

499t貨物船用燃料節約装置 燃料消費量比較テスト報告書

会社名	真富海運有限公司 (佐賀県佐賀市)
船名	若翔丸 (ワカヨウマル)
船種	貨物船
総トン数	487t
燃料節約機	(株)エス・エス・ティ SP150-630
装着日	2008/2/15

最大積載重量	1430DW
進水年月	1993年11月
エンジン	阪神内燃機 LH28L-52 1000ps
油種	A重油
装着場所	今治市 浅川造船所

2007年

出港日	出港		到着		航海時間	燃料使用量
	出港地	到着日	到着地			
2月2日	日立	2月3日	袖ヶ浦	16.30 時間	2.31 kl	
2月3日	袖ヶ浦	2月3日	根岸沖	1.83 時間	0.63 kl	
2月4日	根岸沖	2月8日	富山	89.83 時間	13.59 kl	
2月8日	富山	2月9日	金沢	15.42 時間	1.69 kl	
2月10日	金沢	2月14日	豊橋	82.33 時間	11.95 kl	
2月16日	豊橋	2月17日	横浜	19.91 時間	2.70 kl	
2月17日	横浜	2月17日	清水	10.66 時間	1.85 kl	
2月19日	清水	2月21日	小野田	43.66 時間	4.46 kl	
2月22日	小野田	2月23日	水島	16.83 時間	3.07 kl	
2月24日	水島	3月2日	釧路	99.16 時間	17.05 kl	
3月2日	釧路	3月3日	苫小牧	15.16 時間	2.70 kl	
3月3日	苫小牧	3月3日	尻屋	8.00 時間	1.18 kl	
3月4日	尻屋	3月4日	室蘭	6.16 時間	1.06 kl	
3月7日	室蘭	3月10日	衣浦	68.33 時間	9.26 kl	
3月10日	衣浦	3月11日	袖ヶ浦	17.66 時間	2.83 kl	
3月12日	袖ヶ浦	3月16日	富山	95.33 時間	15.74 kl	
3月17日	富山	3月17日	直江津	6.33 時間	kl	
3月18日	直江津	3月19日	伏木	8.00 時間	2.02 kl	
3月20日	伏木	3月24日	水島	65.83 時間	9.94 kl	
3月24日	水島	3月25日	加古川	7.16 時間	kl	
3月25日	加古川	3月27日	鹿島	45.50 時間	7.35 kl	
3月27日	鹿島	3月28日	袖ヶ浦	15.75 時間	1.63 kl	
3月28日	袖ヶ浦	4月1日	富山	96.00 時間	14.94 kl	
4月2日	富山	4月2日	直江津	5.30 時間	1.28 kl	
4月3日	直江津	4月6日	小名浜	61.50 時間	9.52 kl	
4月6日	小名浜	4月7日	釜石	15.00 時間	1.84 kl	
4月7日	釜石	4月9日	君津	35.00 時間	5.79 kl	
4月9日	君津	4月9日	船橋	2.66 時間	0.48 kl	
4月10日	船橋	4月12日	網干	39.00 時間	5.91 kl	
4月12日	網干	4月15日	小名浜	50.83 時間	8.93 kl	
4月18日	小名浜	4月18日	鹿島	6.33 時間	0.75 kl	
4月19日	鹿島	4月20日	塩釜	17.00 時間	2.99 kl	
4月21日	塩釜	4月23日	田子の浦	41.66 時間	6.07 kl	
4月23日	田子の浦	4月25日	水島	32.66 時間	4.97 kl	
4月25日	水島	4月27日	三池	33.16 時間	4.58 kl	
