

“メルトロン” (燃料削減装置) 実地試験結果報告書 (1)

この度、1月7日～9日にかけて、日向市細島港にて燃料削減装置“メルトロン”(アイスマン製造)を設置、11日15時、三陸沖のまぐろ漁場に向けて実地試験をかねて出漁しました。

この装置はサービスタンクからエンジンに至る給油配管の中間に設置するものですが、FRP船体にFRPの架台を設置するため2日のロスがありました。装置そのものは場所もとらず簡単に設置できました。

出港して早速電源を入れ試験開始後何のトラブルもなく順調に航海を続け1月14日に漁場に到着しました。簡単ですがその結果を下記の通り報告します。

記

- 1) 主機 MITSUBISHI S6R2-MTK3 736KW(1000PS) 一基 (経年 約3年)
補機 MITSUBISHI FEG-50M 37KW (50PS) 一基 (経年 約3年)
- 2) 試験-1 平成21年1月11日15時～平成21年1月12日15時
主機 900回転/分 補機 1,800回転/分
24時間連続運転 (メルトロン装置作動)
使用燃料: A重油 850ℓ
機関・装置に問題なし。
- 3) 試験-2 平成21年1月12日15時～平成21年1月13日15時
主機 900回転/分 補機 1,800回転/分
24時間連続運転 (メルトロン装置OFF)
使用燃料: A重油 1,080ℓ
- 4) 結論 今回の試験の燃料使用量に限って言えば $850 \div 1,080 = 0.78$
驚く結果が出たといわざるを得ない。今後、排気温度のチェック、カーボンの付着具合、オイルの汚れ具合などを点検する。エンジン分解の折などにもいろいろ精査する必要があるが、この装置は燃料に添加する添加物もなく時期に合った大変有効な製品だと思います。

以上

最後になりましたが、友人の船頭もみな驚いて“メルトロン”を付けたいと言っています。その折はご紹介しますので宜しくお願いします。
貴社の益々の発展をお祈りいたします。ありがとうございました。

航行試験状況



データご提供船舶
(宮崎県漁連所属 日の出丸様)

主機エンジン: 三菱 S6R2-MTK3 1100ps 1基
補機エンジン: FEG-50M 50ps 2基
燃料: A重油
燃料流量計: TOKICO GS-FM001

試験状況

MELTRON装置を主機関に取り付け、装置がONとOFFの状態を、24時間連続航行運転を実施。燃料流量計により、燃料の消費量を測定。エンジン回転数は、共に主機900rpm 補機1,800rpmで一定。スクリュー負荷は、ほぼ等しい状況であった。

試験結果

装置状態	燃料消費量
ON	850ℓ
OFF	1080ℓ

燃料消費削減率

21%

※外的要因による補正を含んでおりません。

主要仕様

製品名	MELTRON-K1	MELTRON-S1	MELTRON-S2	MELTRON-S3	MELTRON-AH6
型式	XM-300	XM-750	XM-1500	XM-2500	ML-07
対象用途	船舶 300~300HP	船舶 300~750HP	船舶 750~1500HP	船舶 1500~2500HP	トラック/バス
適用燃料	軽油	A重油	A重油	A重油/C重油	軽油
燃費改善率(%)	6	15	15	15	6
電源電圧 (V)			DC-24		
放電電圧 (V)	3,000	5,000	7,000	7,000	3,000
出力 (W)	1	1	1	1	1
電流値 (mA)	0.33	0.2	0.14	0.14	0.33
電極数	1	1	2	3	1
タンク容量 (L)	1.8	3.4	6.5	13.1	0.96
タンク材質	SUS304				
外形寸法 WDH	W185 × D200 × H290	W250 × D235 × H450	W270 × D270 × H550	W320 × D330 × H650	φ90 × 290
本体重量 (kg)	11	20	36	57	2.2

※電子発生装置は約8000時間の使用で交換が必要となります。

※仕様は改良の為予告なく変更する場合があります。燃費改善率は目安です。燃費を保障するものではありません。



マグロ漁船で試験
宮崎日向～宮城沖往復
21%の燃費削減