

機関用語辞典

初 版 令和 2 年 7 月 13 日

- ① 英語も含め、すべて五十音順に列挙した。
- ② 4 級口述レベルを基準に、解説はできるだけ簡潔にした。
- ③ 特に、法令関係は表現が省略されている場合が多い。
- ④ 実技関係の用語も記載した。
- ⑤ 必要な図は「袋とじ」を切り開いて、各自が記入し辞典を完成させる。



ーあー

アイドリング：機関などを低速で無負荷運転させること。暖気運転。

アイボルト：重量物を吊り上げるためにフックを引っかけるアイが付いているボルト。機器にねじ込み使用する。

アキュームレータ：油圧などの脈動を吸収する装置。

アクチュエータ：油圧や空気圧、電気によって回転運動や、押したり引いたりする動力に変換する機器

アーク溶接：アーク熱を利用して行う溶接。電気溶接。

アスベスト：石綿。耐熱性に特に優れており、建材（吹き付け材、保温・断熱材など）、摩擦材（自動車のブレーキライニングやブレーキパッドなど）、シール材（石綿繊維品、ガスケットなど）といった様々な工業製品に用されてきた。しかし、発がん性が問題となり、現在では、原則として製造・使用等が禁止。⇔ノンアスベスト

アセチレンガス：ガス溶接で酸素と混合して燃焼させるガス。

圧延鋼材：金属を押し伸ばして、板、棒、管などに加工した鋼材

圧縮：物体に圧力をかけて体積を縮小すること

圧縮比：内燃機関のシリンダ内に吸い込まれた空気が、ピストンで圧縮される割合

圧着：加圧によって物を取り付ける手法

アップライト：直立。船体に横傾斜がないこと。⇔ヒール

圧力：押さえつける力。単位面積に働く力でその大きさを表す。

圧力スイッチ：気体や液体の圧力が設定値に達したときに電気接点を開閉する機器

アフタークーラー：空気圧縮機の2段、もしくは3段圧縮後の圧縮された空気の冷却器。

油：潤滑油、燃料油など、水と混ざらない可燃性液体

油かきリング：ライナに付着した余分な油を掻き落とす役割をするピストンリング。＝オイルリング

油清浄機：油中に含まれる不純物、固形物や水などを分離する機械

アナログ量：温度・光・音など連続的に変化する量

アングル弁：流体の流れを直角に変える場所に設ける弁。

安全接手：動力源と負荷を繋ぐ継ぎ手において、負荷が過大になった場合、安全接手が切れることで動力源の損傷を防ぐ物。

安全装置：機器に取り付け、不注意や機器の不具合の際、機器の損傷や人への危険を未然に防止する装置

安全弁：配管や機器に取り付け、配管や機器内の圧力が異常上昇した際、圧を逃がし、配管、機器の損傷を防ぐ

アンチローリングタンク：タンク内を水などの液体が移動することにより、船の横揺れを減少させる為のタンク。

AND回路：リレーA、Bの接点が直列に接続された回路

アンペア：電流の強さを表す単位(A)

アンローダ機構：空気圧縮機や冷凍装置圧縮機において、始動時の負荷を軽減するための機構。

アンビル：金床。金属を鍛える際に、材料をのせて叩く西洋式の台のこと。

ーいー

硫黄：元素記号S。燃料に含まれ燃焼し、水分と結合しライナ腐食の原因となる。また Sox の含まれる排気ガスは酸性雨の原因となる。

イオン化傾向：金属が溶液中で陽イオンとなる傾向をいう。

鋳型：融解金属を流し込んで鋳物をつくる型

石目やすり：鬼目やすり・わさび目やすりなどともいう

石綿：アスベスト

板ばね：板状のばね

鋳物：金属を融解して鋳型に注入し製品としたもの

インゴット：板の原材料となる金属のかたまり

インジケータ線図：ディーゼル機関において、ピストンの運動に伴って変化するシリンダ内の圧力と体積の関係を表した図。

インジケータバルブ：インジケータを取るための弁。停止時はエアランやターニング時にシリンダ内を無圧縮にするために開ける。＝指圧気弁

インジェクター：内燃機関において液体燃料を霧状に噴出する装置

インタークーラー：ディーゼル機関の空気冷却器、もしくは空気圧縮機の間接冷却器のこと。

インターフェース：アナログ量をデジタル量に変換するなど、コンピュータと外部装置の間を橋渡しする装置

インターロック回路：二つ以上の入力に対して先に入力した方を優先し、あとに入力された方を無効にする回路

インパクトレンチ：空気圧を利用してボルト、ナットを締め付け、緩めを行う工具

インピーダンス：電気回路において交流の流れを妨げる物。電気抵抗とリアクタンスからなる。

飲料清水：調理や飲み水用の清水。陸上からの給水、もしくは造水した水にミネラル分を添加する。＝ドリンクウォーター

ーうー

ウインドラス：揚錨機。油圧モーターが使用されていることが多い。

ウォーターハンマー：水撃作用。流速の急激な変化により、管内圧力が急激に上昇または下降する現象。

ウォーターポンププライヤ：先端が曲がっているプライヤ

ウォッシュバック：プロペラ翼断面において、翼縁が面側に上がっているもの。→エーロフォイル形プロペラ

うずまきポンプ：水を羽根車の高速回転によって発生した遠心力によって揚水するポンプ

内パス：工作物の内径等を計測する工具。

運転：機械などを動かすこと

ーえー

エアセパレートチャンバ：燃料配管系統のエア抜きや、A重油 C重油の切換による温度変化の吸収などの目的で設ける配管途中に設けるタンク。

エアフィルター：過給機や、空気圧縮機、エアコンの取り入れ空気のゴミを取り除くために設けるフィルター

エアランニング：機関起動前は、シリンダ内に清水、燃料、潤滑油の漏れのないことの確認、機関使用終了後は、シリンダ内の燃焼ガスの排出を目的として行う作業。

液状ガスケット：ガスケットに塗り、取り付けることでシール性の補助とする。

エダクター：配管に絞りを設けて、圧力エネルギーを運動エネルギーに変換する事で、枝管からの液体、気体を吸入するもの。

SI単位系：国際単位系。国際的に定められ、世界中で広く使用されている単位系。

エスケープトランク：非常時、機関室から脱出するための経路

AC：交流のこと。Alternative Current

A接点：通常開いている接点。ボタンを押したとき、リレーが励磁された時に閉じる接点

FO：燃料油のこと。船舶においては一般にガソリン、軽油、重油。Fuel oil 軽油を GO、A重油を DO と表す事もある。

LO：潤滑油のこと。Lubricating oil

エーロフォイル：ウォッシュバックを備えたプロペラの型。船研形とトルースト形がある。

エンジン：熱エネルギーを機械エネルギーに換える機関、発動機

エンジニア：機関士。

煙管ボイラ：ボイラの型の一種。配管の中を燃焼ガスが通り、水を加熱し、蒸気を発生させる。

ーおー

OR 回路：リレーA、Bの接点が並列の接点をもつリレー回路。

オイルー：機関部員の中の操機手。船内職制の1つ。褶動部に油を差す際に使用する器具。

オイル：潤滑油、燃料油など、水と混ざらない可燃性液体

オイルバス式船尾管：船尾管の軸封装置の種類の一つ。潤滑油と清水、もしくは、潤滑油とシールエアで軸封し、軸受け荷重が、水潤滑式に比べ大きい荷重を受ける事ができるので、大型船に多く利用される。

オイルパン：油受け。洗い油を入れ、部品の洗浄に使う。

オイルミストディテクタ：機関のクランク室内オイルミスト濃度を監視し、爆発危険濃度になると警報を発する装置。

黄銅：銅、亜鉛系の銅合金。

応用計測：センサなどを使って電気的な量に変換して計測すること。

遅れ時間：ステップ応答が加わった時刻から定常値に対して50%になるまでの時間

汚水処理装置：船内で発生する汚水(主に糞尿)を処理する装置。バクテリアで分解させたり、薬品で殺菌したりして処理する。

オーシャンシリングラダー：舵角が左右それぞれ70度まで取れる舵。通常の舵は左右35度まで

オーバーラップ：溶接におけるオーバーラップは、ビードが開先溝からはみ出し母材の上にはみ出て重なる状態。4サイクルエンジンにおけるオーバーラップは、排気行程から吸気行程にかけて、吸排気弁両方が開いている期間のこと。

