

内燃機関の点火で圧縮点火以外のもの;圧縮点火機関の点火時期の試験 (特に回転ピストンまたは揺動ピストン機関に適したもの F02B53/12; 燃焼装置の点火一般, 予熱プラグ F23Q; 物理的変数の測定一般 G01; 制御一般 G05; データ処理一般 G06; 電気的な構成部品一般 セクション H; 点火プラグ H01T)

サブクラス内の索引

電気火花点火.....
 発電機に直結するもの; その他の装置 1/00; 3/00
 機関部品と結合した構造の点火プラグ 13/00
 制御: 点火時期, 配電; その他 5/00, 7/00; 9/00
 安全装置 11/00.....
 その他の特徴 15/00.....
 試験 17/00.....
 電気火花以外の点火: 白熱によるもの; 直接の炎によるもの; 他
 の手段によるもの 19/00; 21/00; 23/00

点火エネルギーの発生または蓄積の形式を特徴とする電気火花点火装置

1/00 マグネットまたはダイナモ発電機によって発生する電気点火エネルギーを使用する装置で, 蓄電装置をもたないもの
 1/02 ・ 発電機の回転子が機関のはずみ車の一部をなすことを特徴とするもの
 1/04 ・ 特殊な形式の機関に特に応用される発電機, 例. V 形シリンダ配列の機関
 1/06 ・ 発電機の駆動, 例. スナップ継手のあるもの
 1/08 ・ 回路の設計
 C 多気筒機関に用いるもの
 D 機能的特徴を有するもの
 E ・ 点火位置の調整 [点火時期の変動防止, 点火効率の向上を含む。点火時期の制御 → F02P5/00-]
 F ・ 温度補償
 G ・ 主回路電流の検出
 H 制御用電源の特徴
 Z その他のもの
 301 ・ ・ マグネット発電機を用いるもの
 301 A 主開閉素子がポイントコンタクトであるもの
 301 B 主開閉素子がトランジスタであるもの
 301 C ・ 主開閉素子がトランジスタで制御開閉素子がサイリスタ等のスイッチ素子であるもの
 301 D 主開閉素子がサイリスタ等のスイッチ素子であるもの
 301 Z その他のもの
 302 ・ ・ ダイナモ発電機を用いるもの

302 A 主開閉素子がポイントコンタクトであるもの
 302 B 主開閉素子がトランジスタであるもの
 302 C ・ 主開閉素子がトランジスタで制御開閉素子がサイリスタ等のスイッチ素子であるもの
 302 D 主開閉素子がサイリスタ等のスイッチ素子であるもの

302 Z その他のもの

3/00 点火エネルギーの発生または蓄積の形式に特徴のあるその他の電気火花点火装置

A 重ね点火を行うもの
 B ・ 一次側での重ね点火
 C ・ ・ 誘導放電と容量放電の組合せ
 D ・ ・ 容量放電と容量放電の組合せ
 E ・ 二次側での重ね点火
 F ・ ・ コンデンサ蓄積電荷の放電
 G ・ ・ ・ 昇圧回路, 例えば DC-DC コンバータ, による電荷の蓄積
 H ・ ・ 誘導エネルギーの重畳
 J ・ 運転状態 [バッテリー電圧を含む] による制御

Z その他のもの

3/01 ・ 電気火花点火装置でエネルギー蓄積を行わないもの, すなわち電氣的発信器によりエネルギーを供給されるもの (マグネット発電機またはダイナモ発電機をもつもの F02P1/00; 圧電点火 F02P3/12; 電気火花が連続的なもの F02P15/10) [2006. 01]

A プラズマ点火を行うもの
 K ・ デーゼル機関用
 B ・ 運転状態による制御
 C ・ ・ 始動・暖気
 D ・ ・ アイドリング
 E ・ ・ 加速・減速
 F ・ ・ 負荷の領域
 L ・ ・ 回転数の領域
 G ・ ・ 停止
 H ・ ・ バッテリ電圧
 J ・ 回路構成上の特徴
 Z その他のもの

3/02 ・ 誘導によるエネルギーの蓄積, 例. 誘導コイルを配置したもの

3/04 ・ ・ 回路の設計

301 ・ ・ ・ 回路構成上の特徴をもつもの

301 A 信号発生部の回路構成に特徴あるもの [詳細は F02P3/04, 302A-Z に分類する。]

301 B 出力段の回路構成に特徴あるもの

301 C ・ トランジスタ以外の素子 [例えばサイリスタ] の使用

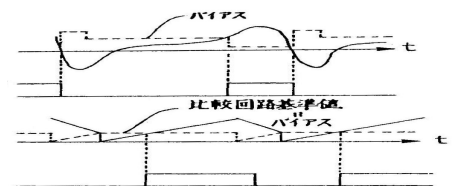
301 D 帰還による動作の安定化 [単安定回路等は F02P3/045, 313A-Z に分類する。]

