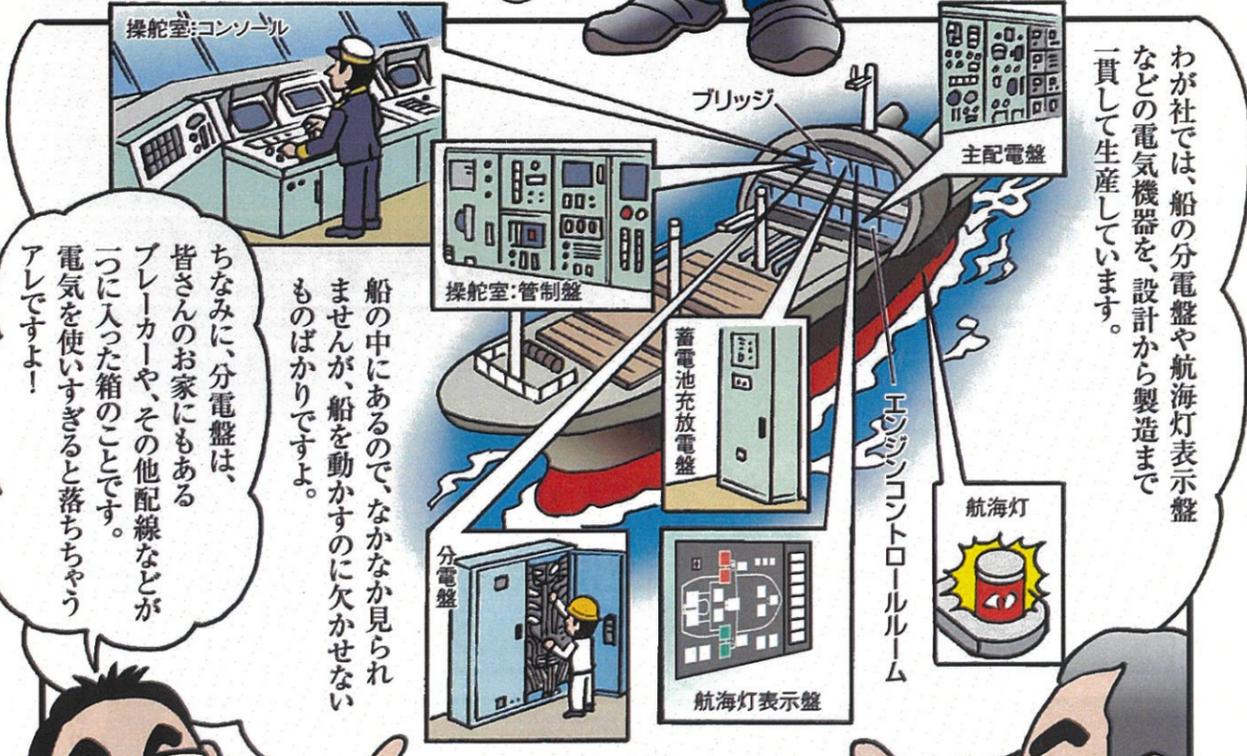


こんにちは！  
よくいらつしやいました。

私たちが  
ご案内します！

代表取締役  
上川 哲治 社長

製造部  
今木 健嗣 部長



ちなみに、分電盤は、皆さんのお家にもあるブレーカーや、その他配線などが一つに入った箱のことです。電気を使いすぎると落ちちゃったりですよ！

船の中にあるので、なかなか見られませんが、船を動かすのに欠かせないものばかりですよ。

なるほど！

くれ産業振興センター  
新しい時代に向けて  
呉市の企業も次々と  
発展してある！

呉と言えば造船技術が  
培われた地。今回は船用  
電気機器を製造する会社  
に1行へよう！

KSSC SE  
Dr.アリッサ

KURETTA

KSSC将軍  
Dr.ヨシミツ

呉発！元氣な企業へご案内〜!!  
〈Vol.15〉新時代の波に乗るマリシテクノロジー  
三工電機株式会社

三工電機株式会社

こんにちは  
は〜！

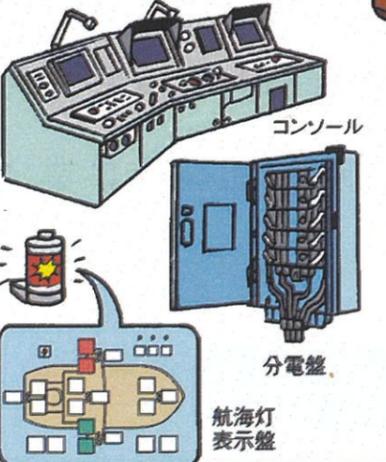
おじゃま  
するで  
がんです！

クレッタ  
くれ産業振興センターが開発した  
コンシェルジュロボット。  
呉の企業の広報活動を行っている。

呉っ娘くらぶ  
呉の女子高生3人組。社会見学のため、  
クレッタと呉の企業を訪問している。

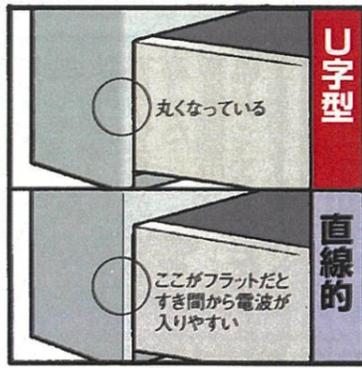
2014年に呉市苗代工業団地に本社  
と工場を全面移転し、生産体制を一新。  
2017年10月で60周年を迎えた。  
船舶用の分電盤や、操舵室管制盤、コン  
ソール、航海灯表示盤などの設計・製造  
を行うメーカーである。

特に、分電盤はシェア60%を占め、海外  
を含め全国の造船所にOEM製造・販売。  
国内の造船所には自社製品として製造・  
販売している。三工電機の製品を乗せた  
船が世界中を航行している！



★公益財団法人くれ産業振興センター（KSSC）は、呉地域の企業を支援するために、呉市が設立した財団です。  
KSSCでは、セミナーの開催、企業が行う研究開発等への助成など、さまざまな支援事業を行っています。  
詳しくはHP <http://kuressc.or.jp/> をご覧ください。

通常は直線的に曲げて、  
その方が加工も簡単ですが、  
それでは電波の出入りを防ぎ  
にくいのです。電磁波が通過し  
にくくするために、このような  
形状にしているんですよ。



例えば、この筐体(箱)には扉が  
あります。この内部外部で  
電磁波が出入りしないように  
扉の端をU字型に曲げました。

そして、これは  
EMC※対策！  
電子機器から  
発生する電磁波  
などを受けて、  
別の電子機器が誤作動  
を起してしまうのを  
防ぎたい！と  
試行錯誤して開発！



