

## F02 燃焼機関；熱ガスまたは燃焼生成物を利用する機関設備

F02B 内燃式ピストン機関；燃焼機関一般  
(周期的に作動する機関用弁 F01L；  
内燃機関の潤滑 F01M；内燃機関用ガ  
ス流消音器または排気装置 F01N；内  
燃機関の冷却 F01P；内燃タ - ビン  
F02C；燃焼生成物を利用する設備  
F02C, F02G)

## 注

(1) このサブクラスにおいては、下記の用語または表現  
は以下に示す意味で用いる：

“外部式点火”は動作流体に対して外的原因による点  
火、例：電気火花または白熱源によるもの、を意味する；

“給気 (Charging)”は機関シリンダ内へ強制的に空気  
または燃料 空気混合気を入れることを意味し、過給の  
ようなものも含む；

“掃気”はシリンダから動作ピストンの運動による以  
外の強制的に燃焼残留物を排気することを意味し、排気  
方式を適合させるようなものも含む。

(2) クラス F01 の前の注、特に注 (1) に注意すること。

(3) 特殊なサイクルや多シリンダをもつ機関は他の特徴  
の分類が優先しないかぎり、グル - プ 75/02 または 75/16  
に分類される。

## サブクラス内の索引

流体燃料を利用する機関

加圧流体を特徴とするものまたは点火に特徴のあるもの  
1/00-11/00

燃焼、吸入口または給気、または排気に特徴のあるもの

## 燃焼

予燃焼室；空気室；燃焼室..... 19/00;21/00;23/00

給気；層状給気；給気の回転..... 17/00;31/00

燃料供給..... 13/00;15/00;49/00

吸入口または給気、または掃気

一般的な特徴；細部..... 25/00-29/00;29/00

ポンプ；細部..... 33/00-37/00;39/00

効率改善のための特殊な手段..... 41/00

液体でない燃料を利用する機関；燃料生成装置との組み  
合わせ..... 43/00;45/00

燃料、空気、混合気の治療または前処理に特徴のある操  
作..... 7/00;47/00;49/00;51/00

特殊な形またはその応用

機関の種類

ピストンの種類：回転式、揺動式；回転式機関または可  
動シリンダ内で往復動するもの；自由ピストンまたは回  
転する主軸のないもの..... 53/00;55/00;57/00;59/00;71/00

転用または相互に交換できる部品..... 69/00

特殊な補助装置をもつもの..... 67/00

その他の種類；構成部分、細部または付属部分  
75/00;77/00

2 つまたはそれ以上の機関の組み合わせでその他に分類  
されないもの

73/00

特別な用途のための機関、その他の装置との組み合わせ  
61/00-67/00

運転..... 79/00

圧縮作動流体に特徴のある機関または点火形式に特徴の  
ある機関

1/00

燃料 空気の混合気の圧縮に特徴のある  
機関（燃料 空気混合気の圧縮および空  
気圧縮の両方に特徴のあるもの、または  
外部式点火および圧縮点火の両方に特徴  
のあるもの F02B11/00；予燃焼室に特徴  
のあるもの F02B19/00；空気室に特徴の  
あるもの F02B21/00；燃焼室の特殊な形  
状や構造に特徴のあるもの F02B23/00）

1/02

・外部式点火方式をもつもの（時期調整  
されない外部式点火 F02B9/06）

1/04

・シリンダに燃料 空気の混合気を吸入  
するもの

1/06

・その作動方法

1/08

・シリンダへの空気および燃料の吸入が  
別々であるもの

1/10

・その作動方法

1/12

・圧縮点火方式をもつもの（付加された  
燃料の圧縮点火により燃料 空気の給  
気を点火するもの F02B7/00）

1/14

・その作動方法

3/00

空気圧縮後に燃料を供給することに特徴  
のある機関（燃料 空気混合気の圧縮お  
よび空気圧縮の両方に特徴のあるもの、  
または外部式点火および圧縮点火の両方  
に特徴のあるもの F02B11/00；予燃焼室  
に特徴のあるもの F02B19/00；空気室に  
特徴のあるもの F02B21/00；燃焼室の特  
殊な形状や構造に特徴のあるもの F02  
B23/00）

3/02

・外部式点火方式をもつもの（時期調整  
されない外部式点火 F02B9/06）

3/04

・その作動方法

3/06

・圧縮点火方式をもつもの（F02B13/02  
が優先；付加された燃料の圧縮点火に  
よって燃料 空気の給気を点火するも  
の F02B7/00）

A

燃焼方法又は燃焼室に関するもの

B

・多種燃料を使用するもの又は複数の  
燃料系を有するもの〔先立ち噴射を  
含む〕

Z

その他

3/08

・その作動方法（F02B3/12 が優先）

3/10

・間欠的な燃料供給をもつもの

3/12

・その作動方法

5/00

外部式点火に特徴のある機関（F02B1  
/02, F02B3/02 が優先；時期調整されない  
外部式点火 F02B9/06；燃料 空気混合  
気の圧縮および空気圧縮の両方に特徴の  
あるもの、または外部式点火および圧縮  
点火の両方に特徴のあるもの F02B11  
/00；予燃焼室に特徴のあるもの F02B19  
/00；空気室に特徴のあるもの F02B21/00  
；燃焼室の特殊な形状や構造に特徴のあ  
るもの F02B23/00）

5/02

・その作動方法

7/00

付加された燃料の圧縮点火によって燃料  
空気の給気を点火することに特徴のあ  
る機関（燃料 空気混合気の圧縮および  
空気圧縮の両方に特徴のあるもの、また  
は外部式点火および圧縮点火の両方に特  
徴のあるもの F02B11/00；予燃焼室に特  
徴のあるもの F02B19/00；空気室に特徴  
のあるもの F02B21/00；燃焼室の特殊な  
形状や構造に特徴のあるもの F02B23  
/00）

7/02

・その給気内の燃料が液体であるもの

7/04

・その作動方法

7/06

・その給気内の燃料が気体であるもの

7/08

・その作動方法

9/00

その他の点火形式に特徴のある機関（燃  
料 空気混合気の圧縮および空気圧縮の  
両方に特徴のあるもの、または外部式点  
火および圧縮点火の両方に特徴のあるも  
の F02B11/00；予燃焼室に特徴のあるも  
の F02B19/00；空気室に特徴のあるもの  
F02B21/00；燃焼室の特殊な形状や構造  
に特徴のあるもの F02B23/00）

|                          |  |           |  |
|--------------------------|--|-----------|--|
| 9/02                     | ・圧縮点火させるもの ( F02B1/12,F02B3/06 が優先 )   | H         | 2 サイクルのもの  |
| 9/04                     | ・その作動方法  | J         | ・シリンダ内に燃料噴射装置を設けたもの  |
| 9/06                     | ・時期調整されない外部式点火をするもの、例、焼き玉をもつもの   | K         | ・多気筒のもの  |
| 9/08                     | ・熱源室をもつもの  | L         | 給気の前処理、非燃料物質等の添加に特徴のあるもの〔例：吸気加熱、EGR〕                                     |
| 9/10                     | ・その室の形状または構造   | M         | 電気又は磁気的手段で濃混合気を形成させるもの   |
| 11/00                    | 燃料 - 空気混合気の圧縮および空気圧縮の両方に特徴のある機関、あるいは外部式点火および圧縮点火の両方に特徴のある機関、例、別々のシリンダ内におけるもの ( 予燃焼室に特徴のあるもの F02B19/00; 空気室に特徴のあるもの F02B21/00; 燃焼室の特殊な形状や構造に特徴のあるもの F02B23/00 ) | N         | 構成部品又は付属品〔L が優先〕   |
| A                        | 圧縮点火を行うとき、いわゆるラジカルを発生させるもの   | Z         | その他のもの   |
| B                        | 補助的な外部点火を行う圧縮点火機関  | 17/00 101 | ・燃焼室内へ燃料を噴射するもの<br>予燃焼室または空気室に特徴のある機関、あるいは作動改善のための燃焼室の特別な形状または構造に特徴のある機関 |
| Z                        | その他  | 19/00     | 予燃焼室を有することに特徴がある機関 ( 熱源室をもつ機関 F02B9/08 )                                 |
| 11/02                    | ・燃料 - 空気の混合気の圧縮から空気圧縮にまたはその逆に変換し得るもの   | A         | 主室の形状、構造に特徴のあるもの   |
| シリンダに液体燃料を供給する方法に特徴のある機関 |  | Z         | その他  |
| 13/00                    | 補助流体の利用によりシリンダ内へ液体燃料を供給することに特徴のある機関  | 19/02     | ・予燃焼室がシリンダから周期的にしゃ断されるもの   |
| 13/02                    | ・シリンダ内の圧縮空気に燃料を吹き込むために空気または気体を利用する圧縮点火機関   | 19/04     | ・そのしゃ断がピストン上またはシリンダヘッドの突起より生ずるもの   |
| 13/04                    | ・そのポンプの装置または応用   | 19/06     | ・シリンダ空間に点火された給気を移動させるためにその室内に補助的なピストンをもつもの                               |
| 13/06                    | ・ポンプ内で補助的空気および燃料が混合され、その中で点火されずに圧縮され、そしてその燃料 - 空気の混合気がシリンダ内の空気中へ噴射される機関  | 19/08     | ・空気旋回形の予燃焼室であるもの   |
| 13/08                    | ・そのポンプの装置または応用   | A         | 外部点火式のもの   |
| 13/10                    | ・特別な補助流体、例、蒸気、燃焼ガス、を利用するもの   | B         | 圧縮点火式のもの   |
| 15/00                    | シリンダへの液体燃料供給方法に特徴のあるもので、その他に分類されない機関   | C         | ・予燃焼室内の空気の流れを改善するもの  |
| A                        | 外部点火式のもの   | D         | ・予燃焼室が前室と後室に分れたもの  |
| B                        | ・多気筒機関に特有のもの   | E         | ・移送通路〔連通孔〕の形状、構造に特徴のあるもの   |
| C                        | ・濃混合気及び希薄混合気を独立した別々の気筒に供給するもの〔気筒を連通させたもの B〕  | F         | ・複数の移送通路を有するもの   |
| D                        | ・予燃焼室を設けたもの又は成層燃焼を行うもの   | G         | ・主室の形状、構造に特徴のあるもの  |
| E                        | ・2 サイクル機関  | H         | ・燃料噴射部の構造又は噴射燃料の衝突部等の形状、構造に特徴のあるもの                                       |
| F                        | 圧縮点火式のもの   | J         | ・予燃焼室に電気的な加熱手段又は点火手段を設けたもの   |
| Z                        | その他のもの   | K         | 予燃焼室を構成する部材の材料、表面処理等に特徴のあるもの   |
| 15/02                    | ・シリンダに燃料を直接吸入するための手段をもつもの  | Z         | その他のもの   |
| 17/00                    | シリンダ内の給気の層状化を効果的にするための手段に特徴がある機関   | 19/10     | ・予燃焼室に幾分かの燃料を、そしてシリンダ内にも幾分かの燃料を供給するもの ( F02B19/02-F02B19/08 が優先 )        |
| A                        | 単一の吸気弁を介して層状給気を行うもの  | A         | 副吸気弁を有し、予燃焼室等の形状、構造に特徴のある外部点火式機関   |
| B                        | ・点火栓付近に燃料の溜り部又は小室を設けたもの  | B         | ・副吸気弁の構造、作動方法  |
| C                        | ・吸気管内に燃料噴射ノズルを設けたもの〔シリンダ内に設けたもの F〕   | C         | ・移送通路〔連通孔〕の形状、構造   |
| D                        | 複数の吸気弁を設けたもの〔シリンダ下部から吸入するもの E〕   | D         | 吸気弁近傍に予燃焼室を有し、副吸気弁のない外部点火式機関〔予燃焼室に主室と同じ混合気が供給されるもの 19/12〕                |
| E                        | シリンダ下部に供給口を設けたもの   | E         | ・そのための燃料、混合気等の供給装置   |
| F                        | シリンダ内に燃料噴射ノズルを設けたもの〔2 サイクルのもの J〕   | F         | 予燃焼室に燃料噴射ノズルを設けた外部点火式機関〔圧縮点火式のもの P〕                                      |
| G                        | ・燃料を溜める小室又は予燃焼室を有するもの  | G         | 燃料、混合気等の供給装置に特徴のあるもの〔E,F が優先〕  |
|                          |  | H         | ・気化器   |
|                          |  | J         | ・絞りの連動機構   |

