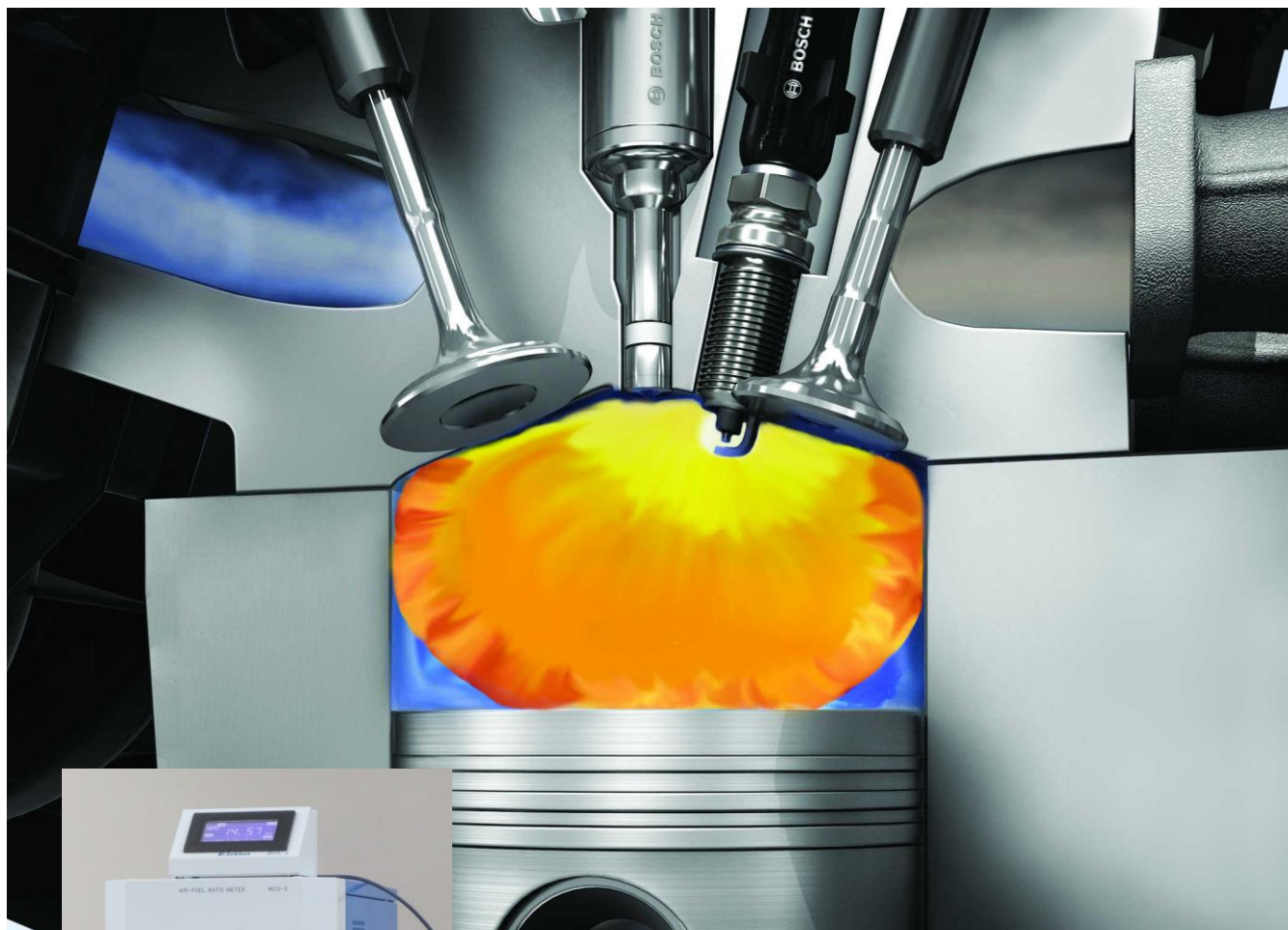


# Air Fuel Ratio Meters

空燃比計 総合カタログ



## 研究開発向け 空燃比計

- 残留酸素濃度から空燃比を算出
- エンジンの過渡運転に対応する応答性
- 高精度型とポータブル型をラインナップ

## 高精度型空燃比計 Model MCS-3a

リッチ燃焼時に発生するHCやCO等の共存ガス影響を受けることなく、精度の高い空燃比計測ができます。キャピラリを利用した希釈機構と酸化触媒を組み合わせ、酸素濃淡電池型のジルコニアセンサで残留酸素濃度計測し、空燃比を算出します。

### 特長

- 背圧変動の影響を受けない
- 冷間始動時や失火時にも正確な空燃比計測ができる
- 広いダイナミックレンジ(7~100AFR)
- $T_{10-90} < 300\text{ms}$ の応答性



## ポータブル型空燃比計 Model PLR-7

積層型ジルコニアセラミックスのUEGOセンサを利用した小型軽量の空燃比計です。センサを排気管に取り付けるだけで、簡単に空燃比を計測できます。

### 特長

- 小型軽量で操作が簡単
- 広いダイナミックレンジ(9.5~60AFR)
- 最速 $T_{10-90} < 250\text{ms}$ の応答性
- DC12V駆動に対応(車載計測対応)
- PLR-5(旧製品)完全互換製品
- アナログ出力5V/10V選択可能
- RS-232C、USB、LANを標準装備