301 E ・ コンデンサの使用

301 F・抵抗の使用
 301 G・非線形素子〔例. ツェナーダイオード〕の使用
 301 H・E-Gの組み合わせ
 301 Jオペアンプの使用
 301 K・比較, 倍数器としての使用
 301 L・積分器としての使用
 301 M・非線形演算素子, 例えばヒステリシス特性, としての使用
 301 Nトランジスタ以外の能動素子の使用〔出力段に用いられるもの〔→C〕を除く〕
 301 P・サイリスタの使用
 301 Q・プログラマブルユニジャンクショントランジスタ〔PUT〕の使用
 301 R特殊な回路構成の使用
 301 S・定電流源の使用
 301 T・シュミットトリガ回路の使用
 301 U・温度補償回路の使用
 301 Zその他のもの
 302 ……信号発生部に特徴あるもの
 302 Aポイントコンタクトに特有な技術〔その技術内容に特徴がある場合にのみ付与する。〕
 302 B・しや断エネルギーの増強
 302 C・接点の保護〔清浄を含む〕
 302 D電磁ピックアップに特有な技術〔その技術内容に特徴がある場合にのみ付与する。〕
 〔ピックアップ装置→F02P7/067, そのための回路→F02P7/077〕
 302 H・発振回路を用いるもの
 302 Eホール素子を用いるもの〔ホール効果ピックアップ装置→F02P7/07〕
 302 Fフオトカプラを用いるもの〔光学的ピックアップ装置→F02P7/073〕
 302 G・クランク角の検出〔検出自体→G01B, P, F02B77/08〕
 302 J時定数回路を設けるもの
 302 K・充放電時定数をダイオード等で変更するもの
 302 Zその他のもの
 303 ……多気筒への分配を特徴とするもの
 303 Aデистриビュータを用いたもので, 回路構成上の特徴を有するもの〔デистриビュータによる分配→F02P7/00-〕
 303 B点火エネルギーの分配, 例えばダイオードによる分配を行うもの
 303 C点火信号の分配を行うもの
 303 D制御回路を共通化したもの
 303 Eその他の回路構成を共通化したもの
 303 F制御回路間の一部信号を相互利用するもの
 303 G気筒判別を行うもの
 303 Zその他のもの
 304 ……安全装置

304 A通電時期の変動防止
 304 B・点火後のノイズを除去するもの〔ノイズによる誤動作の防止→F02P15/00, 301〕
 304 C・バイアスレベルを変動させるもの
 304 D点火時期の変動防止
 304 E・バイアスレベルを変動させるもの
 304 F通電時の誤点弧防止
 304 Gエンジン停止時のバッテリー過放電防止
 304 Zその他のもの〔回路の素子等の保護自体→F02P3/055A-Z〕

3/045 ……ドウエル時間または反ドウエル時間の制御のためのもの〔4〕
 B 他に分類されない新たな観点を持つもの
 R デジタル〔デジタル特 1〕以下に設ける分冊識別記号〔F02P3/045R-Y〕は, 単に分冊を識別するものであるから, 分類付与, 検索のとき使用しないこと。
 S ・カウンタ〔デジタル特 2〕
 T ・マイクロコンピュータ〔デジタル実〕
 U アナログ〔その他特 1〕
 V ・トランジスタ〔その他特 2〕
 W ・ダーリントン〔その他特 3〕
 X ・通電角〔その他特 4〕
 Y ・機関状態〔その他実 1〕
 Z そ の 他 の も の 。



301 ……通電電流を検出するもの
 301 A通電電流値を制限するもの。〔詳細はF02P3/05A-Zに分類する〕
 301 B通電電流検出信号に基づき通電時間を制御するもの
 301 C・検出信号によりバイアスレベルを変更するもの
 301 D・比較器のバイアスを変更するもの〔比較回路への電流注入を含む〕
 301 E・検出信号の積分回路に特徴あるもの
 301 Zその他のもの
 302 ……回転数を検出するもの
 302 A検出信号によりバイアスレベルを変更するもの
 302 B・ピックアップ信号出力を積分するコンデンサの出力により直接バイアスレベルを変更するもの〔この場合, F02P3/04, 301Aにも付与する〕
 302 C・比較器のバイアスを変更するもの〔比較回路への電流注入を含む〕
 302 D・検出信号の積分回路に特徴あるもの

