

## 〔あ〕

**アーク溶接**

溶接部と溶接棒を電極としてその間にアークを発生させ、その熱で両者を溶かして接合するもので、手溶接が広く用いられているが、工場加工においては、溶接ワイヤを連続的に自動供給し、溶接トーチの運行を機械装置が行う自動アーク溶接が行われる。なお、アーク溶接には、被覆アーク溶接、TIG溶接のほかいくつかの溶接方法がある。「電弧溶接」ともいう。

**アース**

→ 接地

**上がり勾配**

横配管の場合に、流れの方向に向かってしだいに傾斜が上がっていくこと。「のぼり勾配」ともいう。

**アクチュエータ**

外部からの信号を受けて、実際に弁やダンパを駆動する操作装置。

**アクティブ消音**

騒音波を分析し、瞬時にそれを打ち消す波を計算し、スピーカより音を出して音を合成して消音する方式。

**アスペクト比**

長方形の縦と横の辺の寸法比。角形ダクトの縦と横の辺の寸法比。

**アスマン型温湿度計**

→ 温湿度計

**圧縮機(あっしゅくき)**

気体を吸い込んで圧力を高くしてから吐出する機械で、吐出し圧力が吸込み圧力より100kPa以上高いものをいう。「コンプレッサ」ともいう。

**圧縮機ユニット**

冷凍機の構成要素のうち、圧縮機と電動機を共通架台に乗せ、一体化して組み立てた装置。蒸発器や凝縮器は別途現場で結合する。

**圧縮接合(あっしゅくせつごう)**

① 鋳鉄管、硬質塩化ビニル管、コンクリート管などの受け差しの管をゴムリングなどで接続する接合② 冷媒配管用の銅管などの管端をラップ形に加工し、フレアナットを入れてフレア管継手をねじ込む接合。「フレア接合」ともいう。JIS B 8607に規格がある。③ 一般配管用ステンレス鋼管などの接合において、スリーブを袋ナットで管に圧縮させる接合。

## ■ 圧縮比

■ 圧縮機での吐出し圧力と吸込み圧力の比。

## あ

### ■ アッテネータ

スピーカの音量を調整する器具。抵抗器を3段に切り替えて音量を調整する。「音量調整器」ともいう。

### 圧力水槽給水方式(あつりょくすいそうきゅうすいほうしき)

受水槽で受けた水を圧力水槽によって加圧し、必要な場所へ給水する方式。

### 圧力水頭(あつりょくすいとう)

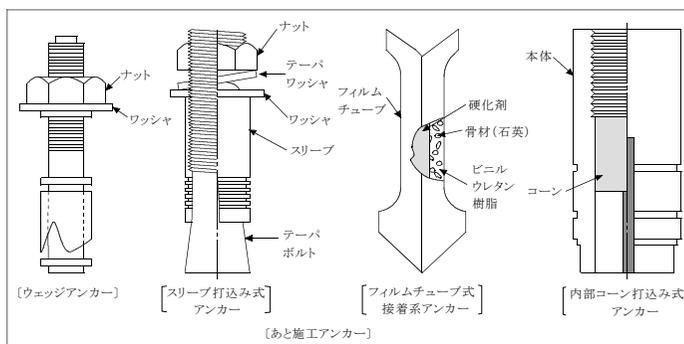
流体のもつ圧力エネルギーを水頭表示したもの。

### 圧力損失(あつりょくそんしつ)

ダクト系や管路で初期に保持していた圧力が、流下中に摩擦抵抗および局部抵抗によって失われること。

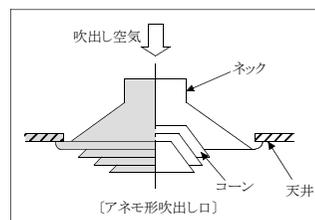
### あと施工アンカー

硬化後のコンクリートに、せん孔した孔にボルトやナットを入れ、摩擦力や接着剤によって、機器などをコンクリート面に固定するアンカーで、金属拡張アンカーと接着系アンカーおよびその他のアンカー類がある。「せん孔アンカー」「ホールインアンカー」とも呼ばれる。