オーム：抵抗の単位。単位記号は Ω 。

オームの法則：電気回路における法則。電圧(V)=電流(I)×抵抗(R)

オリフィス：鉄板等に小さい穴を開け、フランジの間に挟むことで、流量調整や、流量測定に用いる。

O リング：ゴム製のリング。密閉部の溝などにはめ込み、漏れを防止する部品。

オン・オフ制御：フィードバック制御において、単にONとOFFのみで制御する方法。

温度検知スイッチ：温度が設定した値に達したときに電気接点を開閉する機器

ーかー

開先加工：溶接する二つの母材の間に設ける溝の加工

回転数：一般に1分間の回転数を指す場合が多い。略号はRPM(Revolution per minutes)

回路：電流の通路。電流が流れるために、導体の終端の内容に接続した物。=サーキット

海洋生物付着防止装置：海水を取り入れるシーチェストや、海水配管中に、貝やフジツボが付くと、海水流路を塞いだり、弁体に傷を付ける。これを防ぐため、金属の化学反応を利用したり、薬品を注入して海洋生物の付着を防止する為の装置。

外乱：制御システムを乱そうとする外部からの作用

カウンタ：繰り返し回数や、物の個数を数えるときに利用するもの。

過給機：=ターボチャージャー

華氏：真水の凝固点を32カ氏温度、沸騰点を212カ氏温度とし、その間を180等分して1カ氏度とした温度。
単位 $^{\circ}\text{F}$ (ファーレンハイトデグリー) \leftrightarrow 摂氏

下死点：往復機関において、ピストンがシリンダの最下部にあるときの位置⇄上死点

ガスケット：管フランジや、シリンダヘッドとシリンダブロックなどの接合面に水密性、気密性を保つために挟みつけて用いる物。→パッキン

ガス溶接：酸素との混合ガス火炎によって溶接や溶断を行うこと。ガスにはアセチレンやLPGを用いる。

可鍛鑄鉄：白鑄鉄を熱処理し、脱炭やセメンタイトの黒鉛化を行った鑄鉄

カップリング：モータなどの駆動軸と従動軸をつなぎ、動力を伝達する部品。

ガバナ：エンジンの调速装置。

カム：ディーゼル機関におけるカムは、吸・排気弁・燃料噴射ポンプに動力を与えるための機構のこと。

可変ピッチ：プロペラの翼角を変え、ピッチを変化させる事のできるもの。

カーボランダム：研磨剤の入った練りもの。潤滑油と練り合わせ、弁の摺り合わせや、工作物の研磨に使う。

カーボン：炭素。元素記号はC

乾き飽和蒸気：湿り蒸気が全部蒸発し終わって、蒸気だけになった状態。

空焚き：ボイラなど、水が入っていない状態で焚くこと。

間接測定：電流値と電圧値の測定値から計算によって電力を求めるような測定

ーきー

ギア油：ギアなどの金属どうしが接触する部品の摩耗を軽減する作用のある添加剤が含まれる潤滑油。

キー：歯車やベルト車などの回転体を軸に取り付けた時、取り付け位置からズレないようにするくさびのような役割をする部品

機関：火力、水力、電力などのエネルギーを機械的エネルギーに変換する機械装置。蒸気機関、内燃機関など

機関士：船舶職員のこと。＝エンジニア

機関室：主要原動機、発電機、ボイラ、補機器、監視室などが集約された空間。＝エンジンルーム

機関長：機関部乗組員の長。＝チーフエンジニア

機関部：船舶乗組員における部署のひとつ。機器の運転、整備、管理、燃料や潤滑油の管理が主な仕事。

危険回転：特定の回転数での運転時の振動と軸系の固有振動数が共振する回転速度。

気泡：液体または固体中に気体が包まれてできる、あわ。

逆止め弁：流体を一方向にだけ流して、逆流を防ぐ弁。

キャビテーション：液体の流れの中で圧力差により短時間に泡の発生と消滅が起きる物理現象

キャリーオーバー：ボイラで発生した蒸気に水滴や不純物が含まれたまま搬出されてしまう現象

吸気：空気や混合ガスを、吸気弁から吸いこむこと。またその吸いこむ気体。

球状黒煙鑄鉄：鑄造したままで黒鉛が球状になっている鑄鉄。

共振：振動する物体が、外部の振動と同期して更に大きく振動すること。→危険回転

キルド鋼：溶鋼をフェロシリコン・フェロマンガなどで十分脱酸した鋼。

キルヒホッフの法則：第一法則…電気回路の任意の分岐点について、そこに流れ込む電流の和は、そこから流れ出る電流の和に等しい。

第二法則…電気回路の任意の一回りの閉じた経路について、電位差の和は0である。

近接スイッチ：金属の接近を検知し、電気接点を開閉するスイッチ。

ーくー

グラインダー：研削(切断)砥石を使用し、その回転運動によって加工物の表面の研削又は切断を行う機械

クラッシュアスターン：緊急時、全速前進中の船を全速後進させること。衝突による全損を回避するための非常手段。主機が壊れる危険がある。

クラッチ：縁。動力部と作用部をつなぐ制御装置。嵌（かん）・脱がある。主機とプロペラ、ウインドラスとジブシーホイールなど。

クラリファイヤ：油清浄の清浄方法のひとつで、固形物と液体の分離を行う運転方法。→ピュリファイヤ

クランク：四節回転機構で、回転運動を行うリンク。

クランクアーム：クランク軸の部材のひとつ。クランクジャーナルとクランクピンをつなぐ。

クランク室：往復機関において、クランク軸を内蔵する空間

クランクシャフト：エンジンの構成部品の一つ。ピストンの往復運動を回転力に変えるための軸。

クランクジャーナル：クランク軸を構成する部材のひとつ。主軸。

クランクデフレクション：クランク軸回転中にアームの間隔が開いたり閉じたりするクランクアームの開閉作用

クランクピン：クランク軸を構成する部材のひとつ。連接棒とクランク軸をつなぎとめる。

グランドパッキン：ポンプなどの軸貫通部分からの気体、流体の漏れを止めるための軸封パッキン。

クリープ：一定温度のもとにおいて、金属材料に一定の荷重を作用させたとき、時間がたつにつれて変形が増加する現象

クロスヘッド：クロスヘッド形ディーゼル機関における構成部品のひとつ。ピストンロットとコネクティングロットを繋ぎ、コネクティングロットの傾斜による側圧をクロスヘッドガイドへ伝える役目。

