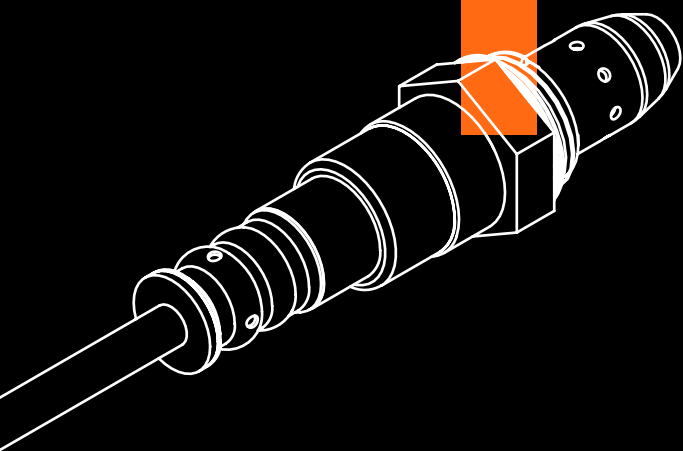
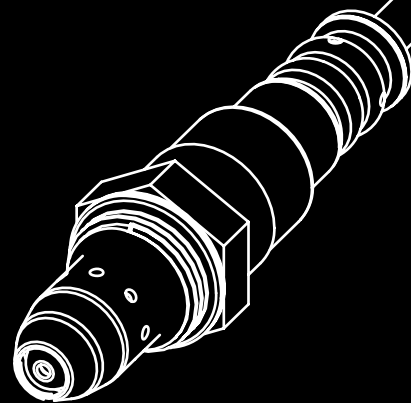
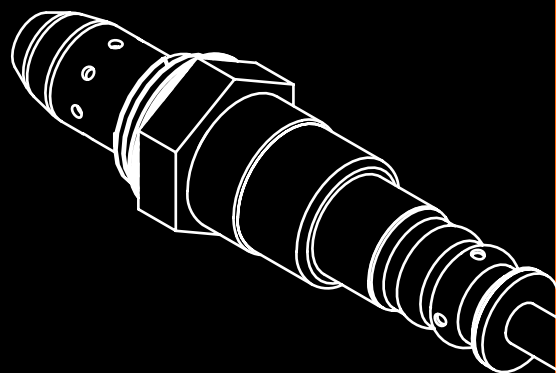
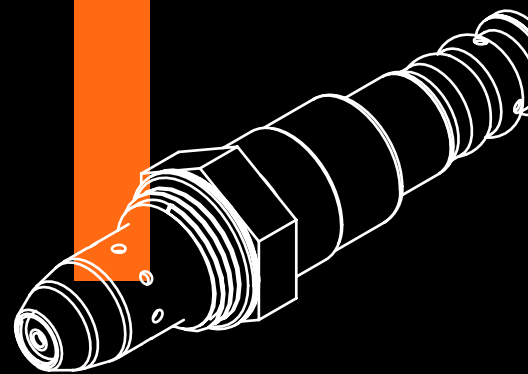
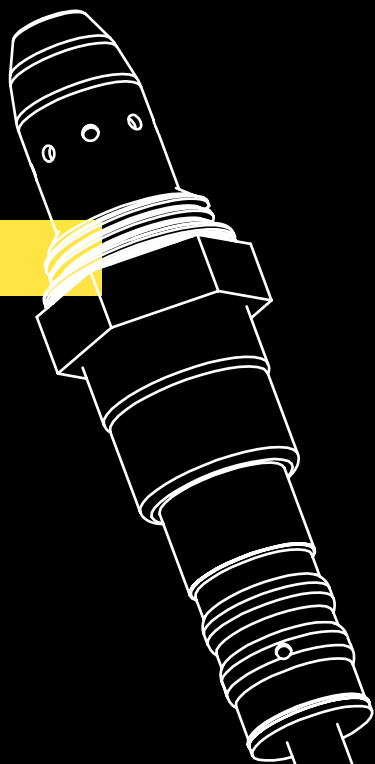