- 302 Zその他のもの
- 303 点火エネルギーの制御を行うもの
- 303 A通電状態による制御〔始動, 加減速等のエンジン状態に応じて通電角を変化させるもの〕
- 303 B通電角等の補正
- 303 C・加速補償〔加速時に通電角を増加させるもの〕
- 303 D・点火時期変化による補償
- 303 E・電源電圧変動に対する補償
- 303 F他の制御対象と一体的に制御するもの〔例, 燃料供給制御, エンジン過給等〕
- 303 G非通電角の補正〔火花持続時間の制御を含む〕
- 303 Zその他のもの
- 311 デジタル素子の使用
- 311 A回転角度パルス信号をカウントするもの
- 311 B・カウンタ回路に特徴あるもの
- 311 J・パルス発生手段に特徴あるもの〔例, ピックアップの配列上の特徴〕
- 311 L・フエイズロックループ〔PLL〕の使用
- 311 Cクロックパルスをカウントするもの
- 311 D・アツプダウンカウンタを用いるもの
- 311 E・カウントスピードの異なるもの〔カウントの途中でカウントスピードが変化するもの〕
- 311 F・複数カウンタを組み合わせたもの
- 311 G・アツプ又はダウンカウントの一方のみを行うもの
- 311 H・リセット機能をもつもの〔カウントの途中でカウンタがリセットされるもの〕
- 311 K・定デューティ信号と組み合わせるもの
- 311 M・分周器を用いるもの
- 311 Nデジタル制御を行うもの
- 311 Zその他のもの
- 312 信号波形を造るもの
- 312 Aアツプダウン信号波形を造るもの
- 312 Bアツプ又はダウン信号波形の一方のみを造るもの
- 312 Cリセット機能をもつもの〔充放電の途中でコンデンサが放電されるもの〕
- 312 D定デューティ信号と組み合わせるもの〔 $\{(1-K)T - T_m\}$ $K/(1-K)$ 信号を用いるものを含む〕
- 312 E信号勾配が変化するもの
- 312 Zその他のもの
- 313 マルチバイブレータを使用するもの
- 313 A単安定マルチバイブレータを使用するもの
- 313 B・充放電時定数が変化するもの
- 313 C・通電をマスキングするもの
- 313 Dその他, 例えば双安定マルチバイブレータを使用するもの
- 313 Zその他のもの
- 314 並列処理を行うもの
- 314 A複数の通電角手段を並列に設けるもの
- 314 B・エンジン回転速度等に応じて自動的に切換るもの
- 314 C通電角, 点火時期をそれぞれ制御する手段を並列に設けるもの
- 314 Zその他のもの
- 3/05 点火コイルに流れる電流の大きさの制御のためのもの〔始動時 F02P15/12〕〔4〕
- A 点火コイルを短絡するもの
- B 主開閉素子を不飽和とする手段に特徴あるもの
- C 点火コイル 2 次側電流を検出するもの
- D 主開閉素子を間欠的に制御するもの〔主開閉素子を飽和状態で間欠制御するものを含む〕
- E 電流制御を行うその他の手段に特徴あるもの〔A-D に分類されるものを除く〕
- W アナログ (H11 新設)
- Y デジタル
- Z その他のもの
- 3/055 回路または点火コイルの損傷を防止する保護手段をもつもの〔4〕
- A ツエナーダイオードを用いるもの
- B ・制御用電源を安定化するもの
- C ・主開閉素子の保護に特徴あるもの
- D ・制御回路の保護に特徴あるもの
- Z その他のもの
- 3/06 容量によるエネルギーの蓄積 (圧電点火または静電点火 F02P3/12) [2006. 01]
- 3/08 回路の設計 (低電圧のもの F02P3/10)
- 301 電源部に特徴のあるもの
- 301 A発電機出力を蓄積するもの〔その技術内容に特徴がある場合にのみ付与する。〕
- 301 B・昇圧回路を有するもの
- 301 H倍電圧回路を用いるもの
- 301 CDC-DC コンバータを用いるもの
- 301 D蓄積エネルギーを制御するもの
- 301 E・充電電圧制限素子を用いるもの
- 301 F外部電源を用いるもの
- 301 G制御電源に特徴あるもの
- 301 J全体回路構成上の特徴を有するもの
- 301 Zその他のもの
- 302 信号部に特徴のあるもの
- 302 Aポイントコンタクトを有するもの〔その技術内容に特徴がある場合にのみ付与する。〕
- 302 B発電コイルの逆半波出力
- 302 C・変圧コイルを用いるもの
- 302 D・直接開閉素子のゲート回路を駆動するもの

- 302 E 点 火 信 号 回 路 部 に 特 徴 あ る も の
〔F02P5/00-5/16, F02P9/00-F02P15/12 に
分類される特徴を含む〕
- 302 F ・ 機 能 上 の 特 徴 を 有 す る も の
〔F02P5/00-5/16, F02P9/00-F02P15/12 に
分類される特徴を除く。これらの特徴を
有するものは、上記各 IPC に分類する。〕
- 302 G ・ ・ 火花放電を特徴させるもの〔重ね点火
→F02P3/00, 多火花点火→F02P15/08, 連
続火花点火→F02P15/10〕
- 302 H 安全装置〔この場合, F02P11/00-11/06 にも
付与する。〕
- 302 Z その他のもの
- 303 ・ ・ ・ 多気筒への分配を特徴とするもの
- 303 A 回路構成上の特徴
- 303 B ・ 点火エネルギーの分配〔点火コイル 2 次回
路中の特徴を含む〕
- 303 C ・ コンデンサ充電電荷の分配
- 303 D ・ 発電機出力の分配
- 303 E ・ 信号発電機出力信号の分配
- 303 F ・ 点火コイル, コンデンサの接続に特徴ある
もの〔例. 点火コイルの直列接続〕
- 303 G 機能上の特徴〔一回転で一点火を行うもの〕
- 303 Z その他のもの
- 3/09 ・ ・ ・ コンデンサの充電電流の制御のため
のもの〔F02P15/12 が優先〕〔4〕
- 3/10 ・ ・ 低圧装置, 例. 表面放電点火プラグを使用
するもの
- 3/12 ・ 圧電点火; 静電点火