|       |   |   |       |   |   |
|-------|---|---|-------|---|---|
| 19/12 | K | ・給気の前処理，非燃料物質等の添加                             | 23/00 |   | 作動改善のための燃焼室の特殊な形状または構造に特徴があるその他の機関（熱源室をもつ機関 F02B9/08）     |
|       | L | ・給気の加熱  |       | A | 燃焼空間が 2 以上の室に小分けされているもの又は周期的に 2 以上の室に区画されるもの              |
|       | M | ・排気ガス再循環                                      |       | B | 燃焼室の給気の一部を 1 時的に貯蔵する室を有するもの                               |
|       | N | ・吸気管内に燃料噴射ノズルを設けたもの                           |       | C | 燃焼室へ燃料を噴射するもの   |
|       | P | 圧縮点火式のもの                                      |       | H | 特殊な材料，断熱又は冷却手段〔J,N 優先〕                                    |
|       | Z | その他のもの  |       | D | ・燃料室内側部の材質又は表面処理に特徴のあるもの                                  |
|       |   | ・外部式点火方式をもつもの（F02B19/02-F02B19/10 が優先）        |       | G | ・触媒を使用するもの  |
|       | A | 予燃焼室に主室と同じ混合気が供給されるもの                         |       | E | 側弁式のもの  |
|       | B | ・移送通路〔連通孔〕付近に点火栓を設けたもの                        |       | F | 2 サイクルのもの   |
|       | C | ・複数の予燃焼室を設けたもの                                |       | J | 点火補助手段  |
| 19/14 | D | 点火方法濫は点火栓付近の構造に特徴のあるもの〔C が優先〕                 | 23/02 | K | 空気又は混合気を燃焼室内へ噴射するもの〔B 優先〕                                 |
|       | E | 予燃焼室に燃料噴射ノズルを設けたもの                            |       | L | センサ - の取付け  |
|       | F | 2 サイクルのもの                                     |       | M | ピストン平面が非円形  |
|       | Z | その他のもの  |       | N | スペ - サ又はシリンダヘッド板  |
|       |   | ・圧縮点火方式をもつもの（F02B19/02-F02B19/10 が優先）         |       | P | 可変圧縮比機関〔F02D15 が主〕  |
|       | A | 予燃焼室の形状，構造に特徴のあるもの〔副焼焼を含む〕                    |       | Q | 多気筒機関で，気筒により条件を変えたもの〔例，気筒により圧縮比を変えたもの〕                    |
|       | B | ・移送通路〔連通孔〕に関するもの                              |       | R | クエンチングゾ - ン対策のためのもの〔未燃ガス流出対策〕                             |
|       | C | 主室の形状，構造に特徴のあるもの                              |       | S | 吸入渦流又は噴流を利用又は強化するもの，または燃焼室内に渦流又は乱流を発生させるもの〔K 優先〕          |
|       | D | 予燃焼室に電氣的な加熱手段又は点火手段を設けたもの                     |       | T | ・スキツシユエリアを利用するもの  |
|       | Z | その他   |       | U | 特殊な機関   |
| 19/16 |   | ・サブクラス F02B19/02-F02B19/10 に特有でない予燃焼室の形状または構造 | 23/02 | V | 副室を有するもの〔F02B19/00,F02B23/00A,B 優先〕〔例，EGR ガスを貯蔵する室を有するもの〕 |
|       | A | 予燃焼室の固定方法濫は取付部の構造に特徴のあるもの〔ガスケット等を含む。E が優先〕    |       | W | 複数の吸気弁又は複数の排気弁を有するもの〔A-V 優先〕                              |
|       | B | ・移送通路〔連通孔〕を形成したカット状又は板状部材に関するもの               |       | X | シリンダヘッド側のみに特徴を有するもの〔A-W 優先〕                               |
|       | C | 予燃焼室を構成する部材の材料，表面処理等に特徴のあるもの                  |       | Y | ピストン側のみに特徴を有するもの〔A-W 優先〕                                  |
|       | D | ・セラミックと金属とを組合せたもの〔例：金属製補強リングを有するもの〕           |       | Z | その他のもの  |
|       | E | ・セラミック製予燃焼室の固定方法濫は取付部の構造                      |       |   | ・圧縮点火によるもの  |
|       | F | 外部点火式のもの                                      |       | A | 燃焼室の給気の一部を一時的に貯蔵する室を有するもの                                 |
|       | G | ・予燃焼室に濃混合気が供給されるもの〔例：副吸気弁を有するもの〕              |       | B | 側弁式のもの  |
|       | H | 予燃焼室に燃料噴射ノズルを設けたもの                            |       | C | 2 サイクルのもの   |
|       | J | 圧縮点火式のもの                                      |       | D | 燃焼空間が基本的に非回転形状を有するもの                                      |
| 19/18 | K | ・燃料噴射部の構造又は噴射燃料の衝突部等の形状，構造に特徴のあるもの            | 23/02 | E | 噴射燃料が衝突する部位の形状又は構造  |
|       | L | ・移送通路〔連通孔〕の形状，構造に特徴のあるもの                      |       | H | 特殊な材料，断熱又は冷却手段〔N 優先〕                                      |
|       | M | ・予燃焼室に電氣的な加熱手段又は点火手段を設けたもの                    |       | K | 空気又は混合気を燃焼室内へ噴射するもの〔A 優先〕                                 |
|       | Z | その他のもの  |       | L | 噴射ノズル又はその取付けに特徴を有するもの〔例，噴射方向〕                             |
|       |   | ・その室とシリンダ間の移送通路                               |       | M | ・複数の噴射ノズルを有するもの   |
|       | A | 形状に特徴のあるもの〔B が優先〕                             |       | N | 点火補助手段の配置〔例，グロ - プラグ〕                                     |
|       | B | 複数の移送通路を設けたもの                                 |       | P | ・点火プラグの配置   |
|       | Z | その他   |       | U | 特殊な機関   |
|       |   | 空気室を有することに特徴がある機関                             |       | Z | その他のもの  |
|       |   | ・その室の形状または構造                                  |       |   |   |

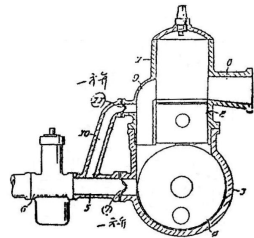
|       |  |       |   |
|-------|--|-------|---|
| 23/04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼空間が 2 つまたはそれ以上の室に小分けにされているもの（予燃焼室をもつもの F02B19/00）</li> </ul> | Q     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・…垂直の旋回流を発生させるもの</li> </ul>  |
| A     | 燃焼空間がピストン側に有るもの  | R     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・気流に対する点火栓のふき消え防止</li> </ul>   |
| Z     | その他のもの   | S     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の吸気弁又は複数の排気弁を有するもの</li> </ul>   |
| 23/06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼空間が動作ピストン内にあるもの（F02B23/04 が優先）</li> </ul>                    | T     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・補助吸気弁を持つもの</li> </ul>   |
| A     | 噴射燃料が衝突する部位の形状又は構造〔ヘッド下面〔突起部、凹部〕燃料衝突型を含む〕  | U     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・シリンダヘッド側のみに特徴を有するもの〔D,N-T 優先〕</li> </ul>                                |
| R     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼室側面〔突起部、凹部〕燃料衝突型</li> </ul>                                  | V     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ピストン側のみに特徴を有するもの〔D,N-T 優先〕</li> </ul>                                   |
| Y     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼室底面〔突起部、凹部〕燃料衝突型</li> </ul>                                  | E     | 点火栓の配置  |
| B     | 燃焼空間の開口部、ピストン端面又はシリンダヘッド下面の形状又は構造  | L     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・点火栓自体に特徴を有するもの又は点火栓の取付け〔例、プラズマプラグを用いるもの〕</li> </ul>                     |
| T     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ピストン頂面から燃焼室内壁にかけて溝又は突起を有するもの</li> </ul>                        | M     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の点火栓を有するもの</li> </ul>   |
| U     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼室上部に微小な段部を有するもの〔D 優先〕</li> </ul>                             | F     | 側弁式のもの  |
| V     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・バルブリセスに特徴を有するもの</li> </ul>                                     | G     | 2 サイクルのもの   |
| W     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・リップを有するもの</li> </ul>   | H     | 特殊な材料、断熱又は冷却手段〔J 優先〕  |
| X     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・シリンダヘッド下面又はピストン頂面に設けた凸部により燃焼室が分割されるもの</li> </ul>               | J     | 点火補助手段  |
| C     | 燃焼空間が基本的に非回転形状を有するもの   | K     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・空気又は混合気を燃焼室内へ噴射するもの〔B 優先〕</li> </ul>                                    |
| D     | 燃焼空間が複数段からなるもの   | W     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の吸気弁又は複数の排気弁を有するもの〔A-V 優先〕</li> </ul>                                 |
| E     | 蒸発型燃焼方式のもの、側方噴射方式〔サイドインジェクション方式〕のもの  | X     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・シリンダヘッド側のみに特徴を有するもの〔A-W 優先〕</li> </ul>                                  |
| F     | 燃焼室又はノズルの偏心に特徴を有するもの   | Y     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ピストン側のみに特徴を有するもの〔A-W 優先〕</li> </ul>                                     |
| G     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼室底面が傾斜しているもの</li> </ul>                                      | Z     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・その他のもの、噴射ノズル又はその取付けに特徴を有するもの（例、噴射方向、複数の噴射ノズル）</li> </ul>                |
| H     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・特殊な材料、断熱又は冷却手段〔N 優先〕</li> </ul>                                | 23/10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・シリンダ内に空気および燃料が別々に吸入されるもの</li> </ul>                                     |
| J     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼室の給気の一部を貯蔵する室を有するもの</li> </ul>                               | A     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼空間が 2 以上の室に小分けされているもの又は周期的に 2 以上の室に区画されるもの</li> </ul>                 |
| K     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・空気又は混合気を燃焼室内へ噴射するもの〔J 優先〕</li> </ul>                           | B     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼室の給気の一部を一時的に貯蔵する室を有するもの</li> </ul>                                    |
| L     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・噴射ノズル又はその取付けに特徴を有するもの〔例、噴射方向〕</li> </ul>                       | D     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・噴射燃料が衝突する部位の形状又は構造、または噴射ノズル又はその取付けに特徴を有するもの（例、噴射方向、複数の噴射ノズル）</li> </ul> |
| M     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の噴射ノズルを有するもの</li> </ul>                                      | J     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料噴射弁の位置</li> </ul>   |
| N     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・点火補助手段の配置〔例、グロ - プラグ〕</li> </ul>                               | N     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・…中央部</li> </ul>   |
| P     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・点火プラグの配置</li> </ul>  | P     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・…側部（側方噴射、サイドインジェクション）</li> </ul>  |
| Q     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼室と燃焼室外とを連通する孔を有するもの</li> </ul>                               | Q     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・噴霧形状に特徴</li> </ul>  |
| S     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼室側面又は底面の形状又は構造〔B 優先〕</li> </ul>                              | R     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・…複数の噴口</li> </ul>   |
| Z     | その他のもの   | S     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料噴射方向</li> </ul>   |
| 23/08 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・外部点火方式をもつもの</li> </ul>   | T     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・…点火栓に向けて燃料噴射を行うもの</li> </ul>  |
| A     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼空間が 2 以上の室に小分けされているもの又は周期的に 2 以上の室に区画されるもの</li> </ul>        | E     | 側弁式のもの  |
| B     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃焼室の給気の一部を一時的に貯蔵する室を有するもの</li> </ul>                           | F     | 2 サイクルのもの   |
| C     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・吸入渦流又は噴流を利用又は強化するもの、または燃焼室内に渦流又は乱流を発生させるもの〔K 優先〕</li> </ul>    | V     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ピストンにキャピティがあるもの</li> </ul>  |
| D     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・スキツシユエリアを利用するもの〔R 優先〕</li> </ul>                               | G     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・キャピティが非円形のもの</li> </ul>   |
| N     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・…弁座とピストン頂面との間にスキツシユエリアを持つもの</li> </ul>                         | H     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・特殊な材料、断熱又は冷却手段</li> </ul>   |
| P     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・…スキツシユ流に方向性を持たせる構造</li> </ul>                                  | K     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・空気又は混合気を燃焼室内へ噴射するもの〔B 優先〕</li> </ul>                                    |
|       |  | L     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・点火プラグ以外の点火補助手段又は気化促進手段を有するもの</li> </ul>                                 |
|       |  | M     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・特殊な点火装置を有するもの、点火栓の配置</li> </ul>   |
|       |  | Y     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・シリンダの中央部に点火栓がないもの</li> </ul>  |
|       |  | U     | 特殊な機関   |
|       |  | Z     | その他のもの  |

- 23/10 310 ... 渦流または噴流を利用するもの（吸気あるいは混合気の流れに注目）
- A タンブル（縦渦、縦スワ - ル）
  - B ・順タンブル
  - C ・逆タンブル（リバ - スタンブル）
  - E スワ - ル（横渦、横スワ - ル）
  - G スキッシュ（押し込み渦流）
  - Z その他

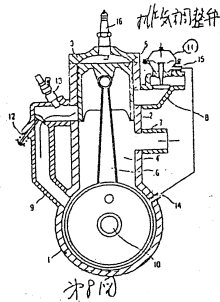
23/10 320 ... 予混合圧縮自己着火（HCCI、PCCI）

給気または掃気装置に特徴のある機関

- 25/00 シリンダ掃気のために新気を利用することに特徴のある機関（駆動される給気または排気ポンプの装備に特徴がある場合 F02B33/00-F02B39/00）
- 25/02 ・単一方向掃気を利用するもの
- 25/04 ・シリンダヘッド内およびピストン行程の底部近くのシリンダ壁内の両方にその開口部をもっている機関
- 25/06 ・そのシリンダヘッド側の開口部が動作ピストンにより制御されるもの、例、動作ピストンのスリ - プ形状をした延長部分によるもの
- 25/08 ・対向往復動作ピストンをもつ機関
- 25/10 ・他のものより小さい直径かまたは短行程の 1 つのピストンをもつもの
- 25/12 ・U 形のシリンダをもつ機関で、その各腕にその開口部をもつもの
- 25/14 ・反転形掃気法を利用するもの、例、吸入口および排気口の両方がピストン行程の底部近くにあるもの
- A 給気経路又は掃気経路にスロットル弁以外の弁をもつもの



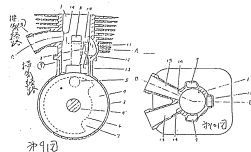
B 排気経路に弁をもつもの



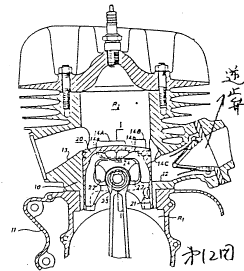
Z その他のもの

- 25/16 ・その給気が実質的に吸入口の反対側のシリンダ壁にそって上方へ流れるもの

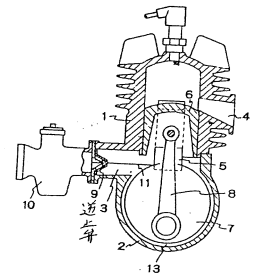
A 経路にスロットル弁以外の弁をもたない給気経路及び掃気経路



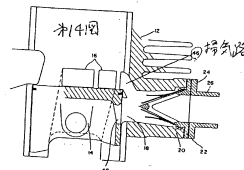
- B 給気経路に逆止弁又は絞り弁を備えたもので、ピストンが下死点付近のときに弁の後流部分の混合気がピストン上部へ導入されるもの



