

## ●油圧用語

	用語	定義	対応英語
ア	アキシアルピストンポンプ	ピストンの往復運動の方向がシリンダブロック中心軸にほぼ平行であるピストンポンプ。	axial piston pump
	アキュムレータ	作動油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。	hydraulic accumulator
	アクチュエータ	流体エネルギーを機械的エネルギーに変換する機器。	actuator
	圧力降下	流れに対する抵抗の高圧力側と低圧力側との差。	pressure drop
	圧力サージ	流れの過渡的な変動によって生じる圧力変動。	pressure surge
	圧力スイッチ	圧力が所定の値(しきい値)に達したとき、電気接点(回路)を開閉する機器。	pressure switch
	圧力制御弁	圧力を制御するバルブ。	pressure control valve
	圧力損失	流れに対する抵抗によってエネルギーの損失を伴う圧力降下。	pressure loss
	圧力補償	機器又は回路内における圧力を所定の値に保持する機能。	pressure compensation
	圧力脈動	圧力の周期的な変動。	pressure pulsation
	安全弁	機器、管などの破壊を防止するために回路の最高圧力を制限するバルブ。	safety valve
	アンダラップ	スプール弁などで、バルブが中立点にあるとき既にポートが開いており、流体が流れるような重なり状態。	underlap
	アンロード弁	外部パイロット圧力が所定の圧力に達すると、入口側からタンク側への自由流れを許す圧力制御弁。	unloading valve
	引火点	指定された条件の下で作動油を徐々に加熱した場合に、発生する可燃ガスが着火源によって引火する最低温度。	flash point
	インタフロー	バルブの切換途中で、過渡的に生じるバルブポート間の流れ。	interflow
	エア抜き	油圧システム中に閉じ込められた空気を除く操作。	air bleed, system air bleeding
	エアレーション	作動油中に空気が細かい気泡の状態で混じる現象、又は混じっている状態。	aeration
	エロージョン	流体若しくは浮遊する微粒子の衝突又は噴流によって表面に生ずる侵食。	erosion
	オーバーライド圧力	圧力制御弁で、ある最小流量から最大流量までの間に増大する圧力。	override pressure
	オーバラップ	スプール弁などで、バルブが中立点から少し変位して初めてポートが開き、流体が流れるような重なり状態。	overlap
オープン回路(開回路)	戻り油が再循環する前に、いったん油タンクに戻る回路。	open circuit	
オールポートオープン	すべてのポートが通じている流れの形。	all port open	
オールポートブロック	すべてのポートが閉じている流れの形。	all port block	
押しのけ容積	ストローク、サイクル又は回転ごとに吸入又は吐出される流体の容積。	displacement	
汚染度コード	作動油中の汚染物質を、粒子径ごとの個数分布で簡潔に表す方法。粒子個数を数字で置き換えるコードで表示する(JIS B 9933参照)。	contamination code	
オリフィス	長さが断面寸法に比べて比較的短い絞り。	orifice	
カ	カートリッジ弁	ハウジングに挿入して用いるバルブで、ハウジングの流路と対応するポートをもつ、本体が円筒形のバルブ。	cartridge valve
	回転方向	ポンプ、モータ又はその他の機器の回転軸を軸端から見た回転方向。	direction of rotation
	カウンタバランス弁	負荷の落下を防止するため、背圧を保持する圧力制御弁。	counterbalance valve

