



# 図解 油・空圧用語辞典

油空圧用語編集委員会編

日刊工業新聞社

昭和 46 年 9 月 20 日 初版発行

昭和 54 年 1 月 20 日 5 版発行 (定価はケースに表  
示してあります.)

検 印

省 略

© 編 者 油空圧用語編集委員会

発行者 梅 川 雪 夫

発行所 日 刊 工 業 新 聞 社

東京都千代田区九段北一丁目8番10号

(郵便番号 102)

電 話 東 京 (263) 2311 (大代表)

振 替 口 座 東 京 9-1 8 6 0 7 6

印刷所 新 日 本 印 刷 株 式 会 社

製本所 飯 塚 製 本 所

落丁・乱丁本はお取替えいたします。

## 推せんの序

技術革新の担い手の一環として油空圧技術の発展はめざましいものがあり、その役割もまた重要な地位を占めてきている。

この分野は比較的新しい技術が多く、かつ、その利用面においては多岐にわたるため、関連分野の技術との調和が当面の重要な課題となっている。このような現況で、残念ながら、油空圧関係技術用語は確立されているとはいえない。

昭和 45 年 3 月に発足した日本油空圧協会としては、これら用語の確立のため大いに尽力すべきとは承知しているが、発足後日も浅く、まだ着手にいたらないというのが実状である。

このときにあたり日刊工業新聞社が「図解 油・空圧用語辞典」を発刊されることはまことに時宜をえた好企画といえよう。

本辞典は最近制定された油空圧関係の基本的用語の JIS、さらに日本機械学会、機械振興協会技術研究所などでとりあげられた用語を中心に分りやすくふえんし、解説を行なっていると聞いており、関連技術者のみならず、セールスエンジニア、事務系の人びとの座右の書として役立つことを願ってやまない次第である。

昭和 46 年 8 月

日本油空圧協会会長 丹羽 周夫

## 凡 例

### 1. 項目の配列

- a 日本語，外来語，略号，記号，数字を問わずつづり式により五十音順に並べた。ただし外国語，外来語はカタカナ書きとした。
- b 濁音，中濁音は清音と同様に扱った。
- c 拗音，促音も順序上は清音と同様に扱った。
- d 長音は配列の上ではこれを無視した。

### 2. 解説について

- a JIS 用語は [J] を入れ定義は JIS に従った。
- b 同一項目で異なる内容をもつ用語は(1)……(2)……と分けて解説した。
- c 同一意味で2種類以上の名称がある場合はそれらをすべて独立項目として掲げたが，解説はそのうちの標準的なもので行ない，他は「＝」によって参照するようにした。
- d JIS，機械学会，機械振興協会，文部省学術用語集で決められた用語，記号はそのおののちに拠ったが，その他は慣用に従った。
- e 相互に関連のある項目には「⇒」を付し参照されたい旨を示した。
- f 各項目には対応する英語を示したが，該当する英語がない場合はいいて記していない。

### 3. その他

本文末に英和対照索引を付して，利用の便をはかった。

巻末に付録として JIS の油圧・空気圧表示記号の抜粋および関連規格の一覧表を収録した。

## 編 集 委 員

|         |     |     |                      |
|---------|-----|-----|----------------------|
| 編 集 代 表 | 辻   | 茂   | 東京工業大学工学部教授          |
| 幹 事     | 山 口 | 惇   | 横浜国立大学工学部助教授         |
| 委 員     | 後 藤 | 正 治 | 油研工業株式会社営業本部長        |
| 委 員     | 中 石 | 実   | 神戸市立工業高等専門学校教授       |
| 委 員     | 中 島 | 弘 行 | 甲南電機株式会社第一製造部長       |
| 委 員     | 久 田 | 丈 夫 | 日本油空圧協会事務局長          |
| 委 員     | 福 村 | 康 郎 | 株式会社広瀬製作所取締役<br>油機部長 |

## 編集のことば

最近における一般産業技術の進歩はめざましく、特に自動化・省力化による技術革新の規模とその速度とが、その産業あるいはその企業の未来を決定する尺度と考えるまでも過言ではないといわれている。

