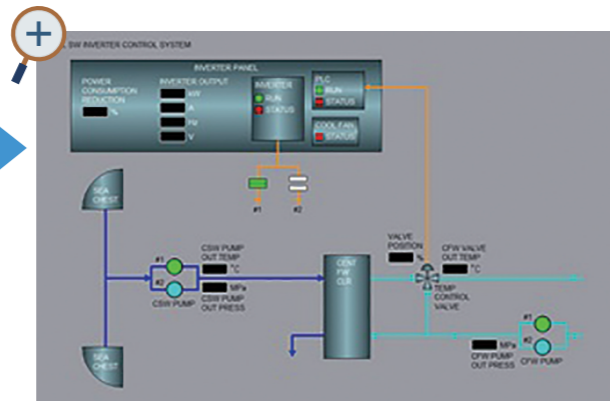
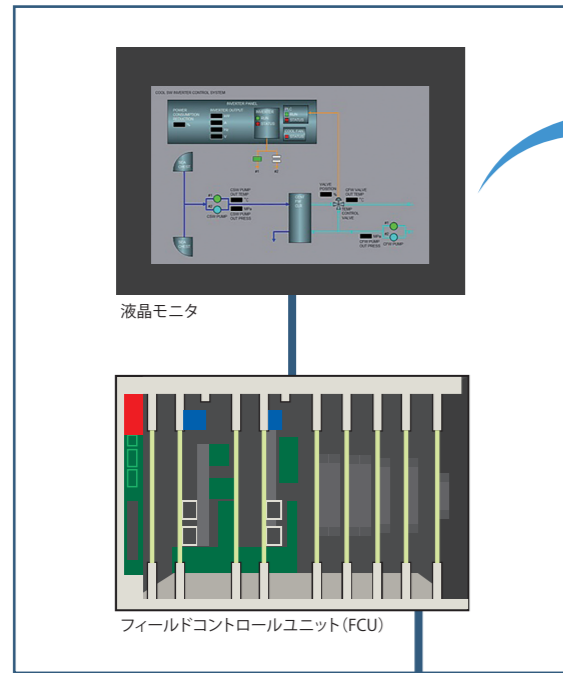




## アラーム・モニタリング&コントロールシステム SMS-55との連結で使いやすさUP!

JRCSの最新型アラーム・モニタリング&コントロールシステムであるSMS-55への連結が可能に。コントロールルームにいながら、J-S/Ecoの省エネ監視や設定変更がで

SMS-55



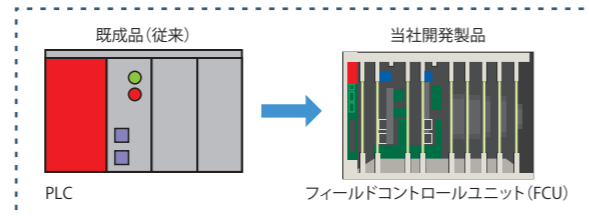
### POINT

SMS-55の液晶モニタで、省エネ監視・設定変更が可能です。

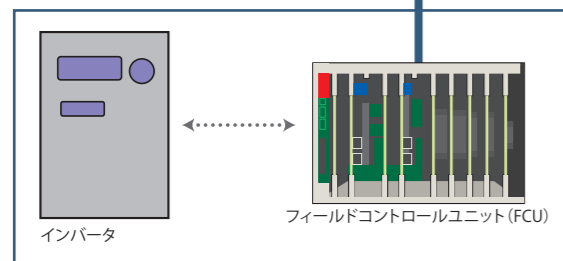


## コストパフォーマンスUP!

既製品のPLCを使用しないため、修理部品を確保する手間やコストがかかりません。JRCSが長期間にわたりサポートしますので、安心して長くお使いいただけます。



J-S/Eco



## 信頼性UP!

SMS-55のコントローラ「フィールドコントロールユニット」(FCU)は、JRCSの自社開発製品です。船舶専用設計のため、耐久性、保守性に優れています。

**JRCS JRCS株式会社**

■下関本社  
〒750-8515 山口県下関市東大和町1丁目2番14号  
Tel: (083) 261-0200 (代) Fax: (083) 261-0360  
E-mail: jracs@jracs.co.jp  
URL: www.jracs.co.jp