ーけー

計測：物理的な量や化学的な量を何らかの方法によって測定すること

ケガキ針：工作物に傷をつけて、目印にしたり、心出しをするために用いる工具。

ゲージ：圧力や回転数など測定した数値を表示する計器

ケルメット：23～42%の鉛の銅-亜鉛系の軸受け用銅合金。

減圧：圧力を減らすこと。

検出部：フィードバック制御において制御対象から制御に必要な信号を取り出す部分。

減速機：電動機やディーゼル機関の回転数を減速させ、プロペラやポンプなどの動力駆動に適した回転数にする。

検電器：その部位が電気を帯びているか否かを判別する検電に用いる電気計測器

顕熱：物体に熱を加えたとき、その熱が物体の温度上昇に費やされる熱量。

ーこー

コイル：電線をらせん状に巻いたもの。

工業単位系(工学単位)：メートル、キログラム、秒を基本単位とする単位系

高周波焼き入れ：高周波電流を利用した表面層の硬化法の一つ。

行程：ディーゼル機関における、『吸入・圧縮・膨張・排気』の4動作のこと。また、ピストンの行程においてはピストンの上死点から下死点までの距離。ストローク。

光電スイッチ：光を利用して物体の検出を行うスイッチ。

光明丹：オレンジ色の粉末。潤滑油と練り合わせ、弁の当たり面の点検に使用する。

ゴースワイヤ：ストレーナーの型の一つで、金筒に金網を巻き付けた物。濾過精度はメッシュで表す。

降伏点：引張試験において、ある応力からは応力が増加しないのに、ひずみだけが増加するときの応力。

交流：方向または方向と大きさが周期的に変化する電圧または電流。記号 AC⇔直流 DC

コルトノズル：プロペラの回りにコルトノズルを設け、推進力を高めた物で、舵板を持たず、旋回する時はプロペラごと旋回する。タグボートや作業船などに多く採用される。

混合比：内燃機関の混合気の、空気と燃料との重量の割合。

コンデンサ：電気（電荷）を蓄えたり、放出したりする電子部品。

コントロールルーム：機関制御室。機関室内の機器の運転状態の監視、発停等を行う。

コンピュータ制御：フィードバック制御やシーケンス制御による制御の機能をコンピュータに置き換えたもの。

コンプレッサ：圧縮機。空気圧縮機や、冷凍機圧縮機などがある。

コンプレッサ油：空気圧縮機やガス圧縮機用の潤滑油。酸化安定性や防錆性に優れているのが特徴。

コンベックスルール：ステンレス製の巻き尺。長さを測る。

コンボジットボイラ：重油焚きボイラと、排ガスエコノマイザを一体としたボイラ

ーさー

サイクル：物質などの状態が一定の変化をしたのち、元と全く同じ状態に戻る周期的な変化の過程のこと。

サウンディング：深さを測ること。海域の水深やタンク内の液量を測深すること。⇔ アレージ

サウンディングスケール：タンク内を測深するのに使用する。サウンディングパイプに入れて使用する。先端におもりが付いており、タンク底におもりが当たると音がする。

サウンディングパイプ：燃料タンクなどで、測深尺（ゲージ）を挿入するための細管。

座金：ワッシャー。ボルトやナットを緩みにくくする。締め込み部材とのあたり面積を広くする事で部材への食い込みを防ぐ。

サーキット：電気回路

サービスタンク：燃料や、潤滑油を、このタンクから各使用箇所へ取り出す。

さしがね：長さや直角を測ったり、勾配を出したりするのに使われる工具。主にステンレス製でL字型をしている。＝曲尺

サージング：過給機におけるサージングは、機関の負荷が激しく増減した場合に、タービン・ブロワ回転数と掃気圧力のバランスが崩れると激しい振動と騒音を発生する現象。

サーフェスブロー：ボイラ水表面に浮いている油分や浮遊物を排出する作業。

サーボ機構：物体の位置・姿勢・速度などを制御量とし、目標の変化に追従させるフィードバック制御系

サーボモーター：サーボ機構に使用する電動機

サクション：吸入という意味。サクションバルブ。サクションフィルタ。⇔吐出、デリバリー

サーマルリレー：電動機に過大な電流が流れた場合、主電流によって発生した熱を利用して接点を開くリレー。

サーミスタ：温度の変化によって抵抗値が変わる素子

サンプルタンク：機関下部にある潤滑油溜め。

ーしー

指圧気弁：インジケータを取るための弁。停止時はエアランやターニング時にシリンダ内を無圧縮にするために開ける。インジケータバルブ

ジェネレーター：発電装置。発生装置。

シェルアンドチューブ式熱交換器：外胴と多数の円管からなる最も一般的な熱交換器。

CO₂消火器：電気火災の際、使用する消火器。又は火災区画を密閉し、その区画にCO₂を投入する事で消火を行う装置。

磁界：磁力の及ぶ範囲

仕切り弁：弁の種類の一つで、弁体が、仕切り板状で、弁体の動きが上下のもの。配管と配管の面間の狭い所に取り付けるのに適する。

磁気探傷法：強磁性を有する試験材において、材料を磁化し、鉄粉をふりかけると、傷のある部分に集中して鉄粉が付着することを利用した探傷法。

軸受け：軸を支え、軸にかかる荷重を受け、軸の回転を滑らかに回転させる部材。→ベアリング。

軸出力：原動機において、実際に動力として利用できる出力。

軸接手：原動機や電動機と負荷をつなぐ部材。

シーケンス：「連続」「順序」という意味。シーケンス制御…あらかじめ定められた順序または手続きに従って制御の各段階を逐次進めていく制御

自己保持回路：自動復帰スイッチを使用した回路において、スイッチの操作をやめても、リレーの働きにより、接点の動作状態を継続する回路。

CCD イメージセンサ：物体の形状や色、文字などの認識に使用するセンサ。

シックネスゲージ：すきまゲージ。種々の厚さの鋼板をもった物で、面と面の隙間を測るのに用いる。

シーチェスト：冷却海水や、バラスト水の取り入れ口がついている船底にある箱。ごみを吸い込まないように網がつけられている

CMOS トランジスタ：物体の形状や色、文字などの認識に使用するセンサ。

シールボット：停止中の機関の煙突から雨水が入ってきた場合、機関に水が入り込まないように煙突の途中に枝管を設け、その先端を水に浸けておくことで、雨水の機関浸入を防ぎ、排気ガスの漏れも防止する。

自動制御：温度や電圧、機械などの動作を希望の状態に自動的に制御すること

自動復帰スイッチ：人が操作を加えているときだけ接点が動作し、操作をやめると復帰するスイッチ

シノ付きラチェット：柄がシノ（ボルト穴を合わせる為に煽ったりする）になっているラチェットレンチ

シャコ万：溶接や穴開け加工するときに、材料を仮止めしておく工具。→万力

シャフト：軸のこと。クランクシャフト、プロペラシャフト。

シャフトトンネル：軸室。中間軸が長い船において、エンジンルームと隔壁を経て軸が通っている専用部屋。

周波数：交流電源において、1秒間に繰り返す周波の数。単位は Hz。船内電源は 60Hz。

ジュール熱：抵抗に電流が流れるときに生じる熱。

主機：船の推進に用いられる機関の事。ディーゼル機関やガスタービン。

潤滑油：金属接触面の摩擦防止、金属面の腐食防止、放熱、密閉などの作用をする油。ディーゼル機関においてはシステム油、シリンダ油で使い分けをしている。

上死点：往復機関において、ピストンがシリンダの最上部にあるときの位置

定盤：ケガキや測定の際に平面の基準となる水平な台。カーボランダムを使い工作物を平らに擦るのにも使う。

正味出力：原動機において、理論上発生すると考えられる出力に対し、摩擦損失その他のエネルギー損失を差し引いた実際の出力。

正味平均有効圧力：ピストン機関において、軸出力に対する平均有効圧。

ショットピーニング：工作物表面に、鋼などの小粒を高速で打ち付け、硬化層を得る加工。

シリンダ：英語で「円筒」を意味する。ディーゼル機関においてはピストンを収容する金属製の筒。日本語では「気筒」

シリンダオイル：シリンダライナ専用の潤滑油。ライナは高温となり、また、燃焼生成物による腐食にもさらされている。システム油に比べアルカリ価が高く、高温にさらされても適度な粘度が保たれ、油膜が形成される性質をもつ。

シリンダゲージ：シリンダライナの内径(摩耗量)を計測するゲージ。=ボアゲージ

シリンダヘッド：シリンダの頭部を覆って燃焼室を形成する部材。燃料噴射弁、吸気弁、排気弁、起動弁、インジェクター弁の穴が設けられている。

シリンダライナー：ピストン・シリンダーヘッドと共に燃焼室を形成し、その密閉された容積により燃料と空気を圧縮する。船用機関においては摩耗した際、交換できるよう、抜き出せるようになっている。

シンクロ：同期する。タイミングを合わせる。という意味。発電機をシンクロさせ並列運転する。

シンクロスコープ：発電機を並列運転させる際、発電機の周波数の位相のずれを視覚的に表示し、同期投入の補助とする機器。

伸縮接手：長い配管や、温度変化の起こる配管において、熱による収縮や振動を吸収するための管。

浸炭法：低炭素鋼で造った製品の表面部に炭素を染み込ませて焼き入れをし、表層部だけを硬化させる硬化法

真鍮：銅と亜鉛の合金で亜鉛が20%以上のもの。五円玉の材質。黄銅。ブラス。

浸透探傷法：肉眼でわからない材料表面の傷や割れなどを、着色した浸透性の高い液体を染み込ませることで欠陥部を発見する方法。

－す－

水管ボイラ：ボイラの蒸発電熱面を、多数の水管で形成し、水管の外から燃焼ガスによる過熱を行うボイラ

水銀温度計：常温で液体である唯一の金属。ガラス管に水銀を封入した温度計。2020年末より製造禁止、使用に関しては規制がないため、規制前製造のディーゼルエンジンの排気温度計にはよく使われている。

吸い込み口：タンクや、ビルジ溜まりから流体を吸い込む為の配管の端部。

垂直応力：任意の断面に垂直な方向に生じる応力。

スキュー角：プロペラの設計中心線と、羽先端の角度

スキューバック：プロペラの設計中心線と、羽先端の角度が後ろに湾曲しているプロペラ。推進効率が高い。スキュードプロペラ。

スクラバー：排ガス浄化システム。SO_x排出規制に伴い、船舶から排出される排気ガスに含まれるSO_x(硫酸化合物)を基準内に抑えるため、スクラバーにて排気ガスを洗浄する。