油圧・空気圧技術は電気・電子技術らとともにこれら新技術の柱となって産業の近代化に貢献している。いまや、これらの専門技術者はもとより、これを応用し、利用していく一般産業分野における関係者も、自からこれを理解し、活用することを現代産業人としての必須条件とさえ考えるにいたっている。

初心者においては、その技術の理解の第一歩であり、専門技術者においては、その正しい意思の伝達の手段として、その用語的確なる選定とその解説が強く望まれるところであった。油圧用語については、日本油圧工業会において昭和 35 年度に、そして日本機械学会においては、昭和 36 年度から工業技術院の依頼に基づき委員会を発足させ、数年にわたり多くの委員により慎重な審議を経て、その原案が作成されている。また空気圧用語も同様同学会において、昭和 41 年～43 年にわたりその原案作成の作業が行なわれた。そして、これらの報告を基にして、工業技術院においてそれぞれ専門委員会が設置され、油圧用語は JIS B 0118 として 1970 年に制定され、空気圧用語は目下審議が完了し、近く制定の運びとなっている。

このように、わが国の油圧・空気圧用語の基本ともなる主要用語が確立したのを機に、これら JIS 制定専門用語を中心にして、さらに必要と思われるその周辺、関連部門用語をも含めて収容語を増加し、その補足・充実をはかり広く世に問うことは斯界に寄与するところ大なりと考え、本書の発刊を企画した次第である。

委員会の構成に当っては、産業界、学界の第一線において活躍されている方がたを中心にし、さらに、多年にわたる油空圧用語関係委員会に関係し、この方面に深い知識を有する二、三の方がたを加えて、わが国の油・空圧用語の標準化の基本思想を受けつぎ、かつ、その学術・技術両面からの慎重な審議を行なえる態勢をつくることに意を用いた。

用語採否の規準については、JIS 油・空圧用語として採用されているものはもちろん、これに、その関連する基本用語を積極的に加え、その収容語は候補に上った約 2000 語中 1380 語が最終的に選定された。専門小辞典としての性格にかんがみて、その合成語、複合語は割愛し、その部品名などもできるだけ図中に記載し用語としては特に重要と思われるもの以外は採用しなかった。

しかし本書は用語の統一をはかることのみが目的ではなく、生きている油圧・空気圧技術の理解の鍵を読者に提供するのを第一義とするため、現在慣用的に用いられている熟語はできるだけこれを採用することにした。この場合においては、その同義語が標準用語にあるものはこれを明示し、その統一化に意を用いることとした。

わが国は昭和 45 年に ISO/TC 131 (油空圧関係専門委員会)の SC. 1 (用語・記号・分類関係分科会)の幹事国に推され、これを引受け、国際標準化作業の一部を分担することになった。したがって、産業界・学界を挙げて今後特に SC. 1 の作業の進展をはかり、国際的な用語の整備、充実に意を尽くすことになろう。

その整備と相まって、この時流に合わせて将来増補・改訂を行なっていく必要があるであろう。また、現在の内容についても、読者各位のご教示とご叱正を切にお願いする次第である。

昭和 46 年 8 月

編集代表 辻 茂

# あ—ア

**IEC International Electrotechnical Commission** 国際電気標準会議.

1906 年 (明 39) に設立された. 電気工業に関する国際的な標準化の促進を目的とする機関で, ISO の発足とともにその専門部会となり系列化された. わが国は日本工業標準調査会が 1953 年 (昭 28) 加入.

**ISO International Organization for Standardization** =国際標準化機構(64). 工業規格などを国際的に統一し, 標準化するために設けられた機関. TC (Technical Committee) 131 が油空圧関係を担当.

**亜音速流 subsonic flow** 気流の速度が音速以下の場合をいう. 通常音速の 1/2 程度以上になると速度変化に伴う密度変化を考慮する必要がある.

**アキシャルピストンポンプ [J] axial piston pump** ピストンまたはプランジャの往復運動の方向がシリンダブロックの中心軸にはほぼ平行であるピストンポンプまたはプランジャポンプ. ピストンの往復機構より斜軸式と斜板式, シリンダの回転方式により, 回転シリンダ形と固定シリンダ形がある. またピストンと駆動部との接続方法には接続形と分離形がある.