- C 給気路がクランク室に連通し、給気路に逆止弁をもつもの〔給気路と掃気路とが連通しないもの〕

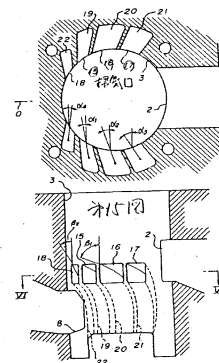


- D 給気路に逆止弁をもち、逆止弁の後流側が掃気路を兼ねるもの

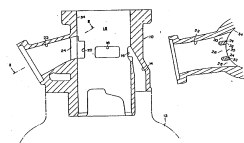


- F A-D 以外の給気経路及び掃気経路で、過給器をもたないもの

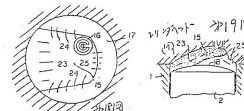
- H 掃気の噴射方向及び掃気出口の構成



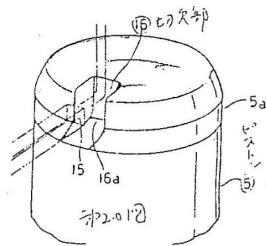
L 排気口及び排気経路



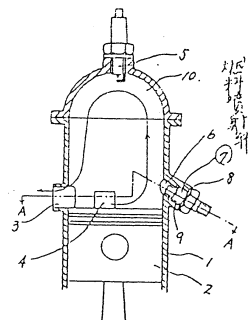
N シリンダヘッド下面の形状



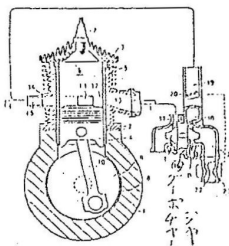
## P ピストンヘッド上面の形状



## R デイ - ゼルエンジン以外で、シリンダ内へ向けて燃料を噴射するもの



## S デイ - ゼルエンジン及びクランク - ス以外で給気又は掃気の加圧を行なうもの

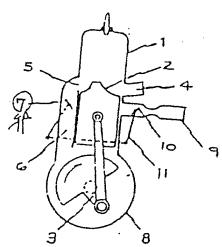


## Z その他のもの

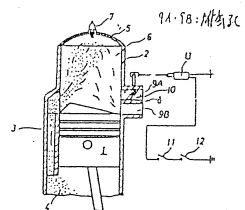
25/18

- その給気が実質的に吸入口側のシリンダ壁にそって流れるもの、例、ピストン上の偏向リップによるもの

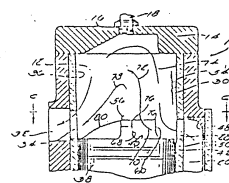
## A 給気経路又は掃気経路にスロットル弁以外の弁をもつもの



## B 排気経路に弁をもつもの



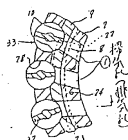
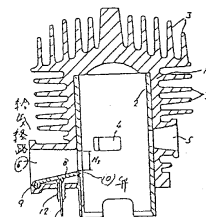
## Z その他のもの



25/20

- その給気および燃焼残留物との混合を減少させまたは排気口を通じて新気の逃げを防止するための手段で、サブグループ - プ F02B25/02-F02B25/18 に分類されないもの

## A 給気経路又は掃気経路にスロットル弁以外の弁をもつもの〔吸気系路の共鳴容器入口に弁をもつものは、27/02Q〕



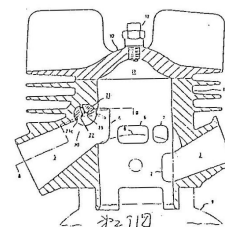
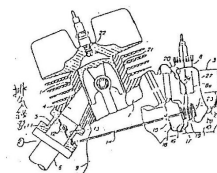
## C ・リ - ド弁

## D ・回転弁

## E ・揺動弁

## F ・掃気管制弁

## B 排気経路に弁をもつもの〔排気系路の共鳴容器入口に弁をもつものは、27/06F〕



## R ・回転弁

## S ・揺動弁

## G ・仕切弁

## Z その他のもの

25/22

- 給気と燃焼残留物との間に空気クッションを形成して行うもの

25/24

- 吸入口または排気口の開きが下死点に関して非対称な関係で時期調整されたもの

25/26

・サブグル - プ F02B25/02-F02B25/24 に分類されないまたはそれ以外に特徴のある多シリンダ機関（可動シリンダを有する回転式機関の内部燃焼に関するもの F02B57/00）

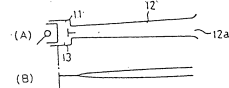
25/28

・V 形、扇形または星形配列のシリンダをもつもの

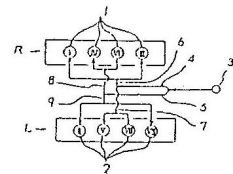
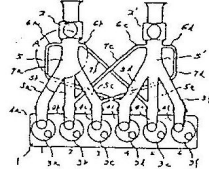
27/00

給気量を改善し、または燃焼残留物の排出量を増大させるために、吸入系統の給気の、または排気系統における燃焼残留物の運動または波動エネルギーの利用（駆動される給気または排気ポンプの装備に特徴がある場合 F02B33/00-F02B39/00、例、燃焼ガス圧力を新気圧力に速やかに変換させるための駆動装置を利用するもの F02B33/42）

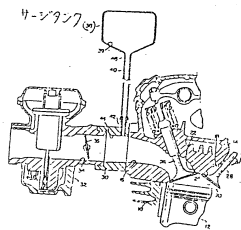
A 一つのシリンダに一の共鳴吸気路をもつもの



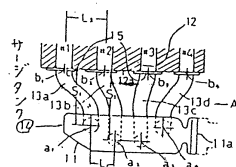
B 複数のシリンダを連通する共鳴通路をもつもの



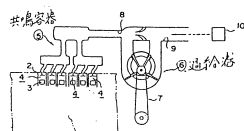
D 共鳴容器をもつもの



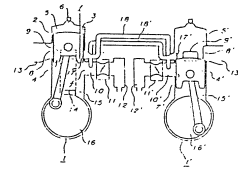
E 複数のシリンダに一つの共鳴容器をもつもの



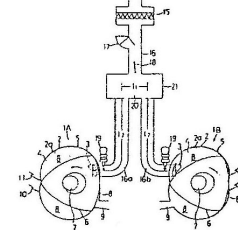
G 過給器をもつもの



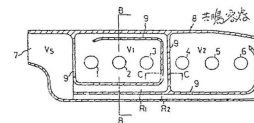
K 2 サイクルエンジン用のもの



L ロ - タリ - エンジン用のもの



N 共鳴通路又は共鳴容器を小型、軽量にするための構成

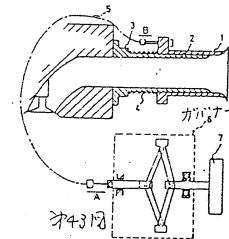


Z その他のもの

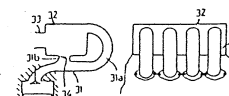
27/02

・可変の、すなわち調整可能な横断面積、可変の容積の室、またはその様な可変手段を有する系統（排気系統内だけのもの F02B27/06）

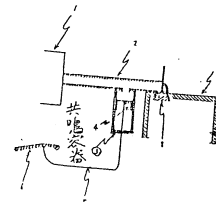
A 共鳴管の長さを変えるもの



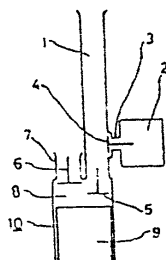
C 複数の共鳴経路と選択的に用いるもの及び複数の共鳴経路を同時に用いる場合と一部のみを用いる場合とを切替るもの。〔2 弁式は H〕



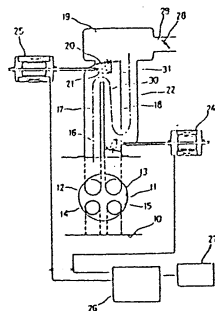
E 可変容量の共鳴容器をもつもの



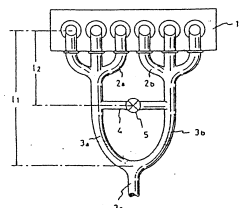
## F 共鳴容器の出入口に弁をもつもの



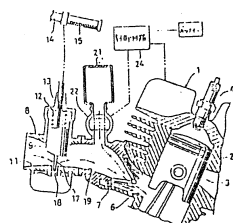
## H 一つのシリンダに複数の吸気弁をもつもの



## M 複数の吸気系に分割し、かつそれらを連通可能にしたもの



## Q 2サイクルエンジン用のもの

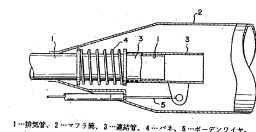


## Z その他のもの〔共鳴のための特別な共鳴容器又は共鳴管をもたず、弁の開閉時期の制御のみのものは 29/08〕

27/04 ・排気系統だけにあるもの、例、燃焼ガスを吸い出すためのもの

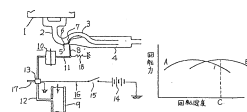
27/06 ・可変の、すなわち調整可能な横断面積、可変の容積の室、またはその様な可変手段を有する系統

## A 共鳴管の長さを変えるもの

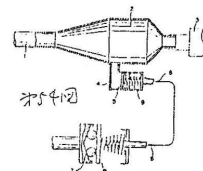


1…排気管、2…マフラー管、3…調節管、4…バネ、5…オープンリライヤ、

## B 複数の共鳴経路を選択的に用いるもの及び複数の共鳴経路を同時に用いる場合と一部のみを用いる場合とに切替えるもの。

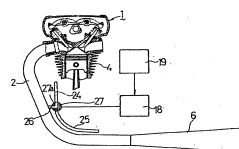


## C 可変容量の共鳴容器をもつもの

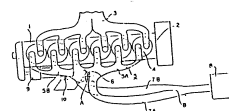


1…排気管、2…調節室、4…第二調節室、5…可動プランジヤ、

## D 共鳴容器の出入口の弁をもつもの

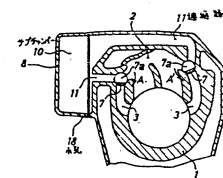


## E 複数の排気系に分割し、かつそれらを連通可能にしたもの



1…シリンダブロック、2…吸気ポート、3…吸気マニホールド、4…排気ポート、5…排気マニホールド、6…調節弁、6a…パイプ、7A、7B…次切管、8…排気マニホールド、A…排気の上流側合流点、B…排気の下流側合流点。

## F 2サイクルエンジン用のもの

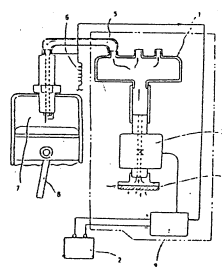


## Z その他のもの

29/00

給気または掃気のための装備に特徴のある機関でグル - プ F02B25/00, F02B27/00 または F02B33/00-F02B39/00 に分類されないもの；その細部

## B 点火栓からの空気の導入



## C 吸気ポートに特徴があるもの

## D 吸気ポートが2つあるもの

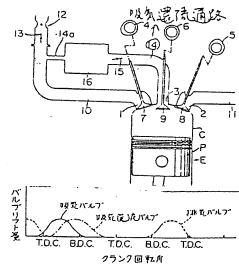
## Z その他のもの



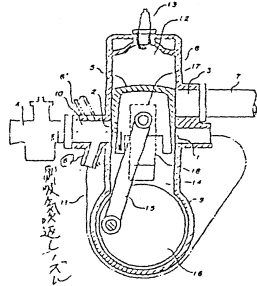
29/02

- ・給気量を改善するために吸入系統に他の流体力学的な特徴を有するもの（同様にシリンダ内の給気に回転を与えるもの F02B31/00; 吸入系統の構造に特徴を有するもの F02M）

A 吸気還流



B 2 サイクルエンジン用のもの



C ロ - タリ - エンジン用のもの

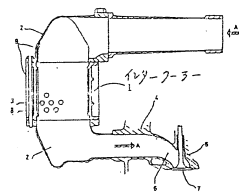
D デイ - ゼルエンジン用のもの

E 加圧空気を供給するもの

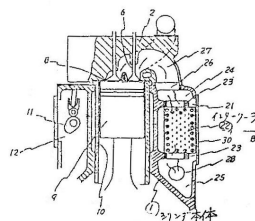
Z その他のもの

- ・供給する吸入空気の冷却

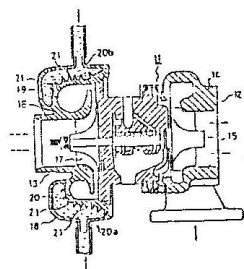
A インタ - ク - ラ - の構造



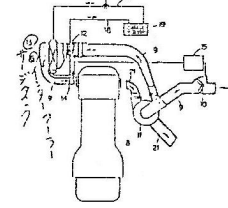
B ・エンジン本体に組込んだもの



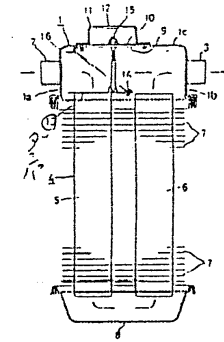
C ・過給器に組込んだもの



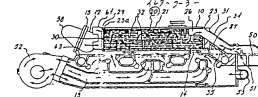
D ・サ - ジタンク、又は共鳴管を兼ねるもの



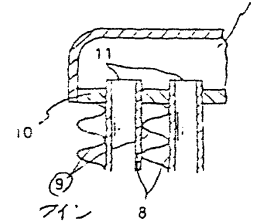
E ・選択的に給気を通過させる複数の通路をもつもの、又は吸気バイパス通路をインタ - ク - ラ - 内にもつもの



