



船内LAN化に向けた船内機器の装備ガイドラインの要点

Key point of “Guideline for installation of shipboard machinery”

1. 問題点 Current problems

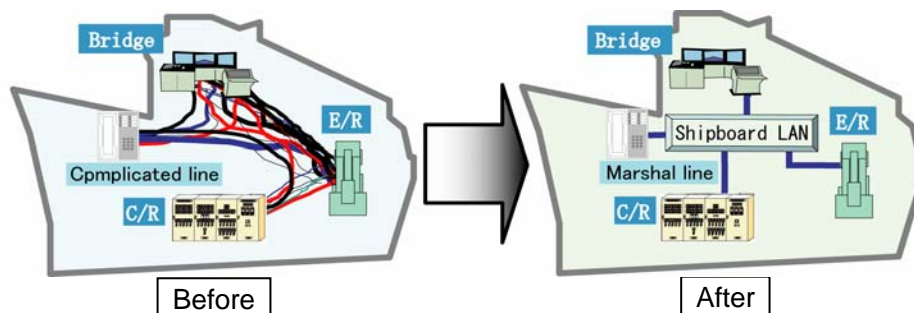
船内には多くの機器が装備され情報が多角化している今日、船内の配線は増加を続けています。そして、それぞれの機器の情報通信プロトコルは異なり、情報の共有はほとんど行われていません。また、FBB(Fleet Broadband)の普及に対しても船内の機器を容易に接続し、情報を共有することが出来ていません。そのため船内には、多くのケーブルが必要となります。

Because more equipments have been installed and Information has been diversified, onboard wirings are increasing.

The protocols of each equipment are different and the communication efficiency is poor.

The protocols of FLEET BROADBAND and onboard equipment are different, and the communication efficiency is poor.

In order to increase the availability of each equipment, more cables are necessary.



2. ソリューション Solution (下記のネットワーク技術を用い問題を解決)

IP Network : realizing the multiple transmission

Ethernet : a general network use

SNMP : strengthening the network monitoring

RSTP : increasing the availability

Server less : decentralize

3. 船内LANを使用することによる利点 Merit with onboard LAN

ネットワークを使用することによって、機器の情報共有が可能となり、船内の配線を削減することが可能です。また、リアルタイムに航海情報と機関情報の両方をチェックすることが可能となります。このネットワークを使用することによって、船陸間のコミュニケーションのためのインターネットとの接続は、簡単になり、専門の技術者を必要としません。大量の情報がすばやく伝達可能となり、情報の統合化により、故障診断は、より簡単に行えます。個別の情報ケーブルは必要なく、船内機器の増設にもコストを抑え、すばやく対応可能です。

By using IP, multiple transmission will become possible and will help reducing the wiring.

It is possible to check the both of the navigation and the engine system conditions in real time, because it gathers the both types of information at the same time.

By using IP, the communication between onboard and onshore (broadband mobile communication) and the connection to the internet will become easier

No network engineering will be necessary because of its simple network structure.

Higher speed and greater capacity data transmission, and stable long-distance communication will be realized.

Failure diagnosis will become easier.

The cost of installing the equipments will be reduced because wiring for individual information cable is not necessary.