A/F
ガスバーナー用
O₂センサー



FKK



Gas burner A/F sensor

民間・業務用及び大型ガスバーナー・ボイラー用A/F(O₂)センサー



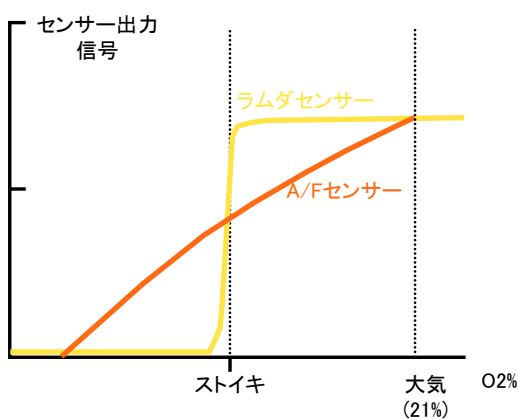
- 1 ワイドバンド
- 2 高精度・高信頼性
- 3 制御基板付きソリューション

A/Fセンサーとは

空燃比制御のためのセンサーデバイスです。バーナーの排ガス中に含まれる酸素濃度を測定して、最適な燃焼状態になるよう信号を出す装置です。排ガスに含まれる空燃比を全域検出するため、センサー素子に電圧を印加することで酸素分圧及び未燃ガス分圧に応じた電流が得られ空燃比を検出できます。

DENSO製A/Fセンサーは、車両で培われた技術が採用されており、高温という過酷な環境下でも高精度・高信頼性をお客様に提供します。

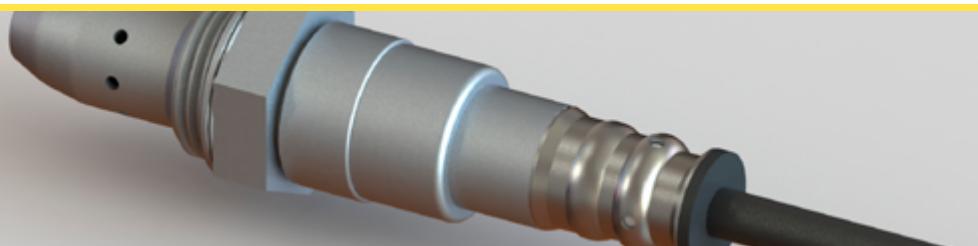
ラムダセンサーとA/Fセンサーの違い



ラムダO₂センサーはストイキ(完全燃焼)を境に出力が急峻に変化しますが、A/Fセンサーはストイキから大気にかけて出力がなだらかに変化します。空燃比に対して、ほぼニアな出力が得られる為理想空燃比($\lambda=1$)に近づける制御が比較的容易です。