**アキシャルピストンモータ axial piston motor** ピストンまたはプランジャの往復運動の方向が, シリンダブロックの中心軸にはほぼ平行であるピストンモータまたはプランジャモータ. 構造は回転シリンダ形のアキシャルピストンポンプとほとんど同じである. 回転分配弁形式のポンプとモータとは, 構造上ほとんど同じ. 吸込み弁, 吐出し弁をもつポンプはモータとして使用できない.

**アキシャルプランジャポンプ axial plunger pump** =アキシャルピストンポンプ (前々項)

**アキシャルプランジャモータ axial plunger motor** =アキシャルピストンモータ (前々項)

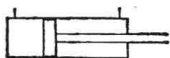
**アキュムレータ [J] accumulator** =蓄圧器.

(1) 流体をエネルギー源などに用いるために加圧状態で蓄える容器. 通常必要に応じて放出し, 補助動力源として用いる. その他緊急時動力源, サージ圧の吸収, 脈動圧の減衰用などにも利用される. またときには有毒流体の輸送に使用されることもある. 加圧形式上, 重量形, ばね形, ガス圧形に大別できる. 現在主として用いられている形式は, ガス圧形に属するブラダ形, ダイヤフラム形, ピストン形である.

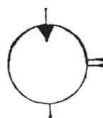
(2) 計算機において, 四則演算, 論理演算などの結果を蓄えておく累算器.

(3) イギリスでは蓄電池のことをいう.

**アクチュエータ [J] actuator** =作動器. 流体のエネルギーを用いて機



複動片ロッド形シリンダ（記号）



定容量形油圧モータ（記号）

## アクチュエータの例

機械的な仕事をする機器。出力変位が直線形の場合これを往復動形アクチュエータ（シリンダ）といい、回転角変位である場合を回転形アクチュエータ（モータ）、また油圧・空気圧で作動する場合はそれぞれ油圧シリンダ、空気圧モータなどという。

モータのうち、回転角を制限して、たとえば  $270^\circ$  または  $180^\circ$  などの角度範囲内で往復揺動するものを揺動形アクチュエータという。

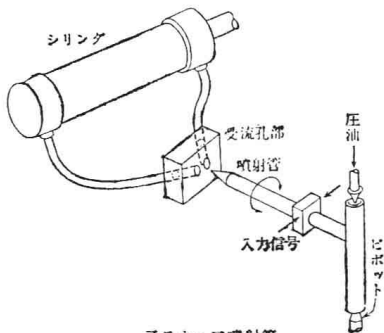
アクリロニトリルゴム acrylonitrile rubber; NBR 通称ニトリルゴムまたはブナNとも称し、ブタジエン (butadiene;  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ ) とアクリロニトリル (acrylonitrile;  $\text{CH}_2\text{CN}=\text{CH}_2$ ) の重合体で、ハイカー（アメリカ Goodrich Chem. Co.）、ブタコン（イギリス I.C.I.）、SKN（ソ連）などとよばれることもあり、その他多数の商品名がつけられている。耐油性のすぐれた代表的な合成ゴムで、パッキン、ガスケット、オイルシール、Oリングなどに広く使われている。⇒パッキン材料 (153)

足踏操作弁 [J] pedal operated valve 足により操作される弁。人力操作弁の一種で、ペダル方式などがある。⇒人力操作弁 (90)

アジブレン L adiprene L ポリエステルとジイソシアネートの重合付加生成物で、ポリエステル形ウレタンゴムの代表的なものである。金型に流し込んで成形する。この重合物を加硫成形が可能なるよう開発されたのがアジブレンCである。⇒パッキン材料 (153)

アスカニア噴射管 Askania jet pipe 圧力流体を噴口より受流部に向けて噴出させ、受流部に流入する量をその変位によって変化させると、その受流部に発生する圧力がそれに応じて変化する現象を利用するもので、通常制御機構の管制部に用いられる。