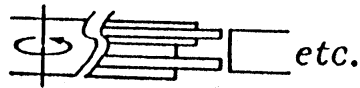
**電気点火火花の進めまたは遅延; 電気火花点火のため
の配電器または回路接続器またはしゃ断器の構
成; 電気火花点火の制御または安全装置であって他
類に分類されないもの**

- 5/00 電気点火火花の進めまたは遅延; そのため
の制御〔6〕
- 5/02 ・ 自動的でないもの; 機関の人力制御の状態,
例. 絞り弁位置, によるもの
- A 手動式調節装置
- B 絞り弁位置によるもの
- C チョーク弁位置によるもの
- D ガバナと連動するもの
- E 変速機の変速位置, クラッチ位置によるも
の
- F アクセル位置によるもの
- Z その他のもの
- 5/04 ・ 機関または車両の作動状態もしくは大気
の状態の関数として, 自動的なもの(機関
の人力制御装置の位置によるもの
F02P5/02)
- 5/05 ・ ・ 機械的手段を用いるもの〔4〕

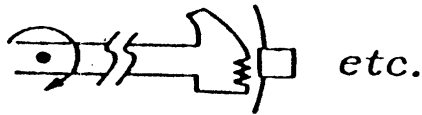
- 5/06 ・ ・ ・ 機関速度によるもの〔4〕
- C 特定の進角特性に制御するもの
- F 摺動部の摩擦低減, 摩擦防止
- G 振動防止, 騒音防止
- K フライホイールによる制御
- Z その他のもの
- 5/07 ・ ・ ・ 遠心式タイミング機構〔6〕
- C 特定の進角特性に制御するもの
- D ・ ガバナスプリングに特徴のあるもの
- E ・ ガバナウエイトに特徴のあるもの
- F 摺動部の摩擦低減, 摩擦防止
- G 振動防止, 騒音防止
- H ガバナウエイト, ガバナプレートの構造及
び取り付け
- J ガバナスプリングの構造及び取り付け
- K フライホイールによる制御
- Z その他のもの
- 5/10 ・ ・ ・ 機関の流体圧力, 例. 燃焼空気の圧力,
によるもの〔4〕
- A 流体圧力による制御装置, 主にダイヤフラ
ムアクチュエータ〔回転板のピンに係合
する部分まで〕
- E ・ 多段式ダイヤフラム装置
- F ・ 外気状態に応動するもの, 例. 高度補償
- G ・ ダイヤフラム装置の構造
- B 負圧通路に負圧作動弁や絞り等を設けたも
の
- H ・ 始動・暖機・アイドリング時のためのも
の
- J ・ 加・減速時のためのもの
- K ・ 負荷に応じるもの, 例. 高負荷時, 低負荷時
- L ・ 外気状態に応動するもの, 例. 高度補償
- M ・ 特定の型式の機関に特有のもの
- N ・ ・ EGR 付機関
- P ・ 負圧作動弁, 絞り等の構造・配置
- C ・ 負圧通路に電磁弁等を設け, その弁を運転
パラメータに応じて作動させるもの
- Q ・ ・ 始動・暖機・アイドリングのためのも
の
- R ・ ・ 加・減速時のためのもの
- S ・ ・ 負荷に応じるもの, 例. 高負荷時, 低負荷
時
- T ・ ・ 機関温度に応じるもの, 例. 冷却水温,
潤滑油温, 排気系温度
- U ・ ・ 外気状態に応じるもの, 例. 高度補償等
- V ・ ・ 回転数または車速に応じるもの
- W ・ ・ 変速機の変速位置, クラッチ位置に応じ
るもの
- X ・ ・ 特定の型式の機関に特有のもの, 例. 過
給機付機関, 気筒数制御機関
- Y ・ ・ ・ EGR 付機関
- D ・ ・ 負圧検出部, 負圧取出口に特徴のあるも
の