基本的には  
この色ですが、  
お客様の  
ご要望で別の  
色にすること  
もありますよ。

わあ、  
きれいな  
水色！



あとは  
塗装して、  
ここまでで  
筐体(箱)は  
完成！



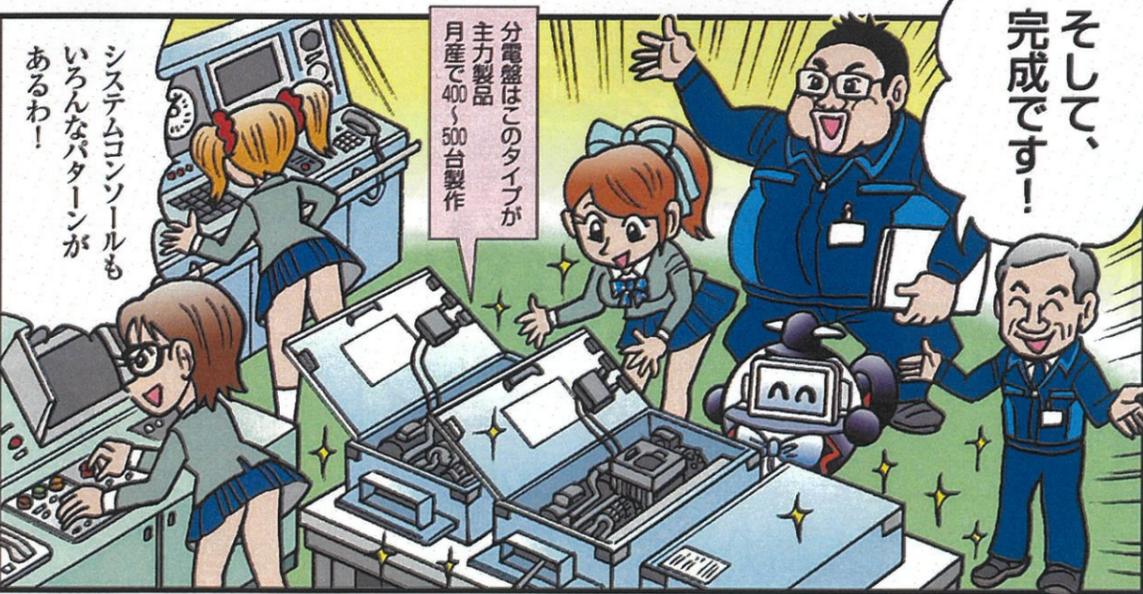
検査

何度もしっかり  
検査を  
繰り返します。



組み込み

図面を基に  
いろいろな  
電気器具を  
取り付けて  
配線してい  
きます。



そして、  
完成です！

分電盤はこのタイプが  
主力製品  
月産で400、500台製作

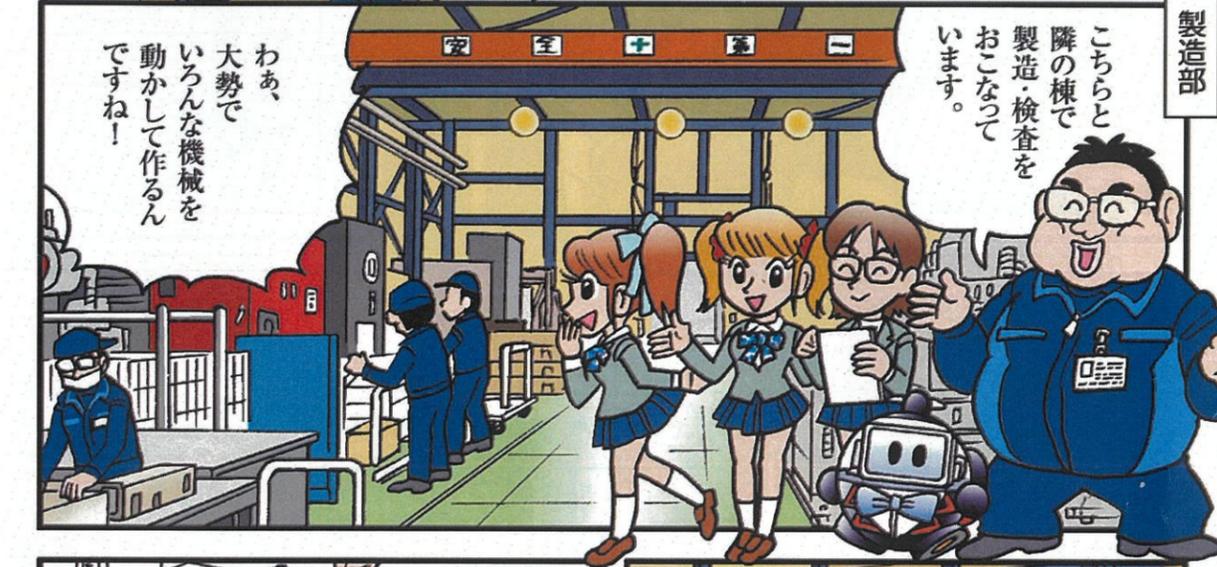
システムコンソールも  
いろんなパターンが  
あるわ！



営業課 設計課 資材課 フロア

早速ですが...  
ここでは営業が、  
お客様から受けてきた  
仕事の仕様書を基に  
分電盤などの筐体(箱)や  
中身となる電気器具・  
配線等の図面を作成し  
ます。それから必要な  
部品を発注します。