噴流の加減は噴口の移動によることが多いが、逆に受流孔を動かしてもよい。また、移動しゃへい板を用いて、噴口および受流孔は



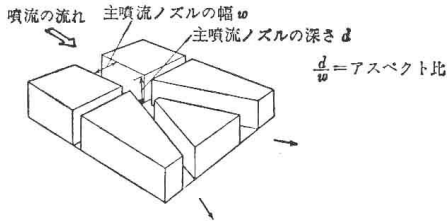
アスカニア噴射管

固定させておいて噴流をしゃへいする程度を変えることによって作動させることができる。

**アスファルトフィニッシャー asphalt finisher** 道路を舗装する際、アスファルト混合材の敷きならしを行なう機械。道路の縦横断面方向のこう配をなくし、凹凸な路盤に関係なく平坦な仕上面を得るため、センサにより傾きを検出しながら自動調節を行なう油圧式のフィニッシャーが多く使われる。

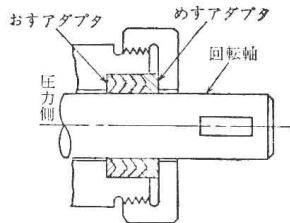
**アスペクト比 aspect ratio** 側壁附着形素子において、主噴流ノズルの方

形断面の幅に対する深さの比をいう。図において深さ  $d$  の幅  $w$  に対する比  $d/w$  をアスペクト比といい、この値は素子の特性、たとえば圧力ゲインなどに影響を及ぼす。→側壁附着形素子 (105)



側壁附着形素子のアスペクト比

**アダプタ (パッキンの) adapter** パッキンを保持しているところのパッキン受けや、パッキン押え金具。その形により、おすアダプタと、めすアダプタと区別してよぶことがある。



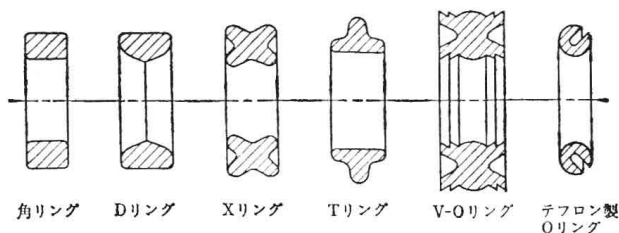
Vパッキンのアダプタ

**圧縮永久ひずみ率 compression permanent strain** ゴムまたはそれに類する物質では一般に短時間の小変形に対してはフックの法則がほぼ成立する

が、長時間の変形に対しては、常温でも残留ひずみが生ずるようになる。このような物質をシールとして用いる場合、不都合が生じるので、圧縮永久ひずみ試験を行ない、その程度を圧縮永久ひずみ率として表示する。試験法は、JIS K 6301 加硫ゴム物理試験法、MIL P 5516 B などで規定されている。

**圧縮形成形パッキン squeeze type molded packings** = スクイズパッキン。Oリングのようにパッキンみぞの中で適当なつぶししろを与えられて取付けられ、流体圧力が作用するとみぞの片方に押付けられ、漏れ路をふさぐことによって漏れ止め作用をするパッキン。(次ページ図参照)

**圧縮機 [J] compressor** = コンプレッサ。機械的エネルギーを気体のエネルギーに変換する機械で、一般に吐出し圧力がゲージ圧  $1 \text{ kg/cm}^2$  (水柱 10 m) 以上のものをさす。主として構造により、遠心式、軸流式、往復式、回転式などに分けられる。また取扱う気体により、たとえば空気圧縮



各種圧縮形成形パッキンの断面

機，アンモニアガス圧縮機，フロンガス圧縮機などと呼ばれる(参考)．  
一般に水柱 1 m 以下のものをファン (fan)，水柱 10 m 以下のものをブロー (blower) といい，両者をあわせて送風機という．