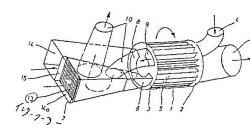
F ・インタ - ク - ラ - 内の吸気通路の構成



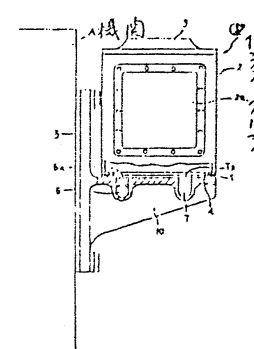
G ・インタ - ク - ラ - 内の管、ヒ - トパイプ、フィンの構成及びその固着手段



H ・蓄熱式のもの

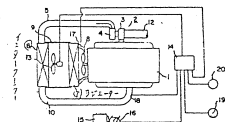


J ・インタ - ク - ラ - の取付手段



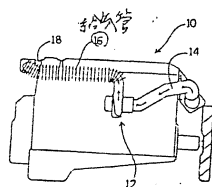
29/04

- K インタ - ク - ラ - と車体、エンジン、ラジエ - タ、又は冷却ファンとの配置

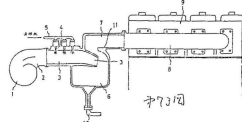


- U ..冷却ファンの制御、及び冷却風の制御

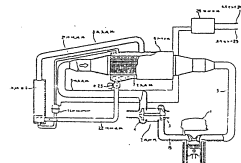
- L インタ - ク - ラ - 以外の部分で吸気通路を冷却するもの



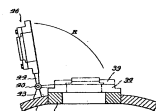
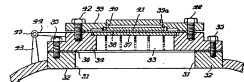
- M 吸気に冷却剤〔燃料を含む〕を注入するもの



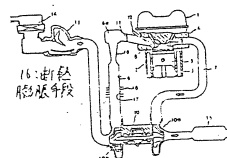
- N 冷媒の気化潜熱による冷却〔例、エアコンを利用するもの〕



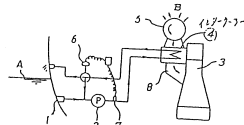
- P 水分離手段及びドレン排出手段



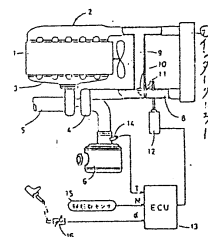
- Q 吸気又は外気の断熱膨張による冷却



- R 液体冷媒の回路、及び液体冷媒の流れを変えることによる吸気温度の制御〔冷媒が相変化しないものに限る〕

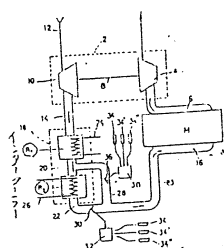


- S 吸気の回路、及び吸気の流れを変えることによる吸気温度の制御  
〔気体冷媒の〕



回路、及びその流れを変えることを含む〕

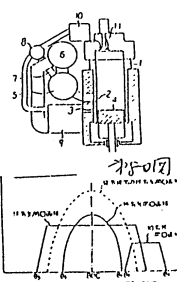
- T 複数のインタ - ク - ラ - をもつもの〔並列及び直列〕



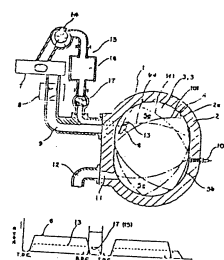
- Z その他のもの

29/06 ・後給気するもの、すなわち掃気の後補助の給気をするもの

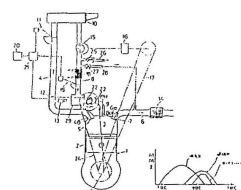
- A 2 サイクルエンジン用のもの



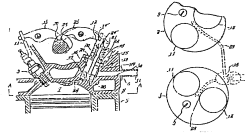
- B ロ - タリ - エンジン用のもの



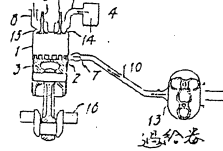
- C 吸気系路に関するもの〔4 サイクル〕



- D ・シリンダヘッドから加圧空気を特定  
の方向へ噴射するもの



- E ・シリンダ側壁から加圧空気を供給するもの

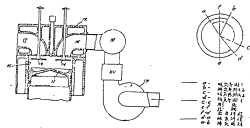


- Z その他のもの

29/08

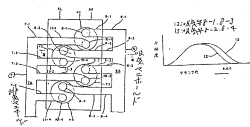
- ・給気の目的のために分配弁の開閉時期  
の改良を行うもの (F02B29/06 が優先;  
これらのための動弁装置 F01L)

- A 加圧空気を供給するもの

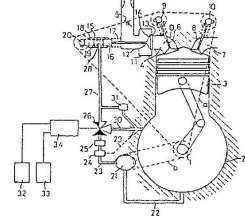


- B 2 サイクルエンジン用のもの

- C 1 つのシリンダに 1 つの吸気バルブ  
をもつもの

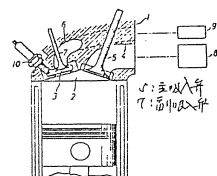


- D ・吸気経路の途中でスロットル弁以外  
の弁をもつもの

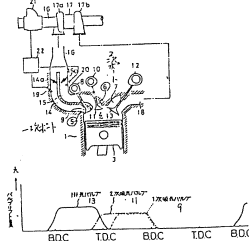


- G ・弁がロ - タリ - バルブであるもの

- E 1 つのシリンダに複数の吸気バルブ  
をもつもの



- F ・吸気経路の途中でスロットル弁以外  
の弁をもつもの



- Z その他のもの

- 31/00 シリンダ内の給気に回転を与えるために  
改良された吸入系統 (吸入系統の構造の  
特徴 F02M)

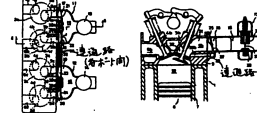
- 31/00 500 ・斜めスワ - ルは含まない、縦渦すなわ  
ちタンブルを与えるための吸入系統

- A タンブル制御方法

- Z その他のもの

- 31/00 520 ・タンブルを与えるための吸気系統を除  
く、1 系統吸気 1 吸気弁

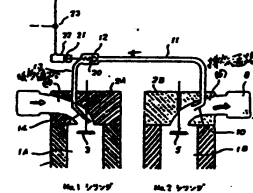
- A 1 つのシリンダ 1 つの吸気ポ - トを  
もち、各シリンダの吸気通路を連通  
し、吸気の上流と連通しない通路又  
は室をもつもの



- Z その他のもの

- 31/00 540 ・給気に回転を与えるための吸入系統一  
般

- A 回転発生用の吸気中に排気ガスが含ま  
れるものまたは EGR と関連するも  
の

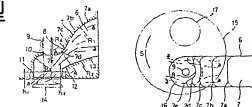


- B タンブルを除く、スワ - ル制御方法  
に特徴があるが、スワ - ルのための  
吸気構造が開示されていないもの

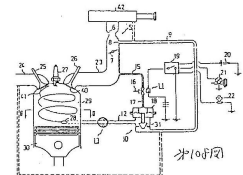
- Z その他のもの

- 31/02 ・機関内にシリンダ軸に偏心して配置さ  
れた吸入弁をもつもの (F02B31/08 が  
優先) [6]

- A 偏流型



- B シリンダに傾斜孔をもつものおよび  
2 サイクルエンジン



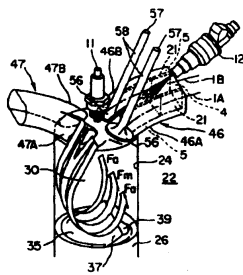
- Z その他のもの

- 31/04 ・吸入経路内の手段によるもの、例、デフ  
レクタ [6]

31/04 500

・斜めスワ - ルは含まない, 縦渦すなわちタンブルを与えるための吸入系統

A 吸気通路にパイパスまたはタンブル発生用の細い通路, もしくは隔壁をもつもの

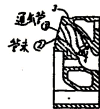


Z その他のもの

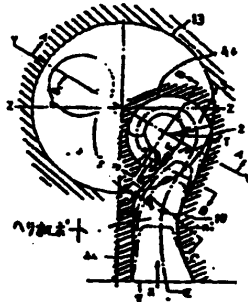
31/04 520

・タンブルを与えるための吸入系統を除く, 1 系統吸気 1 吸気弁

A ヘリカルポートをもつもの及びスワ - ルコントロール装置をもつものを除く, 1 つのシリンダ 1 つの吸気ポートをもち, 吸気ポートにスワ - ル発生手段をもつもの



B 1 つのシリンダに 1 つのヘリカルポートのみをもつもの

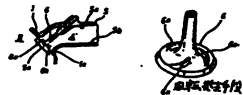


Z その他のもの

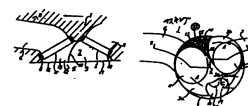
31/04 540

・給気に回転を与えるための吸入系統一般

A 吸排気弁, 弁軸, 弁座に回転発生手段をもつもの



B マスキング (燃焼室の特殊な形状または構造 F02B23)



Z その他のもの

31/06

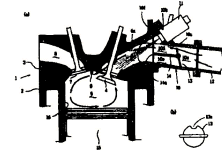
・可動手段によるもの, 例. バタフライ弁 [6]

31/06 500

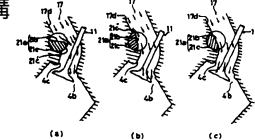
・斜めスワ - ルは含まない, 縦渦すなわちタンブルを与えるための吸入系統

A 制御方法を除く, タンブルを可変にするための機構

B ・バタフライ弁を用いたタンブル可変機構



C ・円筒状弁を用いたタンブル可変機構

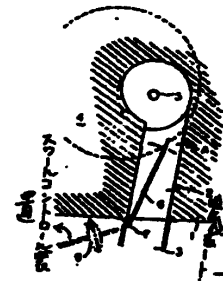


Z その他のもの

31/06 520

・タンブルを与えるための吸入系統を除く, 1 系統吸気 1 吸気弁

A 1 つのシリンダ 1 つの吸気ポートをもち, スワ - ルコントロール装置をもつもの



B ・1 つのシリンダ 1 つの吸気ポートをもち, スワ - ルコントロール装置としてバタフライ弁をもつもの

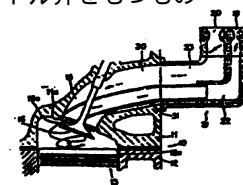
C ・1 つのシリンダ 1 つの吸気ポートをもつもののスワ - ルコントロール装置の制御方法

Z その他のもの

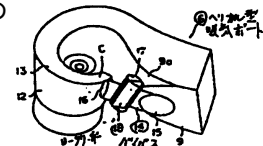
31/06 522

・タンブルを与えるための吸入系統を除く, 複数系統吸気 1 吸気弁

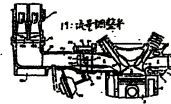
A 2 つの吸気系路がそれぞれスロットル弁をもつもの



B ・2 つの吸気系路がヘリカルポートと流量調節弁をもつパイパスであるもの



- C ・吸気通路の分岐点付近または2つの並列な吸気通路の部分に流量調節弁をもつもの



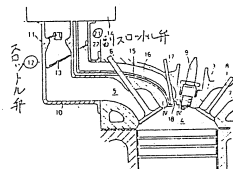
- D ・負荷を含まないパラメータによる並列な吸気通路部分の流量比の制御方法

- E ・負荷を含むパラメータによる並列な吸気通路部分の流量比の制御方法

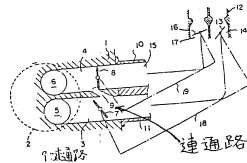
- Z その他のもの

- 31/06 524 ... タンブルを与えるための吸入系統を除く、1つのシリンダに複数の吸気弁をもつもの

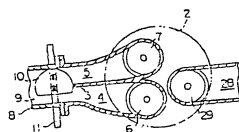
- A 2つの吸気弁がスロットル弁よりも上流から分離している吸気経路をそれぞれもつもの



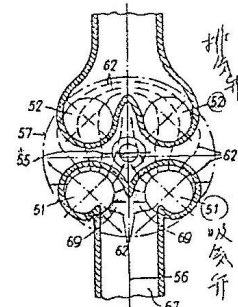
- B 2つの吸気弁と2つの並列なスロットル弁をもつもの



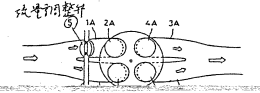
- C 2つの吸気弁が一つのスロットル弁よりも下流から分岐している吸気通路をもつもの



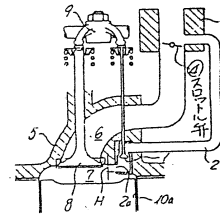
- D ・スロットル弁と吸気弁との間に弁をもたないもの



- E ・分岐点よりも後流部分の吸気通路の片方だけに流量調整弁をもつもの



- F ・スロットル弁よりも後流部分で流量調整弁をもたず、スロットル弁の近くで分岐路をもつもの



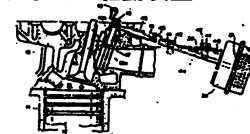
- G 1つのシリンダに複数の吸気弁をもつものの吸気弁のスワールを与えるための制御方法

- H 1つのシリンダに複数の吸気弁をもつもののスワールコントロール弁の制御方法

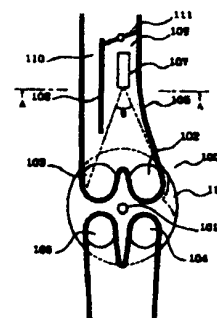
- Z その他のもの

- 31/06 540 ... 給気に回転を与えるための吸入系統一般

- A 1つのシリンダに1つの吸気ポートをもつもののスワールコントロール弁、制御方法およびタンブルを除く、スワール発生装置に用いられるスワールコントロール弁およびその駆動装置



- B ・サイアミズ形吸気ポートの分岐壁前共通吸気通路に設けられるスワールコントロール弁の形状、または構造、もしくは配置



- Z その他のもの

- 31/08 ・多数の空気取入口をもつもの [6]

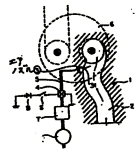
- 31/08 500 ... 斜めスワールは含まない、縦渦すなわちタンブルを与えるための吸入系統