船ごと仕様が異なる  
「品物の製品がほとんどです。  
お客様としっかり打ち合わせ  
をして図面を作成し、  
OKとなれば、必要な  
資材を調達して  
製造にとりかか  
りますよ。



製造部

こちらと  
隣の棟で  
製造・検査を  
おこなつて  
います。

わあ、  
大勢で  
いろんな機械を  
動かして作るん  
ですね！



溶接・曲げ・組み立て

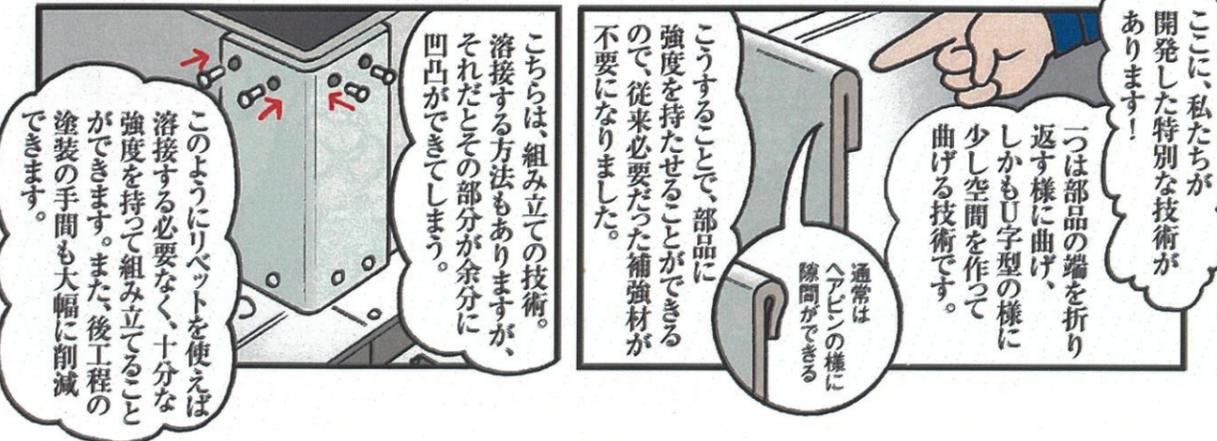
N/C加工機で切断  
された部材を、溶接や  
曲げたりした後、  
組み立てていきます。