圧縮機の効率 compressor efficiency    圧縮機が断熱圧縮するものとすれば，その理論断熱空気動力  $L_{ad}$  は次式で示される．

$$L_{ad} = \frac{(n+1)K}{K-1} \frac{P_1 Q_1}{6120} \left[ \left( \frac{P_2}{P_1} \right)^{(K-1)/(n+1)K} - 1 \right] (\text{kW})$$

ここに  $P_1$ : 吸込絶対圧力 ( $\text{kg/m}^2 \cdot \text{abs}$ )  
 $Q_1$ : 吸込状態に換算した風量 ( $\text{m}^3/\text{min}$ )  
 $K$ : 断熱指数  
 $P_2$ : 吐出し絶対圧力 ( $\text{kg/m}^2 \cdot \text{abs}$ )  
 $n$ : 中間冷却器の数

それゆえ，圧縮機の駆動動力を  $L_s (\text{kW})$  とすると，圧縮機の全断熱効率  $\eta_{ad}$  は次式で求められる．

$$\eta_{ad} = \frac{L_{ad}}{L_s}$$

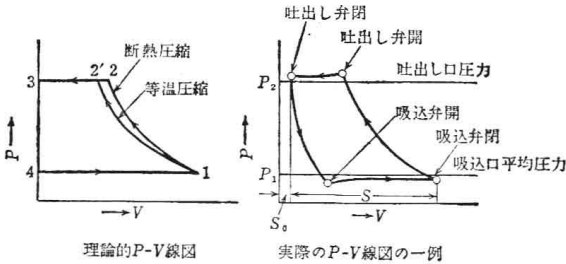
圧縮機では断熱圧縮するものとして，上記のように断熱圧縮効率を計算するのが普通である．しかし，断熱圧縮率は圧力比が同様のものでも，冷却回数，冷却の方法などが異なればその値を異にするので，冷却回数，冷却方法が異なる同一仕様の圧縮機の効率比較にはならない．このような場合には，完全な冷却が行なわれる等温圧縮をするものとして，等温圧縮効率で示す．等温圧縮の場合の理論空気動力  $L_{is}$  は次式で示される．

$$L_{is} = \frac{P_1 Q_1}{6120} \log_e \left( \frac{P_2}{P_1} \right) = \frac{P_1 Q_1}{2658} \log_{10} \left( \frac{P_2}{P_1} \right) (\text{kW})$$

全等温効率  $\eta_{is}$  は次式で計算する．

$$\eta_{is} = \frac{L_{is}}{L_s}$$

圧縮機のサイクル cycle of compressor    シリンダすきま容積がなく，弁，ピントンおよびパッキンに漏れがない，空気の流れにも抵抗がないと仮定すると，1 段圧縮機の理論的サイクルを示す  $P$ - $V$  (圧力-シリンダ容積)



1 段往復圧縮機のサイクル

線図は図のようになる。曲線 1-2 は断熱圧縮のとき、1-2' は等温圧縮の場合を示す。かこまれた面積は圧縮のため費した仕事量を示すから、この面積の小さいところの等温圧縮の状態が好ましいことになるが、実際は壁面が水冷、空冷の区別なく、断熱圧縮に近い状態である。図に実際の P-V 線図の一例を示したように、行程は S でも、すきま  $S_0$  があり、吸込行程に移っても、残留圧縮空気が膨張するので、シリンダ圧力は、理論線図のようにただちに吸込圧力まで低下しない。

**圧縮空気機械** [J] pneumatic equipment 圧縮された空気の持つエネルギーを利用して機械的な仕事をする機械および装置の総称。

**圧縮空気機関** [J] compressed air engine 圧縮空気の持つエネルギーを機械的なエネルギーに変換する原動機。

空気圧を動力としたエンジン、空気タービン、空気式パイプレータ、空気圧モータ、揺動形空気圧アクチュエータなどがある。

**圧縮空気工具** [J] pneumatic tool 圧縮された空気の持つエネルギーを動力とする工具類の総称。

**圧縮性** compressibility 流体を圧縮するときその圧力差  $\Delta p$  に対しその体積  $V$  について  $\Delta V$  だけ減少したとすると、それらの関係は

$$\beta = \frac{1}{V} \frac{\Delta V}{\Delta p}$$

なる関係式となり、ここにおける  $\beta$  を圧縮率という。通常の液体の  $\beta$  の値は小さいので非圧縮性として計算することができるが、高圧下の現象、水撃現象、あるいは圧力波の伝搬現象などについて論ずる場合にはこれを考慮する必要がある。