4月27日	三池	4月30日	東京	74.33 時間	11.05 kl	
5月1日	東京	5月1日	川崎	2.00 時間	0.24 kl	
5月2日	川崎	5月5日	能代	66.00 時間	10.29 kl	
5月7日	能代	5月7日	酒田	8.50 時間	1.51 kl	
5月8日	酒田	5月11日	君津	64.33 時間	10.17 kl	
5月12日	君津	5月12日	川崎	1.25 時間	0.29 kl	
5月13日	川崎	5月13日	小浜浜	19.16 時間	2.92 kl	
5月15日	小浜浜	5月15日	室蘭	31.50 時間	4.76 kl	
5月18日	室蘭	5月18日	広畑	87.66 時間	13.99 kl	
5月23日	広畑	5月23日	水島	5.66 時間	0.89 kl	
5月24日	水島	5月24日	新潟	67.66 時間	10.80 kl	
5月28日	新潟	5月28日	直江津	7.16 時間	1.29 kl	
5月30日	直江津	6月2日	家島沖	時間	10.82 kl	
6月3日	家島沖	6月3日	姫路	71.91 時間	0.16 kl	
6月3日	姫路	6月4日	四日市	24.75 時間	4.17 kl	
6月5日	四日市	6月6日	鹿島	26.33 時間	4.20 kl	
6月7日	鹿島	6月10日	富山	74.33 時間	11.18 kl	
6月11日	富山	6月15日	水島	66.00 時間	11.06 kl	
6月15日	水島	6月16日	若松	15.08 時間	2.33 kl	
6月16日	若松	6月18日	姫川	46.58 時間	7.21 kl	
6月19日	姫川	6月20日	舞鶴	19.83 時間	2.84 kl	
6月20日	舞鶴	6月22日	須崎	49.50 時間	8.17 kl	
6月23日	須崎	6月24日	若松	18.66 時間	2.67 kl	
6月24日	若松	6月26日	姫川	41.66 時間	6.72 kl	
6月27日	姫川	6月27日	富山	3.66 時間	0.71 kl	
6月30日	富山	7月2日	大船渡	49.83 時間	8.04 kl	
7月3日	大船渡	7月3日	小名浜	13.33 時間	1.25 kl	
7月4日	小名浜	7月6日	室蘭	39.91 時間	6.96 kl	
7月6日	室蘭	7月7日	八戸	11.25 時間	2.02 kl	
7月7日	八戸	7月9日	河崎	43.16 時間	6.86 kl	
7月9日	河崎	7月10日	沼津	12.16 時間	1.27 kl	
7月11日	沼津	7月12日	飾摩	31.75 時間	5.11 kl	
7月13日	飾摩	月日	若松	20.75 時間	4.01 kl	
7月16日	若松	7月18日	姫川	44.83 時間	6.34 kl	
7月20日	姫川	月日	富山	4.50 時間	0.91 kl	
7月20日	富山	7月21日	函館	30.50 時間	4.83 kl	
7月22日	函館	7月22日	室蘭	6.91 時間	0.88 kl	
7月24日	室蘭	7月27日	広畑	86.83 時間	14.07 kl	
7月28日	広畑	7月29日	若松	20.50 時間	2.83 kl	
7月29日	若松	7月31日	姫川	44.91 時間	6.83 kl	
2007年2月～7月 小計					2,545.86 時間	393.71 kl ...[E]
2007年2月～7月					154.65 L/h	