用語	定義	対応英語	
カットオフ	ポンプ出口側圧力が設定圧力に近づいたとき、吐出し量制御が働いて、流量を減少させること。	cut-off	
可変容量形ポンプ	1回転当たりの理論吐出し量が変わえられるポンプ。	variable displacement pump	
可変容量形モータ	1回転当たりの理論吐出し量が変わえられるモータ。	variable displacement motor	
含水量	作動油中に含有される水分量。	water content	
管継手 (ホース継手)	チューブ、ホース若しくは配管の接続又は機器への取付けのために用いる流路のある着脱できる接続金具。	connector, hose fitting	
キャップ側	シリンダのピストンロッドが出ていない側。	cylinder cap end, cylinder rear end, cylinder non-rod end	
キャビテーション	流動している液体の圧力が局部的に低下して、蒸気及び含有気体を含む泡が発生する現象。	cavitation	
くい込み式管継手	密封するためにスリーブをナットで圧縮して使用する管継手。	compression connector	
クッション	動作端で運動エネルギーを吸収し、衝撃を軽減する機能。	cushioning	
クッション付きシリンダ	クッションを内蔵したシリンダ。	cushioned cylinder	
クラッキング圧力	弁が開き始める圧力で、ある一定の流量が認められるなどの条件を満たす圧力。	cracking pressure, valve opening pressure	
クローズド回路(閉回路)	戻り油をポンプの吸込み口に直接接続する回路。	closed circuit	
ゲージ圧力	大気圧を基準として表した圧力。	gauge pressure	
減圧弁	入口側の圧力に関係なく、出口側圧力を入口側圧力よりも低い設定圧力に調整する圧力制御弁。	pressure-reducing valve	
合成系作動油	異なる製法によって合成されたエステル、ポリグリコール、ポリアルファオレフィンなどを主な基油として用いる作動油。他の成分物質を含んでもよい。	synthetic fluid	
サ	サーボ弁	電気その他の入力信号の関数として、流量又は圧力を制御するバルブ。主に閉回路で使用する。	servo-valve
差動回路 (再生回路)	シリンダから排出した流体をタンクへ戻さず、シリンダの入口側に流入させ、シリンダの前進速度を増加させる回路。	regenerative circuit	
サブプレート	配管接続用の外部ポートをもち、一つのサブプレート弁を取り付けることができる取付用部品。	subplate	
サンドイッチ弁	別のバルブボディとそれを取り付けるベースとの間に挟み込んで取り付けるバルブ。	sandwich valve	
シーケンス弁 (順序弁)	入口圧力又は外部パイロット圧力が所定の値に達すると、入口側から出口側への流れを許す圧力制御弁。	sequence valve	
絞り	流れの断面積を減少し、管路又は流路内に抵抗をもたせる機構。	restrictor	
絞り弁	絞り作用によって流量を規制する、圧力補償機能をもたない流量制御弁。	restrictor	
斜軸式アキシア ルピストンポンプ	駆動軸とシリンダブロック中心軸とがある角度をもった形式のアキシアルピストンポンプ。	axial piston pump, bent axis design	

用語	定義	対応英語
シャトル弁	二つの入口と一つの出口とをもち、出口が入口圧力の作用によって入口のいずれか一方に自動的に接続されるバルブ。	shuttle valve
斜板式アキシアルピストンポンプ	駆動軸とシリンダブロック中心軸とが同一直線上にある形式のアキシアルピストンポンプ。	axial piston pump, swashplate design
消泡性	作動油表面に発生した気泡を早期に消失させる作動油の性能。	antiforminng property
シルティング	流体によってシステムの特定の場所に運ばれた細かな汚染粒子の蓄積。	silting
スイベル継手	限定された回転はできるが、連続回転はできない管継手。	swivel connector
水溶性作動油	主成分として水を含む作動油。	aqueous fluid
スティックスリップ	滑り面の運動が間欠的となる現象。	stick-slip
ストレーナ	汚染粒子を捕集する金網などで作られた目の粗いフィルタ。	strainer
スプूल	円筒形滑り面に内接し、軸方向に移動して流路の開閉を行なう串形の構成部品。	spool
スプूल弁	本体内に設けられた円筒形状の弁体によって、流路を開閉するバルブ。	spool valve
スプリングセンタ	中央位置が初期位置である3位置弁に対するスプリングリターンの特称。	spring center
スプリングリターン	操作力を取り去ったとき、ばね力によって弁体が初期位置に復帰する方式。	spring return
スロットル弁	溝（ノッチ）を付けた弁体で、ストロークにつれて溝面積が変化し、流量調整する流量制御弁。	throttle valve
清浄度レベル	清浄の程度を定量的に表示する方法（JIS B 8392-1参照）	cleanliness level
生分解性作動油	環境に流出した場合でも、微生物によって速やかに分解され、環境に悪影響を及ぼさない性質をもつ作動油。	biodegradable fluid
石油系作動油	各種精製法によって製造された石油系炭化水素を主成分とする作動油。他の成分を含んでもよい。	mineral oil, petroleum fluid
絶対圧力	絶対真空を基準として表した圧力。	absolute pressure
セパレータ	フィルタエレメント以外の方法(例 密度差、磁性、化学的特性、密度などの物性の差)によって汚れを分離する機器。	separator
ゼロラップ	スプूल弁などで、バルブが中立点にあるときポートは閉じており、バルブが少し変位するとポートが開き、流体が流れるような重なり状態。	zero lap
増圧器	一次側作動流体の入口圧力を、より高い二次側作動流体の出口圧力に変換するための機器。	intensifier
ダイヤフラム形アキュムレータ	ダイヤフラムによって作動油とガスとが分離された気体式アキュムレータ。	diaphragm accumulator
大気圧	特定の場所及び時間における大気の絶対圧力。	atmospheric pressure
単動シリンダ	ピストンの片側にだけ流体圧力を作用させることができるシリンダ。	single-acting cylinder
チェック弁(逆止め弁)	一方方向だけに流体の流れを許し、反対方向の流れを阻止するバルブ。	check valve, non-return valve
チャージ圧力	作動油を補充するときの圧力。	boost pressure
チャタリング	減圧弁、チェック弁、リリーフ弁などで、弁座をたたいて比較的高い音を発する一種の自動振動現象。	chattering