隙間ゲージ：種々の厚さの鋼板をもった物で、面と面の隙間を測るのに用いる。シックネスゲージ。

スコヤ：直角を測る為のゲージ。工作物に当てて直角をみる。

スタットボルト：植え込みボルトの事。両端に雄ネジが切っており、雌ネジの切った母材に締め付けて使用する。

スタフィンボックス：掃気トランクとクランクケースをシールする部品。

スタンチューブ：船尾管。プロペラ軸の船外との貫通部分。

スタンバイエンジン：S/B eng. 機関用意。いつでも操作できるよう機関士が機関室にて執務する状態。

ステアリングエンジン：操舵機のこと。

ステッピングモーター：パルス信号を与える事により、一定の角度だけ回転するモーター

ステライト：Co.Cr.W.Cなどの合金鋼で、鑄造後焼き入れによって、硬く析出・硬化した合金鋼の商品名。

ストブロー：排ガスエコノマイザの伝熱面に付着した煤を圧縮空気や蒸気で掃除する作業のこと。

ストレーナー：こし器。流体の不純物を取り除く為の網。

スパナ：ボルトやナットを締めたり緩めたりする工具。形状により両口スパナ、片口スパナ、コンビネーションスパナなどそれぞれ名前がある。

スラグ：溶接部に、被覆材によって生じる非金属物質

スラスター：船体に横方向にトンネルを設け、その中にプロペラを設置し、船を横方向に移動させ、離着岸の操船の補助装置

スラスト軸受け：プロペラで発生した推進力を船体に伝える為の軸受け

スラッジ：エンジン内部のオイルと混ざった燃料やオイルの燃えカスを総称。清浄機で分離した油の不純物。

スリップ：すべり。プロペラピッチ（プロペラ1回転で進む距離）と実際に進んだ船の距離との比。

ーせー

制御対象：フィードバック制御における、操作する量を与え、制御しようとする対象となるもの。

制御偏差：フィードバック制御における、目標値とフィードバック信号の差。

制御量：制御の目標となる量。

清浄機：対象物の不純物を取り除き、清浄する機器。潤滑油清浄機は潤滑油の清浄。燃料清浄機は燃料の清浄

清水：船では「せいすい」という。一般に、雑用清水の事を指す。造水器で作った水。ボイラの給水や、エンジンの冷却水、甲板上の清水洗浄の時に使用する。以前は風呂やトイレも雑用水だったが、最近では、肌に触れる水は飲料清水を使用するように変わりつつある。＝フレッシュウォーター

整定時間：ステップ応答において、ステップ信号が加わった時刻から定常値に対して許容された範囲内に収まるまでの時間

青銅：銅とスズの銅合金。耐食性に富み強力で铸造性がよい。

青熱もろさ：炭素鋼を加熱すると、200～300℃で引っ張り強さや硬さがが常温における値より大となって、伸びや絞りが減少し、もろくなる現象。

静摩擦：平面上に静止している物体に外力 F を加えて滑らせようとするとき、接触面に逆方向のちから f が働いて抵抗する現象

積分動作：フィードバック制御の制御動作。ステップ目標入力に対して定常偏差を 0 にできる動作。＝I 動作

摂氏：セルシウス度。大気圧下において、水の凝固点を 0 度、沸点を 100 度として、その間を 100 等分して 1℃ とした温度。

絶対零度：熱運動（原子や分子の動き）が小さくなり、エネルギーが最低になった状態。-273.15℃ 0K(ケルビン)

切断トーチ：ガス切断する時に用いるトーチ

セトリングタンク：燃料や潤滑油の澄ましタンク。上澄み油を使う。このタンクの油を清浄機にかけるのが一般的な使い方。

セレーション：連接棒におけるセレーション…斜め割れ大端部の連接棒のクランクピンボルトにかかる応力を分散するため、合わせ面に歯形を設けたもの。

センサ：温度や圧力などの物理的量を電気量に変換する機器

センターポンチ：穴開け位置をけがきする時に使用する工具。

せん断応力：材料にせん断荷重が加わったときに生じる応力。

せん断荷重：物体内の接近した平行 2 面に大きさ等しく、方向が反対に作用する荷重

セントラル冷却システム：機関室内各冷却部を清水で冷却する仕様になっていること。従来船では、各部を海水で冷却していたが、海洋生物の付着や、配管の腐食による作業労力は多大であった。

旋盤：工作機械の一つ、工作物を主軸とともに回転させ、往復台上にある刃物を左右に動かし切削し、加工する。

船尾管：プロペラシャフトが船体を貫通する部分。海水の浸入を防ぐため、軸封が重要となる。スタンチューブともいう。

潜熱：物体に熱を加えたとき、加えた熱が蒸発の為に使われる熱量。

全揚程：ポンプが実際に水に与えなければならない水頭

ーそー

掃気：2 サイクル機関における掃除空気のこと。新気。

掃気ポート：シリンダ内に掃気を取り込む為の穴。シリンダライナ全周に設けられている。

操機手：機関部員の職の一つ。オイルラー。

操作部：フィードバック制御における、調節部からの信号を操作量に変換して制御対象に働きかける部分。

操作量：フィードバック制御における、操作量を操るために制御対象に加える量。

造水機：海水から清水を造る機器、真空式や逆浸透膜式などがある。

操舵機：舵を動かす装置。ステアリングエンジン。油圧式のものが多い。

操舵手：甲板部員の職の一つ。航海中は航海士の指揮のもと、舵を操作する。＝クォーターマスターともいう。

増幅：電圧・電流などを相似の波形でその大きさを増大する作用。

測温抵抗体：電気抵抗が温度によって変化する性質を利用した測温用の抵抗体

測定：基準として決められた量と比較して、その何倍であるかを数値で表すこと

外パス：工作物の外径や厚さを足の開きに移し、スケールで測定するのに用いる工具。

ソレノイド：電磁石の吸引力による磁性体の機械的運動をアクチュエータとして直接利用するもの。

損失水頭：ポンプの配管系統において管路の形状、管壁との摩擦

ーたー

ダイオード：一つの結晶体の中に P 形と N 形の領域をもつ半導体素子

ダイス：丸鉄棒などに雄ネジを切る為の道具。サビやペンキなどで硬くなったボルトねじ山を浚えるのにも使用する。⇔タップ

タイマ：時間を設定する事で、その設定時間で接点を開閉する機器。

タイムチャート：横軸に時間、縦軸に各機器の信号のレベルをとり、各機器の時間的な状態変化を示す図表

ダイヤルゲージ：計測機器のひとつ。スピンドルの伸び縮みにより、基準位置からの変位量を測定する。測定精度 0.01mm

タイロッド：エンジンベッド・コラム・シリンダブロックを締め付けているボルト。一本のボルトで締め付けることでシリンダ・クランクケースにかかる応力を軽減し、機関振動の軽減、また、機関の軽量化にもなる。

タガネ：金属の切断、切削などに使う鋼鉄製のノミ。

ダクト：機関室や船倉通風機用の管路

立ち上がり時間：ステップ応答において、定常値に対して 10%から 90%に達するまでの時間

タップ：鉄板等に雌ネジを切る為の工具。サビやペンキで硬くなったナットのネジを浚えるのにも使う。⇔ダイス

多板クラッチ：二つ以上の接触面をもった円板クラッチ。円板数を増せば接触面積が広くなり、摩擦が増大し、大きなトルクを伝えることができる。

タービン：流体を羽根車に当て、流体のもつ運動エネルギーを回転運動に変え、回転動力を得る機器

タービン洗浄：タービン翼には常に排気ガスが当たっているため、燃焼残渣物が付着する。この付着物はタービンの性能低下につながるため、メーカーの指示運転時間で洗浄する。注水洗浄と固形物洗浄がある。

タービン油：ターボチャージャーの軸受けや、ガバナ油などに使用される潤滑油。

ターボチャージャー：過給器。排気ガスをタービンに当て、回転運動を与えることで、タービン対面に設けたプロローで吸気圧力を高めることで、吸気量を増し、機関出力を増す為のもの。

ターニング：機関使用開始前、使用終了後、機関をゆっくり回転させることで、機関にかかる熱応力の軽減、潤滑油の循環、機関運転開始前の回転異常のないことの確認などを行う作業。