2008年

出港日	出港		到着		航海時間	燃料使用量
	出港地	到着日	到着地			
2月18日	今治	2月19日	宮崎	15.00 時間	1.29 kl	
2月19日	宮崎	2月20日	大分	10.66 時間	1.76 kl	
2月20日	大分	2月21日	宮崎	10.25 時間	1.49 kl	
2月21日	宮崎	2月22日	小野田	14.25 時間	2.02 kl	
2月22日	小野田	2月23日	宮崎	14.25 時間	1.72 kl	
2月23日	宮崎	2月24日	小野田	17.00 時間	3.16 kl	
2月24日	小野田	2月25日	長崎	14.66 時間	1.60 kl	
2月25日	長崎	2月26日	大分	19.50 時間	2.94 kl	
2月29日	大分	2月29日	ひびき	7.66 時間	1.31 kl	
2月29日	ひびき	3月2日	東京	50.33 時間	7.34 kl	
3月2日	東京	3月3日	横浜	1.33 時間	kl	
3月4日	横浜	3月6日	広畑	35.50 時間	5.72 kl	
3月7日	広畑	3月8日	関門	20.66 時間	3.24 kl	
3月9日	関門	3月10日	舞鶴	28.50 時間	4.38 kl	
3月11日	舞鶴	3月13日	須崎	48.50 時間	6.73 kl	
3月14日	須崎	3月14日	水島	19.91 時間	2.12 kl	
3月15日	水島	3月17日	川崎	38.16 時間	5.83 kl	
3月17日	川崎	3月18日	御前崎	9.83 時間	1.97 kl	
3月18日	御前崎	3月19日	堺	25.33 時間	3.90 kl	
3月21日	堺	3月21日	飾摩	4.33 時間	0.95 kl	
3月22日	広畑	3月24日	君津	38.67 時間	6.24 kl	
3月25日	君津	3月25日	袖ヶ浦	1.67 時間	kl	
3月25日	袖ヶ浦	3月28日	函館	55.33 時間	8.93 kl	
3月28日	函館	3月29日	苫小牧	8.00 時間	1.77 kl	
3月29日	苫小牧	3月30日	新潟	29.50 時間	4.79 kl	
3月31日	新潟	4月3日	苅田	60.33 時間	8.85 kl	
4月3日	苅田	4月4日	日比	14.58 時間	2.50 kl	
4月4日	日比	4月7日	姫川	67.33 時間	8.35 kl	
4月8日	姫川	4月8日	富山	4.17 時間	0.53 kl	
4月9日	富山	4月9日	姫川	4.75 時間	1.01 kl	
4月9日	姫川	4月10日	新潟	7.33 時間	0.98 kl	
4月10日	新潟	4月12日	苅田	53.00 時間	7.94 kl	
4月14日	苅田	4月15日	若松	2.83 時間	0.95 kl	
4月15日	若松	4月17日	富山	43.75 時間	6.45 kl	
4月17日	富山	4月18日	舞鶴	19.67 時間	2.67 kl	
4月19日	舞鶴	4月21日	大分	39.42 時間	5.29 kl	
4月24日	大分	4月24日	須崎	11.67 時間	1.41 kl	
4月24日	須崎	4月26日	川崎	42.00 時間	7.13 kl	
4月26日	川崎	4月27日	知多	19.00 時間	2.80 kl	
4月28日	知多	4月29日	水島	23.83 時間	3.50 kl	
5月1日	水島	5月1日	竹原	4.08 時間	0.47 kl	
5月2日	竹原	5月2日	津久見	8.67 時間	1.13 kl	
5月3日	津久見	5月3日	住吉	3.33 時間	0.48 kl	
5月6日	大分	5月7日	衣浦	31.92 時間	4.59 kl	
5月8日	衣浦	5月9日	川崎	18.00 時間	3.33 kl	
5月10日	川崎	5月12日	大分	49.83 時間	7.36 kl	
5月15日	大分	5月16日	福山	11.00 時間	1.33 kl	
5月16日	福山	5月17日	津久見	12.75 時間	1.75 kl	
5月17日	津久見	5月19日	川崎	44.17 時間	6.09 kl	
5月21日	川崎	5月21日	君津	2.75 時間	0.21 kl	
5月23日	横濱	5月25日	堺	36.00 時間	5.46 kl	
5月27日	神戸	5月28日	君津	35.83 時間	5.80 kl	
5月29日	君津	5月30日	横浜	1.17 時間	0.15 kl	
5月30日	横浜	6月1日	室蘭	56.50 時間	9.08 kl	
6月2日	室蘭	6月4日	直江津	32.83 時間	4.70 kl	
6月4日	直江津	6月7日	大分	56.50 時間	9.44 kl	
6月9日	大分	6月9日	佐賀関	1.50 時間	0.11 kl	
6月10日	佐賀関	6月12日	大井川	37.42 時間	6.28 kl	
6月12日	大井川	6月12日	川崎	12.17 時間	2.00 kl	
6月13日	川崎	6月13日	横浜	1.17 時間	0.11 kl	
6月14日	横浜	6月14日	君津	1.67 時間	0.16 kl	
6月16日	君津	6月16日	川崎	1.33 時間	0.12 kl	
6月16日	川崎	6月18日	堺	34.33 時間	5.82 kl	
6月19日	堺	6月20日	川崎	30.33 時間	4.54 kl	
6月20日	川崎	6月22日	大分	53.00 時間	8.59 kl	
6月25日	大分	6月25日	津久見	2.58 時間	0.26 kl	
6月25日	津久見	6月27日	川崎	47.67 時間	7.71 kl	
6月28日	川崎	6月30日	大分	53.50 時間	8.70 kl	
7月1日	大分	7月2日	福山	12.50 時間	1.29 kl	
7月2日	福山	7月4日	川崎	39.17 時間	6.48 kl	
7月7日	川崎	7月9日	宇部	50.92 時間	8.31 kl	
7月10日	宇部	7月11日	宮崎	13.67 時間	1.93 kl	
7月12日	宮崎	7月13日	小野田	14.83 時間	2.16 kl	
7月13日	小野田	7月13日	戸畑	2.67 時間	0.37 kl	
7月14日	戸畑	7月17日	鹿島	60.67 時間	9.33 kl	
7月17日	鹿島	7月18日	川崎	14.67 時間	2.25 kl	
7月18日	川崎	7月20日	大分	50.00 時間	7.68 kl	
7月25日	大分	7月25日	津久見	3.67 時間	1.23 kl	
7月25日	津久見	7月27日	川崎	42.50 時間	6.29 kl	
7月28日	川崎	7月28日	川崎	1.25 時間	kl	
7月29日	川崎	7月31日	堺	34.58 時間	5.67 kl	
2008年2月～7月 小計					1,975.54 時間	300.32 kl
2008年2月～7月					152.02 L/h	98.3%