その為、バーナー・ボイラーにおいては、より精細にガスと空気の混合比の調整を実現でき、HC、CO、NO_xといった環境負荷物質の排出量削減に貢献できます。

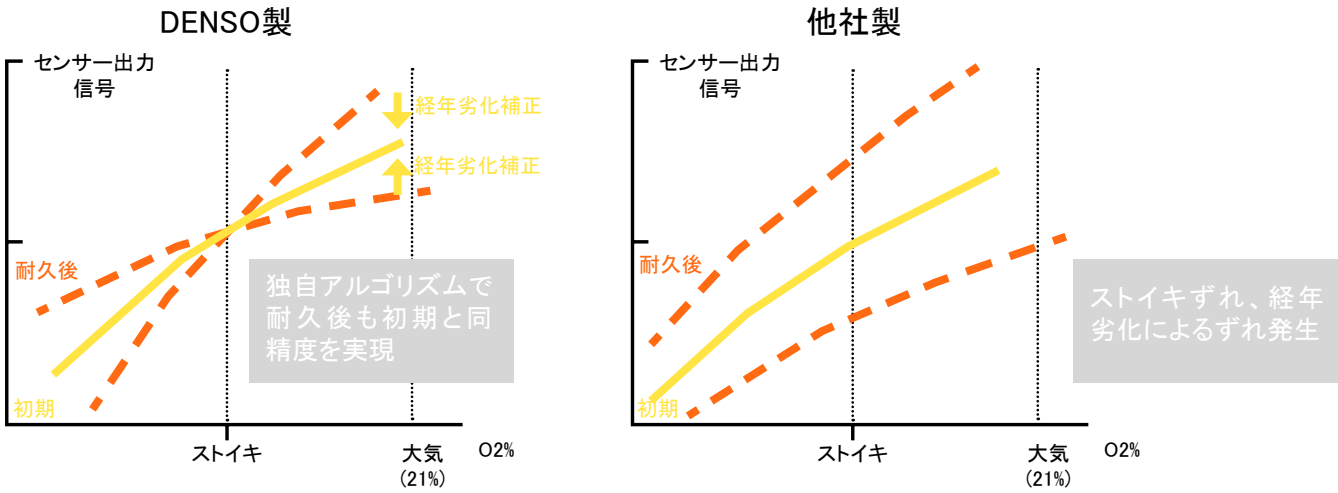
またA/Fセンサを利用するためには、制御部分にASICというICチップが必要である為にセンサー+制御コントロールモジュールのセットでご提供するので開発、校正及び使い方はより簡単になります。



デンソーA/Fセンサーの特徴

・高精度

DENSOが開発した独自のセンサー構造で、他社を超える高精度・高信頼性を実現します。A/Fセンサをコントロールモジュールとセットでご提供します。O2濃度の出力の高精度化、独自補正アルゴリズムにより経年劣化による影響を低減できます。



・高信頼性

燃焼ガスに対し他社よりも高い耐被毒性を実現幅広いアプリケーションへの適用が可能

Si被毒試験結果

DENSO	X社	Y社
正常動作 (45時間)	センサー出力せず (20時間)	センサー出力せず (15時間)

※DENSO社内試験

DENSO A/Fセンサーのメリット

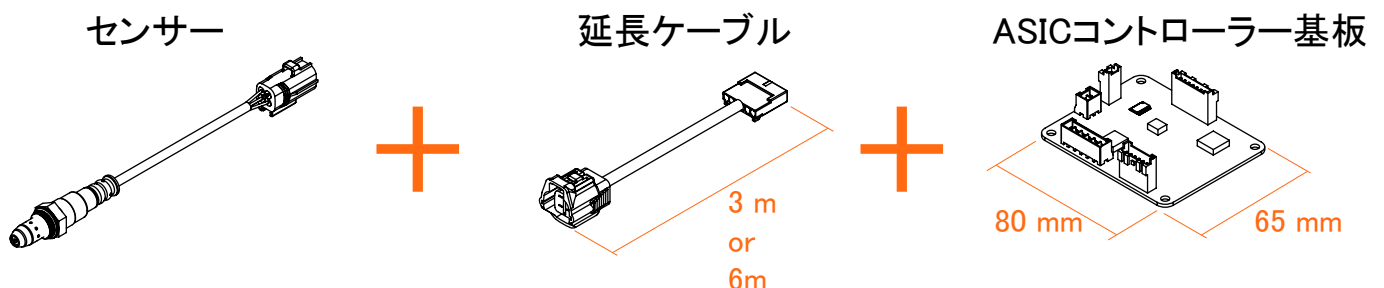
- ・ 排出ガス中の空燃比の広い範囲(酸素-5~25%まで)を検出可能
- ・ 内蔵ヒーター温度自動制御機能、校正機能、診断機能、エラー通知機能あり
- ・ 長寿命
- ・ 酸化及び腐食に強い
- ・ 素子保護層により高い耐被水性能を実現
- ・ RoHS, REACH、UL規格に対応

