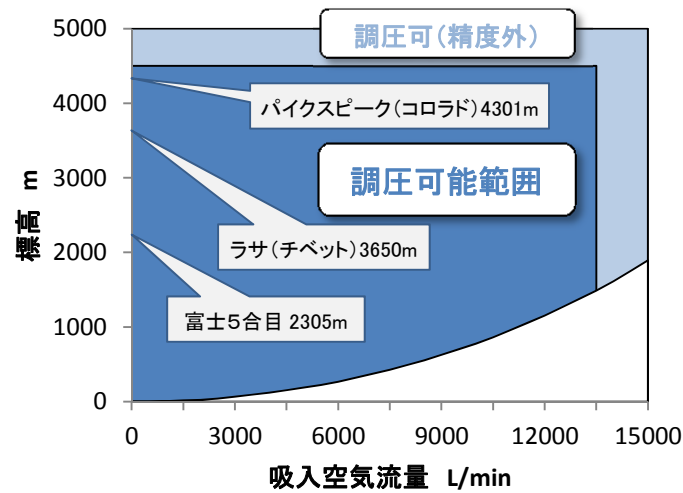
本製品はエンジンの吸入空気圧力を減圧し、空気の薄い高地におけるエンジンの出力低下をシャシダイナモやエンジンベンチで簡単に模擬します。これまで行っていた高地での実車試験を最小限に減らすことが可能となり、開発コストと時間の削減に貢献します。

### 標高 4500m & 最大流量 13500L/min:

エンジンの吸入空気圧力を標高 4500m に相当する -40kPa (大気圧約 60kPa) まで減圧が可能。空気流量範囲は 13500L/min (101.3kPa, 20°C換算) までをカバーし、幅広い車種に対応します。

\*エンジン吸気側の密閉性が低い場合、右図の調圧可能範囲内でも減圧できない場合があります。

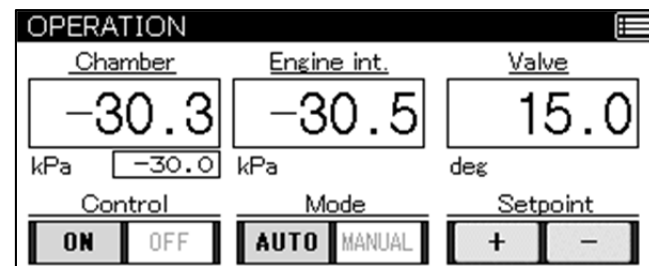
\*圧力 (標高) や流量範囲の変更はご相談ください。



**モード走行対応:** エンジン停止時は本体内蔵のエジェクタによる減圧、流量変化時は応答性に優れた調圧バルブと大容量チャンバが圧力変動を抑制、目標圧力を維持したままモード走行が行えます。

**コンパクト設計:** コンパクトな本体は、シャシダイナモだけではなくエンジンベンチへの設置も可能です。

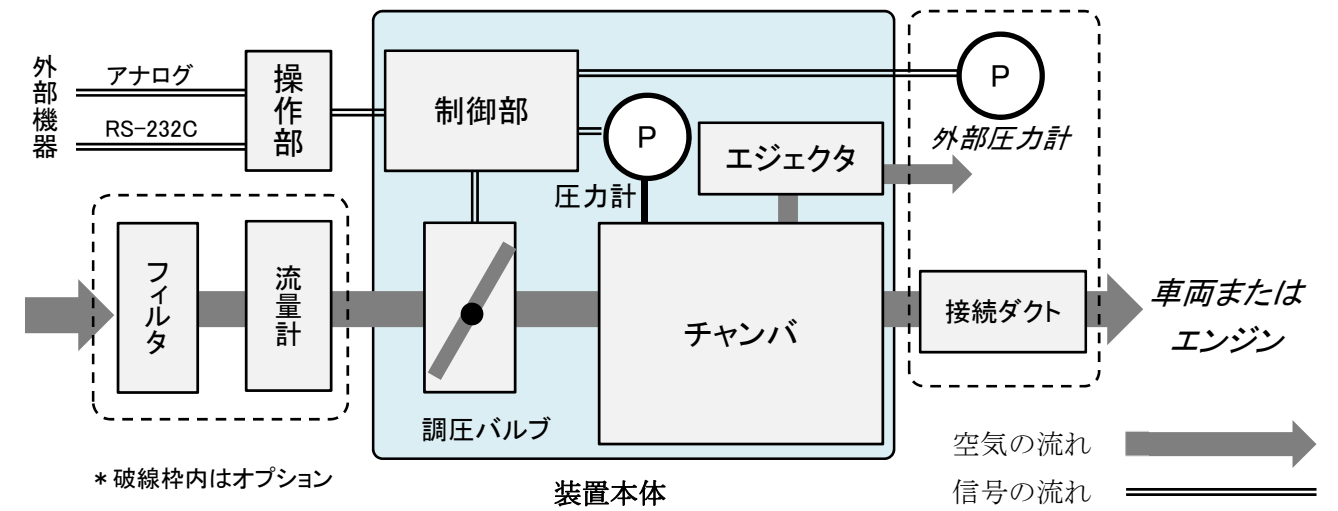
**簡単な操作:** 机上に設置できる操作部にはタッチパネルを装備。目標圧力を設定し運転開始ボタンを押すだけで吸気圧力を自動的にコントロールします。さらにシリアル通信(RS-232C)またはアナログ電圧信号による目標圧力の外部制御を標準装備。登坂路走行時の連続的な気圧変化を模擬することが可能です。