- A 1つのシリンダに複数の吸気弁をもつもの

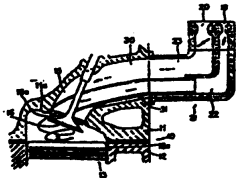
- Z その他のもの

- 31/08 522 ... タンブルを与えるための吸気系統を除く、複数系統吸気1吸気弁

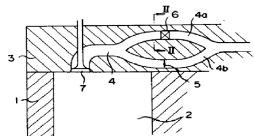
- A 2つの吸気経路がそれぞれ別の加圧空気源を持つものおよび一方の吸気経路のみが加圧空気源をもつもの



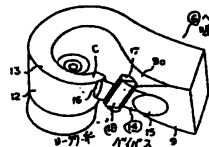
- B 2つの吸気系路がそれぞれスロットル弁をもつもの



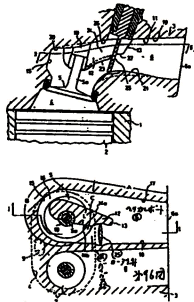
- C 2つの吸気経路がそれぞれスロットル弁をもつものを除く、2つの吸気経路に分かれ、その後再び1つの吸気経路となるもの



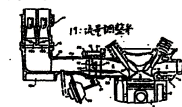
- D 2つの吸気系路がヘリカルポートと流量調節弁をもつバイパスであるもの



- E ・・ヘリカルポートとバイパスが流路全体の下部において連通しているもの



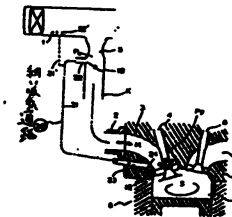
- F 吸気通路の分岐点付近または2つの並列な吸気通路の部分に流量調節弁をもつもの



- G ・・負荷を含まないパラメータによる並列な吸気通路部分の流量比の制御方法

- H ・・負荷を含むパラメータによる並列な吸気通路部分の流量比の制御方法

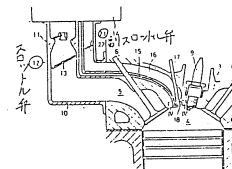
- J ・・スロットル弁よりも後流部分で流量調整弁をもたず、スロットル弁の近くから分岐したスワール発生用の細い吸気通路が吸気弁の直前の部分で再び太い吸気通路と合流するもの



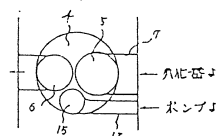
- Z その他のもの

31/08 524 ・・タンブルを与えるための吸入系統を除く、1つのシリンダに複数の吸気弁をもつもの

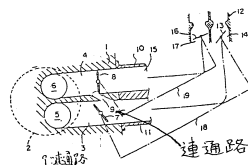
- A 2つの吸気弁がスロットル弁よりも上流から分離している吸気経路をそれぞれもつもの



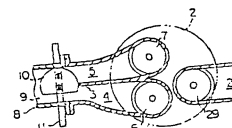
- B 2つの吸気弁がそれぞれ別の加圧空気源から吸気を供給されるものまたは一方の吸気弁のみが加圧空気を供給されるもの



- C 2つの吸気弁と2つの並列なスロットル弁をもつもの



- D 2つの吸気弁が一つのスロットル弁よりも下流から分岐している吸気通路をもつもの



|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
| E     | ・スロットル弁と吸気弁との間に弁をもたないもの  |  | A 吸気通路に特徴のあるもの<br>B ・複数の吸気通路をもつもの<br>C ・吸気通路から燃焼室への補助通路をもつもの<br>D 掃気通路に特徴のあるもの<br>Z その他のもの   |
| 33/06 |  |  | ・・・単純なクランクケ - スのポンプ以外の往復動ピストン式ポンプをもつもの   |
| 33/08 |  |  | ・・・動作用シリンダとポンプ用シリンダの間に配置された動作シリンダヘッドをもつもの  |
| 33/10 |  |  | ・・・動作用シリンダとクランクケ - スとの間に配置されたポンプ用シリンダをもつもの、または動作用シリンダの周囲にポンプ用シリンダをもつもの   |
| 33/12 |  |  | ・・・動作ピストンの背面がポンプ部材として働き、クランクケ - スから分離されたポンプ室と協働するもので、連接棒がその室を貫通し、可動の分離部材と協働するもの  |
| 33/14 |  |  | ・・・段付きピストンの形状をした動作用ピストンおよびポンプ用ピストンを有するもの   |
| 33/16 |  |  | ・・・異なった運動をする動作用ピストンおよびポンプ用ピストンを有するもの   |
| 33/18 |  |  | ・・・動作用シリンダとポンプ用シリンダの間に配置されたクランク軸をもつもの  |
| 33/20 |  |  | ・・・動作用シリンダ軸にある角度をもって配置されたポンプ用シリンダ軸をもつもの、例、90 度の角度のもの   |
| 33/22 |  |  | ・・・動作用シリンダの側面に配置されたポンプ用シリンダをもつもの、例、並行になっているシリンダ  |
| 33/24 |  |  | A 構造<br>Z その他のもの<br>・・・往復動式ピストンだけをもつポンプとは異なったクランクケ - スのポンプをもつもの  |
| 33/26 |  |  | ・・・クランクケ - スのポンプを有することに特徴のある 4 サイクル機関  |
| 33/28 |  |  | ・・・クランクケ - スのポンプの構成部分、細部または付属品で、サブグループ F02B33/02-F02B33/26 に分類されないまたはそれ以外に特徴のあるもの  |
| 33/30 |  |  | ・・・吸入口または排気口の制御（動作シリンダの吸入口だけを制御するもの F01L）  |
| 33/32 |  |  | A リ - ド弁装置<br>B ・リ - ド弁本体<br>C ・リ - ド弁体<br>D ・弁座<br>E ・ストツパ<br>F ・クランク機構と関連するもの<br>G ・掃気通路と関連するもの<br>H ・運転状態と関連するもの<br>J ロ - タリ弁<br>Z その他のもの |
| 33/34 |  |  | ・・・往復動式ピストン形以外のポンプのある機関（クランクケ - スのポンプをもつもの F02B33/02）  |
| 33/36 |  |  | ・・・回転式ポンプをもつもの（セル形圧力変換器またはそれに類するもの F02B33/42）  |
| 33/38 |  |  | ・・・容積形のもの<br>・・・ル - ツ形のもの  |
| 33/00 | 給気用または掃気用のポンプの装備に特徴のある機関（補助流体の利用によるシリンダ内へ液体燃料の供給に特徴のあるもの F02B13/00；後給気することに特徴のあるもの F02B29/06；シリンダから燃焼残留物を吸い出すためのポンプの装備に特徴のあるもの F02B35/00；排気により駆動されるポンプの装備に特徴のあるもの F02B37/00） |  |  |
| A     | 過給通路において制御するもの   |  |  |
| B     | ・部分過給  |  |  |
| D     | ・・・バイパス通路をもつもの   |  |  |
| E     | ・・・バイパス弁を制御するもの  |  |  |
| F     | ・・・過給機を制御するもの  |  |  |
| C     | ・過給のリリ - フ   |  |  |
| G     | ・後給気するもの、すなわち給気の後補助給気するもの〔一般 F02B29/06〕  |  |  |
| Z     | その他のもの   |  |  |
| 33/02 | ・往復動ピストン式ポンプをもつ機関；クランクケ - スのポンプをもつ機関   |  |  |
| 33/04 | ・・・単純なクランクケ - スのポンプをもつもの、すなわちそのクランクケ - スと協働して唯一のポンプ部材として働く段の付かない動作ピストンの背面をもつもの   |  |  |

|           |  |           |   |
|-----------|--|-----------|---|
| 33/40     | ・・・容積形でないもの  | B         | タ - ピンが直列に配置されるもの   |
| 33/42     | ・燃焼ガス圧力を新気の圧力に直接変換するための駆動装置をもつもの、例、セル形圧力交換器をもつもの（圧力交換器それ自体 F04F13/00）  | Z         | その他のもの  |
| 33/44     | ・ポンプから機関吸入口に給気を導入する通路、例、空気だめ（ポンプ吐出後の給気の冷却 F02B29/04）   | 37/007    | ・並列に配列した排気駆動ポンプをもつもの [6]                                  |
| A         | 2 サイクル   | 37/013    | ・直列に配列した排気駆動ポンプをもつもの [6]                                  |
| B         | ・クランクケ - スポンプで内部形状に特徴のあるもの   | 37/02     | ・機関排気口とポンプ駆動との間のガス通路を有するもの、例、ガスだめ                         |
| C         | ・クランクケ - スポンプで細長通路に特徴のあるもの   | A         | 静圧過給  |
| D         | ・クランクケ - スポンプで弁に特徴のあるもの  | B         | 動圧過給  |
| E         | ・クランクケ - スポンプ以外のポンプをもつもの   | C         | 構造  |
| F         | 2 サイクル以外のもの  | D         | ・ガスだめ   |
| G         | ・構造  | E         | 排気管中に設けられる部材  |
| H         | ・空気だめ  | F         | ・切換弁  |
| J         | ・弁に特徴のあるもの   | G         | 配置又は取付  |
| K         | ・冷却装置をもつもの   | H         | グル - プに分けた排気管   |
| L         | ・部分過給をもつもの   | Z         | その他のもの  |
| M         | ・慣性過給をもつもの   | 37/04     | ・排気によるポンプの駆動およびその他の駆動をもつ機関、例、排気による駆動ポンプおよび機械駆動の補助ポンプをもつもの |
| N         | ・過給のリリ - フをもつもの  | A         | 他の過給機が機械式のもの  |
| Z         | その他のもの   | B         | ・駆動手段が出力軸のもの  |
| 35/00     | シリンダから燃焼残留物を吸い出すためのポンプの装備に特徴のある機関  | C         | ・駆動手段がモ - タのもの  |
| 35/02     | ・回転式ポンプを利用するもの   | D         | 他の過給機がクランクケ - スポンプ式のもの                                    |
| 37/00     | 排気により少なくとも一時期駆動されるポンプの装備に特徴のある機関（補助流体の利用によるシリンダ内へ液体燃料の供給に特徴のあるもの F02B13/00; 後給気することに特徴のあるもの F02B29/06; ポンプから機関吸入口へ給気を導入する通路に特徴のあるもの F02B33/44） | Z         | その他のもの  |
| 37/00 301 | ・排気駆動部及び排気駆動ポンプをもつ装置   | 37/10     | ・少なくとも 1 個のポンプが排気とその他の駆動手段とにより交替的に駆動されるもの [3]             |
| F         | コンプレッサ前の通路に特徴のあるもの、例、吸入空気整流具   | A         | 他の駆動がタ - ピン又はプロアの羽根又は軸に空気又は油を噴射するもの                       |
| G         | タ - ピン後の通路に特徴のあるもの   | Z         | その他のもの  |
| H         | 配置又は取付   | 37/11     | ・・・始動時のみ他の駆動手段により駆動するもの [6]                               |
| Z         | その他のもの   | 37/12     | ・ポンプの制御 [3]   |
| 37/00 302 | ・排気駆動部及び排気駆動ポンプをもつ装置に関連する他の装置  | 37/12 302 | ・運転状態によるもの  |
| A         | 吸排気弁   | A         | 暖機  |
| B         | 排熱を利用するもの又は補機を駆動するもの   | B         | 加速  |
| C         | ・タ - ボコンパウンド（給気用に排気タ - ピンを利用しないもの F02B41/10）   | C         | 減速  |
| D         | 冷却   | D         | アイドルリング又は低負荷  |
| E         | 混合気の前処理と関係するもの   | E         | 高負荷   |
| F         | ・EGR   | F         | 低回転   |
| G         | 燃料又は点火と関係するもの  | G         | 高回転   |
| Z         | その他のもの   | H         | 過過給圧以外の異常   |
| 37/00 400 | ・並列に設けられた複数の排気駆動部をもつもの   | Z         | その他のもの  |
| C         | タ - ピンが並列に配置されるもの  | 37/12 303 | ・過給通路においてバイパスによらない制御をするもの（バイパスによるもの F02B37/16）            |
| D         | ・吸気に特徴のあるもの  | A         | 部分過給  |
| E         | ・排気に特徴のあるもの  | C         | 慣性過給を付加したもの   |
| Z         | その他のもの   | D         | 過給のリリ - フ   |
| 37/00 500 | ・直列に設けられた複数の排気駆動部をもつもの   | E         | ・リリ - フ弁が過給圧のみにより開閉されるもの                                  |
|           |  | F         | ・・・弁の構造   |
|           |  | G         | ・リリ - フ弁が過給圧と他の運転状態により開閉されるもの                             |
|           |  | H         | ・リリ - フ弁が過給圧以外の運転状態により開閉されるもの                             |
|           |  | J         | コンプレッサと吸気弁間に空気を導入するもの                                     |
|           |  | Z         | その他のもの  |