システム

- ・ 小型～大型ガスバーナー
- ・ 小型～大型ガスボイラー
- ・ 水素燃焼機器
- ・ 産業用ガス式炉
- ・ その他の用途

セットの内容

センサー+3m延長ケーブル+制御コントロールモジュールのセットでご提供します。



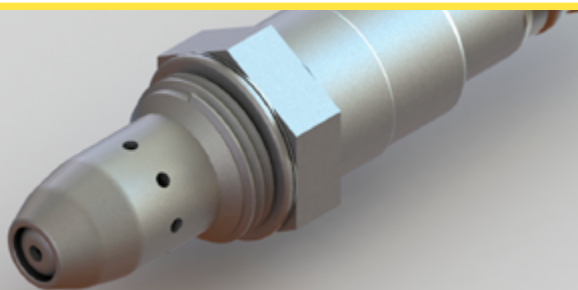
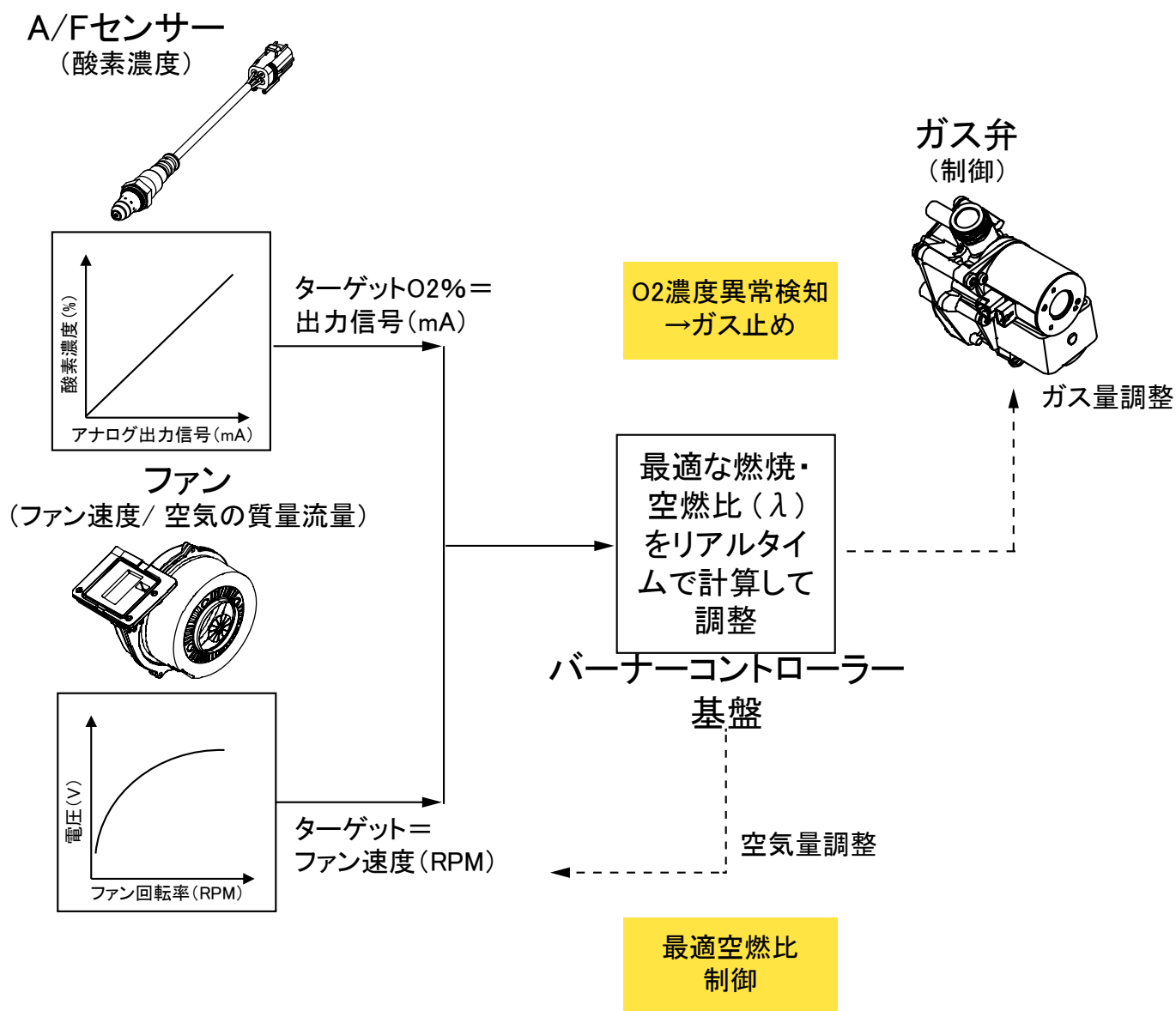
A/F Oxygen sensor

