

## 要求テストとその結果

TRR No. 616

ORIGINATOR	MSP	DATE 22 Jan 2008	PRODUCT	HFR500
INVESTIGATOR MSP/REWE				
TARGET DATE		RESULTS LOCATION		

テストの目的：エタノールに対する HFR500 の感度調査。文献（New Jersey 州 Linden にある Esso 研究所の W.A. Dietz によるガスクロマトグラフの感度係数）によると FID は、パラフィン（本資料によると 0.46 の感度係数）に比べてエタノールの感度が低いといわれている。  
E85 やそれ以外のエタノールブレンド燃料を HFR500 のユーザが使用し、エタノールに対する実際の感度を Combustion の FID で明らかにする必要があった。

REVIEWED BY	DATE	FILE UNDER
-------------	------	------------

### 試験の手順と試験条件

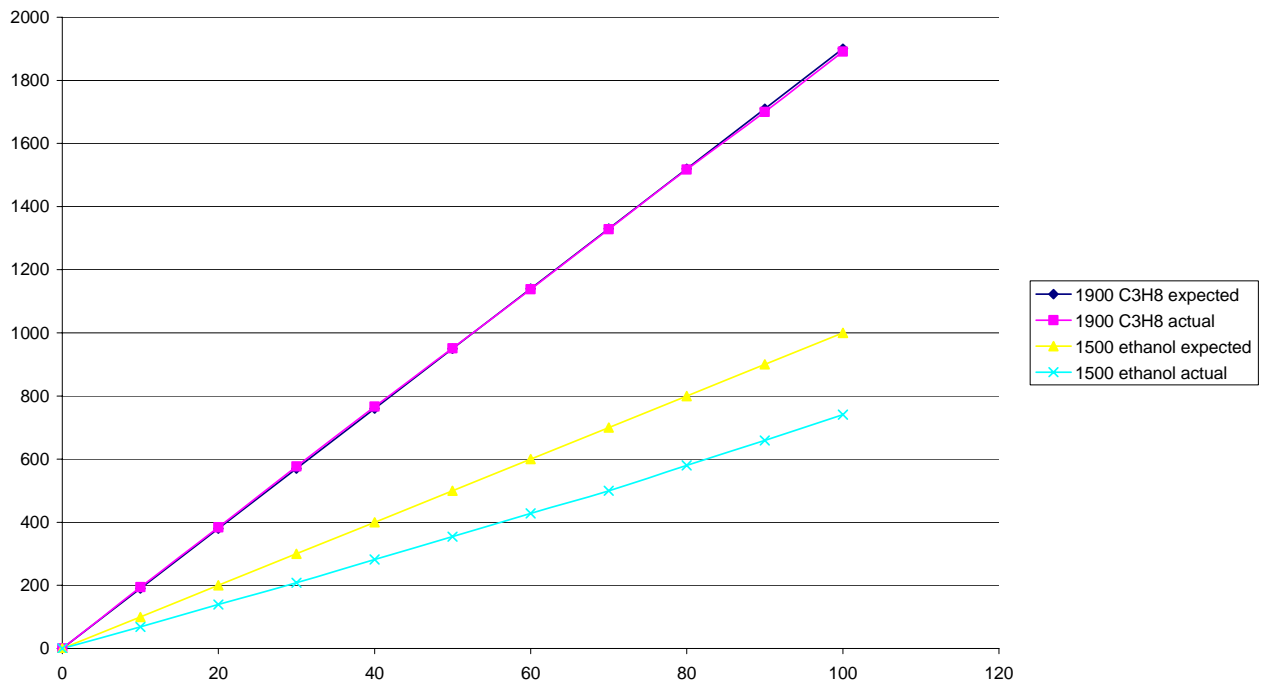
製造番号 ESN142 の FID を使ってテストを実施。2 チャンネルの FID をエキゾーストサンプリング用にセットアップ。50,000ppm C3 のプロパンガスで直線性を最適化（通常の手順）。  
濃度 1,500ppm のエタノール/N2 ガスを入手し、通常のスパンガスとして使う 1,900ppm C3 のプロパンガスと比較した。