タ

用語	定義	対応英語	
中立位置	奇数位置をもつバルブの弁体の中央の位置。	valve center position	
チョーク	長さが断面寸法に比べて比較的長い絞り。	choke	
定格圧力	試験によって確認され、かつ、機器又は配管の寿命を満足する圧力で設計及び使用上の基準となる圧力。	rated pressure	
定格流量	試験によって確認され、かつ、機器又は配管が機能することを保証する流量。	rated flow	
ディザ	スプール弁などで、摩擦及び固着現象などの影響を減少させて、その特性を改善するために与える比較的高い周波数の振動。	dither	
定容量形ポンプ	1回転当たりの理論吐出し量が変わらないポンプ。	fixed displacement pump	
デセレーション弁	アクチュエータを減速させるために、カム操作などによって流量を徐々に減少させるバルブ。	deceleration valve	
デテント	機械的に作り出された抵抗によって弁体を所定の位置に保持する機構。	detent	
電磁弁	電磁石によって操作されるバルブ。	solenoid valve, solenoid controlled valve	
動粘度	作動流体の流動抵抗に粘度と作動流体の密度との比で表す。	kinematic viscosity	
ドリフト	基準値と比べ時間とともにゆっくりと変化していく好ましくない特性。	drift	
ドレン	機器の通路(又は管路)からタンク(又はマニホールドなど)に戻る液体又はその流れ。	drain	
ナ	内部漏れ	機器の内部隙間を通る漏れ。	internal leakage
	難燃性作動油	火災の危険を最小限に抑える燃えにくい作動油。	fire-resistant hydraulic fluid
	粘度	作動流体の変形又は流れ抵抗の測定単位。作動油のせん断応力とせん断速度との相関関係として表す。	viscosity
	粘度指数	流体の粘度温度特性の便宜的尺度。	viscosity index
ノーマル位置	操作力及び制御信号が働いていないときの弁体の位置。	normal position	
ノズルフラップ制御	ノズルとフラップ(可変すきまを生み出す板)との間のすきまを変え、圧力に変換する方式。	flapper and nozzle control	
ハ	背圧	回路の戻り側、排気側又は圧力作動面の背後に作用する圧力。	back pressure
	パイロット圧力	パイロット管路又はパイロット回路の圧力。	pilot pressure
	パイロット形電磁弁	電磁操作するパイロット弁を一体に組み立てたパイロット操作の電磁弁。	solenoid controlled pilot operated directional control valve
	パイロット操作弁	弁体がパイロット管路への油圧又は空気圧によって動作するバルブ。	pilot-operated valve
	パイロット弁	制御信号を供給するために操作するバルブ。	pilot valve
	パイロット流量	パイロット管路又はパイロット回路における流量。	pilot flow rate
	吐出し量	一般にポンプが単位時間に吐き出す流体の体積。	delivery
	ヒステリシス	全信号域の完全なサイクルで発生する同一入力信号に対する出力量の最大差。	hysteresis
ピストン形 アキュムレータ	シール機構が組み込まれた可動ピストンによって作動油とガスとが分離された気体式アキュムレータ。	piston accumulator	