### アネモ形吹出し口

天井に取り付けられるふく流吹出し口で、数枚のコーン状羽根を重ねた形状をしている。吹出し空気と室内空気との混合がよく、大風量を供給するのに適する。



### アネモメータ

広義には風速計を意味する。狭義には、室内風速を測定するための熱線風速計を指す場合がある。

### 溢れ(あふれ)

①衛生器具またはその他の水使用機器の場合はその上縁から、タンク類の場合はオーバフロー口から、水が流れ出す現象をいう。「オーバフロー」ともいう。②人が器具を利用しようとするとき、満員で使用することができずに立ち去ることをいう。

### 溢れ口

→ オーバフロー口

### 溢れ縁(あふれふち)

衛生器具、その他の水使用機器から水があふれ出す開口上縁、またはタンク類の場合は、オーバフロー口において水があふれ出る部分の最下端をいう。

### 溢れ面

衛生器具、その他の水使用機器やタンク類において、水があふれはじめる水平面をいう。一般に水の表面張力により、あふれ縁より少し高くなる。

### アプローチ

冷却塔出口水温と空気湿球温度の差。一般には5℃程度にするのが経済的である。

### 泡消火設備(あわしょうかせつび)

水による消化方法では効果が少ないか、かえって火災を拡大する可能性のある場合に、水と泡消火剤から発生させた泡で火災面を覆い、主として窒息消火を行う設備。

### アンカーボルト

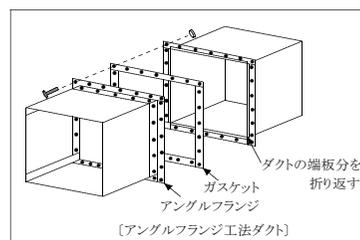
機器や架台をコンクリート基礎に固着させるボルト。ボルトの下端部はコンクリート中に埋め込んでいる。「基礎ボルト」ともいう。

### 暗渠(あんきょ)

四方を壁で囲まれ外部から密閉された管路。水を通す暗きょの場合には、自然流下および圧力送水のどちらにも用いられる。断面は円形、馬てい形、卵形、矩形などさまざまで、小口径のものは円形管が多い。

### アングルフランジ工法ダクト

ダクト単体の接合部に、小型アングル(山形鋼)を用いてフランジを成型し、多数のボルトでアングルフランジどうしを締め付ける工法のダクト。在来は一般的工法であったが、重量や施工手間がかさみ、最近では小型ダクトでは他の工法に転換。「AF工法ダクト」ともいう。

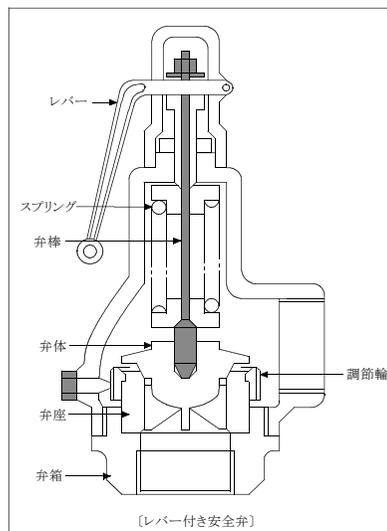


### アングル弁

弁箱の入口と出口の中心線が直角の弁。弁箱の形状以外は玉形弁と同じであるが、流体抵抗は玉形弁より小さく、仕切り弁より大きい。玉形弁と同じく入口から出口へ方向性がある。「ひじ弁」「レ型弁」ともいう。JIS規格がある。

### 安全弁

蒸気ボイラあるいは水温が120℃を超える温水ボイラ、第一種圧力容器などに取り付けられ、バルブの入口側の圧力が上昇してあらかじめ定められた圧力になったとき自動的に作動し、弁体が開き、圧力が所定の値に降下すれば、再び弁体が閉じる機能をもつバルブのことで「圧力逃し弁」ともいう。



## アンダーカット

①扉の下部数センチを切り取った空気流路。②溶接欠陥の一つで、溶接ビードの端に生じるくぼみ。ノッチ(切欠き)となって応力集中の原因となる。

## 案内羽根(あんないばね)

→ ガイドペーン

## [い]

### ELB

→ 漏電遮断器(ろうでんしゃだんき)

## 異種管接合(いしゅかんせつごう)

材質の異なる配管を接続すること。接続は、接続に適したアダプタを使用して行う。異種金属管の場合には電食が生じないよう留意する。

## 井水(いすい)

井戸水。良質のものは上水として、低質のものは雑用水として用いられる。ただし都市部では、使用量の増加により地盤沈下を起こしたためくみ上げを禁止している所が多い。

## 一号消火栓(いちごうしょうかせん)

消防法施行令第11条第3項第1号に規定されている屋内消火栓。工場、倉庫および指定可燃物を貯蔵または取り扱う建築物や工作物には一号消火栓を設けなければならないが、その他の建物に設ける屋内消火栓は一号消火栓でも二号消火栓でもよい。