玉形弁：管路の途中や、機器の出入り口に設けて、流体、気体の流れを止める物で、外形が玉形の弁。

たわみ軸：軸方向を変えられるようにたわみ性を持たせた軸。

暖機：機関や機器にかかる熱応力を軽減するため、加熱した冷却水や潤滑油を循環したり、徐々に暖める作業。ディーゼル機関においては、燃料の着火性を良くする効果もある。

弾性限度：応力を除去してもひずみは消滅しないで、永久ひずみとして残る。この永久ひずみが生じない限度の応力

断線：電線が切れること

鍛造：金属を加熱し、ハンマーや水圧機で打ち延ばして形作り、ねばり強さを与える加工

炭素鋼：通常、0.03～1.7%の炭素を含む鉄。単に鋼ともいう。

断熱冷却：空気を勢いよく膨張させると、冷たくなる断熱膨張による冷却現象。ジュール＝トムソン効果。

ーちー

窒化法：窒化用鋼の表面層に窒素を拡散させ、表面層を硬化する方法。

チェーンブロック：チェーンと滑車で重量物をつり上げる器具

着火遅れ：ディーゼル機関において、圧縮後、燃料の噴射が始まってから着火するまでの期間

超音波探傷法：超音波を材料内部に放射し、欠陥部と底部での反射波の違いにより内部欠陥を発見する非破壊検査法

鑄鉄：炭素を2%以上含む鉄合金。ケイ素、マンガン、リン等を含む。鑄造が容易。耐摩耗性、切削性に優れる。

調節部：フィードバック制御において、制御対象が所用の働きをするのに必要な信号をつくりだし、操作部へ送り出す部分。

直接測定：測定器によって測定量を直接求めること

直流：DC。時間によって、大きさ、方向が変化しない電圧。⇔交流

ーつー

追従：あとにつき、従うこと。目標値が任意に変化する制御において、目標値に従う制御

ーてー

DO：ディーゼルオイル。軽油、もしくはA重油の事をいう。

デジタル量：連続的に変化しない離散的な量

定常偏差：フィードバック制御において、ステップ応答が定常状態に達したときの目標値との差

ディスクグラインダ：手に持って使うグラインダ。砥石をワイヤーブラシや、切断砥石に付け替えて様々な用途に使える。

ディーゼル機関：ドイツの技術者ルドルフ・ディーゼルが発明した機関、シリンダ内の高温・高圧に圧縮された空気に重油または軽油を噴射して燃焼させピストンを動かす内燃機関。

ディーゼルノック：ディーゼル機関において、噴射された燃料が着火遅れ期間中に蓄積され、それが一度に燃焼するために起こる現象。

低温腐食：燃料に含まれる硫黄分によって、吸気温度が低かったり、燃焼温度が低いと、空気中に含まれる水分が凝縮、硫黄が水と反応し硫酸が発生し、腐食するもの。

低温沸騰：気圧が低ければ低いほど低温で沸騰する現象。減圧沸騰。造水器はこれを利用。

低温もろさ：炭素鋼などにおいて、低温になると衝撃値が著しく低下して、もろくなる現象

テスタ：電気回路の電圧や電流値、抵抗値を計測する機器。

テーパ：細長い構造物の径・幅・厚みなどが、先細りになっていること

テーパゲージ：面間の隙間の大きさを測る器具。テーパ状になっている定規。

デプスゲージ：深さを測る器具。

デフレクションゲージ：クランクアーム開閉量(クランクデフレクション)を計測するダイヤルゲージ。

テレスコピックチューブ：クロスヘッド形機関において、ピストン冷却油をピストンへ導く為の配管。

電圧：電位差とも。単位 V (ボルト)

電子計測：電気的な量を電子回路を利用して計測すること

点食：キャビテーションによる浸食

電食：水中にある金属物体に電流が流れた時、電気分解により浸食される現象

電磁接触器：磁力によって電気接点を開閉する器具。大電圧のものに利用する。

電磁弁：電気式アクチュエータのひとつ。ソレノイドを利用した弁

電磁誘導：磁場の変化によって回路に起電力を生じる現象

電磁リレー：電磁石の吸引作用を利用して、接点を開閉する機器。

電流：電荷の流れ、電位の高い方から低い方へ流れる。単位 A(アンペア)

電力：単相の場合、電力(W)=電圧(V)×電流(A)。単位時間に電流がする仕事。単位 W(ワット)

ーとー

トースカン：工作物に直線のケガキを付けるのに用いる工具。

ドック：船を修繕・検査する施設。

止め輪：軸に設けた溝に挿入して、軸にはめ込んだ部品が抜け出さないようにする部品

トランクピストン形：ディーゼル機関の型のひとつ。連接棒でピストンとクランク軸をつなぐ。

トランジスタ：NPN、PNP のように半導体層を持つように作られた半導体素子。電気信号の増幅や、電気信号の ON・OFF 制御に使われる。

トルク：物体を回転させようとする力。ねじりモーメント

トルクリッチ：船体や機関。プロペラ汚損等により、主機関回転速度が低下する。调速装置により回転を維持するために機関に負荷がかかる現象

トルクレンチ：ボルトやナットを締め付ける際、規定の締め付けトルクが指定されている場合、トルクレンチを使うことにより、規定トルクで締め付けることができる。

トレーシング：配管に蒸気や熱媒油の通った細管を添わせる事で、配管の加熱をするもの。

ドレン：圧縮空気や、蒸気などで凝縮した水分。燃料に含まれる水分。

ドレントラップ：蒸気配管系統に設けられ、配管内のドレンを取り除く装置。

ドレンプラグ：タンクやクランクケースその他油だまりなどのドレンや、スラッジ分、残渣物を排出するためのプラグ。

ーなー

ナット：機械などの組み立てに使用される締め付け部品の一つ。ボルトと組み合わせて使う。

鉛蓄電池：電極に鉛を用いた再充電可能な電池。

並目ネジ：直径とピッチの組み合わせが一般的で、最も普通に使用されている三角ネジ。

軟鉄：炭素含有量が鋼鉄よりも少ない鋼の俗称

ーにー

二重底タンク：船体構造の二重底に貯蔵物を溜めておくためのタンク。燃料や清水など。

二重反転プロペラ：プロペラが同軸上に二枚付いており、反対回転する事で水の回転エネルギーを推進力に変えることで省エネをはかったもの。

ニップル：管継ぎ手の一種。両端に雄ネジをもつ形状の管継ぎ手

ニードル弁：弁体が針のように尖っている弁。ミニチュアバルブや燃料噴射弁の噴射ノズルなどに利用されている。

乳化：水と油が混ざり合った状態のもの。白く濁る。

NIL：無い。Nothing の意味。

—ぬ—

:

—ね—

ねじ：ねじ山をもったものの総称

熱応力：材料が固定されていて、温度が変化した場合、材料の伸び、縮みが阻止される為に生じる応力

熱交換器：高温の流体から低温の流体に熱を伝える。クーラー又はヒーター

熱電対：二種の異なる金属を接続し、接点に温度差を生じると、ゼーベック効果により起電力を生じるので、これを計測し、温度センサとして利用する。

熱媒ボイラ：従来のボイラは水を蒸発させて蒸気を作り出す装置であるが、最近の中小型船では、ボイラ水の管理が不要で、配管の腐食の心配がない熱媒油という油を加熱循環させる熱媒ボイラが主流となってきている。

粘度：流体の粘性の大小を表す値。

粘度計：液体の粘度を測定する計器

燃料高圧管：燃料噴射ポンプから吐出された燃料の噴射圧は 30MPa 以上となる。その為、その圧力に耐える配管が必要となる。その為燃料高圧管は二重構造となっており、万が一、内側の管に穴が開いても、外側の配管で外部への漏油を防ぎ、その漏油を燃料ドレンタンクへ導き、溜まると警報を発する事で高圧管の損傷を知らせる。