Z	その他のもの				先)
5/12	・・・燃焼空気の圧力以外の特定の圧力, 例. 排気, 冷却流体, 潤滑剤の圧力, によるもの[4]	L	・安全装置		
		M	・過回転防止		
A	排気圧力によるもの	N	・マグネット, 交流発電機を用いるもの		
B	冷却流体の圧力によるもの	Z	その他のもの		
C	潤滑剤の圧力によるもの	5/152	・・・ノッキングによるもの (内燃機関のノックの検出または指示 G01L23/22) [6]		
Z	その他のもの	5/153	・・・燃焼圧力によるもの[6]		
5/14	・・・機関速度または機関の流体圧力以外の特定の状態, 例. 温度, によるもの[4]	5/155	・・・アナログ式データ処理[4]		
A	その他の特定状態時の制御	A	点火時期を制御する手段に特徴のあるもの		
C	機関温度によるもの	B	・特定の運転状態時の制御		
D	・排気系温度	C	・機関回転数によるもの		
E	変速機の変速位置, クラッチ位置によるもの	D	・燃焼圧, ノッキング強度によるもの		
F	外気温度によるもの	E	・始動・暖機・アイドリング・停止のためのもの		
G	ノッキングによるもの	F	・加減速のためのもの		
H	負荷領域によるもの	G	・EGR を行う機関のためのもの		
B	・ポイント切換えによるもの	H	・過給を行う機関のためのもの		
Z	その他のもの	J	・ディーゼル機関のためのもの		
5/145	・・・電気的手段を用いるもの[4]	K	・フィードバック制御を行うもの (ノッキングフィードバックは F02P5/155D が優先)		
A	点火時期を制御する手段に特徴のあるもの	L	・安全装置		
B	・特定の運転状態時の制御	M	・過回転防止		
C	・機関回転数によるもの	N	・マグネット, 交流発電機を用いるもの		
D	・燃焼圧, ノッキング強度によるもの	Z	その他のもの		
E	・始動・暖機・アイドリング停止のためのもの	5/16	・感知要素または人力制御装置と最終的駆動要素との間の機械的伝動に特徴があるもの		
F	・加減速のためのもの	7/00	電気火花点火のための配電器, 回路接続器, 回路しゃ断器もしくはピックアップ装置の配置 (点火の進めまたは遅延またはその制御 F02P5/00; そのような装置それ自体はセクション H の関連したクラスを参照, 例. ロータリースイッチ H01H19/00; 断続器, 配電器 H01R39/00; 発電器 H02K)		
G	・EGR を行う機関のためのもの	A	配電器への部品の取付		
H	・過給を行う機関のためのもの	F	・配電器への変圧器の取付に特徴あるもの		
J	・ディーゼル機関のためのもの	B	・配電器内部の配列に特徴あるもの		
K	・フィードバック制御を行うもの (ノッキングフィードバックは F02P5/145D が優先)	C	・配電器外部への取付に特徴あるもの		
L	・安全装置	D	磁氣的分配手段に特徴あるもの		
M	・過回転防止	E	配電器の機関への取付に特徴あるもの		
N	・マグネット, 交流発電機を用いるもの	Z	その他のもの		
Z	その他のもの	7/02	・配電器		
5/15	・・・デジタル式データ処理[4]	301	・デイストリビュータキャツプに特徴あるもの		
A	点火時期を制御する手段に特徴のあるもの, 例. 構造的に特徴のあるもの	301 A	中心電極部に特徴あるもの		
B	・特定の運転状態時の制御	301 B	周辺電極部に特徴あるもの		
C	・機関回転数によるもの, 例. クランク角あるいは回転数の検出方法に特徴のあるもの	301 C	キャツプ・ケーブルの接続部に特徴あるもの		
E	・始動・暖機・アイドリング・停止のためのもの	301 D	接続方法・手段に特徴あるもの		
F	・加減速のためのもの	301 Z	その他のもの		
G	・EGR を行う機関のためのもの				
H	・過給を行う機関のためのもの				
J	・ディーゼル機関のためのもの				
K	・フィードバック制御を行うもの (ノッキングフィードバックは F02P5/15D が優先)				

- 302 ・・ロータに特徴あるもの
 302 A電極形状に特徴あるもの
 302 B電極配列, 分配に特徴あるもの
 302 Zその他のもの
 303 ・・電波雑音の発生防止に特徴あるもの
 303 Aロータ先端部に特徴あるもの
 303 B・配列に特徴あるもの〔横から見た垂直方向の構成に特徴あるもの〕



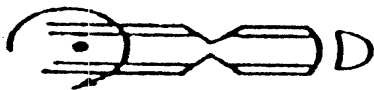
- 303 C・形状に特徴あるもの〔上から見た水平方向の形状に特徴あるもの〕



- 303 D・材質に特徴あるもの
 303 Eロータ基部に特徴あるもの
 303 F・配列に特徴あるもの〔横から見た垂直方向の構成に特徴あるもの〕



- 303 G・形状に特徴あるもの〔上から見た水平方向の形状に特徴あるもの〕



- 303 H・材質に特徴あるもの
 303 Jサイド電極, 周辺電極に特徴あるもの
 303 K・形状に特徴あるもの
 303 L・材質に特徴あるもの
 303 Zその他のもの

- 7/03 ・・電気的手段をもつもの (1つの機関のシリンダ内の, または機関の複数の別々のシリンダ内の, 異なった箇所点火が同時に行われるもの F02P15/08) [4]