切断

設計課が作成した  
図面を基に作った  
データをN/C加工機  
に読み込ませ、

必要な部材を  
作ります。



ここに、私たちが  
開発した特別な技術が  
あります！

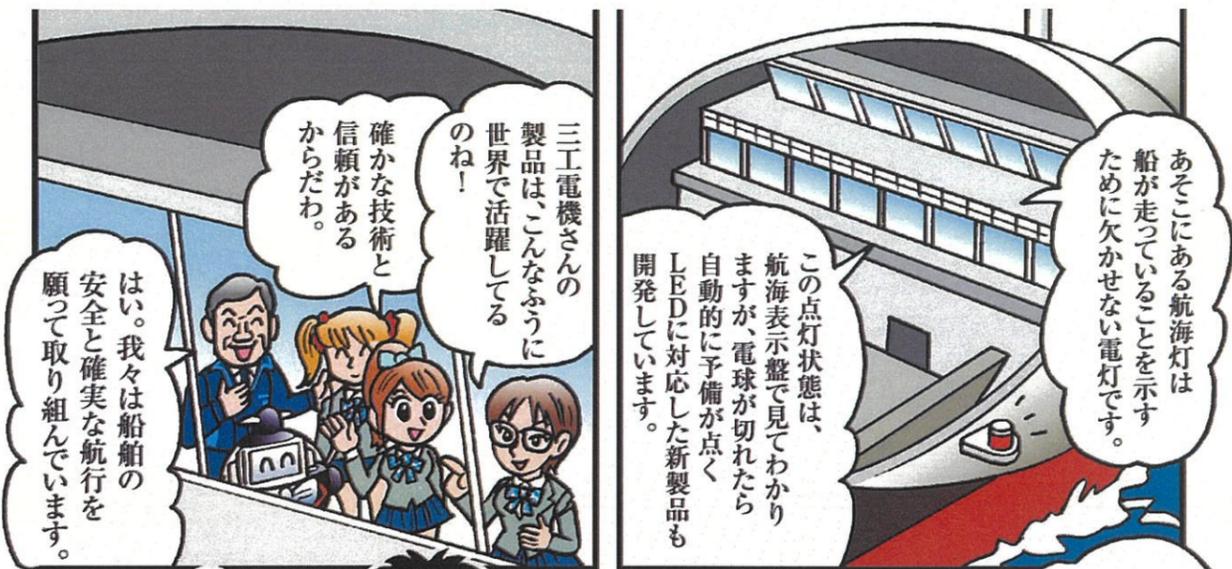
「は部品の端を折り  
返す様に曲げ、  
しかもU字型の様に  
少し空間を作つて  
曲げる技術です。」

通常は  
へアレンの様に  
隙間ができる

こうすることで、部品に  
強度を持たせることができる  
ので、従来必要だった補強材が  
不要になりました。

こちらは、組み立ての技術。  
溶接する方法もありますが、  
それだとその部分が余分に  
凹凸ができてしまう。

このようにリベットを使えば  
溶接する必要がなく、十分な  
強度を持つて組み立てること  
ができます。また、後工程の  
塗装の手間も大幅に削減  
できます。