## 一重効用吸収冷凍機(いちじゅうこうようきゅうしゅうれいとうき)

吸収冷凍機で、吸収液を濃縮する発生器が1段のもの。効率はやや低いが、熱源に太陽熱や工場廃熱を利用可能。

## 位置水頭(いちすいとう)

流体のもつ位置エネルギーを水頭表示したもの。

## 1日最大汚水量(いちにちさいだいおすいりょう)

1年間の内の1日当たりの最大汚水量で、1人1日最大汚水量に計画人口を乗じ、工場排水量、地下水量などを加算した汚水量。終末処理場の設計に用いられる。

## 1日平均汚水量(いちにちへいきんおすいりょう)

年間の1日の平均汚水量。下水道では計画1日平均汚水量は計画1日最大汚水量の70～80%としており、運転管理費などの算出に用いる。し尿浄化槽では1人1日平均汚水量に処理対象人員を乗じて求め、この値をし尿浄化槽の設計に用いている。「日平均汚水量」ともいう。

## 溢水管(いっすいかん)

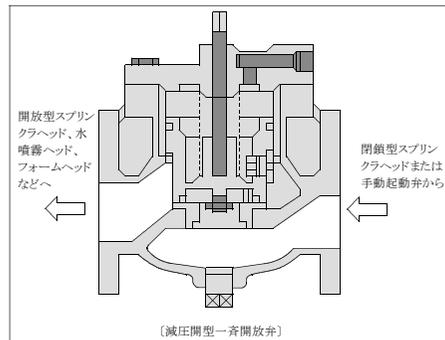
→ オーバフロー管

## 溢水口(いっすいこう)

→ オーバフロー口

### 一斉開放弁

開放型スプリンクラ設備、泡消火設備、水噴霧消火設備などの一斉散放水式設備のヘッドの全部または任意の区画内のヘッドの全部から同時に放水するための開放弁をいう。減圧開型のものと加圧開型のものがあり、また自動式と手動式がある。



## 引火性物質(いんかせいぶっしつ)

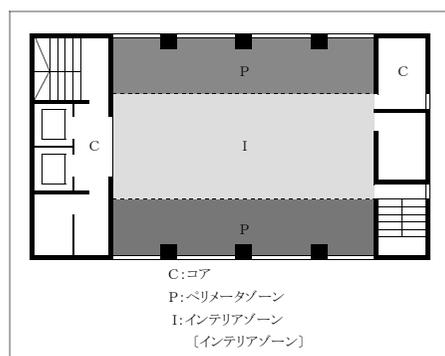
火のつきやすい可燃性の物質。その蒸気と空気とがある割合の混合状態にあるとき、点火源があれば爆発を起こすもの。

## インテリアゾーン

建築の平面において、空調域でかつ外壁からの熱的影響を受けない領域。一般に外壁から3～6mの部分を除いた内側をいう。

## インバータ

「コンバータ」ともいわれ、電子制御により電圧・電流・周波数を自由にコントロールする周波数変換装置のこと。直流電圧を交流電圧に、あるいは交流電圧を直流電圧に変換する機能をもっている。

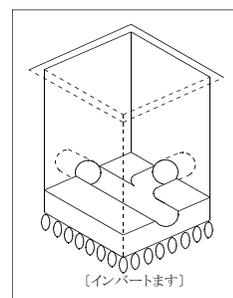


## インバータ制御

電源の周波数をインバータで変化させ、送風機やポンプの回転数を連続的に変えて、機械の能力を制御する方式。

## インバートます

「汚水ます」のことで、インバートを有することからこの名がある。管詰まりを避け、掃除・点検のために敷地内の污水管の要所に設ける。インバートとは管の底面のことで、汚水が停滞しないで流れるように下水のマンホールの底にも設けられる。



## [う]

### ウインド型ルームエアコン

ルームエアコンの一形式。機器全体が1つのケーシング内に收容され、本体を窓枠内に設置して前面を室内に、後面を屋外に突出させる。冷媒配管工事が不要で、取付けも簡単だが、室内騒音がやや高い。