- A 回路構成上の特徴をもつもの
 B ・ダイナモ発電機型〔低圧マグネト型〕のもの

- C ・誘導放電型のもの
 D ・容量放電型のもの
 E 構造的特徴をもつもの
 F ・デイストリビュータレス化に特徴あるもの
 Z その他のもの
 7/04 ・・気密ケーシングを備える配電器を持つもの
 A キヤツプのクランプ手段に特徴のあるもの
 B クランプ手段によらない他の固定手段を有するもの
 C パツキングに特徴あるもの
 D 換気手段に特徴あるもの
 Z その他のもの
 7/06 ・回路接続器またはしゃ断器, もしくはタイミング周期の特別の点を感知するのに適合したピックアップ装置[4]
 A プレート部に特徴のあるもの
 B ・プレートの回転に特徴のあるもの
 C ケーブル接続部に特徴のあるもの
 Z その他のもの
 7/063 ・・機械的ピックアップ装置, 回路接続器またはしゃ断器, 例. 断続器[4]
 A 全体構造に特徴あるもの
 B カム・ヒール部に特徴のあるもの
 C 接点部に特徴のあるもの
 D カバーに特徴のあるもの
 Z その他のもの
 7/067 ・・電磁的ピックアップ装置[4]
 301 ・・・設置場所に特徴あるもの
 301 A機関への取付
 301 B配電器への取付
 301 Cフライホイールへの取付
 301 Zその他のもの
 302 ・・・形状・構造に特徴あるもの
 302 A磁石の構造に特徴のあるもの
 302 B磁石の取付に特徴のあるもの
 302 C磁路, 磁極の形状, 配列に特徴のあるもの
 302 Dピックアップの取付, 固定に特徴のあるもの
 302 Eコイルの形状に特徴のあるもの
 302 F保護構造に特徴のあるもの
 302 G換気, 冷却に特徴のあるもの
 302 Zその他のもの
 303 ・・・機能に特徴あるもの
 303 A誤点火防止
 303 Bノイズ除去〔主は F02P15/00, 301〕
 303 C逆転防止〔主は F02P11/02, 303〕
 303 D点火時期の制御, 調整
 303 Zその他のもの
 7/07 ・・・ホール効果ピックアップ装置[4]
 7/073 ・・光学的ピックアップ装置[4]
 7/077 ・・そのための回路, 例. パルス発生器[4]

- 7/08 ・ ・ 密閉したケーシングのあるもの
- 7/10 ・ 配電器または回路接続器もしくはしゃ断器の駆動
- A 軸受部に特徴のあるもの
- B カップリング部に特徴のあるもの
- C ギア部に特徴のあるもの
- D その他の構成に特徴のあるもの
- E スラスト処理
- F バックラッシュの防止
- G その他の機能上の特徴
- H 潤滑通路に特徴のあるもの
- Z その他のもの
- 9/00 電気火花点火の制御で他類に分類されないもの
- 301 ・ 手動操作による点火の停止を行うもの
- 301 A構造に特徴あるもの
- 301 B・ 手動停止押釦スイッチ〔スイッチの取付→F02P15/00, 303M〕
- 301 C回路構成上の特徴
- 301 D・ 容量放電型のもの
- 301 E・ マグネット型〔高圧マグネット型〕のもの
- 301 F・ ダイナモ発電機型〔低圧マグネット型〕のもの
- 301 G・ 誘導放電型のもの
- 301 H・ 共通の回路構成
- 301 Zその他のもの
- 302 ・ 運転状態の検出による一次側制御を行うもの
- 302 A点火エネルギーの制御を行うもの〔コンデンサの充電電荷の制御→F02P3/08, 301D, 誘導エネルギーの制御→F02P3/045, 303A〕
- 302 B誘導放電型のもの
- 302 C容量放電型のもの
- 302 Dその他の回路構成のもの
- 302 E機構上の特徴を有するもの
- 302 Zその他のもの
- 303 ・ 点火スイッチオフ後、点火を継続するもの
- 303 A機械的特徴をもつもの
- 303 B電気的特徴をもつもの
- 303 Zその他のもの
- 304 ・ 間引き点火を行うもの
- 304 A1 一つのプラグの間引き制御を行うもの〔同一気筒内に複数のプラグを有するものの間引き点火→F02P15/08, 301, E, F〕
- 304 C・ 回路に特徴のあるもの
- 304 D・ 運転状態に応じて制御するもの
- 304 B複数のプラグ間の間引き制御を行うもの
- 304 G・ 回路に特徴のあるもの
- 304 H・ 運転状態に応じて制御するもの
- 304 E失火試験を行うもの
- 304 F失火時の誤点火防止〔同一気筒内に複数のプラグを有するものの失火時の誤点火防止→F02P15/08, 301N〕
- 304 Zその他のもの
- 305 ・ 他の要素、制御と組み合わせるもの
- 305 A燃料供給制御と関連するもの
- 305 Zその他のもの
- 11/00 電気火花点火の安全装置で他類に分類されないもの
- A センサ部〔検出部〕の異常に対処するもの
- B 制御部の異常に対処するもの〔ノイズによる誤動作の防止→F02P15/00, 301〕
- C アクチュエータ部の異常に対処するもの
- Z その他のもの
- 11/02 ・ 機関または機関駆動装置の損傷の防止
- 301 ・ ・ 過回転時点火を停止するもの
- 301 A共通の制御機能を有するもの
- 301 B誘導放電型に特有なもの
- 301 C・ 多気筒に用いられるもの
- 301 D容量放電型に特有なもの
- 301 E・ 電源部に特徴のあるもの
- 301 F・ 信号部に特徴のあるもの
- 301 G・ 多気筒に用いられるもの
- 301 H容量放電型・ダイナモ発電機型共通に用いられるもの
- 301 Jダイナモ発電機型に特有なもの
- 301 Kダイナモ発電機型・マグネット型共通に用いられるもの
- 301 Lマグネット型に特有なもの
- 301 M電気、機械的特徴を有するもの
- 301 N機械的特徴を有するもの
- 301 Zその他のもの
- 303 ・ ・ 機関の逆転を防止するもの
- 303 Aマグネット又はダイナモ発電機型のもの
- 303 B誘導放電型のもの
- 303 C容量放電型のもの
- 303 Zその他のもの
- 304 ・ ・ 機関の過熱を防止するもの
- 304 A点火エネルギーを減少させるもの〔機関の停止→F02P11/04, 302〕
- 304 Zその他のもの
- 11/04 ・ 機関の不適當な使用の防止（車両用のもの B60R25/04; 点火ロック H01H27/00）
- 301 ・ ・ 始動時の安全をはかるもの
- 301 A機関等の状態に応じたもの〔例. スロットル位置, 変速機位置等〕
- 301 B関連機器の状態に応じたもの〔安全装置〕〔例. ブレーキ操作, サイドスタンド, シートベルト等〕
- 301 C盗難を防止するもの
- 301 D特殊車輛用〔例. 農機具, 船外機〕
- 301 Zその他のもの
- 302 ・ ・ 機関を停止するもの
- 302 A機関の状態によるもの
- 302 B・ オ ー バ ヒ ー ト 時〔過熱防止→F02P11/02, 304〕

