

## F01L 周期的に作動する機械または機関用弁

## 注

(1) グループ 1 / 0 0 から 1 3 / 0 0 は可変流体配分の装置をもたない弁装置または弁配列のみを包含する。[ 2 0 0 9 . 0 1 ]

(2) 蒸気機関に特に適合する弁装置または弁配置はグループ 1 5 / 0 0 から 3 5 / 0 0 に包含される。[ 2 0 0 9 . 0 1 ]

(3) 可変作動流体配分のある機械または機関に特に適合した弁装置または弁配置はグループ 1 5 / 0 0 から 3 5 / 0 0 に包含される。[ 2 0 0 9 . 0 1 ]

(4) クラス F 0 1 の前の注、特に注 (3) に注意すること。

(5) 上記注 (3) に関して、F 0 1 B 3 / 1 0 , F 0 1 B 1 5 / 0 6 , F 0 1 C 2 0 / 2 0 , F 0 1 C 2 1 / 1 8 , F 0 2 B 5 3 / 0 6 , F 0 3 C 1 / 0 8 , F 0 4 B 1 / 1 8 , F 0 4 B 7 / 0 0 , F 0 4 B 3 9 / 0 8 , F 0 4 B 3 9 / 1 0 , F 0 4 C 1 4 / 0 0 , F 0 4 C 1 5 / 0 6 , F 0 4 C 2 8 / 0 0 および F 0 4 C 2 9 / 1 2 に注意すること。

## サブクラス内の索引

弁装置または弁配列一般

一般的事項..... 1/00

作動

機械的なもの..... 1/00

機械的でないもの..... 9/00

リフト弁..... 3/00

スライド弁に関するもの..... 5/00, 7/00

ピストンまたはピストンロッドにおける配列..... 11/00

機関の動作を促進させるための変形..... 13/00

作動流体を可変分配するための弁装置または弁配列

一般的事項..... 1/00

スライド弁をもつもの

シリンダまたはピストンをとり巻くもの..... 17/00

回転または振動をするもの; 組み合わせたもの..... 33/00; 19/00

その他の事項..... 15/00

リフト弁をもつもの..... 35/00

特殊性をもつ配列; 逆運動装置..... 21/00-27/00; 29/00

その他の弁装置または配列..... 15/00

駆動, 制御, または調整..... 25/00, 31/00

蒸気機関以外の容積形機械または機関のための弁装置または弁配列、例、可変流体分配の装置をと  
もなわない内燃ピストン機関のためのもの

1/00 弁装置または弁配列、例、リフト弁装置(リフト弁および弁座装置自体 F 0 1 L 3 / 0 0 ; スライド弁装置 F 0 1 L 5 / 0 0 ; 非機械的に作動させられるもの F 0 1 L 9 / 0 0 ; 動作ピストンあるいはピストン棒における弁配設 F 0 1 L 1 1 / 0 0 ; 逆運動, 制動, 始動, 圧縮比の変化またはその他の特殊な操作を促進するための弁装置の変形 F 0 1 L 1 3 / 0 0 )