### ウインドファン

箱状容器に換気扇を組み込んであり、窓を少し開けて、そのすきまにはめ込んで使用する装置。住宅の夏期夜間の冷気取入れなどに使われる。

## ウェア

①トラップの流出側のあふれ面をいう。封水面はこの位置より高くならない。②せきのことをいう。

## ウェストンの式

次式で示される損失水頭の実用式をいう。

$$h = \{0.0126 + (0.01739 - 0.1087d)/v\} (l/d) \cdot (v^2/2g)$$

ここに、hは損失水頭[m]、dは内径[m]、vは平均流速[m/s]、lは管路長[m]、gは重力加速度[m/s<sup>2</sup>]。内径100mm以下の滑やかな管に対するもので、わが国の水道の給水管の設計に最も広く使われている。

## ウォータークーラ

エレベータホール、廊下、湯沸室などに設置される飲料水を冷却して供給を行う給水機器。小型冷凍機を内蔵しており、冷却タンクをもったボトル型、給水管に直結されたプレッシャ型がある。「飲料用冷水器」ともいう。

## ウォーターハンマ

水栓・弁などにより管内の流体の流れを急激に閉止すると、上流側の圧力は異常に上昇し、上昇圧力は圧力波となってその点と給水源との間を往復し次第に減衰する。この現象をウォーターハンマ、正常圧力よりも上昇した圧力を水撃圧という。過大なウォーターハンマは配管・機器類を振動損傷させたり衝撃音を発生させたりする。「水撃作用」ともいう。

## ウォーターハンマ防止器

ウォーターハンマによる水撃圧を吸収するため、圧縮・膨張性のある空気などを入れたベローズやゴムのバッグを内蔵した容器。

## ウォツベ指数

ガスの単位体積当たりの総発熱量(MJ/m<sup>3</sup>)を空気に対する比重の平方根で除した値で、ガス器具に対するガスの入熱量を表現しようとする指標。

## 雨水管(うすいかん)

建物内または敷地内において、雨水およびこれに準ずる排水を排除する管。下水道の雨水管きよとは区別される。

## 雨水ます(うすいます)

→ 会所ます(かいしょます)

## 渦電流(うずでんりゅう)

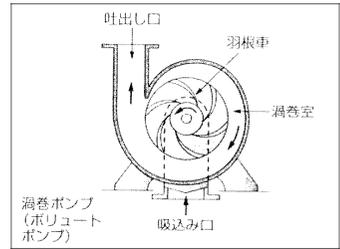
磁性体の中で磁束が変化すると起電力が発生し、この起電力により磁性体の中に渦状に流れる電流。

## 渦巻ケーシング(うずまきケーシング)

渦巻ポンプの羽根車を収めた本体部分で、羽根車によって高速のエネルギーを与えられた流体を吐出し口に導くまでに圧力のエネルギーに変換する渦巻状のケーシング。「渦巻室」ともいう。

### 渦巻ポンプ

遠心ポンプのうち、羽根車の吐出し側に直接渦巻ケーシングを持つポンプ。「ポリュートポンプ」ともいう。



### 内貼りダクト(うちばりダクト)

ダクトの内側に吸音材などを貼り付けたもの。消音を目的とする場合に使われ、「消音ダクト」ともいう。

### 埋戻し(うめもどし)

梁や壁、床などに貫通孔を開け、配管やダクトを貫通させた後に、すきまをモルタルで詰めること。または余分に掘削した土やはつた部分を、正規の寸法まで補修すること。

### 上向き配管方式(うわむきはいかんほうしき)

給水・給湯の配管方式の一種で、横主管から立て主管を立ち上げ、各階に分岐する方式。

## 〔え〕

### A種接地工事

接地工事の一つ。高圧または特別高圧の機器の箱体などに施す接地工事。接地抵抗値は10Ω以下の規定とされている。

### AF工法ダクト

→ アングルフランジ工法ダクト

### F☆☆☆☆(エフフォースター)

ホルムアルデヒド発散速度が0.005mg/m³h以下の建材に付与される表示で、内装仕上げに無制限に使用可能。発散速度が大きいとF☆☆☆やF☆☆の表示となり、使用面積の上限が生じる。シックハウス防止のために規定された。

### HCFC

→ 代替フロン(だいたいフロン)