**圧縮性流体** compressible fluid 圧力による密度変化の比較的大きな流体であって、ふつう気体がこれにあたる。

**圧縮比** (圧縮機の) compression ratio 圧縮機の吸込側絶対圧力を  $P_1$ 、吐出側絶対圧力を  $P_2$  とすると、 $P_2/P_1$  を圧力比または圧縮比という。

**圧縮用プレス** compression press 動植物油の搾出に用いられる搾油プレスや、パルプ、綿などのように見かけの容積の大きいものを圧縮して梱

包するための梱包プレスをいう。

圧縮率 compressibility → 圧縮性 (5)

圧油 油圧油に圧力のエネルギーが与えられている状態あるいはその作動する液体そのものをいう。

圧力 pressure 流体中に仮想した  $\Delta A$  なる面に垂直に作用する力を  $\Delta F$  とすると、その圧力の強さ (圧力度)  $P$  は次式によって与えられる。

$$P = \lim_{\Delta A \rightarrow 0} \frac{\Delta F}{\Delta A}$$

全圧力  $F$  が全面積  $A$  に均一に作用する場合には、圧力の強さは  $P = F/A$  によって表わされる (圧力の強さは圧力と略称されることが多い)。

静止している流体では

- (1) 圧力は面に直角に作用する。
- (2) 任意の点の圧力はすべての方向に等しい。
- (3) 密閉容器中の静止流体の一部に加えた圧力は、流体の各部に等しい強さで伝達される (パスカルの原理)。

圧力の工学単位は  $\text{kg/cm}^2$ ,  $\text{kg/m}^2$ 。油圧技術においては  $\text{lb/in}^2$ ,  $\text{lb/ft}^2$  が用いられることもある。

標準気圧  $\text{atm} = 760 \text{ mmHg}$  ( $0^\circ\text{C}$ ,  $g = 980.665 \text{ cm/s}^2$ )  $\Leftarrow 1.01325 \text{ bar}$   
 $= 1.03323 \text{ kg/cm}^2$

工学気圧  $\text{at} = 735.52 \text{ mmHg}$  ( $0^\circ\text{C}$ )  $= 0.9806 \text{ bar} = 1 \text{ kg/cm}^2$   
 $= 10 \text{ mAq}(4^\circ\text{C})$

また圧力の基本単位系として

1 バール ( $\text{bar}$ )  $= 10^6 \text{ dyne/cm}^2 = 10 \text{ Newton/cm}^2 = 750.06 \text{ mmHg}$   
 $= 0.98693 \text{ atm}$

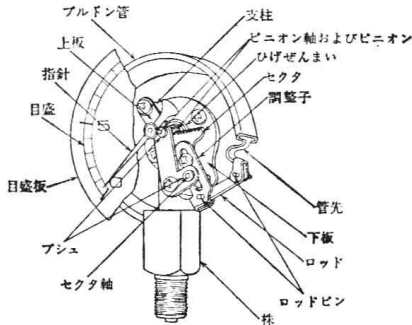
が用いられることもある。

圧力板 [J] pressure plate 高圧時、容積効率の低下を防ぐため、背面に圧力を作用させた側面シール部材、弁板をかねることもある。主として歯車ポンプ、ペーンポンプに採用される。→側板 (105)

圧力エネルギー pressure energy 流体のもつエネルギーの一種。単位重量当りの流体のもつエネルギーをヘッドで示すと  $P/\gamma$  となる。単位はたとえば  $\text{kg-m/kg}$  あるいは  $\text{m}$ 。ここに  $P$  は圧力,  $\gamma$  は流体の比重重量。