■東京本社  
〒105-0003 東京都港区西新橋1丁目13番1号 DLXビルディング2階  
Tel: (03) 5948-5952 (代) Fax: (03) 5948-5953

■豊浦事業所  
〒759-6301 山口県下関市豊浦町川棚2155  
Tel: (083) 775-1100 (代) Fax: (083) 775-1105

※記載されている内容は予告なく変更する場合があります。

■オランダ: JRCS Euro Marine Service B.V.  
Evert van de Beekstraat 1, Unit 104 1118 CL Schiphol, The Netherlands  
Tel: +31 (0)20 7991727

■シンガポール: JRCS Engineering Singapore Pte. Ltd.  
26 Boon Lay Way #01-82 TradeHub 21, 609970 Singapore  
Tel: +65 6515 8286 Fax: +65 6515 9334

■上海: JRCS (Shanghai) Co., Ltd.  
No.1302 (12B), Suncome Liauw's Plaza (SHENGLANGLIAOSHI Building),  
No.738, Shangcheng Rd, Pudong Shanghai, 200120 China  
Tel: +86 (0)21 2022 0052 Fax: +86 (0)21 2022 0053

JRCS Smart Eco System

# J-S/Eco J-S/Eco plus

「J-S/Eco」は、JRCSの登録商標です。

## 省エネによるランニングコストを軽減し、 高い投資効果を必ず実現

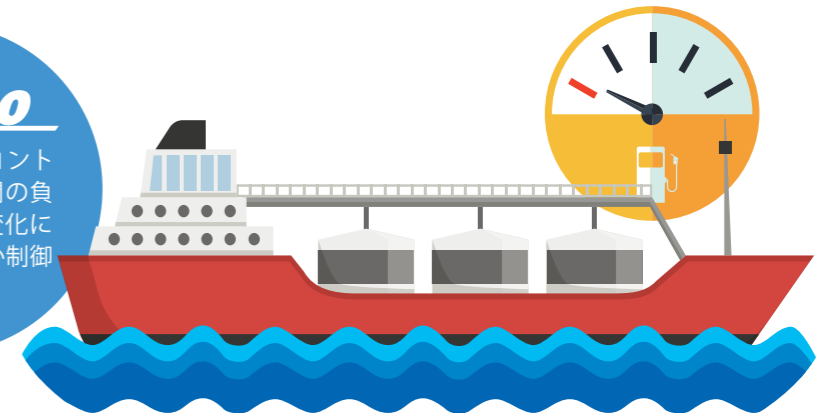
船内ポンプ・ファンにインバータ駆動装置を搭載

J-S/Eco plus

機関室内の圧力制御を行うことで省エネに貢献。

J-S/Eco

インバータ+コントローラで、主機関の負荷、海水温度の変化に応じたきめ細かい制御を実現。



特長

電力  
約 **87%**  
省エネ

※冷却海水ポンプインバータ駆動装置を就航船に搭載して測定

- 1 投資効果**  
短期間での初期投資回収を可能とした高い省エネ性能
- 2 トータルソリューション**  
船舶電気機器のプロであるJRCSだから実現できる安全性、操作性
- 3 環境**  
地球環境への配慮も高いレベルで達成