- 302 C・潤滑油減少時
- 302 D車輛の状態によるもの
- 302 E・減速, 停止時 [エコランを含む]
- 302 F・車輛転倒時
- 302 Zその他のもの
- 11/06 ・危険状態の指示

-
- 13/00 内燃機関の他の部品と結合した構造の点火プラグ (燃料噴射装置をもつもの F02M57/06) [2006.01]
 - 301 ・機関本体部, シリンダヘッド部との関連に特徴あるもの
 - 301 A点火プラグの配置に特徴のあるもの
 - 301 B点火プラグの挿入口に特徴のあるもの
 - 301 C・保護管に特徴のあるもの
 - 301 D点火プラグの冷却
 - 301 E点火プラグのシール
 - 301 F空気導入口を有するもの
 - 301 G・ガasket部に特徴のあるもの
 - 301 H・・空気弁, フィルタに特徴のあるもの
 - 301 J点火プラグ自体に特徴のあるもの [主は H01T13/00]
 - 301 Zその他のもの
 - 302 ・燃焼室との関連に特徴あるもの
 - 302 A噴出口の特徴
 - 302 B副燃焼室への配置 [ディーゼル点火を含む]
 - 302 C・グロープラグとの関連に特徴あるもの
 - 302 D掃気に特徴のあるもの
 - 302 Zその他のもの
 - 303 ・他の要素と組み合わせるもの
 - 303 A燃料噴射装置 [主は F02M57/06]
 - 303 B点火用コイル [デISTRIBUTORレス→ F02P7/03F]
 - 303 C雑音防止装置 [電波障害の防止→ F02P15/00, 301]
 - 303 D点火プラグのキャップ
 - 303 Eグロープラグ
 - 303 Fシリーズギャップ [点 火 の 検 出 → F02P17/00E]
 - 303 G圧力センサ [主は G01L23/22]
 - 303 Zその他のもの
 - 15/00 電 気 火 花 点 火 で グ ル ー プ F02P1/00-F02P13/00 までに分類されない特徴, またはそれらのグループにはない注目すべき特徴を有するもの
 - A 圧縮点火機関の点火装置 [グロープラグ→ F02P19/00-, グロープラグと点火プラグの組合せ→F02P13/00, 303E]
 - F 点火プラグのくすぶりの防止
 - M 点火電源部に特徴のあるもの
 - Z その他のもの