1/02 ・弁駆動(弁駆動体と弁との間の伝動装置

## F 0 1 L 1 / 1 2 )

- 1/04 ・カム, カム軸, カム板, 偏心輪またはその類似物によるもの ( F 0 1 L 1 / 1 0 が優先 )
- 1/047 ・カム軸によるもの [ 6 ]
- 1/053 ・頭上式のもの [ 6 ]
- 1/06 ・弁サイクルに符合する速度よりも大きい速度で回転するカムまたはその類似物, 例、クランク軸から直接に 4 サイクル機関の弁を操作するもの
- 1/08 ・カムの形状
- 1/10 ・クランクまたは偏心的に駆動されるロッドによるもの
- 1/12 ・弁駆動体と弁との間の伝動装置 (同時に 2 またはそれ以上の弁を操作するもの F 0 1 L 1 / 2 6 )
- 1/14 ・タペット; プッシュロッド
- 1/16 ・衝撃の抑止; 摩擦の減少
- 1/18 ・揺腕またはレバー
- 1/20 ・間隙の調整または補正, すなわち, ラッシュの調整
- 1/22 ・自動的なもの
- 1/24 ・流体装置によるもの, 例、水圧によるもの
- 1/245 ・液圧式タペットによるもの [ 6 ]
- 1/25 ・カムと弁ステム間のもの [ 6 ]
- 1/255 ・カムと揺腕間のもの [ 6 ]
- 1/26 ・同一の伝動装置によって同時に操作される 2 またはそれ以上の弁を設けることを特徴とするもの; 1 シリンダにつき 3 つ以上のリフト弁をもつ機械または機関に特有のもの (同軸弁 F 0 1 L 1 / 2 8 )
- 1/28 ・同軸弁を設けることを特徴とするもの; 吸排気両孔と共動する弁を設けることを特徴とするもの
- 1/30 ・積極的に開閉される弁を設けることを特徴とするもの, すなわち強制 ( d e s m o d r o m i c ) 弁
- 1/32 ・リフト弁を回転させる装置を設けることを特徴とするもの, 例、摩擦を減少させるためのもの
- 1/34 ・開き時間を変えることなく弁のタイミングを変える装置を設けることを特徴とするもの
- 1/344 ・クランク軸とカム軸間の角度関係を変えるもの, 例、螺旋形状歯車を用いるもの [ 6 ]
- 1/348 ・タイミングベルトまたはチェーンに作用する手段によるもの [ 6 ]
- 1/352 ・かさ歯車または遊星歯車装置を用いるもの [ 6 ]
- 1/356 ・角度関係を揺動させるもの [ 6 ]
- 1/36 ・4 サイクル以外の特殊な形式の機械また