### HEX

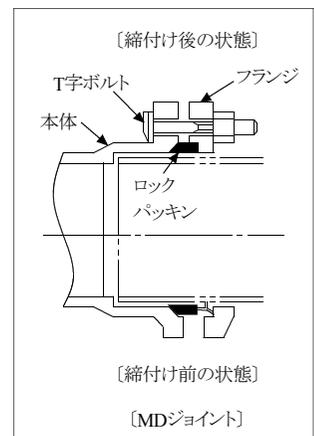
→ 熱交換器(ねつこうかんき)

### HFC

→ 代替フロン(だいたいフロン)

### MDジョイント

排水鋼管接続用の可とう性のあるメカニカルジョイント。排水鋼管継手協会の規格「排水鋼管用可とう継手」がある。



### Sトラップ

排水トラップの一種で、排水管の一部をS字を横にした形に屈曲させたもので、洗面器、小便器、スロップシンクなどの排水口に接続して設けられる。

**SF工法ダクト**

→ スライドオンフランジ工法ダクト

**SHF**

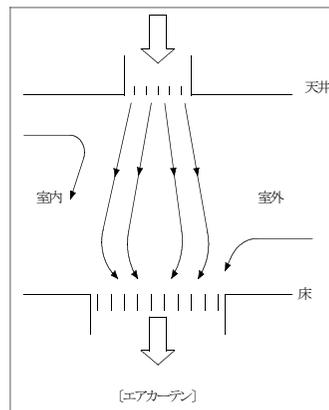
→ 顕熱比(けんねつひ)

**SS**

浮遊物質量(濃度)のこと。単位〔mg/l〕。BODと同様に水の汚染の度合いを示す指標。

**エアカーテン**

高速の吹出し気流によって、空気中に透明なカーテン状の遮へい膜のような機構をつくる装置。冷気と暖気の混合抑制効果があり、建物出入口などに設置される。



**エアハンドリングユニット**

→ 空気調和機(くうきちょうわき)

**エアフィルタ**

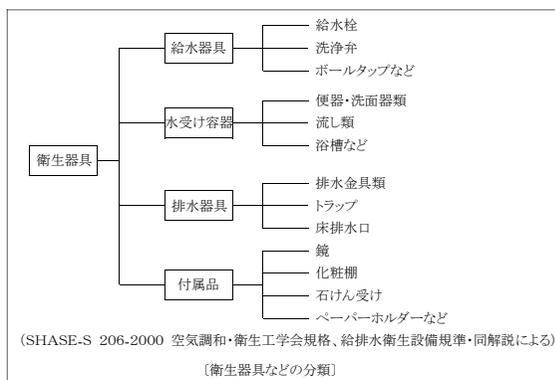
空気を通させて、気中の粉じんや細菌、有害ガス等の不要成分を除去する装置。「空気ろ過器」ともいう。

**エアレーション**

→ 曝気(ばつき)

**衛生器具**

水を供給したり液体もしくは洗浄されるべき汚物を受け入れ、または排出するために設けられる給水器具、水受け容器、排水器具および付属品をいう。



**衛生器具設備**

台所、洗面所、浴室などで衛生器具を組み合わせて設置する場合に、これを総合的にみて衛生器具設備という。

**衛生設備**

広義には給排水衛生設備を意味しており、上下水道まで含む場合もある。狭義には汚水処理設備、特にし尿浄化槽設備を意味し、ごみ処理設備などを含む場合もある。

**液化石油ガス(えきかせきゆガス)**

プロパンやブタンを加圧して液化したガス。主として都市ガスが利用できない場合の燃料ガスとして使用。「LPG」ともいう。

**液化天然ガス(えきかてんねんガス)**

メタンガスを一度冷却して液化し、体積を大幅に減らしてタンカーで輸送し、需要地で加熱して気化させたガス。都市ガスの主成分や火力発電の燃料としても使用されている。「LNG」ともいう。

## エキスパンションジョイント

→ 伸縮継手(しんしゅくつぎて)