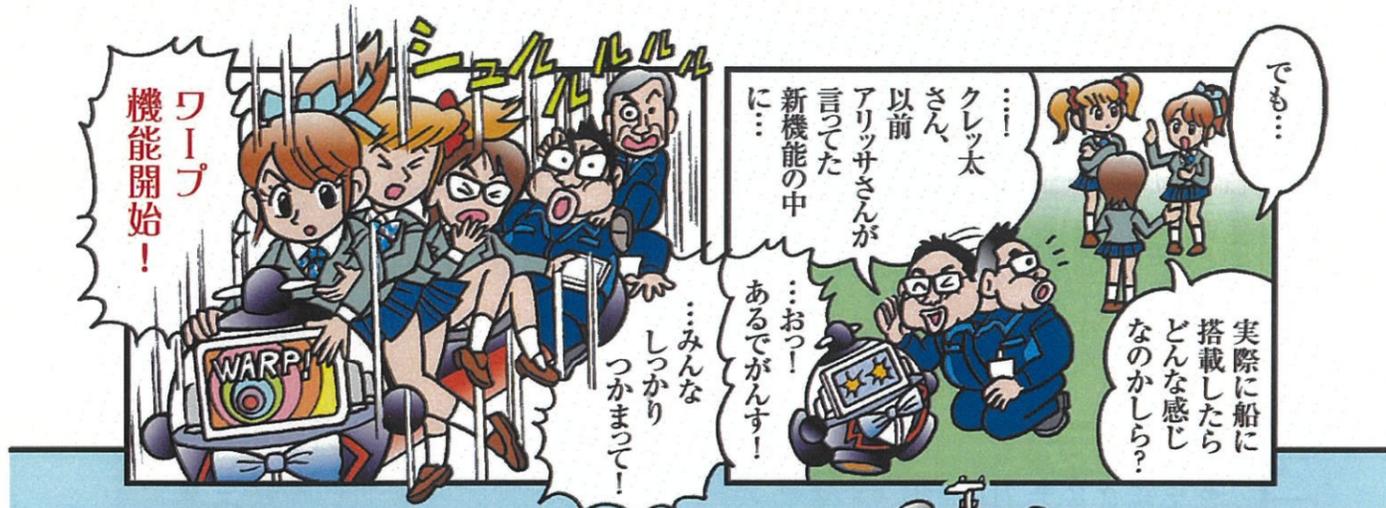
あそこにある航海灯は船が走っていることを示すために欠かせない電灯です。

この点灯状態は、航海表示盤で見てわかりますが、電球が切れたら自動的に予備が点くLEDに対応した新製品も開発しています。

三工電機さんの製品は、こんなふうの世界で活躍してるのね！

確かな技術と信頼があるからだわ。

はい。我々は船舶の安全と確実な航行を願って取り組んでいます。



でも...

実際に船に搭載したらどんな感じなのかしら？

以前、アリスさんが言った新機能の中に...