圧力回復率 pressure recovery フルイディク素子において、最大回復圧力の供給圧力に対する比をいう。すなわち、一定供給圧力の場合には、最大回復圧力が高いほど圧力回復率が高いことになる。圧力ゲインとは意味がちがうことに注意。→圧力ゲイン (7)

圧力計 pressure gauge 圧力を計測する器具の総称。一般に用いられている圧力計にはブルドン管 (Bourdon tube) 形が多い (JIS B 7505)。大気圧を基準とした値、すなわちゲージ圧が示される。U字形ガラス管内に水銀などの液体を収容し、この一端を圧力側に連絡して、正あるいは負の



ブルドン管圧力計の構造

圧力を計測する装置も一種の圧力計であるが、これは液柱（水銀）マノメータとよばれている。変動圧力の測定には、ひずみゲージを用いたひずみ圧力計が広く用いられている。

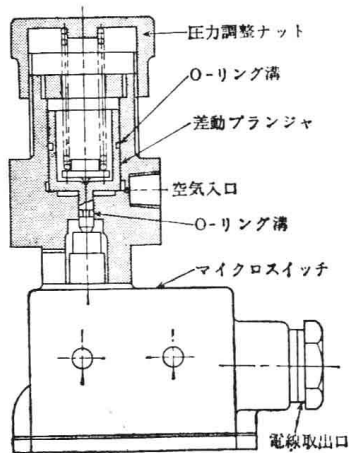
**圧力ゲイン pressure gain** フルイディク素子において出力信号の圧力変化量の入力信号の圧力変化量に対する比をいう。圧力回復率とは意味がちがうことに注意。→圧力回復率 (6)

油圧のサーボ弁などにおいては、負荷流量を一定に保持した条件において入力（電流または変位）変化に対する負荷圧力（出力圧力）の変化の割合を圧力ゲインとよんでいる。

**圧力源 pressure source** 空気圧装置における圧縮空気源、油圧においてはポンプユニットなどのシステムあるいは広く流体圧力エネルギー源を抽象的に表現した用語。

**圧力降下 [J] pressure drop** 流れに基づく流体圧力の減少。

**圧力スイッチ [J] pressure switch** 系の圧力が設定圧力よりも高くなると、内蔵したマイクロスイッチが作動して、電気回路を開いたり、あるいは閉じたりする機器。圧力検出部はダイヤフラム、ペロー（主として空圧用）、プランジャ（油圧、空圧用）あるいはブルドン管



圧力スイッチ

(高圧用) が用いられている。図示のプランジャ式の場合は空圧用である。プランジャのすべり抵抗およびばねのヒステリシスのため作動差が若干ある。

**圧力水頭** pressure head 流体の圧力  $P$  をその流体柱の高さで表わした値。  $P/\gamma$  ( $P$ : 圧力,  $\gamma$ : 比重量)

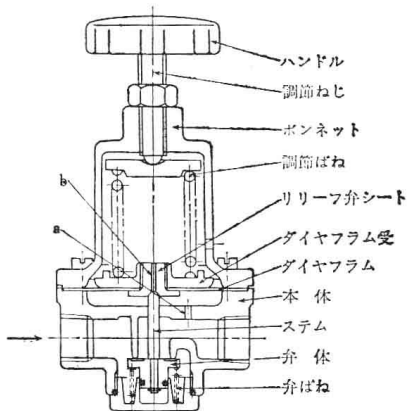
**圧力制御弁** pressure control valve 圧力を制御する弁の総称。基本的には入口側の圧力または他より導かれたパイロット圧力に感応して入口側から出口側への流れを制御するものと、出口側の圧力に感応して、入口側から出口側への流れを制御するものがある。機能別に分類すれば、リリーフ弁、シーケンス弁、アンロード弁、カウンタバランス弁、減圧弁、圧力スイッチ、ゲージカットアウト弁、デコンプレッション弁などがある。

⇒制御弁 (97)