## 枝管(えだかん)

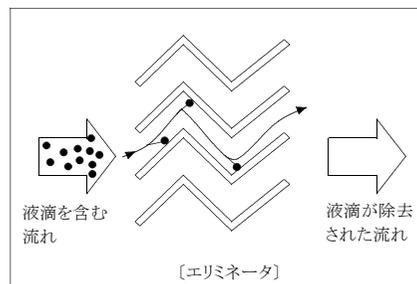
主管から枝分れする配管。器具1個に対する枝管は「器具配管」という。

## 枝管間隔

→ ブランチ間隔

## エリミネータ

気流に伴って流れる液滴を除去する装置で、空気流路を急変させ、水滴の慣性力を利用して分離する。冷却塔、空気調和機、エアワッシャなどで採用される。

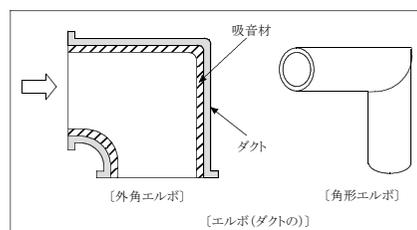


## エルボ返し

2個のエルボを使用して、配管の位置を変えること。

## エルボ(ダクトの)

ダクトの曲がり部分をいう。多様な形状があり、いろいろな名称で呼ばれている。



## エルボ(配管の)

配管の曲がり部分をいう。

## エロージョン

→ 潰食(かいしょく)

## 遠隔指示式水道メータ(えんかくしじしきすいどうメータ)

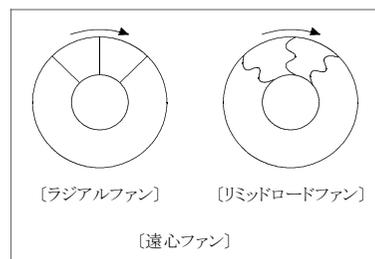
水道メータの遠隔検針、集中検針、集中自動検針システムに用いるもので、パルス発振器を組み込んだ発電式水道メータと、記憶装置付き水道メータと伝送線および自動呼出し装置付き集中検針盤から構成されているリモートメータがある。「隔測メータ」ともいう。

## 塩化ビニル

塩化ビニルと酢酸ビニルの熱可塑性共重合体。耐水性、耐酸性、耐アルカリ性があり、ゴムより耐老化性の優れた柔軟材料で、ケーブル、電線被覆に用いる。「PVC」ともいう。

## 遠心ファン(えんしんファン)

ファン羽根車内で、気体が中心から半径方向に流れ出る形式のもの。遠心力によって圧力を上昇させる。ターボファン、翼形ファン、ラジアルファン、リミットロードファンなどが該当する。



## お 遠心ポンプ

羽根車を駆動して遠心力によって液に圧力と速度エネルギーを与えて揚液する。羽根車とその駆動軸および軸受、吸込み口より吐出し口に至る通路、軸封部などから構成される。渦巻ポンプ(ボリュートポンプ)と案内羽根を有するディフューザポンプとがある。

### 遠心冷凍機(えんしんれいとうき)

冷凍機の圧縮機として、羽根車の遠心力を利用するターボ圧縮機を使ったもの。小容量では効率が悪く、大容量に適する。「ターボ冷凍機」ともいう。

### 塩素剤

消毒のために用いる液化塩素、次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸カルシウムなどをいう。ほかに電解法によって塩素ガスまたは次亜塩素酸ナトリウムを自家生成して使用方法がある。

### 塩素消毒

浄水過程においては原水やろ過水に、また下水の放流水に塩素を注入して細菌などの動物性生物を除去し、その後の発生を抑制すること。塩素は殺菌効果およびその残留効果が大きい。水に塩素の臭いにつき、トリハロメタンの生成が問題とされる。以前は「塩素滅菌」という言い方もされたが、現在はこの用語に統一されている。

### エンタルピー

物体のもっている総エネルギー量で、内部エネルギーと、圧力と体積の積からなるエネルギーの和で表される。一般の空調設備では等圧変化なので、この間に増減する熱量は、エンタルピーの増減となる。

### エントロピー

熱量を絶対温度で除した値で、不可逆反応でエントロピーは増大する。エクセルギーの消費量を、熱の捨て場の絶対温度で除したものはエントロピーの増大量と等しい。

## 〔お〕

### リング

断面が円形のニトリルゴムなどの弾性材料でつくったリング状のパッキン。JIS B 2401に規格がある。

### オイル阻集器(オイルそしゅうき)

自動車の修理工場、給油場、洗車場、車庫などからの排水にはガソリンや機械油などのオイルが含まれ、これが排水システムで気化爆発するおそれがあるため、あらかじめ分離除去するために設ける阻集器。「ガソリン阻集器」ともいう。

### 横走管(おうそうかん)

水平または水平と45°未満の角度で配管した管。「横管」ともいう。

### 往復圧縮機(おうふくあっしゅくき)

円筒状空間内を、ピストンが往復することによって気体を圧縮する機械。