|       |  |  |   |
|-------|--|--|---|
| 37/14 | .. 排気によるポンプの駆動とその他の駆動手段との切り換えに関するもの, 例 . 速度によるもの [3]   | 39/10  | ... 電気的なもの  |
| 37/16 | .. 吸気のバイパスによるもの [6]  | 39/12  | .. 継手またはクラッチの利用に特徴のある駆動装置 (歯車比を変えるため流体摩擦継手を利用するもの F02B39/08)  |
| B     | バイパス弁をもつもの   | 39/14  | ・ポンプの潤滑; それらのための保護方法  |
| Z     | その他のもの   | A  | 軸受部分  |
| 37/18 | .. 排気のバイパスによるもの [6]  | B  | ・ラジアル軸受   |
| A     | 排気バイパス装置, 例 . ウエストゲ - ト  | C  | ・スラスト軸受   |
| B     | ・アクチュエ - タ   | D  | ・軸封   |
| C     | .. 軸   | F  | 油圧回路に関するもの  |
| D     | ・弁体  | G  | 潤滑油の供給制御  |
| E     | ・バイパス通路  | H  | ・停止時に行うもの   |
| F     | ・ウエストゲ - トを有する他の装置   | J  | ・始動時に行うもの   |
| G     | ・アクチュエ - タの制御手段  | Z  | その他のもの  |
| H     | .. 過給圧による駆動  | 39/16  | ・ポンプの他の保護方法または他の制御  |
| J     | ... 過給圧導入管路の弁・絞り   | A  | 洗浄  |
| K     | .. 過給圧以外の正圧による駆動   | B  | 異常過給圧の防止  |
| L     | .. 負圧による駆動   | C  | ・過給のリリ - フ  |
| M     | .. 電磁による駆動   | D  | ・ウエストゲ - ト  |
| Z     | その他のもの   | E  | ・燃料カット  |
| 37/20 | .. 排気エネルギー - の増加によるもの, 例 . 燃焼室を用いるもの [6]   | F  | 異常状態の検出   |
| 37/22 | .. 排気通路または空気通路の断面積の変化によるもの [6]   | G  | 過熱防止  |
| 37/24 | .. 調節可能なガイドベ - ンをもつポンプまたはタ - ビンの使用によるもの [6]  | H  | 測定装置  |
| 39/00 | 駆動される給気または掃気ポンプに関連する構成部品, 細部または付属品で、グループ F02B33/00-F02B37/00 に分類されないもの                         | Z  | その他のもの  |
| B     | 冷却   | 41/00  | 熱または圧力エネルギーの機械力への変換を改善するための特殊な手段に特徴のある機関  |
| C     | ケ - シング  | 41/02  | ・膨張を長びかせるもの   |
| D     | ・タ - ビンケ - シング   | 41/04  | .. 主シリンダ内にあるもの  |
| E     | .. 仕切板をもつもの  | 41/06  | .. 複合シリンダ内にあるもの   |
| F     | .. バイパスボ - トをもつもの  | 41/08  | ... 2 サイクル複合機関  |
| G     | ・コンプレツサケ - シング   | 41/10  | .. 排気タ - ビンを用いるもの (給気用に排気タ - ビンを利用するもの F02B37/00; タ - ビンの構造 F01D; ガスタ - ビン設備 F02C)                                |
| H     | 軸受   | A  | 動力伝達機構  |
| J     | ・ラジアル軸受  | Z  | その他のもの  |
| K     | .. フロ - ティングメタル  | 非液体燃料で作動する機関; そのような機関を含む設備, すなわち機関と燃料発生装置との組み合わせ |   |
| L     | ・スラスト軸受  | 43/00  | ガス状の燃料で作動することに特徴のある機関; そのような機関を含む設備 (付加された燃料の圧縮点火により点火されるガス 空気の給気に特徴のある機関 F02B7/06; ガスから他の燃料消費に転換可能な機関 F02B69/04) |
| M     | 軸封   | A  | 液化石油ガス・液化天然ガス   |
| N     | ・タ - ビン側のもの  | Z  | その他のもの  |
| P     | ・コンプレツサ側のもの  | 43/02  | ・作動効率向上のための手段に特徴のある機関   |
| Q     | ロ - タ  | 43/04  | .. 燃焼効率改善のためのもの   |
| R     | 軸  | 43/06  | .. 給気量を増大させるためのもの   |
| S     | 断熱・遮熱  | 43/08  | ・機関がその設備内で固体燃料, 例 . まき, から発生させた気体燃料を利用することに特徴のある設備  |
| T     | 組立・取付  | 43/10  | ・他の特殊な気体, 例 . アセチレンガス, 酸水素ガス, の利用に特徴のある機関または設備  |
| U     | 材料   | A  | アセチレンガス   |
| Z     | その他のもの   | B  | 酸水素ガス   |
| 39/02 | ・ポンプの駆動 (排気駆動または排気と他の駆動するものとの組み合わせ F02B37/00); ポンプ駆動歯車比を変化しうるもの (機関およびポンプ駆動歯車比の両方に作用する制御 F02D) | Z  | その他のもの  |
| 39/04 | .. 機械的駆動; 歯車比可変の駆動装置 (可変歯車比を有する非機械駆動ポンプ F02B39/08)   | 43/12  | .. その作動方法   |
| 39/06 | ... 機関のトルクがポンプおよびその機関の出力軸を駆動するために差動歯車により分配されるもの  |  |   |
| 39/08 | .. 非機械的駆動, 例 . 可変歯車比を有する流体駆動   |  |   |

- 45/00 ガス以外の非液体燃料で作動すること  
特徴がある機関； そのような機関を含む  
設備（固体燃料から気体燃料の発生装置  
を含む設備 F02B43/08； ガスから他の燃  
料消費へ転換可能な機関 F02B69/04）
- 45/02 ・粉末燃料，例．微粉炭，で作動するもの  
，（酸化剤を含む燃料で作動するもの  
F02B45/06）
- 45/04 ・その設備，例．石炭粉碎装置を有する  
もの
- 45/06 ・酸化剤を含む燃料で作動するもの
- 45/08 ・その他の固体燃料で作動するもの
- 45/10 ・液体燃料および非液体燃料との混合物，  
例．のり状または発泡状の混合物，で作  
動するもの

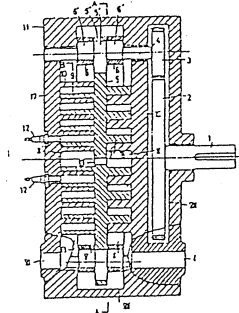
特殊な前処理を含む機関，または機関の燃焼すべき空気，  
燃料または燃料 - 空気の混合気特殊な物質を添加す  
る機関で他に分類されないものの作動方法

- 47/00 機関の燃焼すべき空気，燃料または燃料  
- 空気の混合気非燃料物質またはアン  
チノック剤を添加させる機関の作動方法
- 47/02 ・その物質が水または水蒸気であるもの
- 47/04 ・その物質が水または水蒸気だけでない  
もの
- 47/06 ・その物質が空気中の酸素以外の酸素を  
含むもの（F02B47/10 が優先）
- 47/08 ・排気ガスを含む物質
- 47/10 ・密閉または半密閉回路における排気  
ガスの循環，例．同時に酸素を添加す  
るもの
- 49/00 機関の吸入口に微細な霧状の少量の燃料  
を供給する空気圧縮点火機関の作動方法
- 51/00 機関の燃焼すべき空気，燃料または燃料  
- 空気の混合気を前処理する，またはそ  
れらに添加剤を与える機関の他の作動方  
法
- 51/02 ・触媒を含むもの
- 51/04 ・電気または励磁を与えるもの
- 51/06 ・光線または音波を与えるもの

回転ピストン式または揺動ピストン式機関の内部燃焼に  
関するもの

- 53/00 回転ピストン式または揺動ピストン式機  
関の内部燃焼（回転ピストンまたはそれ  
と共に協働する外側部材 F02B55/00）に  
関するもの
- A 弧状係合型，すなわち共動部材の循環  
的な並進運動を有し，各部材が同数の  
歯または歯に相当するものをもつ回転  
ピストン式内燃機関

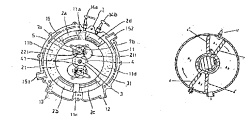
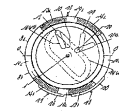
〔スクロ - ル



型〕

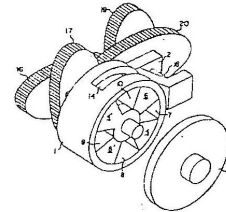
- B ・内部軸形式のもの〔一般 F01C1  
/04〕

- C ・同心軸状に配置された部材を有し，  
それら部材間に連続的に変化する円  
周方向の空間を形成するもの  
〔一般 F01

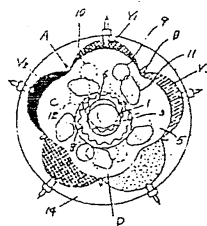


C1/063〕

- D ・歯車形式の伝動装置をもつもの

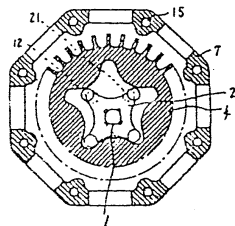


- E かみ合い係合型，すなわち共動部材の  
係合が歯車伝動装置に類似している回  
転ピストン式内燃機関〔一般 F01C1  
/08〕
- F ・内部軸形式であって，外側部材が内  
側部材より多くの歯または歯に相当  
するもの，例．ロ - ラ，をもつもの  
〔一般 F01



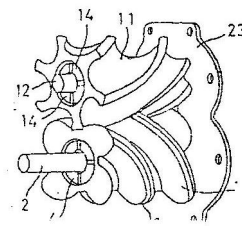
C1/10〕

- G ・内側部材が，外側部材とかみ合うロ  
- ラを備えたもの  
〔一般



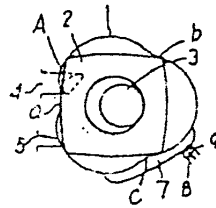
F01C1/113〕

- H ・内部軸形式以外のもの  
〔一般 F01



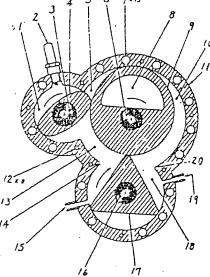
C1/12〕

- J 内部軸形式で、係合点における共動部材の同方向運動を有するかまたは共同部材の一つが静止しており、内側部材が外側部材より多くの歯または歯に相当するものをもつ回転ピストン式内燃機関  
〔一般 F01〕



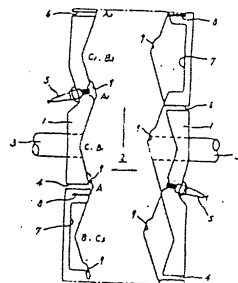
F01C1/22〕

- K 逆係合型、すなわち係合点における共動部材の運動が逆方向である回転ピストン式内燃機関  
〔一般 F01〕



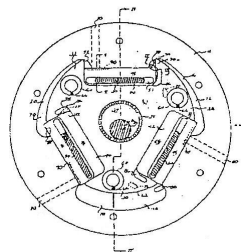
C1/24〕

- L 複数の係合型に該当する特徴をもつか、またはいずれか一つの係合型に該当する特徴をもつとともに共動部材間になんらかの他の形式の運動を有する回転ピストン式内燃機関  
〔一般 F01〕



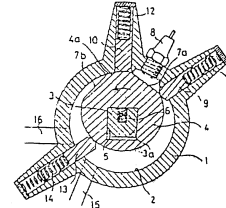
C1/30〕

- M 弧状係合型に特有な運動と共動部材間の相対的な往復運動の両方を有するもの  
〔一般 F01〕



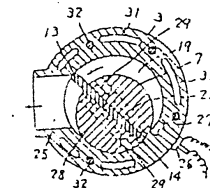
F01C1/32〕

- N かみ合い係合型または内部軸形式同方向運動であって内側部材が外側部材より多くの歯をもつ係合型に特有な運動と、共動部材間の相対的な往復運動の両方を有するもの  
〔一般 F01〕



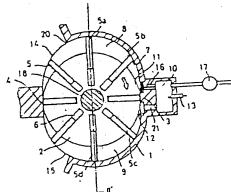
C1/34〕

- P 内側部材に対しては往復運動するベ-ンを有するもの  
〔一般 F01〕



F01C1/344〕

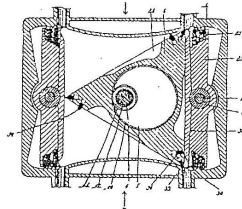
- X 内外両側部材が回転軸に平行な線又は面に複数箇所て接している〔Yが優先〕



- Y ...ベ-ンが外側部材の軸に枢着されているもの〔一般 F01C1/352〕

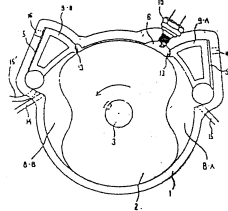
- Q 内部軸形式同方向運動であって内側部材が外側部材より多くの歯をもつ係合型に特有な運動と、逆方向係合型に特有な運動の両方を有するもの  
〔一般 F01C1/36〕

- R 弧状係合型に特有な運動をもち、しかもちようがつがい式に取り付けられた部材をもつもの〔Mが優先〕  
〔一般 F01〕



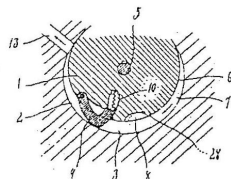
C1/38〕

- S ・かみ合い係合型または内部軸形式同方向運動であって内側部材が外側部材より多くの歯をもつ係合型に特有な運動をもち、しかもちようつがい式に取り付けられた部材をもつもの  
〔一般 F01



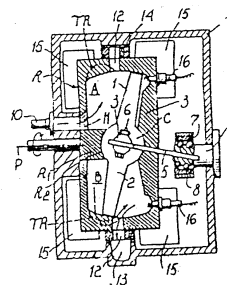
C1/40]

- T ・内側部材にちようつがい式に取り付けられたペンを有するもの  
〔一般



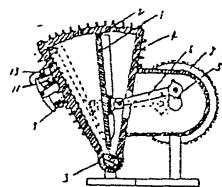
F01C1/44]

- U 共同部材の運動軸線が平行でない回転ピストン式内燃機関  
〔一般 F01



C3/00]

- V 少なくとも部分的に弾性変形可能な作動室壁を有する回転ピストン式内燃機関〔一般 F01C5/00〕  
W 揺動ピストン式内燃機関  
〔一般 F01



C9/00]

- Z その他のもの

53/02

- ・その作動方法

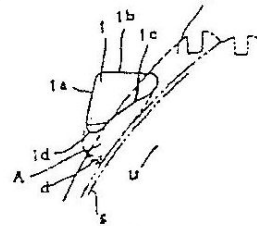
- A 動力の回収、機関のバランスなどに関する  
B 点火に関する  
C 燃料の噴射に関する  
D 空燃比に関する  
E 一部の気筒に対し、燃料供給を停止又は増減するもの