**圧力増幅度** pressure amplification フルイディック増幅素子において出力信号圧力の入力信号圧力に対する比をいう。この値は普通 1 より大きい。

**圧力調整弁 [J]** pressure regulating valve 重すい、ばね、流体圧などを用い、圧力を調整する弁。一次圧側の変化に影響されず、これより低いところに設定した一

定圧の二次圧の空気がアクチュエータに供給されるので、その動きが確実となる。図示の一例について説明する。二次側圧力が低いときは、弁体は軽く押し下げられ、空気はこのすきまを通して、右方に流れる。二次側 (出口側) 圧力は小穴を通じて、ダイヤフラムに作用している。通過空気量が多くて、二次圧力が上昇しようと



空気圧機器用圧力調整弁の一例

すると、ダイヤフラムを介して調整ばねが圧せられ、ステムも上昇し、弁座すきまの量を減じ、通過空気量を制限するので、二次側圧力は上昇せず、ほぼ一定値を保つ。ふつう減圧弁とよばれる。⇒減圧弁 (61)

**圧力伝達器 [J]** air-oil actuator 流体圧を同圧の異種流体圧に変換する機器。一般に、空気圧を油圧に変換するものが多い。

**圧力の脈動 [J]** pressure pulsation 定常の作動条件において発生する吐出し圧力の変動で、過渡的な圧力変動を除く。

圧力配管用炭素鋼鋼管 carbon steel pipes for pressure service 350°C

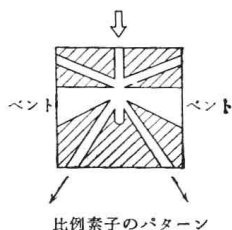
以下で使用する圧力配管に用いる炭素鋼鋼管. JIS G 3454 に規定され, STPG 35, 38, 42 の記号を用いる. 製造方法により熱間または冷間仕上継目無鋼管および電気抵抗溶接鋼管がある. 管の厚さは呼び厚さ(スケジュール番号)によるので, スケジュール管である. ➡パイプ (147); 配管 (145)

圧力変換器 [J] pressure intensifier 供給する流体圧と異なった出力側流体圧を得る機器の総称. 低圧の入口圧力を, これに比例した高圧の出口圧力に変換する増圧器はこの一例である. 高圧の入口圧力を低圧の出口圧力に変換する例は少ない.

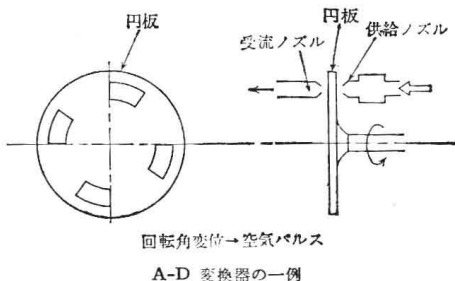
圧力補償付流量制御弁 pressure compensated flow control valve = 流量調整弁 (214)

アドミッタンス admittance インピーダンスの逆数. ➡インピーダンス (14)

アナログ素子 analog device フルイデックス素子において出力が連続に変化する純流体素子をいう. すなわち, アナログ出力を得る素子で, これに対して出力が不連続に変化するディジタル素子がある. アナログ素子(比例素子)の一例として図のような素子がある. ➡ディジタル素子 (118)



アナログ-ディジタル変換 analog-digital conversion アナログ量をパルスなどのディジタル量に変換することをいい, 通常「A-D 変換」と略称する. フルイデックスにおいて, たとえば回転角変位のアナログ量をディジタルな空気パルスに変換するために, たとえば図のようなスリットを設けた回転円板がよく用いられる.



アニリン点 aniline number 鉱油に同容量のアニリンを加えた場合完全に溶解する温度をアニリン点といい, 耐油性合成ゴムの膨潤に関連がある. 一般に, 合成ゴムはアニリン点の低い鉱油には体積膨潤が大きく, アニリン点の高い鉱油には膨潤量が小さい. また低いアニリン点の油に適するゴムは, 高いアニリン点の油で使用すると収縮を起こすことがある. 一般にパラフィン系炭化水素は飽和基を多く含みアニリン点が高い. ナフテン系