燃料消費率：内燃機関などが一定時間に消費した燃料の量

燃料タンク：燃料を入れておくタンク。FO タンク。

燃料噴射弁：ディーゼル機関において、燃料をシリンダ内に噴射する弁。=FOV

燃料噴射ポンプ：燃料噴射弁に燃料を圧送する装置。

燃焼：物が燃えること。

—の—

ノギス：計測物の長さ、外径、内径、深さなどを計測する器具。副尺を利用して 1/20mm まで計測できる。→副尺(バーニヤ)。

ノッキング：内燃機関における燃焼異常。着火遅れ期間が長く噴射された燃料が蓄積されて一気に燃焼することで発生する。

ノックス：Nox。窒素酸化物の事。排気ガスに含まれる大気汚染物質。光化学スモッグ、酸性雨発生の原因。

ノッチワイヤ：断面が長方形で、一定間隔に凸部のある細い鋼製ワイヤを筒状に巻き上げたストレーナー。目が細かい。濾過精度は μ (ミクロン)

NOT 回路：リレーの動作によりブレーク接点が動作する回路。

ノンリターンバルブ：管を流れる流体、気体が逆流しない弁。

—は—

歯厚：ピッチ円上の歯の厚さ

背圧：内燃機関・タービンなどの出口側の流体の圧力

排ガスエコノマイザ：ディーゼル機関の排気ガスの持つ熱エネルギーを回収し、蒸気を発生させるもの。

配管：蒸気や液体等をタンクから機器、機器から機器へ繋ぐ管。

配管色：労安則。機関室での労働災害を防止するために定められた識別。赤は燃料油、黄は潤滑油、青は清水、緑は海水、銀は蒸気、黒はビルジを表す。

配管図：管の配置と配管に必要な事項とが表示された図面

排気：内部の空気などを除き去ること。

排気温度：熱機関で、仕事を終えた燃焼ガスの温度。

排気ガス：熱機関で、仕事を終えた不要な燃焼ガス。

排気管：内燃機関などから排気を外部へ導く管

排気弁：排気ガスをシリンダ内から放出する弁。

排気弁箱：排気弁はシリンダ付きの他の弁に比べ、整備間隔が短いため、排気弁だけ開放できるような構造になっている機関が多い。

バイス：万力。機械工作で工作物を口に挟み、締め付け固定させる器具。→固定されていない簡易的な小型の物はシャコ万力という。

ハイスキュープロペラ：プロペラ翼のスキュー角が 25 度以上のプロペラ。

配電盤：電源と負荷との間にあって、電気回路の開閉や電気系統の切り換えを行う設備。

パイプ：配管の項参照

パイプカッタ：管を切断するときに用いる工具

パイプベンダ：管を U 字形などに曲げる工具

パイプレンチ：円柱形で、スパナ等の工具をかけることができない部品の締め付け、緩めを行う工具

バイメタル：熱膨張率の異なる二枚の金属を接着する事で、接点を開閉するもの。火災発生時などの熱検知に利用される。

廃油：使い古した油、汚れた油、清浄機で分離したスラッジ等の総称。

爆発：物質の急激な化学的・物理的反応によって体積が著しく増大し、激しい勢いで燃焼する現象。

白銅：銅合金 100 円硬貨

発電機：機械的エネルギーによって、電気を作り出す機器。

バーニヤ：ノギスにおいて精密測定する際に使用。

パス：工作物の測定に用いる工具 ①外パス ②内パス

はずば歯車：歯すじがつの巻状になっている円筒歯車

はずみ車：ディーゼルエンジンの回転の脈動を吸収する部分。歯形を設け、ターニングに利用したり、番号を刻印し、何番シリンダのピストンが TOP 位置にあるかの目印とする。フライホイール。

パッキン：金属同士の接触部分に挟むことで、液体や気体の漏れを防ぐ部品。

はつり：ハンマとたがねを用いて工作物を削る作業

バラスト：船に貨物が少ないときや、荷物の積みつけに傾きがある場合、清水や燃料の消費により船が傾く場合に船底のタンクに海水を張る事で、船を沈め、傾きを修正し、船の重心を下げ、船の安定性を保つ為のタンク。

バラスト水処理装置：外航船の場合、荷役の状況により外地でバラストを積み、他の地域で排出する事となる。海水に含まれるプランクトンや、海洋生物の卵などを他の地域へ運ぶことで生態系に影響を与える。これを防ぐためのバラスト水を殺菌する装置。

バルブ：弁のこと。配管の途中に設け流体や気体の流れを止める。また、内燃機関のシリンダにおいて、燃焼室の密閉作用をする。

バルブハンドル：バルブを開け閉めする際、堅い場合、ハンドルを利用し操作する。

バルブローテーター：機械式動弁装置において、弁棒を回転させ、弁の当たりを均一にする。

バンカー：燃料や潤滑油を船に積み込む作業のこと。

はんだ：スズと鉛の合金。融点が低いので、金属の接合、基板と結線の結合に用いられる

はんだごて：はんだ付けにおいて、はんだおよび接合部分を加熱するために用いる工具。

ハンマー：金槌、木槌。用途により、テストハンマ、銅ハンマーなどがある。

－ひ－

比較部：フィードバック制御において制御対象から出力される信号と目標値とを比較する部分。

ピカール：金属磨きに使用する研磨剤。鏡面仕上げできる。

非自動復帰スイッチ：一度操作すれば、反対の操作を行うか、操作の解除を行うまで、その接点の開閉状態がそのまま保たれるスイッチ。

比重：水を1としたときの比較量。略号 ρ または d 。→密度

ピストン：シリンダの中にあつて、燃焼室を形成する部品の一つ。ピストンが往復運動する事でクランク軸に運動を伝える。

ピストン機関：内燃機関において、ピストンがシリンダ内を往復運動する機関。

ピストンクラウン：二分割構造になっているピストンの上部分。

ピストンスカート：二分割構造になっているピストンの下部分。

ピストンピン：トランクピストン形エンジンにおいて、連接棒とピストンをつなぎとめる。

ピストンリング：ピストンについており、ピストンとシリンダライナの密閉を保つ部品。ピストンの熱をライナに放熱させる。

ピストンロッド：クロスヘッド形機関のピストンと連接棒をつなぐ部分。

ひずみ：材料に荷重が加わって、応力が発生すると同時に生じる変形。

左手の法則：フレンミングの項

ビッカースかたさ試験：四角すい状のダイヤモンド圧子を一定荷重で試験片に押し付けて、かたさを測定する試験。

火造り：鍛造

ピッチ：ネジピッチ…ネジ山とネジ山の間隔

ピッチゲージ：ネジピッチを測る為のゲージ。

非破壊検査：検査対象となる製品を破壊する事なく製品の内部、表面などの欠陥や傷の有無を知ることができる。

ヒーパパッキン：ジョイントシートパッキンの別名。内航ではヒーパという方が一般的。

微分動作：フィードバック制御の制御動作のひとつ。操作量の行き過ぎを改善する動作。＝D動作

Pマックス：シリンダ内で爆発が起きたときの圧力。機関の燃焼状況の確認、性能報告の作成時に計測する。

ピュリファイヤ：油清浄機で清浄油の固形物・水分を分離する運転方法。→クラリファイヤ

ヒーリングタンク：船体の横傾斜を調整するバラスタタンク。重量物貨物船では吊り上げた荷重に対応できるような大型のものが装備されている。⇔ トリムタンク

ヒール：船体の横傾斜。⇔ アップライト

ビルジ：船底の両舷側の丸みを帯びた部分。船内にたまる水を呼ぶこともある。

ビルジウエル：船底に溜まるビルジが集まるように作られたビルジ溜まり。

比例動作：フィードバック制御の制御動作のひとつ。操作量を偏差に比例させ、小さい偏差には小さい偏差量、大きい偏差には大きいな操作量を出力する動作。＝P動作

ファクトリーオートメーション：工場の自動化(FA)

ファンネル：化粧煙突(ダミー煙突)。煙突の周りにカバーをし、見栄えを良くする。一般的に社章を描く。

フィードバック量：フィードバック制御において、制御量を目標値と比較するために、出力から比較部へ戻される信号。

フィードバック制御：制御を行う対象の状態を常に検知し、それを入力側にフィードバックさせて、目標値と比較しながら制御するもの。

フィニッシュウィズエンジン：入港後、アンカー後、エンジンの使用が終了したので、エンジン手じまいしても良いですと言うブリッジからのオーダー。F/E Eng.⇔ラングアップエンジン

Vブロック：V形のみぞをもつ、鋳鉄製の台

Vベルト：断面がV形の動力伝達用のゴムベルト

フィンスタビライザ：横揺れ軽減装置。船底船体中央部両舷に翼を出し、船の揺れに対応して航行時の水流に対する角度が自動的に調整され、この時生じる揚力によって揺れを抑えるよう働く装置。