...おっ！あるでがんです！

みんなしっかりつかまっ！

ワイプ機能開始！

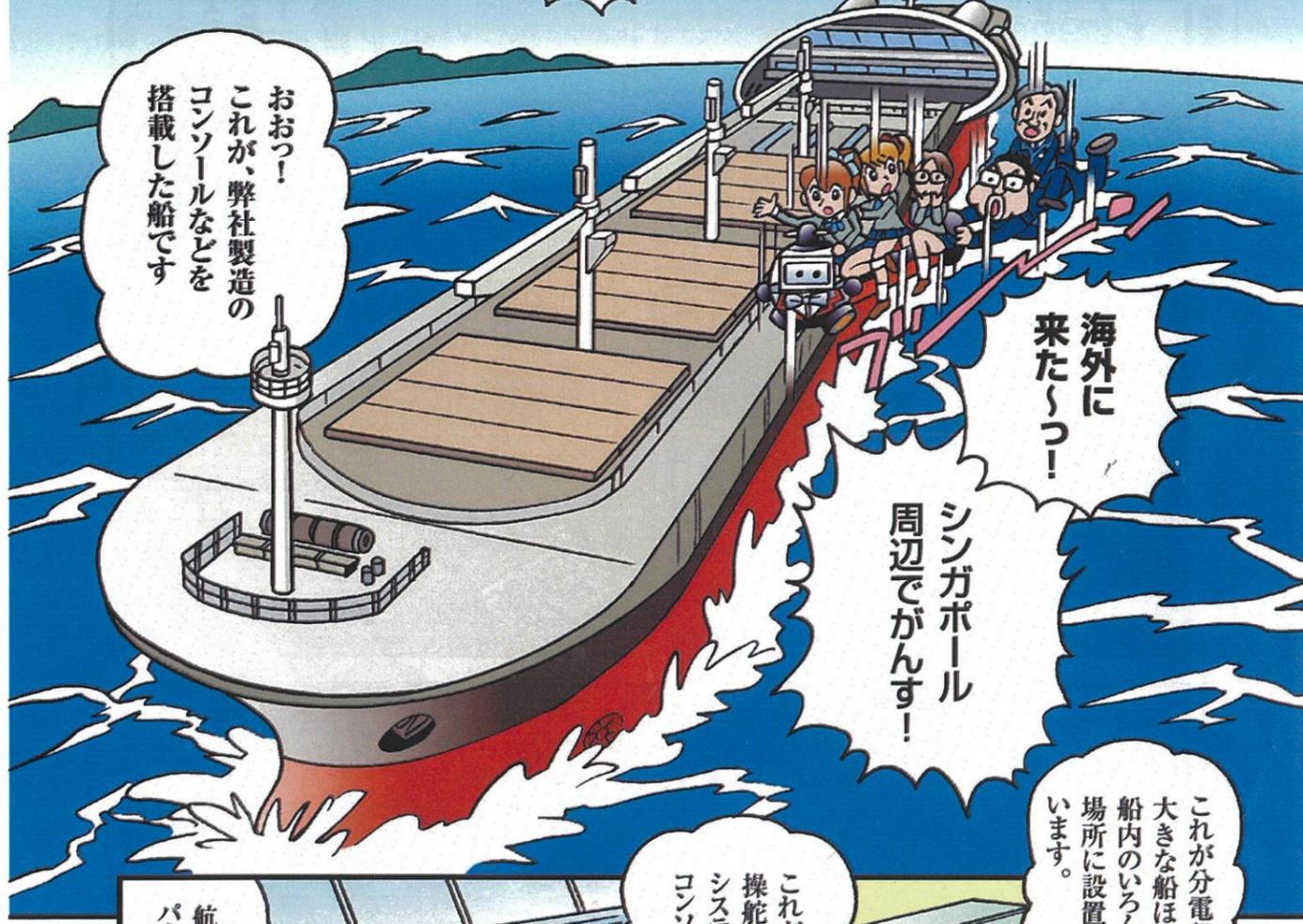


創業から常に、社員一人一人が技術革新に挑戦してきました。

設計から钣金、塗装、組立、検査と貫生産の出来る工場を持ち、お客様にご満足いただけるよう

これからも「高品質」「低価格」「短納期」に

創意工夫で挑戦し、今後の船舶業界に貢献していきたいと思っています！



海外に来た〜っ！

シンガポール周辺でがんです！

おっ！これが、弊社製造のコンソールなどを搭載した船です

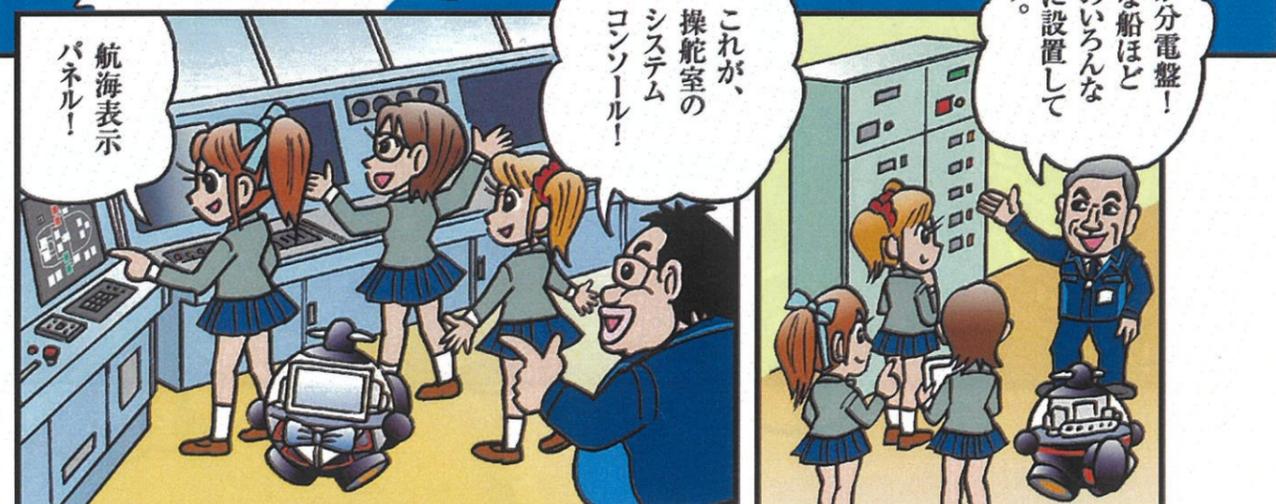
これが分電盤！大きな船ほど船内のいろんな場所に設置しています。

これが、操舵室のシステムコンソール！

航海表示パネル！



人によるこぼれる創造で、未来への波に乗り続けます！



企業紹介コミック

まんがで紹介します！

三工電機株式会社の『ものづくり技術』

公益財団法人 くれ産業振興センター

平成29年度ものづくり技術情報発信事業により制作



 **三工電機株式会社**

〒737-0921 広島県呉市苗代町126番地の30

TEL:0823-30-3505(代) FAX:0823-33-3501

<http://www.sankodenki.com>

