

目 次

まえがき	4
第1章 火と水と油の不思議な関係	7
1 なぜ油火災に水をかけてはいけないのか	8
2 第二次世界大戦の戦闘機に使われた水・メタノール噴射	10
3 燃焼の権威もお手上げのエマルジョン燃料の異常発熱	12
第2章 燃焼、発熱量に関する基本	15
1 ヘスの法則(「総熱量保存の法則」)	16
2 燃料の発熱量測定方法	18
3 高発熱量と低発熱量	20
4 エネルギーの単位	21
5 燃焼効率と熱効率	22
6 空燃比・空気比	24
7 燃焼ガスの温度	26
8 熱解離とは何か	28
9 ジェット燃料で世界貿易センタービルを爆破できるか	30
第3章 エマルジョン燃料の切り札:界面活性剤	33
1 牛乳は天然のエマルジョン	32
2 エマルジョン燃料の切り札:界面活性剤	36
3 エマルジョンのタイプと粘度増加	38
4 界面活性剤は企業秘密	40
第4章 エマルジョン燃料のもう一つの鍵:ミキサー	43
1 高速回転型ミキサー	44
2 スタティックミキサー	46
3 超音波式ミキサー	48
4 泡核融合でエマルジョン燃料のエネルギー増加?	50

第5章 エマルジョン燃料が開く新しい燃焼技術	53	あとがき	102
1 エマルジョン燃料の燃焼速度は早い	54		
2 NO _x 削減効果の大きいエマルジョン燃料	56	余談	105
3 黒煙(PM)削減効果の大きいエマルジョン燃料	58		
4 廃油、低品質油に威力を発揮するエマルジョン燃料	60	参考文献	110
5 ディーゼルエンジンは本当に環境にやさしいか	62		
6 究極の燃焼; エマルジョン燃料の アクティブ・ラジカル燃焼	64	著者略歴	112
第6章 実用化が進むエマルジョン燃料	67		
1 欧米で進む自動車用エマルジョン燃料の実用化	68		
2 エマルジョン燃料中興の祖: A-55	70		
3 潤滑油添加剤のマーケットリーダー、 ルーブリゾールの参入	72		
4 「NO _x 法」をクリアした S&S エンジニアリング	74		
5 水 50%を実現したコマツ	76		
6 ミキサーメーカー: ナノマイザーの参入	78		
7 低価格化を達成した京都機械工具	80		
8 エマルジョン燃料に立ちはだかるコモンレールの壁	82		
9 普及が進むオリマルジョン®	84		
10 廃油のエマルジョン化で実績を上げる西日本テクノ	86		
11 廃プラ再生油のエマルジョン化のアパックス	88		
12 廃食油のエマルジョン化で実績を上げる NPO「地球を化学技術で守る会」	90		
第7章 エマルジョン燃料の過剰発熱のメカニズム(仮説)	93		
1 エマルジョン燃料の不思議な温度上昇	94		
2 新学説が予告する水素原子からの未知のエネルギー	96		
3 水素と酸素によるブラックライト・プロセス	98		
4 ミルズの新説で説明するエマルジョン燃料の異常発熱	100		