	は機関に特有のもの		くもの
1/38	・ 4 サイクル以外の機関, 例. 2 サイクル機関のためのもの( F 0 1 L 1 / 2 6 , F 0 1 L 1 / 2 8 が優先)	5/08	・ 数個の運動または数個の弁をもつ装置, 例. 1 つの弁が他の弁の内部にあるもの(部分的に円形をした弁をもつもの F 0 1 L 5 / 1 2 )
1/40	・ 上死点近くで掃気充てんを行なう機関用のもの, 例. 吸気および排気時間のオーバーラップによるもの[ 2 0 0 6 . 0 1 ]	5/10	・ 同一弁で往復動および他の運動をするもの
1/42	・ シリンダ配設に特徴がある機械または機関用のもの, 例. 星形, 扇形	5/12	・ 部分的に円形をした弁をもつ配設
1/44	・ これまでのサブグループに分類されない, 複合弁装置または配設, 例. リフト弁および異なった弁をもつもの	5/14	・ 往復動および他の運動をする弁を設けることを特徴とするもの(動作シリンダまたはピストンをとり巻くもの F 0 1 L 5 / 0 6 )
1/46	・ これまでのサブグループに分類されない部品細部, または付属品	5/16	・ 同一弁で往復動および他の運動をするもの, 例. 動作シリンダのたて方向および交さ方向の運動
3/00	リフト弁, すなわち少なくとも締め切り面に対して垂直な開閉運動をする部分をもった締め切り部材をもつ締め切り装置; その部品または付属品	5/18	・ 往復動弁およびその他のスライド弁をもつもの
3/02	・ 弁要素または弁座のための特殊な物質の選択; 2 またはそれ以上の物質から構成される弁要素または弁座	5/20	・ 特に 2 サイクル機関用のもの( F 0 1 L 5 / 0 6 および F 0 1 L 5 / 1 4 が優先)
3/04	・ 被覆された弁要素または弁座	5/22	・ 複合弁配設(動作シリンダまたはピストンを取り囲む弁をもつもの F 0 1 L 5 / 0 8 ; 往復動する等のスライド弁をもつもの F 0 1 L 5 / 1 8 ; 特に 2 サイクル機関用のもの F 0 1 L 5 / 2 0 [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
3/06	・ それによって制御される媒体を案内または変流させる装置をもった弁要素または弁座, 例. 引き込まれたシリンダチャージの回転運動を起こすもの(リフト弁を回転するためのもの F 0 1 L 1 / 3 2 )	5/24	・ このグループのこれまでのサブクラスに分類されない, 部品, 細部, 付属品
3/08	・ 弁案内; 弁軸の密封, 例. 潤滑剤による密封	7/00	回転または揺動スライド弁装置または弁配列(回転および非回転運動を組み合わせたスライド弁, 回転および非回転スライド弁の組み合わせ F 0 1 L 5 / 0 0 )
3/10	・ 弁要素に対する連結ばね	7/02	・ 円筒状, 套管状, あるいは部分的に円形をした弁をもつもの(ディスク形のもの F 0 1 L 7 / 0 6 ; 円すい形のもの F 0 1 L 7 / 0 8 )
3/12	・ 弁の冷却	7/04	・ 動作シリンダまたはピストンをとり巻くもの
3/14	・ 弁内の密閉室内における液体または固体冷媒, 例. ソジウム, によるもの	7/06	・ ディスク形弁をもつもの
3/16	・ 弁を通過するまたは弁に沿って流れる流体によるもの, 例. 空気によるもの[ 2 0 0 6 . 0 1 ]	7/08	・ 円すいまたは円すい台形の弁をもつもの
3/18	・ 弁の液体冷却	7/10	・ その特殊な形状, 例. 球状, の弁をもつもの
3/20	・ このグループのこれまでのサブグループに分類されない, 弁要素の形状または構造	7/12	・ 特に 2 行程機関用のもの( F 0 1 L 7 / 0 4 が優先)
3/22	・ このグループのこれまでのサブグループに分類されない弁座; 弁座の取り付け	7/14	・ 複合弁配設(特に 2 行程機関用のもの F 0 1 L 7 / 1 2 ; 動作シリンダまたはピストンをとり巻く弁をもつもの F 0 1 L 7 / 0 4 )
3/24	・ このグループのこれまでのサブグループに分類されない, 安全装置または付属品	7/16	・ 特にそのための密封またはパッキング装置
5/00	スライド弁装置または弁配列(純回転運動または揺動をするもの F 0 1 L 7 / 0 0 )	7/18	・ このグループのこれまでのサブクラスに分類されない部品, 細部あるいは付属品
5/02	・ 円筒状, 套管状あるいは部分的に円形をした弁以外の弁をもつもの, 例. 平行弁をもつもの	9/00	非機械的に作動する弁装置または弁配列
5/04	・ 円筒状, 套管状あるいは部分的に円形をした弁をもつもの		
5/06	・ 動作シリンダまたはピストンをとり巻くもの		