- Z その他のもの

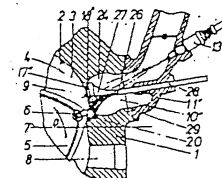
53/04

- ・給気の吸入または燃焼ガスの排気  
A 給気の吸入

- F ・吸気ポートの形状、構造、配置〔Qが優先〕

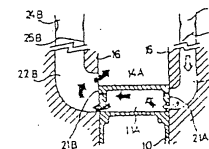


- G ・弁の構造、配置〔Nが優先〕

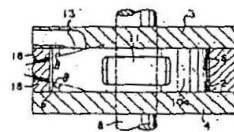


- H ・潤滑に関するもの

- J ・口・タ内に通路を有するもの〔Sが優先〕

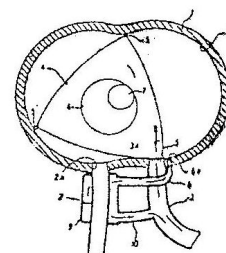


- K ・吸気の放出方向に特徴があるもの〔Rが優先〕

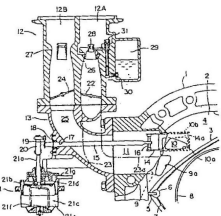


- L ・多気筒内燃機関におけるもの〔Pが優先〕

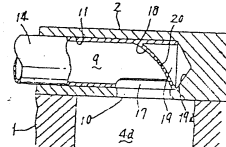
- M ・吸気の加熱、冷却に関するもの



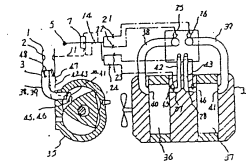
- B ・低負荷または低速用と高負荷または高速用の複数の吸気口を有するもの



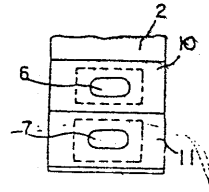
- N ・弁の構造、配置



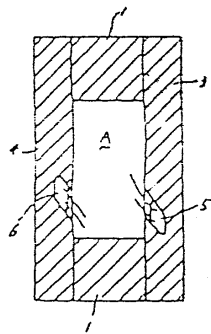
- C ・層状給気  
P \*\*・多気筒内燃機関における



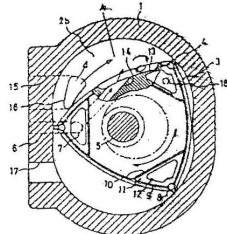
- Q \*\*・吸気ポ - トの形状、構造、配置



- R \*\*・吸気の放出方向に特徴があるもの

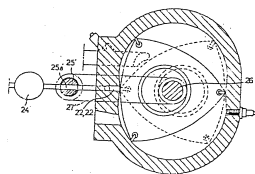


- S \*\*・口 - タ内に通路を有するもの

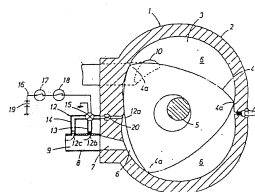


- D ・吸気作動室への排気ガスの流入を抑制する手段または該室へ排気ガスを導入する手段に特徴のあるもの

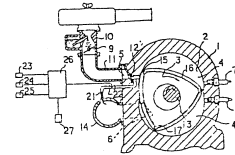
- T \*\*・閉鎖【エアカ - テンなど】により抑制するもの



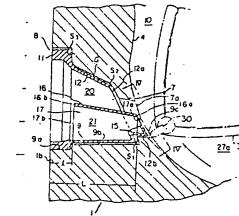
- U \*\*・吸引により抑制するもの



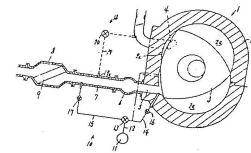
- V \*\*・排気ガス還流【EGR】



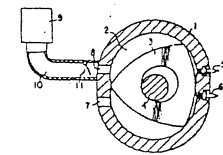
- E 燃焼ガスの排出  
W ・排気ポ - トの形状、構造、配置



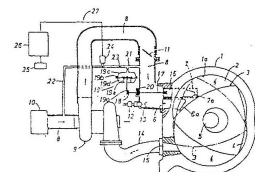
- X ・排気ガスの浄化に関するもの



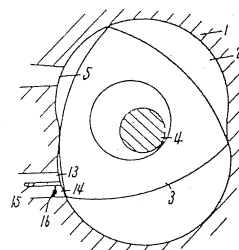
- Z その他のもの  
・それらのための弁制御  
A 給気系に設けられた弁の制御



- B ・吸気口が複数あるもの



- C 排気系に設けられた弁の制御

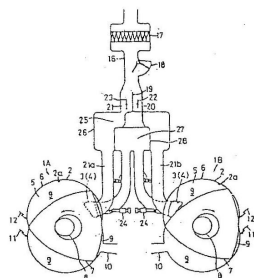


- Z その他のもの  
・給気（charging）、例．回転ピストンのポンプ作用によるもの

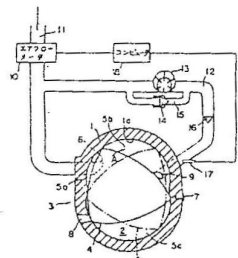
53/06

53/08

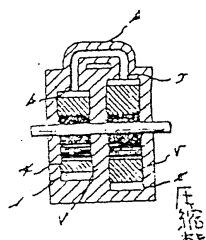
## A 慣性過給



## B 圧縮機による過給



## C ・圧縮機が主軸と同軸かつ一体に設けられたもの



## D ・制御に関するもの

## Z その他のもの

53/10

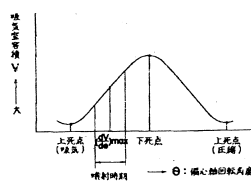
## ・燃料供給; 燃焼空間に燃料を供給するもの

## A 制御に関するもの〔C,H が優先〕

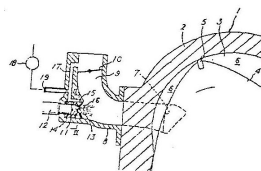
## B 燃料を噴射するもの

## C ・制御に関するもの〔H が優先〕

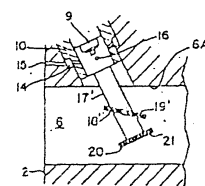
## D ・噴射方向, 噴射時期, 噴射ノズルの配置に特徴があるもの



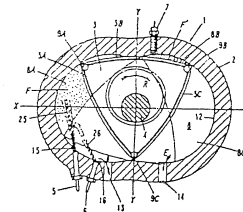
## E ・噴射燃料に燃料, 空気, 潤滑油などを付加するもの



## F ・霧化の促進



## G ・噴射ノズルを複数設けた点に特徴があるもの

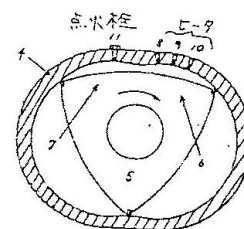


## H ・・制御に関するもの

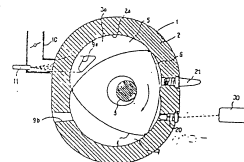
## Z その他のもの

## ・点火

## A 火花点火以外の点火装置を有するもの

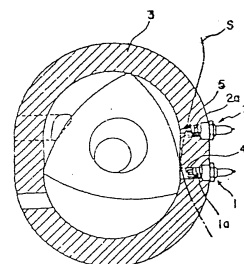


## B ・グロ - プラグを有するもの



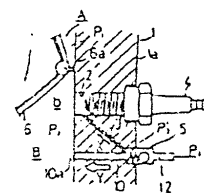
## C 制御に関するもの〔E が優先〕

## D 点火栓を複数用いる点に特徴があるもの

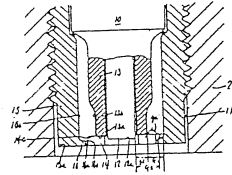


## E ・制御に関するもの

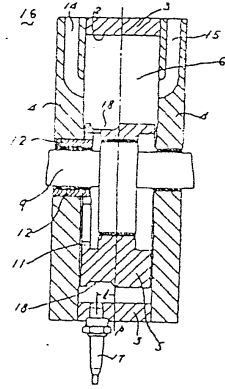
## F 点火栓の掃気



G 点火部近傍の細部



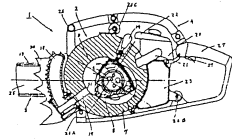
H 点火栓の取付位置〔ロ - タ側など〕に特徴があるもの



Z その他のもの

53/14  
・他の装置を駆動するための機関の応用、または機関と他の装置との組み合わせ（主としてそのような装置に関係ある外観についてはその装置に関連あるクラスを参照）

A チェンソ - 用

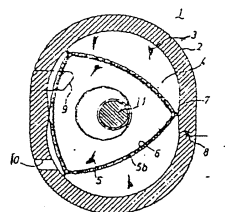


Z その他のもの

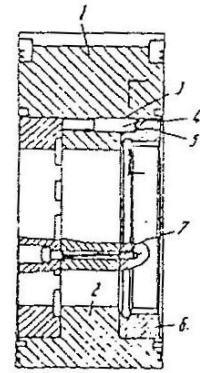
55/00  
回転ピストンの内部燃焼；回転ピストンと協働する外側部材に関するもの