操作画面

**安全への配慮:** 防爆対策として、モータ等の電気部品は床面から 600mm 以上の高さに配置しています。また停電時には、調圧バルブの開度を保持することでエンジンのストールや急激な出力上昇を防ぎます。

## 装置構成と動作



\*破線枠内はオプション

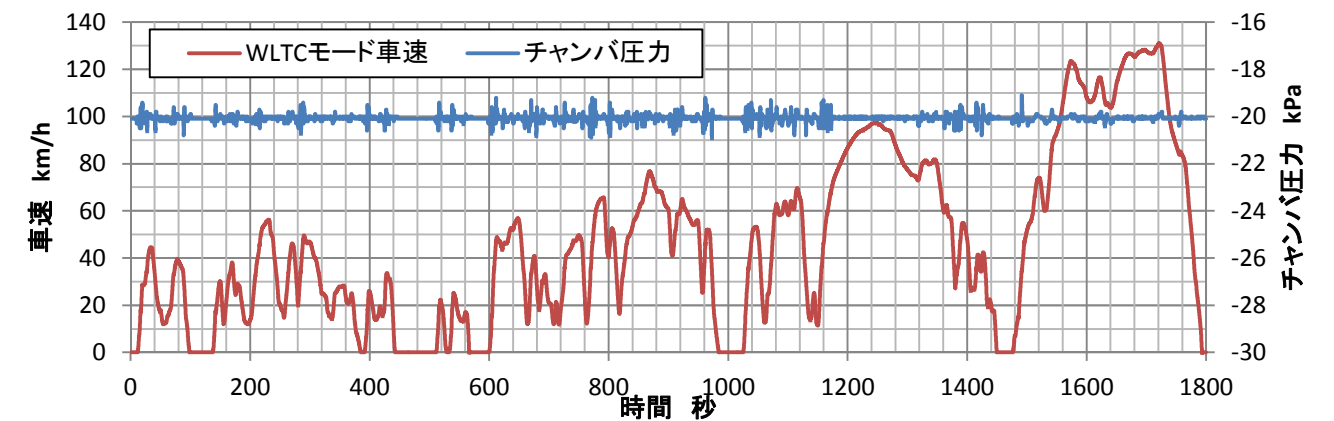
装置本体

**構成:** 本製品は、操作部、制御部、調圧バルブ、チャンバ、圧力計、エジェクタから構成されます。(フィルタ、流量計、接続ダクト、外部圧力計はオプション)

**動作:** エンジン運転時は、調圧バルブの角度を制御し目標圧力を維持します。アイドリングストップなどのエンジン停止時は、エジェクタ (真空発生器) を動作させ目標圧力を維持します。チャンバは圧力変動を抑えるバッファタンクとして機能します。外部圧力計の信号を用いた圧力制御も可能です。

### 調圧安定性 (設定圧力-20kPa, エンジン吸排気流量の実測値に基づいた調圧シミュレーション結果)

**WLTCモード走行:** アイドリングストップや加減速時でも安定した減圧状態を再現します。



**レーシング:** 急激な流量変動にも追従し、減圧状態を維持できます。