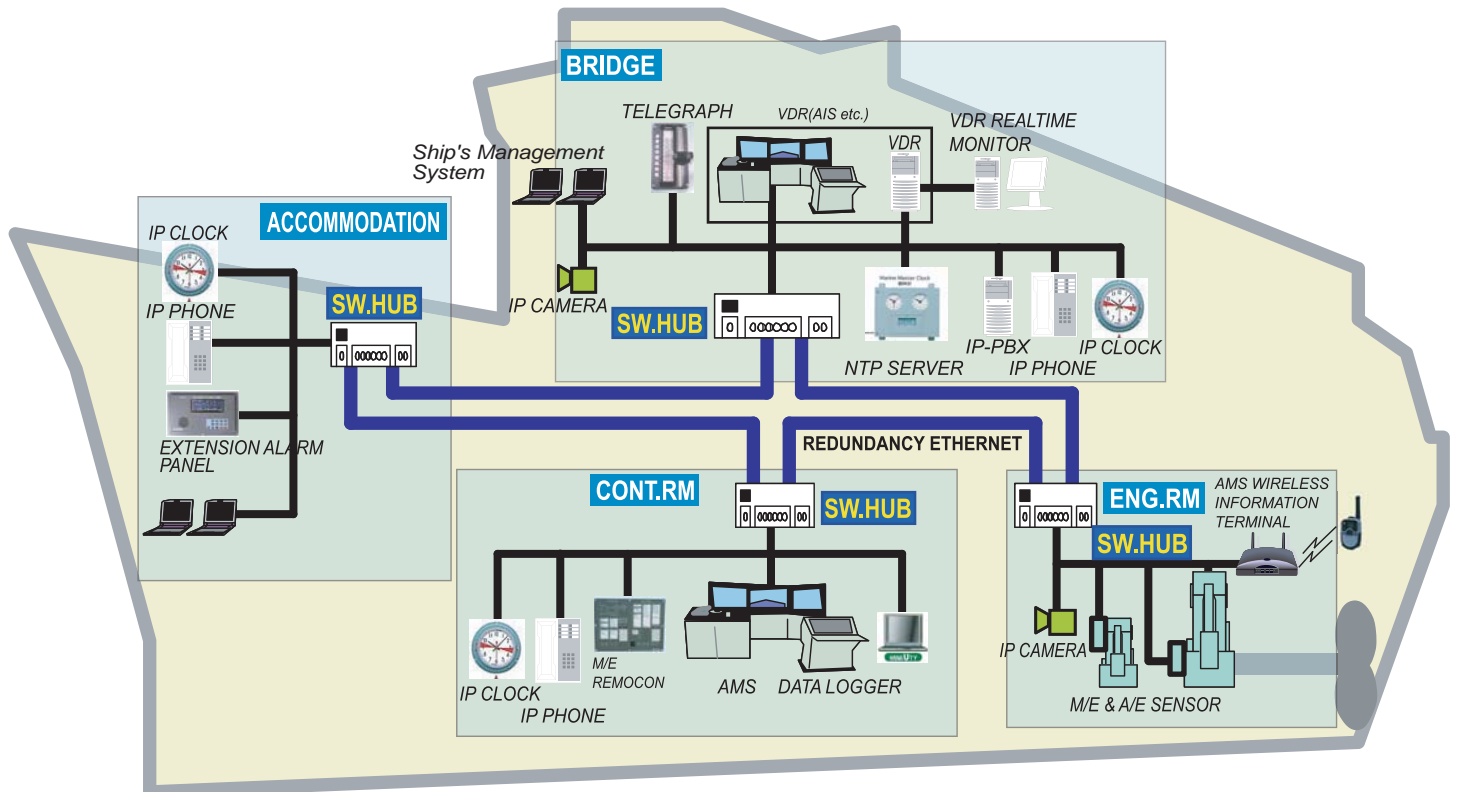
Reliability will be increased with the main line availability.



JSMEA 社団法人 日本船用工業会
Japan Marine Equipment Association

船内LANプロジェクト SHIPBOARD LAN PROJECT

新規格提案書を国際標準化機構 (ISO) に提出し審議中。
New Work Item Proposal was submitted to an international standard body and it is being discussed.



プロジェクト参加会社 (Project participation manufacturer)

株式会社赤阪鐵工所 / AMSデータロガー
(Akasaka Diesels Limited)

株式会社三井造船昭島研究所 / ネットワーク設計
(Akishima Laboratories (Mitsui Zosen) Inc.)

ダイハツディーゼル株式会社 / エンジンモニター
(Daihatsu Diesel Mfg. Co., Ltd.)

古河電工産業電線株式会社 / ネットワークケーブル
(Furukawa Electric Industrial Cable Co., Ltd.)

古野電気株式会社 / VDR
(Furuno Electric Co., Ltd.)

阪神内燃機工業株式会社 / AMSデータロガー
(THE HANSHIN DIESEL WORKS, LTD.)

株式会社ジェー・アール・シー・エス / AMSデータロガー
(JRCS Corporation)

日本無線株式会社 / VDR
(Japan Radio Co., Ltd.)

かもめプロペラ株式会社 / 推進装置
(Kamome Propeller Co., Ltd.)

株式会社村山電機製作所 / センサー
(Murayama Denki Ltd.)

ナブテスコ株式会社 / エンジンリモコン
(Nabtesco Corporation)

日本船用エレクトロニクス株式会社 / 電話・時計
(Nippon Hakuyo Electronics, Ltd.)

郵船商事株式会社 / 運航管理システム
(NYK Trading Corporation)

岡野電線株式会社 / ネットワークケーブル
(Okano Electric Wire Co., Ltd.)

寺崎電気産業株式会社 / AMSデータロガー
(Terasaki Electric Co., Ltd.)

渦潮電機株式会社 / AMSデータロガー
(Uzushio Electric Co., Ltd.)

海上技術安全研究所 (National Maritime Research Institute)

(社) 日本船舶電装協会 (The Ship's Electric Installation Contractors' Association of Japan)

(社) 日本船用工業会 (Japan Marine Equipment Association (JSMEA))