55/02  
・ピストン

A ロ - タ表面の材質または表面処理に特徴のあるもの

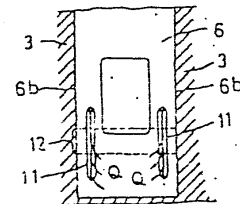


B ロ - タへの取り付け

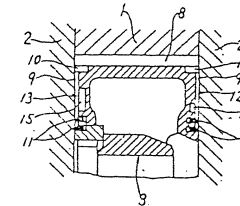


C シ - ルに関連する構造〔シ - ル F01C19〕

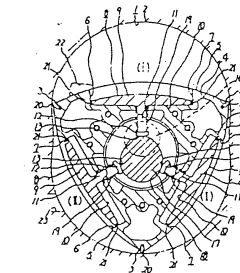
D ロ - タ表面の構造に特徴があるもの〔凹部、穴など〕



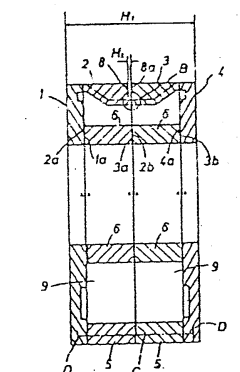
E ・ロ - タ側面に設けられたもの



F ・凹部の容積が可変なもの



G 分割構造からなるもの

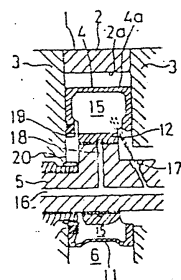


Z その他のもの

55/04

・・それらの冷却

- A 潤滑油により冷却するもの〔B が優先〕



- B 制御に関するもの

- Z その他のもの

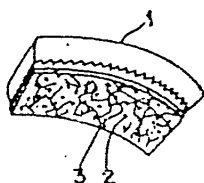
55/06

・・・空気またはその他の気体によるもの

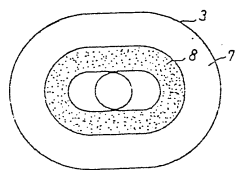
55/08

・回転ピストンと協働する外側部材；ケシング

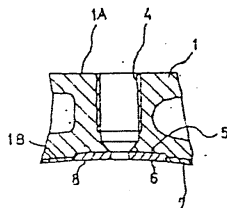
- A 作動室内面の材質または表面処理に特徴のあるもの



- B ・特にサイドハウジングに適用されるもの

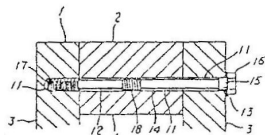


- C ・作動室内面の、特に一部分に適用されるもの

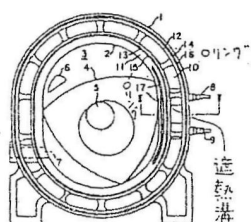


- D ・Fe - C - N 系化合物層を設けたもの

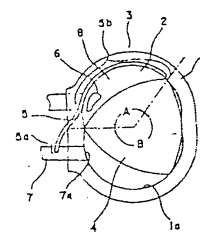
- E ハウジングの組立



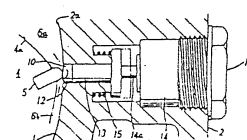
- F ハウジング間のシール



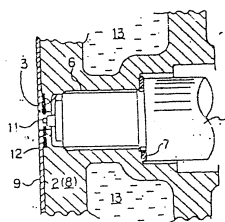
- G 加熱、断熱構造など



- H ハウジング内周面の構造に特徴があるもの〔凹部など〕



- J 点火栓の周辺の構造に特徴があるもの

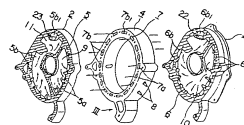


- Z その他のもの

55/10

・・それらの冷却

- A 冷却水により冷却するもの



- Z その他のもの

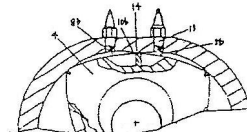
55/12

・・・空気またはその他の気体によるもの

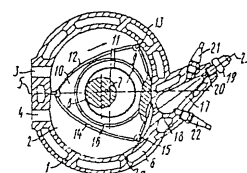
55/14

・燃焼室の形状または構造

- C 燃焼空間が2以上の室に分けられているもの



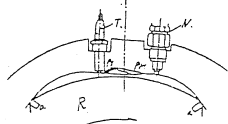
- D 予燃焼室を有するもの



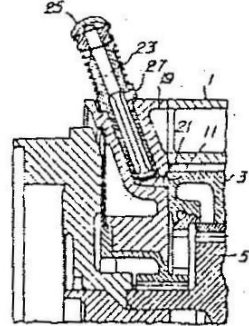
- E 圧縮点火式のもの



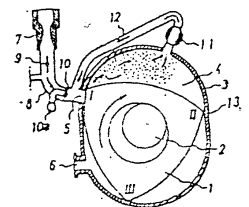
F ケ - シング内面に連通する孔を有するもの〔F02B53/04T が優先〕



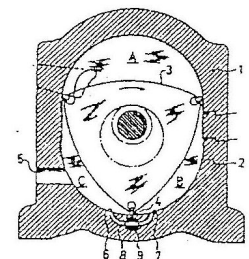
G ・連通孔が大気開放するもの



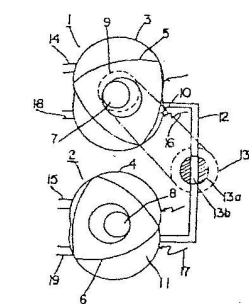
H ・連通孔が吸気系に接続するもの



J ・連通孔が排気系に接続するもの



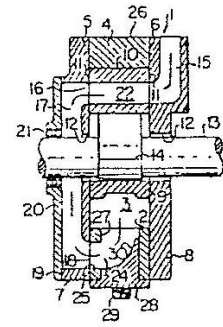
K ・連通孔が他の気筒に接続するもの〔F02B53/08 が優先〕



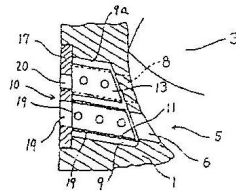
Z その他のもの

55/16 ・ピストン内または外側部材内の給気または排気通路

A 給気通路



B 排気通路



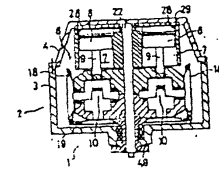
Z その他のもの

可動シリンダを有する往復動ピストン式機関の内部燃焼に関するもの

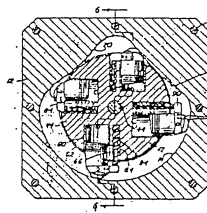
57/00

燃焼ガスが1個またはそれ以上の往復動ピストンを作動する回転式機関の内部燃焼に関するもの

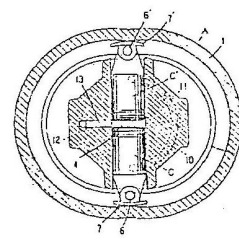
A ピストンの運動方向が主軸に平行なもの



B ピストンの運動方向が主軸を通らないもの



C ピストン間に燃焼室があるもの



Z その他のもの

57/02

・燃料または燃焼空気の供給（シリンダの給気吸入または排気を制御するもの F02B57/04）

57/04

・シリンダの給気吸入または排気の制御（動作ピストンで制御された給気吸入または排気を有する2サイクル機関またはその他の機関に特有なもの F02B57/06）

57/06

・作動ピストンで制御されたシリンダへの給気吸入または排気を有する2サイクル機関またはその他の機関（星形の中心に燃焼空間をもつもの F02B57/10）



|       |   |       |   |
|-------|---|-------|---|
| 67/04 | ・機械駆動の補助装置  | 75/04 | ・上死点位置におけるピストンとシリンダヘッドの間の距離を変化し得る機関                                       |
| A     | 歯車によるもの   |       |   |
| B     | ・ウォ - ム, ウォ - ムホイルによるもの   | 75/06 | ・トルクを一定にするための手段を有する機関 (慣性力の補償, 系内の振動の抑制 F16F)                             |
| C     | ・歯車の取付 (構造, 位置)   | 75/08 | ・ガスにさらされる空間における腐食防止のための手段を有する機関   |
| D     | カムによるもの   | 75/10 | ・排気を無害にするための手段を有する機関 (排気を無害にする装置それ自体 F01N3/08)                            |
| E     | 継手, クラッチ  | A     | 多シリンダ機関   |
| F     | 潤滑  | B     | ・リ - ン・リッチ燃焼機関  |
| G     | 補機の取付, 配置   | C     | EGR 手段を有するもの  |
| H     | ギヤケ - ス   | D     | 2 次空気供給手段を有するもの   |
| J     | 可変速比をもつもの   | E     | EGR 手段及び 2 次空気供給手段を併用するもの   |
| K     | タイミング調節機構   | Z     | その他のもの〔触媒 F01N3/28〕   |
| Z     | その他のもの  |       |   |
| 67/06 | ・チェ - ン, ベルトまたはそのような無端可撓部材によって駆動されるもの   | 75/12 | ・その他の作動方法   |
| A     | 張力調節手段  | 75/16 | ・シリンダ数に特徴のある機関, 例 . 単シリンダ機関 (F02B75/26 が優先)                               |
| B     | ・補機を移動させるもの   | 75/18 | ・多シリンダ機関 (掃気装置に着目する場合 F02B25/00)  |
| C     | ・チェ - ンガイド  | C     | 気筒間の構成又は作動に差異があるもの  |
| D     | プ - リ, 伝動軸およびそれらの取付   | D     | ・点火形式又はサイクルが異なるもの   |
| E     | 継手, クラッチ  | E     | ・シリンダ形状が異なるもの   |
| F     | 補機の取付, 配置   | F     | ・圧縮比が異なるもの  |
| G     | カバ - , ベルト室   | G     | ・空燃比が異なるもの  |
| H     | 可変速比をもつもの   | H     | シリンダ形状, 配列  |
| J     | タイミング調節機構   | J     | 複数のクランク軸を有するもの  |
| Z     | その他のもの  | K     | 吸排気系統   |
| 67/08 | ・非機械駆動の補助装置   | L     | ・吸排気弁の駆動, 配置  |
| 67/10 | ・給気もしくは掃気装置 [5]   | M     | 振動防止  |
| 69/00 | 11/00 に分類されないもので, 他の燃焼機関形式に変換可能な内燃機関; 異なる形式で同一の主要機関部品を容易に利用し得る構造に特徴のある内燃機関                      | N     | 減筒運転可能なもの〔制御 F02D17/02〕   |
| 69/02 | ・消費される燃料に無関係の機関を除いた異なった燃料形式のためのもの, 例 . 軽質燃料から重質燃料に転換し得るもの                                       | P     | シリンダ間に連通路を有するもの   |
| 69/04 | ・気体状燃料およびそうでない燃料のためのもの  | Z     | その他のもの  |
| 69/06 | ・異なったサイクルのためのもの, 例 . 2 サイクルから 4 サイクルに変換し得るもの  | 75/20 | ・すべてのシリンダが 1 列にならんだもの   |
| 71/00 | 自由ピストン機関; 回転する主軸のない機関   | 75/22 | ・V 形, 扇形, または星形配列のシリンダをもつもの   |
| 71/02 | ・その始動   | A     | V 形機関   |
| 71/04 | ・特殊な用途のためのそのような機関の応用; それにより駆動される装置とそのような機関との組み合わせ (主として駆動される装置に関係する場合については, そのような装置に関連あるクラスを参照) | B     | ・シリンダ, クランクケ - ス〔配置を含む〕   |
| 71/06 | ・自由ピストン燃焼ガス発生装置   | C     | ・吸, 排気系統  |
| 73/00 | 2 つまたはそれ以上の機関の組み合わせで, 他に分類されないもの  | D     | ・動弁機構   |
| A     | 異種機関を組み合わせたもの   | E     | ・冷却   |
| B     | 伝動機構  | F     | ・補機の配置, 駆動〔一般 F02B67/00〕  |
| Z     | その他のもの  | G     | ・振動防止〔構成部品等 F02B77/00B〕   |
| 75/00 | その他の機関, 例 . 単シリンダ機関   | H     | ・車両への取付   |
| A     | 排気ガス対策に特徴のあるもの  | J     | 星形機関  |
| B     | ・多シリンダ機関  | Z     | その他のもの  |
| Z     | その他のもの  | 75/24 | ・主軸に対し向いあって配列されたシリンダで“平行”のもの  |
| 75/02 | ・サイクルに特徴のある機関, 例 . 6 サイクルのもの  | 75/26 | ・シリンダ軸心が主軸軸心と同軸, または平行あるいは傾斜している機関; 実質的に主軸軸心に中心を置く円の接線方向に配列されたシリンダ軸心をもつ機関 |
| A     | 6 サイクル機関  |       |   |
| B     | 再生サイクル機関  |       |   |
| Z     | その他のもの  |       |   |

|       |   |       |   |
|-------|---|-------|---|
| 75/28 | ・同一シリンダ内または本質的に同軸のシリンダ内で往復動する 2 つまたはそれ以上のピストンをもつ機関（主軸に対し向いあって配列してあるもの F02B75/24）    | P     | 他に分類されない電気部品の取付，配線  |
| A     | 個々のピストンが異なつた運動を行うもの   | Q     | 軸受及びその周辺部〔シ - ルを含む〕〔クランク軸受周囲 F02F7/00,301F〕                                 |
| B     | ピストン相互の連結に特徴を有するもの  | R     | 機関状態の検知，測定〔試験を含む〕〔試験自体 G01M15/00〕   |
| C     | ・リンク機構  | Z     | その他のもの  |
| D     | ・直結したもの   | 77/02 | ・燃焼ガスにさらされる部分の表面をカバー - するもの（ピストンまたはシリンダだけのもの F02F）                          |
| E     | 2 サイクル機関  | 77/04 | ・燃焼機関の清掃，その内部の腐食または侵食防止または内部の望ましからざる付着物の付着防止                                |
| F     | 1 つの燃焼室に 3 個以上のピストンを有するもの   | 77/08 | ・安全装置，指示装置または管理装置（断熱材について F02B77/11；排気ガスの処理装置を監視または診断する装置 F01N11/00）        |
| Z     | その他のもの  | A     | 位置，変位量，角度を検出することによるもの〔測定，試験 G01L〕〔スロットル開度センサ F02D35/00,364G,F02D45/00,364G〕 |
| 75/30 | ・他のピストン内部でしゅう動する動作ピストンをもつもの   | C     | 流量，液位を検出することによるもの〔測定，試験 G01F〕   |
| 75/32 | ・ピストンと主軸との間の連結に特徴のある機関で前記メイングループに属しないもの   | D     | 機械的振動，例．音波，を検出することによるもの〔測定，試験 G01H〕   |
| A     | クランク軸をもつもの〔一般 F01B9/02〕   | E     | 温度を検出することによるもの〔測定，試験 G01K〕  |
| B     | ・単一の接続棒を介して結合したもの   | F     | 流体圧力を検出することによるもの〔測定，試験 G01L〕  |
| C     | ・複数の接続棒を並列に設けたもの  | G     | 燃焼ガスの成分，濃度を検出することによるもの〔調査，分析 G01N〕  |
| D     | ・接続棒を有しないもの   | H     | 機関速度を検出することによるもの  |
| E     | 斜板または曲面によるもの〔一般 F01B9/04〕   | J     | 経済燃費  |
| Z     | その他のもの  | K     | その他の警報，表示装置〔信号 G08B〕〔車両用機関の運転管理，表示 F02D29/02L〕                              |
| 75/34 | ・極端に小さい機関，例．模型を駆動するもの   | L     | その他の安全装置  |
| A     | 多シリンダ機関   | M     | その他の監視，点検装置   |
| B     | 始動装置  | N     | 機関性能又は機関状態の検知に関するその他の付属装置   |
| C     | 排気装置  | Z     | その他のもの〔2 つ以上の項目の組合せ〕  |
| Z     | その他のもの  | 77/10 | ・クランクケ - スの破裂に関する安全装置   |
| 75/36 | ・圧力下で弾性変形する燃焼室または作動室の壁の部分をもつ機関  | 77/11 | ・断熱または遮音 [3]  |
| 75/38 | ・往復動ピストン式機関（F02B75/04 が優先；予燃焼室の中に弾性的に押される補助ピストンをもつもの F02B19/06）                     | A     | シリンダ，シリンダヘッド，ピストン   |
| 75/40 | ・その他の往復動ピストン式機関   | B     | クランクケ - ス，オイルパン   |
| 77/00 | 構成部品，細部または付属品で他に分類されないもの  | C     | 燃料供給系統  |
| A     | 他に分類されない燃料容器の構造または配置〔燃料供給に特徴 F02M37/00,301〕〔配置に特徴 F02B67/00D〕〔車両用 B60K15/02〕        | D     | 吸排気系統   |
| H     | ・燃料容器の取付  | E     | 車両用機関   |
| B     | 振動防止  | Z     | その他のもの  |
| J     | ・クランク軸  | 77/13 | ・遮音 [3]   |
| K     | ・フライホイ - ル，ト - ショナルダンパ〔機関とフライホイ - ルの組合せ F02B61/06F〕〔ト - ショナルダンパ自体 F16F15/10〕        | A     | 遮音カバー - に関するもの  |
| L     | ・バランスによるもの〔クランク，ピストンの特殊な配置によるもの F16F15/24〕〔通常のピストン以外のバランス軸，バランスウエイトによるもの F16F15/26〕 | D     | ・シリンダヘッドカバー -   |
| C     | ケ - ス，カバー -   | E     | ・シリンダブロック，クランク - スカバー -   |
| D     | ・フライホイ - ルのケ - ス，カバー -  | F     | ・ギヤケ - ス  |
| E     | 機関の吊り下げ，運搬  | G     | ・吸排気系統用カバー -  |
| F     | タ - ニング装置   | H     | ・ファンカバー -   |
| G     | 照明  | J     | ・補機カバー -  |
| M     | 動力取出〔車両用 B60K17/28〕   | K     | ・D-J のうちの複数のものの組合せ  |
| N     | 他に分類されない部品の取付   |       |   |

---

|       |   |                                    |
|-------|---|------------------------------------|
|       | B | 機関を防音箱又はケ - ス内に収容したもの              |
|       | L | ・換気                                |
|       | M | ・・換気口,ダクト                          |
|       | N | ・装置の配置                             |
|       | P | ・・吸排気系統の配置,遮音                      |
|       | Q | ・点検口,扉                             |
|       | R | ・液処理,防塵                            |
|       | C | ・エンクロ - ジャ型のもの                     |
|       | S | 機関本体の遮音                            |
|       | T | オイルパン〔F02F7/00,302C,F01M11/00N 優先〕 |
|       | U | 車両用機関に適用したもの                       |
|       | Z | その他のもの〔騒音低減〕                       |
| 77/14 |   | ・ユニットとして組み合わされた機関駆動補助装置            |
| 79/00 |   | 内燃機関のなじみ運転(それらの潤滑F01M)             |