**JRCS JRCS Smart Series**

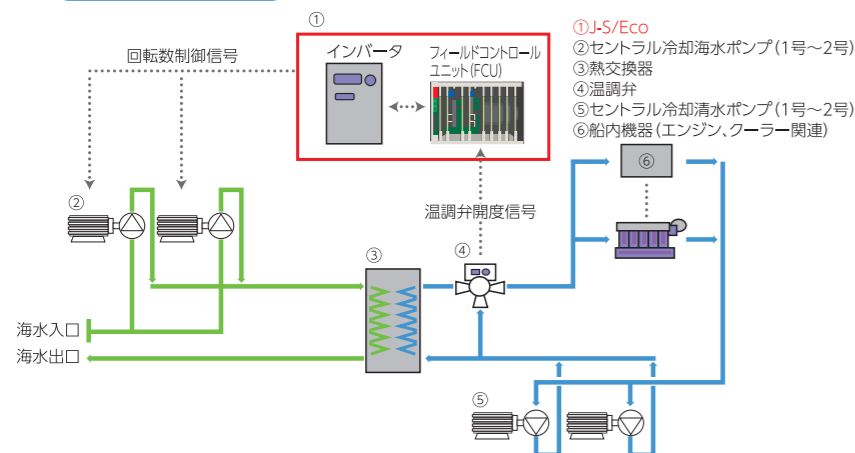
冷却海水ポンプの現状 1 常時100%運転 2 無駄な電力消費 3 運航コストの増大  
冷却海水の過剰供給 発電機エンジンの燃料消費に直結 必要以上のコストが常に発生

# 電力 約87%省エネ

大型コンテナ船において実際にシステムを搭載し、省エネ実効値を検証済みです。

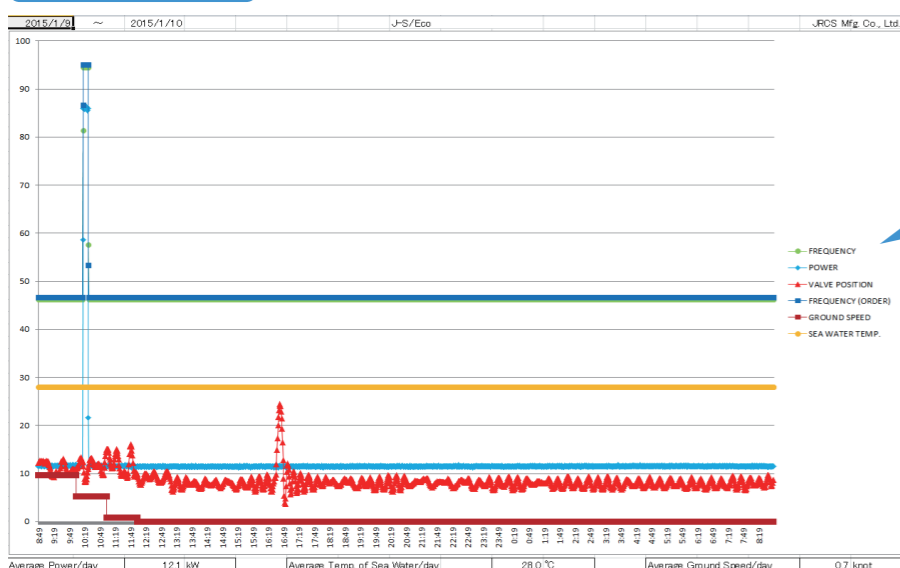
○実験時の最大海水温度: 26.2℃ ○電動機への平均入力電力: 12kW ○インバータ非装備の入力電力: 98kW  
 ○kW当たりの年間消費燃料: 1.95t/kWh 98kW - 12kW = 86kW 86kW × 1.95t/kWh = **167t / 年**  
※実証実験にて得られた結果であり、実際の省エネ率は各船の状況により異なります。

システム構成



冷却海水ポンプをインバータ駆動にすることで細かい制御運転を実現。主機関の運転状態や海水温度の変化に応じて、最適な冷却海水量を供給。

実測データグラフ



実証実験を通じて、海水ポンプインバータ駆動装置を採用した場合、システムへの初期投資は**短期間にて回収可能**であることがわかりました。

機関室通風機運転状態の現状

現在の船舶において、機関室通風機の容量選定は、ISO8861に準じて決定される。「燃焼に必要な空気量」+「排熱に必要な空気量」 但し、主機・補機など全台数・100%運転での燃焼・排熱であり現実的に常時これら風量が必要ではなく、ムダが発生している。