4サイクル機関：機関のクランク軸の2回転で1サイクルを行う機関

正確な表現:4ストローク1サイクル機関⇒慣用的表現:4サイクル機関

フォトダイオード：光検知センサに使われる素子

フォーミング：ボイラ水が水面で泡だって安定してしまう現象

副尺：バーニヤ、ノギスにおいて精密測定する際に使用。

復水器：蒸気を冷却して、これを水にもどす機器

腐食：材料がその表面から化学的作用によって変質すること

フックスパナ：溝つきナットの溝や穴に爪を入れ、てこの原理を利用して締め込みや緩めを行う工具

ブッシュ：円筒形の簡単な軸受メタル

ブッシュロッド：動弁装置の部品のひとつ。カムからの突き上げ運動をロッカーアームへ伝える。

不凍液：凝固点を低くした水溶液

ブラックアウト：船内の電源が喪失すること。

フラップラダー：舵の先端にフラップが付いており、舵を切った時フラップが切った舵角より更に曲がる事で舵効きをよくしている。

フライス：フライス盤に使用される切削工具

フライホイール：ディーゼルエンジンの回転の脈動を吸収する部分。歯形を設け、ターニングに利用したり、番号を刻印し、何番シリンダのピストンがTOP位置にあるかの目印とする。＝はずみ車

プライヤ：物をつかむための工具。ペンチよりも口が大きく開く。

プラグ：ねじ込んで穴をふさぐ部品

フラッシング：新造のエンジン等で運転前に配管内のゴミやサビを取り除く為に、フラッシング油を使い、洗浄すること。

フランジ：部品の全周囲に張り出した板状の出張り

プリパージ：ボイラの点火前に、燃焼炉内の換気動作。バックファイヤ、炉内爆発の防止。

プーリー：Vベルトで動力を伝える為に、電動機と負荷側の軸に設けるベルトの摺動部分。

グラスフラックス：はんだ付け促進剤。接合面に異物や酸化膜があるとうまく付かない。そこでフラックスを塗布し、半田の接着をよくする。

ブリキ：すずをめっきした薄鋼板

ブルドン管：弾性を利用した圧力計に用いる管

プレート式熱交換器: 金属板をプレス加工して凹凸を付けたものを、ガスケットを間にはさみ多数重ね合わせ一体に締め付けた物。伝熱面積が大きいので、効率がよく省スペースにできる。

フレミング: ジョン・フレミングによって考案された、磁場内において電流が流れる導体に力が発生する現象の、それぞれの向きの関係を示す方法

プログラマブルロジックコントローラ: プログラムを書き込むことにより、入出力端子に接続された機器を制御するもの。=PLC

フロートスイッチ: 液面の検出を行うスイッチで、浮きの角度によりマイクロスイッチの接点を開閉するもの。

プロペラ: 推進器の総称。暗車。可変ピッチプロペラ、フォイトシュナイダープロペラ、Zプロペラ、二重回転プロペラなどがあり、従来の固定ピッチプロペラと区別している。

プロペラスリップ: プロペラピッチ(プロペラが1回転で進む距離)に対しての、実際に船が進んだ距離の比。

プロペラピッチ: プロペラが1回転した時に軸方向に移動する距離。

ブロワ: 送風機。密閉されたタンクの点検などする前は持ち運び式ブロワで換気する。ターボチャージャーのブロワは、タービン翼と同軸に付けられたブロワ翼によって空気が加圧される。

—へ—

ベアリング: ころがり軸受。摩擦抵抗を少なくする効果がある。

平行キー: 上下の面が平行な沈みキー

ベクトル: 大きさ・方向・向きをもつ量。⇔スカラー

へし: 鍛造工具

ヘックスレンチ: 六角レンチ

ベベルギヤ: かさ歯車。軸の水平方向の回転を直角方向に変えたり、直角方向の回転を水平方向の回転に変換するギア。

ヘルツ: 周波数の単位 Hz。1秒間に発生する波の回数。

ベルト車: ベルト伝達において、ベルトを掛ける車

ベルマウス: タンカーなどの貨物油の吸い口が末広がりになっているもの。

弁: 管内の流体の流れをとめたり、流量や圧力を調節したりするもの

変圧器: 電圧を変える装置。船内で発電された440Vを220Vに減圧させたり、100Vまで下げ、日本向け家電を使えるようにする。

変位: 物体がある位置から他の位置に移動した量

弁重なり: 吸気弁と排気弁が同時に開いている期間

弁すきま: バルブレバーと弁棒のすきま

弁装置: 弁体を駆動する装置

変速機: 変速装置。トランスミッション。動力伝達装置の一つ。回転数やトルクを変化させる。

変態: 物質が圧力や温度によって、状態を変化する現象

変態点: 変態が起こる温度。

ペンチ: 針金やワイヤを掴み、ねじったり、切ったりする工具。先端が細くなっているものはラジオペンチ、電線に圧着端子を圧着させるものを圧着端子という。

—ほ—

ボア: 穴の口径

ボアゲージ: シリンダライナの内径(摩耗量)を計測するゲージ。=シリンダゲージ

ポアソン比：材料内部に生じる垂直応力による縦ひずみと横ひずみとの比

ホイスト：押しボタンスイッチを押すことで、ワイヤの巻き上げ機械を操作する装置。重量物のつり上げに使用する。→チェンブロック

ボイラ：蒸気を発生させるための装置

ホイートストンブリッジ：電気抵抗を精密に測定する装置

ボイル・シャルルの法則：一定質量の気体の体積は、圧力に反比例し、絶対温度に比例する。

砲金：青銅

膨張：ふくれて大きくなること。広がって量が増すこと。＝エクспанション

ホームオートメーション：家庭用設備を総合的にコンピュータで制御すること。(HA)

放熱器：ラジエータ。冷却器。熱放出のため、薄い放熱板が幾重にも設置されている。

補機：主機を運転するために必要な機器 auxiliary machinery

ポケットレンチ：ポケットに入る小型レンチ

ボス：形成品の組合せや、他部品を結合する際に使用される、結合部品のことを言う。プロペラボス

ポストバージ：ボイラの消火後、炉内の燃焼ガスを排出する動作。

ボックスレンチ：T型レンチ

ボトムブロー：ボイラ底部に溜まった不純物、スラッジ分の排出

ポテンシオメーター：回転角度や移動量を電圧に変換する素子や機器

ポペットバルブ：きのこ弁

ボルト：雄ねじを切った金属の丸い棒に頭をつけたもの

ボルト：電圧の単位 記号は V

ボルト・アンペア：電力の大きさを表す単位 記号は VA

ポンチ：工作物にしるしを打ったり、穴を打ち抜くために用いる工具

ポンプ：圧力の作用によって液体や気体を吸い上げたり送ったりするための機械

ーまー

マーキュリ：水銀 記号は Hg

マーキング：しるし

マイカ：雲母(うんも)

マイクロスイッチ：操作片が物体に接触する事で、スイッチ回路が瞬時に閉じるスイッチ

マイナス：負 負の量 記号は－

マイクロメーター：精密な長さの測定に用いる測定器。0.01mmまで計測できる

マニホールド：タンカーの甲板上にある複数のパイプライン出入口の総称。陸上のチクサンと連結し、ポンプを使って油を移送する。

丸ボイラ：ボイラ本体が径の大きいボイラ胴からなるボイラ

丸ねじ：ねじ山の断面が円弧状のねじ

マンホール：主にタンクトップ上で、人が出入りできる穴。

万力：工作物をはさむ工具。 パイスとも。シャコ万。

ーみー

右手の法則：フレミングの項

密度：単位体積あたりの質量。→比重

ミーリング：フライス盤のこと

見取図：スケッチ

－む－

霧化：液体を微粒子化すること

無接点リレー：ソリッドステートリレーや、ロジック IC など、半導体素子を使ったリレー

無負荷運転：機関などを負荷をかけないで運転すること。

－め－

銘板：機械などについて主要な事柄を列記した金属板

メガ：絶縁抵抗計

めがねレンチ：リングスパナ

メカベン：メカニカルベンチレーター。ファンを使って、強制的に船内に外気を取り込む通風装置。自動車専用船の荷役中は船倉内に排気ガスが充満するため、ファンを逆回転させて排気に使用する。