### テストの概要

最初に 1,900ppm C3 のスパンガスを 10 分割器で分割して直線性のチェックを行い、分割した各点で FID の出力を記録した。  
同様の試験を 1500ppm のエタノールで繰り返し実施し、繰り返しこのテストを両チャンネルで行った。

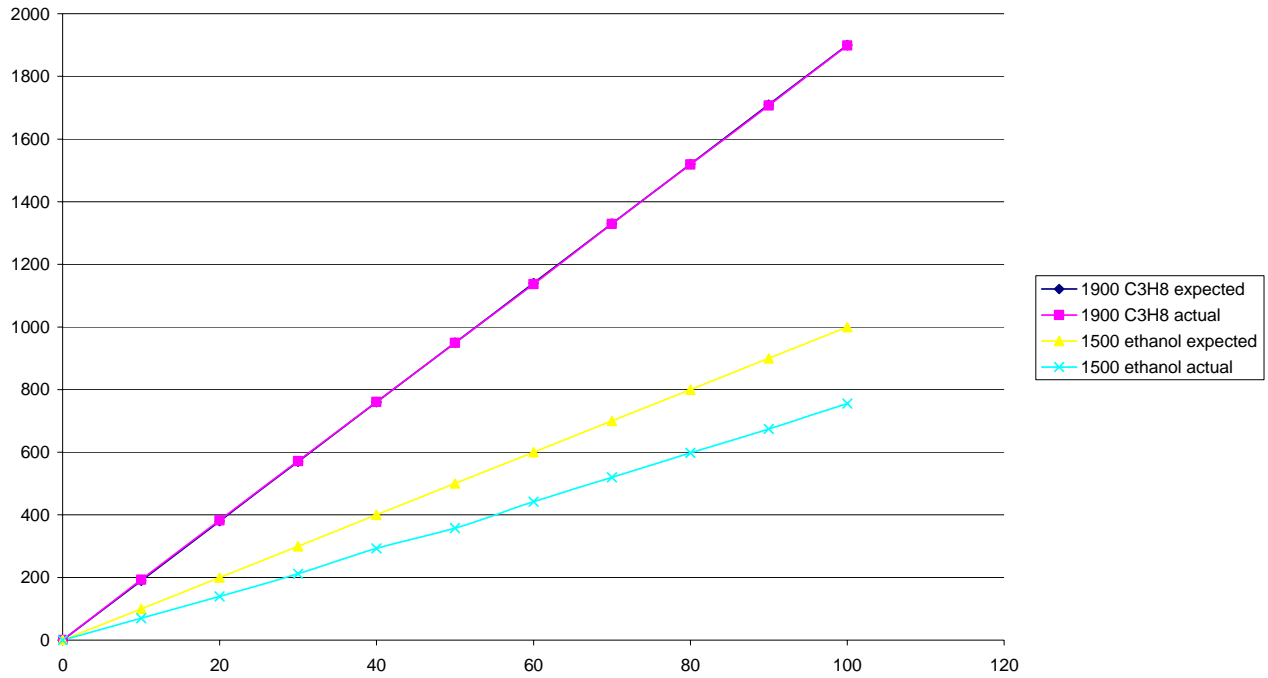
### 試験結果

Ch1 - propane and ethanol linearity



予想されるエタノールの感度が、その感度係数を 1 および 2/3 のファクタになると仮定し、C2 のエタノールと C3 のプロパンに適用した。実際には約 74% の感度と示されたが、感度はリニアとなっていた。

## Ch2 - propane and ethanol linearity



チャンネル 2 は感度係数が約 75%で、同じ様なリニアの感度を示している。

HFR500 はエタノールエミッションを測定するのに有効的であると思われる - 大量の水分を含んでいる場合には、とりわけ短めのサンプリングシステムが適していると思われる - 感度係数は約 75% (エタノールの信号出力は実際の濃度値の 75%しかありません) にする必要があります。