バーナーの低エミッションを実現する高応答型の空燃比センサー

用途

ガスボイラー、バーナー、炉等の燃焼制御、モニタリング、異常検知等

閉ループ制御構成におけるバーナー部品とA/Fセンサーの相互作用の図

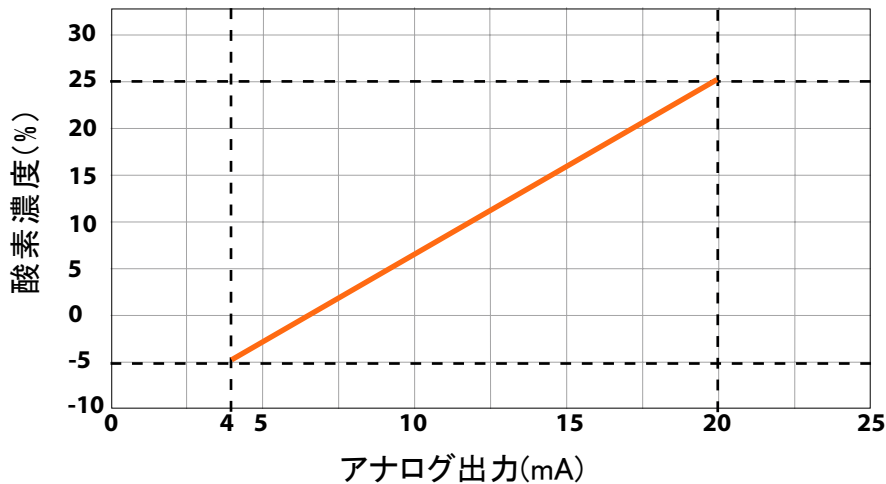


Output signal

出力信号の特徴

センサーの制御モジュールのASICチップと内装のアルゴリズムのお陰で出力信号はリニアので開発、校正、運用はとても簡単です。

- ・ 測定精度: $\pm 0.70\%$
- ・ 反応速度: 765 ms
- ・ 測定範囲: $-5\sim 25\%$ O₂ (4~20mA)



Features

主な機能:

O ₂ 濃度測定	O ₂ 濃度測定 出力信号: リニア 4~20mA O ₂ 濃度範囲: $-5\sim 25\%$
ヒーターON/OFF制御	O ₂ センサーの内部ヒーターの温度は環境温度に応じてデジタル入力H/Lで自動的に制御
ベースエア校正制御	デジタル入力H/Lによるベースエア校正制御 O ₂ センサーの経年劣化によるアナログ出力信号の変化に補正をかける。 この校正は周囲空気(約21%O ₂)中で行う必要
READY / ERROR 通知	"READY" や"ERROR"モードの通知機能
診断	OSx-2 コントローラは、最高レベルのセキュリティと最良のパフォーマンスを保証するために、自動診断を実行することができる

FKK corporation

www.plug.fkk-corporation.com

本社・営業部

〒601-8399
京都市南区吉祥院堤外町11番地

PHプラグ・ヒーター事業部

TEL 075-314-8760
FAX 075-314-4167