メカニカルシール：ポンプの軸貫通部の軸封に使用し、摺動部の摩擦力によって流体の漏れを防止する。

めっき：金属材料の表面に他の金属の薄い層を付着させること

メッシュ：ふるい目の大きさ

めくら：パイプなどの通路を閉ざすこと

メジャーリングタンク：使用量を計測するためのタンク。自動補給だと使用量が分からなくなるので、一般的には手動補給。

メートルねじ：ねじ山の角度が 60° の三角ねじ

面取り：工作物のかどなどを斜めに削ること

－も－

目標値：フィードバック制御において、制御量の目標となる値。＝設定値

モジュール：歯車の歯の大きさをあらわす値

モーメント：回転を与える力。

モルタル：セメントと砂とを水で練り合せたもの

モンキースパナ：モンキーレンチ、アジャスタブルレンチとも言う

－や－

焼入れ：材料を高温度に熱し、急冷して硬化させる熱処理

焼玉機関：焼玉と呼ばれる燃焼室を始動バーナで加熱して、そこに燃料を噴射して燃焼させる点火機関

焼戻し：焼入れして硬化した鋼材を再加熱などしてねばり強さを与えるための熱処理

焼なまし：材料内部のひずみを除去するための熱処理

焼ならし：材料の組織を均一にするための熱処理

焼割れ：鋼を焼入れしたときに生じる割れ

やすり：鑿。金属用、木工用がある。

やっここ：手工板金において用いる工具

山形鋼：構造用鋼材

ヤング係数：縦弾性係数のこと

ーゆー

油圧：液体（主に鉱物油）をエネルギーの伝達媒体とした駆動系のこと

油圧ジャッキ：油圧を利用して重量物を持ち上げる機械

油圧シリンダ：油圧によりピストンなどを往復直線運動させ、機械的な仕事を行わせる装置

油圧ポンプ：油圧機器に使用される電動機やエンジンなどを動力源として、作動油を加圧する目的で使用されるポンプである

油圧モーター：油圧ポンプから得た圧油を一次側から供給し二次側から排出することで、軸の回転運動をとりだす圧力モーターの一種。電気モーターに比べ小型でも大出力が出せる。過負荷でも故障が少ない。

有効数字：計測結果などを表す数字のうちで、位取りを示すだけの0を除いた意味のある数字

有接点リレー：電磁リレー、マグネットコンダクタなど、接点があるリレー。

融点：金属の状態が1気圧のもとで固体から液体へ変化する温度

誘導電動機：固定子に交流電圧を加え、電磁誘導によって回転子に電流を流してトルクを生じさせる交流電動機

遊離炭素：鑄鉄に含まれる黒鉛

油濁：油の流出による海・川などの水の汚れ

油濁防止管理者：油による海洋汚染を防止するため国土交通省が認定する国家資格で総トン数150トン以上のタンカー（その他の船舶は400トン以上）において必要

ユニオン継手：ねじ込み形管継手の一種

ユニバーサルジョイント：軸の回転を角度を変えて伝えるために使用される継ぎ手部品*主にラチェットレンチに使用される

ユニファイねじ：ISOが規定したインチ系のねじ

ユニフロー：2サイクルエンジンの掃気方法の一つ。他の掃気方法に比べ、掃気効率が良い。

油膜：金属と金属を直接接触させない為の潤滑油の膜

弓のこ：手で金属材料を引き切るのこぎり

油分：成分の中に含まれる油

ーよー

溶解アセチレン：ボンベの中の多孔性物質に吸収されたアセトンに溶解したアセチレン

洋銀：NiとZnを含む銅合金⇒洋白

溶接：2つ以上の部材溶融・一体化させる作業

溶接棒：金属溶接の際、溶接部に溶かし込んで充填するのに用いる融点の低い金属の棒

溶断：金属材料を融点以上に加熱し切離す技術。ガス切断

より線：電線

ーらー

ラギング：配管や、タンクの保温・断熱材・やけどの防止。

ラジオペンチ：針金などの切断や細工に使用する工具。先の尖ったペンチ。

ラチェット：動作方向を一方に制限するために用いられる機構。*ラチェットレンチ

ラチェットハンドル：ソケットレンチ用ハンドル

ラック：燃料噴射ポンプとコモンリンクをつないで、燃料の噴射量をポンプに伝える部品。目盛りが打ってあり、どのくらい燃料が噴射されているかの目安になる。

ラビリンスパッキン：黄銅などの金属をヒレ状に並べた複雑な溝を有する構造で、気体の漏れを防止するパッキン

ラブチャディスク：始動空気系統において、起動弁の不良などにより、起動空気配管に過大な圧力がかかった場合にラブチャディスクが破裂することで、配管の損傷を防ぐもの。バースティングディスクともいう。

ラングアップエンジン：R/up eng。リングアップエンジン。機関部に対する部署解除の1つ。港から広い海に出た際に、「機関全速のまま部署開け」。もう1つの「機関停止し部署開け」はフィニッシュウィズエンジン。F/W eng。

ーりー

リアクタンス：交流回路のインダクタ（コイル）やキャパシタ（コンデンサ）における電圧と電流の比

リキッドバック：冷凍装置の圧縮機において、冷媒が蒸発器で蒸発しきらずに圧縮機まで戻ってきてしまう現象。液圧縮となり、圧縮機損傷の原因となってしまう。

陸電：陸上電源のこと。ドックで船内の発電機を止める場合、又はタグボート等で毎日同じ場所に係船する場合に陸上の電源供給施設から船内に電源をもらう。

リグナムバイタ：ハマビシ科の広葉樹。木材中最も重硬で水に沈む。船尾管支面材に使われる。

リーマ：穴の内側を精密に仕上げるために用いる切削工具

リーマボルト：ボルトとナット穴にすきまを設けないうちに用いるボルト

リミットスイッチ：機械的接触によって接点の開閉を行う小型のスイッチ

リム：歯車などの回転体において外周の環状をした薄肉の部分

リム下鋼：溶鋼をマンガンなどでかるく脱酸した鋼

両口スパナ：両方に口をもったスパナ

リングアップエンジン：ラングアップエンジンの項

ーるー

ルート：溶接部の底面と母材面とがまじわる点

ルブリケータ：霧吹きで原理で油を霧状にして空気圧回路内へ送る装置

るつぼ：融解させる地金を入れる容器

ーれー

冷凍機：蒸発しやすい液体を利用して、容器内などを冷却する機械装置

冷蔵：物体を凍結しない程度の温度で貯蔵する方法

冷凍：冷凍機によって貯蔵物を凍結させて貯蔵する方法

冷凍トン：0℃の水1トンを24時間で0℃の氷にする冷凍能力

冷凍サイクル：冷凍装置に封入された冷媒に状態変化を連続的に繰り返させ冷凍作用を行うサイクル

冷媒：冷凍サイクルを行う動作流体

レーシング：荒天航海中などに、プロペラの深度が急激に変化する事でプロペラが空転すること。

レジスタンス：電気抵抗

レッドウッド粘度計：液体の粘度を測定する機器

連成計：大気圧以上の圧力と、大気圧以下の圧力(真空)を測定できる圧力計

連接棒：クランク軸とピストンを繋いでいる部品

レンチ：ボルト、ナット、管などの締め付けや取り外しに用いる工具

ーろー

ろう付け：金属を接合する方法で溶着の一種。母材よりも融点の低い合金（ろう）を溶かして一種の接着剤として用いることにより、母材自体を溶融させずに複数の部材を接合させることが出来る。⇔溶接

漏電：電気が回路外へ流れること

ろ過器：ろ過を行う機器

ロッカーアーム：動弁装置。プッシュロッドからの突き上げを弁棒へ伝える。

六角ボルト：六角形の頭のボルト

ロックウェルかたさ試験：圧子を一定荷重で試料面に押し付け、圧子の先端の深さで材料のかたさを知る試験

ローズボックス：ごみの混入を防ぐ為に、ビルジ吸引管に備え付けられるもの

ロータリエンコーダ：回転方向の機械的変位量を電気的パルスへ変換するセンサ

論理回路：論理演算を電気的に行う回路

ーわー

Y形レンチ：ボルト・ナットなどの締付工具

Y合金：耐熱性アルミニウム合金

わさび目やすり：鬼目やすり又は石目やすり

ワッシャー：座金。ボルトとナットを締め付ける際にナットの下に入れておきこれらの固着具と部材との間のなじみをよくしたり、ナット

ワット：電力。略号 W。→電力。

割ピン：ナットのゆるみ止めなどを防ぐために用いるピン