	[ 2 0 2 1 . 0 1 ]	( 2 )このグループ 1 5 / 0 0 から 3 1 / 0 0 はグループ 3 3 / 0 0 または 3 5 / 0 0 に含まれた、回転、揺動あるいはリフト弁装置または弁配列に限定された主題事項を包含しない。
9/10	・ 流体的手段によるもの、例、液圧によるもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/00 弁装置または弁配列、例、グループ F 0 1 L 1 7 / 0 0 ~ F 0 1 L 2 9 / 0 0 に分類されている以外の往復運動するスライド弁を持つもの（弁駆動または動作中の外部の弁調整、微動装置または弁の微動 F 0 1 L 3 1 / 0 0 ）[ 2 0 0 6 . 0 1 ]
9/11	・ ・ 液柱によりカムの動きが弁に伝達するもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/02 ・ 円筒状、套管状あるいは部分的に円形をした弁以外の弁、例、平形 D 弁、をもつもの
9/12	・ ・ ・ カムにより作動するピストンと弁ステムに作用するピストンとの間に流体室を持つもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/04 ・ ・ 補助弁と組み合わされている主弁（ドラッグ弁形のもの F 0 1 L 1 5 / 1 0 ）
9/14	・ ・ ・ ・ 流体室の容積が可変であるもの、例、弁のリフトまたは開閉時期を変更するためのもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/06 ・ ・ ・ マイヤ（Meyer）あるいはライダー（Rider）形のもの、すなわち、その内部で膨張が膨張弁自身において変えられるもの
9/16	・ ・ 空気圧によるもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/08 ・ 円筒状、套管状、あるいは部分的に円形をした弁をもつもの；補助弁と組み合わされるそのような主弁
9/18	・ ・ 初期開弁力を強化するもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/10 ・ 主スライド弁とそれによって引かれる補助弁をもつもの
9/20	・ 電気的手段によるもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/12 ・ 遊動している 2 つの異なるシリンダ空間の間の圧力平衡を効果的にするための装置をもつことを特徴とするもの
9/21	・ ・ ソレノイドにより作動するもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/14 ・ 数個の共動する主弁、例、往復動するものおよび回転するもの、をもつ配列
9/22	・ ・ 回転電動機により作動するもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/16 ・ ・ 往復動スライド弁のみをもつもの
9/24	・ ・ ピエゾ素子により作動するもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/18 ・ このメイングループのこれまでのサブグループに分類されない弁配列
9/26	・ ・ その駆動回路 [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	15/20 ・ このメイングループのこれまでのサブグループに分類されない部品、細部、付属品
9/30	・ アクチュエーターの位置を決めるもの、例、初期位置を決めるもの [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	17/00 動作シリンダまたはピストンを取り巻く、円筒状、套管状、あるいは部分的に円形をした弁をもつスライド弁装置または弁配列
9/40	・ その操作方法；弁の作動制御、例、時間またはリフトの制御 [ 2 0 2 1 . 0 1 ]	17/02 ・ それに特有な駆動または動作中の調整、例、往復動および揺動をするもののためのもまたは 1 つの弁が他の弁の内部にあるような数個の弁のためのもの
11/00	動作ピストンまたはピストン棒における弁配列	19/00 同一弁が往復動およびその他の運動をするスライド弁装置または弁配列で F 0 1 L 1 7 / 0 0 に分類される以外のもの、例、動作シリンダの縦方向および交さ方向の運動をするもの
11/02	・ ピストンにおけるもの	19/02 ・ それに特有な駆動または動作中の調整
11/04	・ ・ 連接棒の動作によって操作されるもの	21/00 流体分配弁としてあるいは弁支持要素としての動作ピストンまたはピストン棒の使用、例、自由ピストン機械におけるもの
11/06	・ ・ ・ 揺動弁を操作するもの	21/02 ・ 弁要素として用いられるピストンまたはピストン棒
13/00	逆運動、制動、始動、圧縮比の変更あるいはその他の特殊な操作を促進するための弁装置の変更	
13/02	・ 逆運動のためのもの	
13/04	・ 流体圧力による始動のためのもの	
13/06	・ 制動のためのもの	
13/08	・ 無圧縮のためのもの、例、始動中；圧縮比を変更させるためのもの	
<u>蒸気機関に特に適合した、あるいは可変作動流体分配をとまうその他の容積形機械または機関に特に適合した弁装置または弁配列</u>		
注		
( 1 )このグループ 1 5 / 0 0 から 3 1 / 0 0 は以下のものを包含する；		
弁駆動または作動中の調整のための弁外部の装置；		
微動装置；		
逆運動装置；		
弁としてまたは弁支持要素としてのピストンまたはピストン棒の使用；		
自由ピストン機械または機関に特有な弁装置あるいは弁配列。		