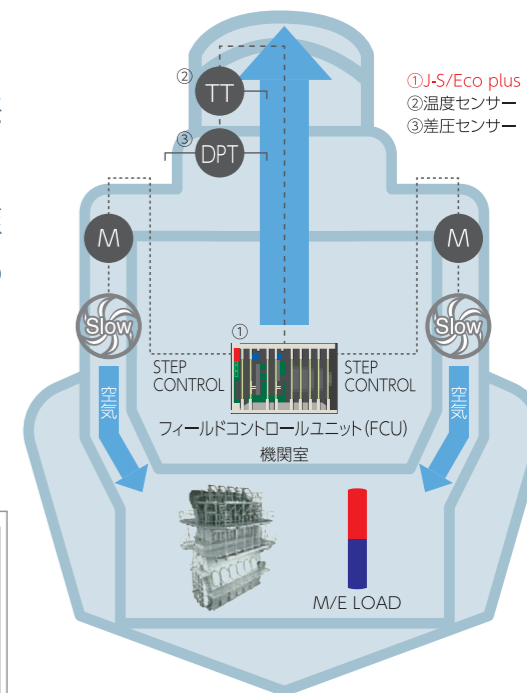
# 電力 約65%省エネ

2万トンクラスのタンカーにおいて実際にシステムを搭載し、省エネ実効値を検証済みです。

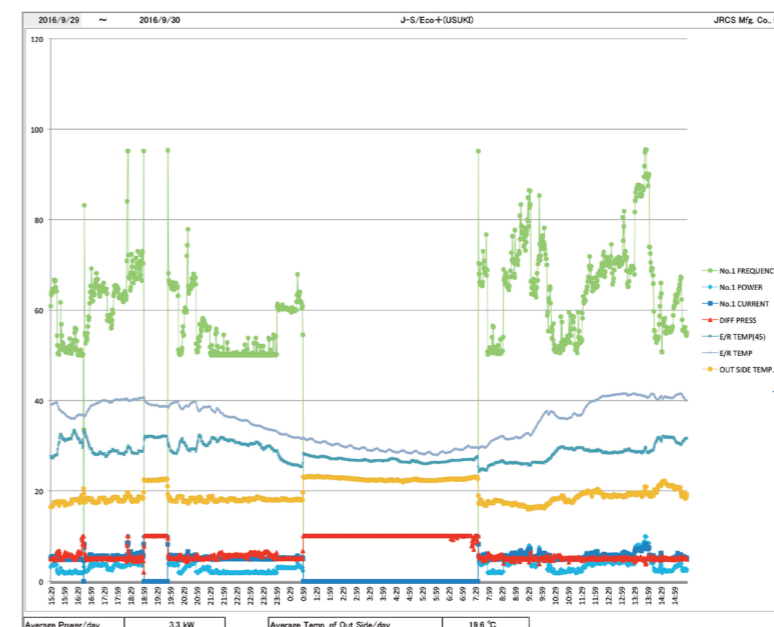
○電動機への平均入力電力: 10kW ○インバータ非装備の入力電力: 27.5kW  
 ○kW当たりの年間消費燃料: 1.95t/kWh 27.5kW - 10kW = 17.5kW 17.5kW × 1.95t/kWh = **34.2t / 年**  
※実証実験にて得られた結果であり、実際の省エネ率は各船の状況により異なります。

システム構成

機関室通風機をインバータ駆動し、機関室へ供給される風量を制御。機関室内気圧を、大気圧との比較で50Paに維持することで、省エネ最適制御を実現。停泊中の騒音対策としても効果を発揮。



実測データグラフ



実証実験を通じて、J-S/Eco plus主機関の出力に応じて、最適な風量制御を行うことが確認されました。