用語	定義	対応英語
比例制御弁	入力信号に比例した出力(圧力、流量)の制御ができるバルブ。主に開回路で使用 する。	proportional control valve
フィードバック	実際の機器の出力状態を、制御システムへ伝達する、又は制御機構に戻す手段。	feedback
フィルタ	粒子の大きき別に流体から汚染物質を捕捉する機器。	filter
複動シリンダ	ヒストンの両方向から流体圧力を作用させることができるシリンダ。	double-acting cylinder
プラグ	めねじボートを密封するおねじをもった配管要素。	plug
ブラダ形 アキュムレータ	ブラダゴムによって作動油とガスとが分離された気体式アキュムレータ	bladder accumulator
フラッシング	特別な洗浄油(フラッシング油)を用い、低圧で内部通路及びキャビティを洗浄す るためのシステムの運転。	system flushing
フランジ継手	流体の流れの軸と垂直なシール面のあるフランジ同士をねじ締めて固定する、 管用ねじのない管継手。	flange connector
ブリードオフ回路	アクチュエータの供給側管路に設けたバイパス管路の流れを制御することによっ て、速度の制御を行なう回路。	bleed-off circuit
フルカットオフ	ポンプのカットオフ状態で流量がゼロになること。	full cut-off
フレア式管継手	シールのためにフレア加工したチューブ端と合わせて使用する管継手。	frared connector
プレッシャリターン	操作力を取り去ったとき、流体圧力によって弁体が初期位置に復帰する方式。	fluid return, pressure return
フレッチング摩耗	二表面における周期的なしゅう動又は圧縮による摩耗の形態で、微細な粒子状物 質を発生する現象。	fretting
プレフィル弁	大形プレスなどの急速前進行程では、タンクからアクチュエータへの流れを許 し、加圧化行程では、アクチュエータからタンクへの逆流を防止し、戻り行程 では自由流れを許すバルブ。	prefill valve
分流弁	圧力源から2本以上の管路に分流させるとき、それぞれの管路の圧力に関係な く、一定比率で流量を分割して流すバルブ。	flow devider
ベント	流体を外部に排出するための穴。	vent
方向制御弁	流れの方向を制御するバルブ。	directional-control valve
ポート	配管を接続するための機器流路の開口部分。	port
ポペット弁	弁体が弁座シート面から直角方向に移動して流路を開閉するバルブ。	poppet valve
マ マニホールド	外部に2個以上の機器を取り付けるため、内部に配管の役目をする通路を形成し たブロック。	manifold
メータアウト制御	アクチュエータの排出側管路内の流れを制御することによって、速度の制御を行 なう回路。	meter-out control
メータイン制御	アクチュエータの供給側管路内の流れを制御することによって、速度の制御を行 なう回路。	meter-in control
漏れ(リーク)	有効な仕事をせず、エネルギー損失を引き起こす比較的小量の流体流れ。	leakage
ヤ 油圧伝達装置 (油圧トランスミッション)	油圧ポンプと油圧モータとの組合せによる動力伝達装置。	hydrostatic transmission

用語	定義	対応英語
油圧ポンプ	機械的エネルギーを流体エネルギーに変える機器。	hydraulic pump
油圧モータ	油圧によって駆動するモータ。	hydraulic motor
油圧ユニット (パワーユニット)	ポンプ、駆動用電動機、タンク及びリリーフ弁などで構成した油圧源装置、又はこの油圧源装置に制御弁も含めて、一体に構成した油圧装置。	power unit, power pack
揺動形アクチュエータ	出力軸の回転運動の角度が制限されている形式のアクチュエータ。	semi-rotary acuator
ラジアルピストンポンプ	ピストンの往復運動の方向が駆動軸にほぼ直角で放射状に配置されたピストンポンプ。	radial piston pump
ラップ	スプール弁などのランド部とポート部との間の重なりの状態、又は重なりの量。	lap
流体固着現象 (スプールロック)	圧力不均衡によってピストン又はスプールが固着する状態。	hydraulic lock
流体力	通過する流体の流れによって機器の流路壁に及ぼされる力。	flow force
流量制御弁	流量を制御するバルブ。	flow control valve
流量調整弁 (フローコントロール弁)	入口圧力又は背圧の変化に関係なく、流量を所定の値に保持することができる圧力補償機能をもつ流量制御弁。	pressure compensated flow control valve
リリーフ弁	回路内の圧力を設定値に保持するために、流体の一部又は全部を逃がす圧力制御弁。	pressure relief valve
りん酸エステル系作動油	りん酸エステルを主成分とする合成系作動油。	phosphate ester fluid
レシート圧力	チェック弁、リリーフ弁などでバルブの入口側圧力が降下し、バルブが閉じ始めて、バルブの漏れ量がある規定の量まで減少したときの圧力。	reseat pressure
ろ過比率	ある寸法以上の粒子についてフィルタに流入する流体の単位体積当たりの個数に対するフィルタから流出する流体の単位体積当たりの個数の比率(JIS B 8356-8参照)。	filtration rasio
ロッド側	シリンダのピストンロッドが出ている側。	cylinder rod end, cylinder head end, cylinder front end
ACM	アクリルゴム	polyacrylate rubber
CR	クロロプレンゴム	chloroprene rubber
EPDM	エチレンプロピレンゴム	ethylene propylene diene rubber
FKM	ふっ素ゴム	fluorocarbon rubber
HNBR	水素化ニトリルゴム	hydrogenated NBR
NBR	ニトリルゴム	nitrile rubber
O/Wエマルジョン	小さな油滴が水の連続相の中に分散している液体。	oil-in-water emulsion
PA	ポリアミド樹脂	polyamide resin
PTFE	四ふっ化エチレン樹脂	polytetrafluoroethylene resin
U	ウレタンゴム	polyurethane rubber
VMQ	シリコンゴム	silicon rubber
W/Oエマルジョン	乳化剤、安定化剤、防錆剤などが添加された石油系作動油中に、小さな水滴が分散している液体。	water-in-oil emulsion, invert emulsio

ラ

アルファベット