- 21/04 ・ピストンまたはピストン棒に配列される弁
- 23/00 ピストンの衝撃によって制御される弁,例．自由ピストン機械におけるもの
- 25/00 分配または膨張弁の非機械的手段による駆動あるいは動作中の調整
- 25/02 ・流体手段によるもの
- 25/04 ・機械または機関の動作流体によるもの,例．自由ピストン機械
- 25/06 ・少なくとも1つが流体によって駆動される主および補助弁をもつ装置
- 25/08 ・電気または磁気手段によるもの
- 27/00 自由ピストン機械または機関に特有で, F 0 1 L 2 1 / 0 0 ~ F 0 1 L 2 5 / 0 0 に分類されない分配または膨張弁装置
- 27/02 ・回転または揺動弁をもつ機械または機関
- 27/04 ・遅れ動作制御,例．カタラクト ( c a t a r a c t ) またはダッシュポット ( d a s h p o t ) 形のもの
- 29/00 逆運動装置 [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 29/02 ・偏心輪の置換によるもの
- 29/04 ・リンクまたは案内棒によるもの
- 29/06 ・給気および排気孔の変換によるもの
- 29/08 ・特に回転または揺動弁のためのもの
- 29/10 ・細部,例．駆動
- 29/12 ・動力をもった逆運動装置
- 31/00 グループ F 0 1 L 1 5 / 0 0 ~ F 0 1 L 2 9 / 0 0 に分類されない, 弁駆動, 動作中の弁調整あるいはその他の弁制御 ( 制御または調整のために変化または状態を測定するセンサ F 0 1 B 2 5 / 0 4 ) [ 2 0 0 6 . 0 1 ]
- 31/02 ・微動装置をもつもの ( 揺動弁用のもの F 0 1 L 3 1 / 0 6 ); 弁の微作動
- 31/04 ・積極的に駆動される微動レバーをもつもの
- 31/06 ・特に揺動弁用の微動装置をもつもの; 揺動的微動弁, 例．コーリス ( C o r l i s s ) 形のもの
- 31/08 ・微作動事項から離れた, 弁駆動または弁調整; 積極的に駆動される装置
- 31/10 ・偏心輪によって効果的におこなわれる駆動 ( F 0 1 L 3 1 / 1 4 が優先 )
- 31/12 ・偏心輪を置換することによる弁調整
- 31/14 ・リンクまたは案内棒による弁調整, 例．偏心輪駆動をもつ弁装置におけるもの
- 31/16 ・偏心輪以外の特殊な装置によって効果的におこなわれる駆動, 例．カム; そのような駆動に関する弁調整
- 31/18 ・特に回転または揺動弁のためのもの
- 31/20 ・弁調整
- 31/22 ・特にリフト弁のためのもの

31/24 ・ ・ ・ 弁調整

回転または揺動スライド弁装置またはリフト弁装置またはそのような弁配列で、蒸気機関に特に適合する、あるいは可変作動流体分配をともなうその他の容積形機械または機関に特に適合するもの

- 33/00 可変流体分配をともなう機械または機関に特に適合した回転または揺動スライド弁装置または弁配列 ( 駆動, 動作中の調整, 微動装置, 逆運動装置, 弁あるいは弁支持要素としての動作ピストンまたはピストン棒の使用, 自由ピストン機械または機関に特有な弁装置または弁配列 F 0 1 L 1 5 / 0 0 ~ F 0 1 L 3 1 / 0 0 )
- 33/02 ・回転のもの
- 33/04 ・揺動のもの
- 35/00 可変流体分配をともなう機械または機関に特に適合したリフト弁装置または弁配列 ( 駆動, 動作中の調整, 微動装置, 逆運動装置, 弁あるいは弁支持要素としての動作ピストンまたはピストン棒の使用, 自由ピストン機械または機関に特有な弁装置または弁配列 F 0 1 L 1 5 / 0 0 ~ F 0 1 L 3 1 / 0 0 )
- 35/02 ・弁
- 35/04 ・機械または機関における弁の配列, 例．動作シリンダに対応するもの