## アプリケーション

### MCS-3a

- 空燃比制御の最適化
- リーン燃焼エンジンの研究開発



### PLR-7

- オンボード測定
- 気筒間空燃比のバラツキ測定

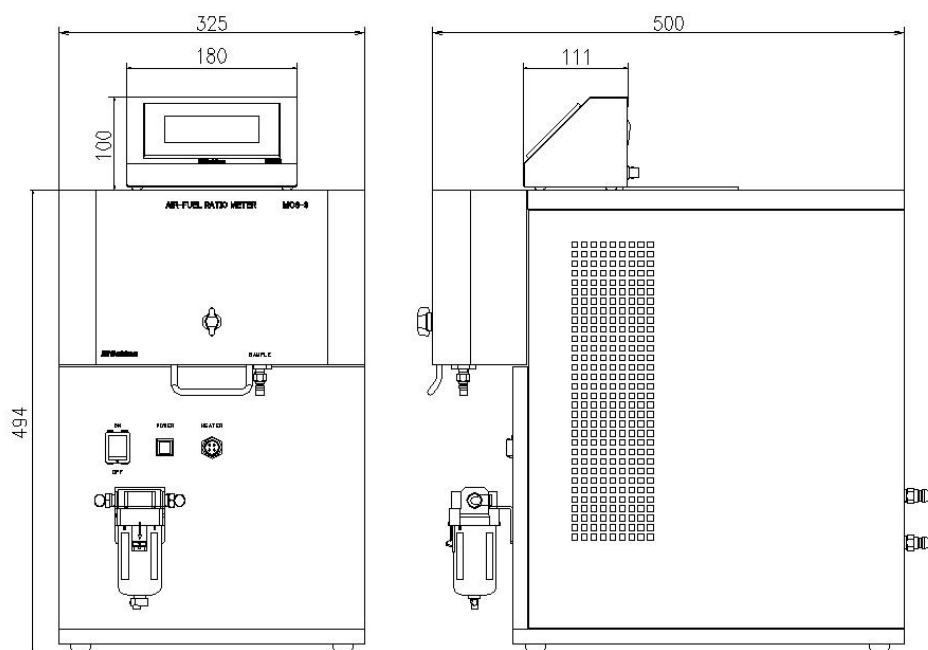


## 仕様の比較

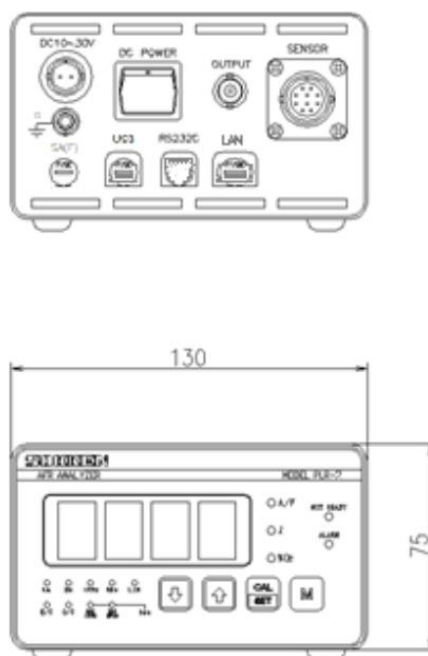
	MCS-3a	PLR-7	
測定レンジ	7~100AFR	9.5~60AFR	
空燃比測定精度	±0.1 7~30 AFR ±0.3 30~50 AFR ±1.0 50~100AFR	±0.3 9.5~14.7 AFR ±0.1 14.7 AFR ±0.3 14.7~20AFR ±0.7 20~30AFR	±1.0 30~40AFR ±1.5 40~50AFR ±2.0 50~60AFR
表示項目	AFR, λ, O <sub>2</sub> , CO	AFR, λ, O <sub>2</sub>	
応答性	T <sub>10-90</sub> <300ms	T <sub>10-90</sub> <250ms(センサの取付位置に依存)	
測定方式	ジルコニア酸素濃度センサ	酸素ポンピングUEGOセンサ	
サンプリング	流量 5L/min, 3m 加熱ライン	直挿型	
計測点圧力	-10~200kPa@尖塔圧力 0~50kPa@平均圧力	大気圧前後	
測定ガス温度	プローブ入り口で600°C以下	-7~900°C(推奨200~800°C)	
対象燃料	ガソリン、エタノール、軽油、プロパン等の炭化水素燃料		
暖機時間	30分以内	10分以内	
電源、電力	AC100V, 50/60Hz, 最大10A	AC85~120V, 50VA DC10~15V, 3.6A (逆接保護付)	
アナログ出力	DC0~10V, 50Ω(O <sub>2</sub> , λ, AFRの切替え)	DC0~5Vか0~10Vを選択可能。出力インピーダンス約50Ω	
重量	本体25kg以下、操作部1kg以下	約1kg	
通信仕様	Ethernet	RS-232C, USB, LAN	

## 外観図

### MCS-3a



### PLR-7



**Sokken**

はかるをカタチに

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

www.sokken.co.jp  
uMay2016/AtVer01