主機エンジンの燃料消費量を算出し 航海1時間あたりの使用量を比較

停泊時日数 時間 航海時間 停泊時補機消費量 停泊時補機使用量
 (180日 × 24h - 2,546h) × 15 L/h = 26,612 ... (a)
 航海時間 走行時補機消費量 走行時補機使用量
 2,546h × 25 L/h = 63,647 ... (b)
 入出港回数 入出港時補機稼働時間 入出港時補機消費量 入出港時補機使用量
 150回 × 1h × 25 L/h = 3,750 ... (c)

停泊時日数 時間 航海時間 停泊時補機消費量 停泊時補機使用量
 (163日 × 24h - 1,976h) × 15 L/h = 29,047 ... (f)
 航海時間 走行時補機消費量 走行時補機使用量
 1,976h × 25 L/h = 49,389 ... (g)
 入出港回数 入出港時補機稼働時間 入出港時補機消費量 入出港時補機使用量
 162回 × 1h × 25 L/h = 4,050 ... (i)

2007年2月～7月 燃料使用量 [E]	393,710 L
補機合計使用量 [D] = (a)+(b)+(c)	94,009 L
主機使用量 [E] - [D]	299,701 L
2009年 航海1時間あたり使用量	117.7 L/h

2008年2月～7月 燃料使用量 [K]	300,320 L
補機合計使用量 [J] = (f)+(g)+(i)	82,485 L
主機使用量 [K] - [J]	217,835 L
2008年 航海1時間あたり使用量	110.3 L/h

対前年比	削減率
93.7%	6.3%