- 301 ・電波障害の防止
- 301 A回路構成上の特徴
- 301 B・コンデンサの設置
- 301 C・リアクトル・抵抗の設置
- 301 D・点火コイル 2 次回路部の特徴
- 301 E点火コイル部の特徴
- 301 F点火栓部の特徴
- 301 G・構造・材料の特徴
- 301 H・プラグキャップ, シールド部の特徴
- 301 Jケーブル部の特徴
- 301 K・ケーブル相互間の配置
- 301 L・ケーブルの積層構造, 材料の特徴
- 301 M・接続端末部の特徴
- 301 N配電器部の特徴 [配電器の材料等の選択を含む, ロータ部, 電極部→F02P7/02, 303]
- 301 P全体配列の特徴 [シールド板を含む]
- 301 Q電波雑音, ノイズによる誤動作を防止するもの
- 301 R・マスキングを行うもの
- 301 S・フィルタを用いたもの
- 301 T・バイアスを制御するもの
- 301 U・構成, 構造上の特徴をもつもの
- 301 Zその他のもの
- 302 ・点火コイル 2 次回路に特徴のあるもの
- 302 Aコンデンサを設けるもの
- 302 Bリアクトル, 抵抗を設けるもの
- 302 C非線型素子 [例えばダイオード] を設けるもの
- 302 Dシリーズギャップを設けるもの
- 302 E衝撃電圧発生回路を設けるもの
- 302 Zその他のもの
- 303 ・構成部品の特徴
- 303 A点火コイルの特徴
- 303 B・外付点火コイル [主は H01F]
- 303 C・電機子内転, 磁石外転型
- 303 D・磁石内転型
- 303 E点火コイルの取付 [機関本体への取付を含む]
- 303 F・点火コイルの試験
- 303 G電気部品の取付 [電子回路パターンを含む]
- 303 H・電子部品の点火コイルへの取付
- 303 J・電子部品の機関本体への取付 [配電器への取付→F02P7/00A]
- 303 K・ピックアップコイルの機関への配置
- 303 L・点火コードの取付 [電波障害の防止→ F02P15/00, 301J]
- 303 M・スイッチの取付 [手動停止押釦スイッチ→F02P9/00, 301B]
- 303 Zその他のもの
- 15/02 ・複数の点火プラグをもつものの構成
- 15/04 ・火花電極の一方が機関の動作ピストン上にあるもの
- 15/06 ・電気火花が機関の動作シリンダの圧縮に

- よって発生するもの
- 15/08 ・多火花点火を行なうもの, すなわち 1 つの機関のシリンダ内の, または機関の複数の分離したシリンダ内の異なった箇所での点火が同時に行なわれるもの
- A 複数シリンダ間における同時点火
- B ・マグネット又はダイナモ発電機型のもの
- C ・誘導放電型のもの
- D ・容量放電型のもの
- Z その他のもの
- 301 ・・制御に特徴あるもの
- 301 A同一シリンダ内に複数の点火プラグを持つもの
- 301 B・機関状態に応じて制御するもの
- 301 C・・負荷領域に応じて制御するもの
- 301 D・同時点火に用いられるもの
- 301 E・一方を失火させるもの
- 301 F・位相差を持たせるもの〔結果として失火させるものを含む〕
- 301 G・交互に点火を行うもの
- 301 Hロータリーエンジンにも適用可能なもの〔ロータリーエンジンに特有な点火装置→F02B53/12〕
- 301 J・機関状態に応じて制御するもの
- 301 K・・低温時, 始動時の制御
- 301 P・・減速時の制御, カーシエイクの防止
- 301 L分配を行うための回路構成に特徴のあるもの
- 301 M他の制御手段〔例えば EGR 制御〕との組合せ
- 301 N失火時の誤点火防止
- 301 Zその他のもの
- 302 ・・構成に特徴あるもの
- 302 Aシリンダ内の配置に特徴のあるもの
- 302 B点火エネルギーの分配に特徴あるもの〔回路構成上の特徴→F02P15/08, 301L, 配電器自体の特徴→F02P7/02, 302B〕
- 302 C点火プラグに特徴あるもの〔主は H01T13/00〕
- 302 Zその他のもの
- 15/10 ・電気火花が連続的なもの
- 301 ・・誘導放電型のもの
- 301 A発振回路を用いるもの
- 301 Bエネルギー蓄積をくり返し行うもの
- 301 C連続火花の制御を行うもの
- 301 D・火花持続時間〔点火回数を含む〕の制御を行うもの
- 301 Zその他のもの
- 302 ・・容量放電型のもの
- 302 A電源部に特徴のあるもの
- 302 B制御回路部〔サイリスタのゲート回路部〕に特徴のあるもの
- 302 Zその他のもの
- 15/12 ・始動時に火花を強める手段のあるもの
- A 電源部に特徴のあるもの
- B 抵抗制御を行うもの
- Z その他のもの
- 17/00 点火装置の, 試験, 例. 調整と組み合わせたもの (燃料噴射装置の試験 F02M65/00; 点火装置の試験一般 F23Q23/00) ; 圧縮一点火機関での点火時期の試験[4]
- A 通電の計測を行うもの (通電角, 通電時間の計測を行うもの F02P17/10 が優先)
- E 点火の検出を行うもの, 例えばシリンダ内圧力, イオン, 燃料噴射時期等を用いて点火を検出するもの
- N ・電氣的又は磁氣的手段により, 点火装置から間接的に点火の信号を得るもの
- P ・・さらにその信号により発光表示を行うもの, 例. 放電管による検出
- F 失火等の検出を行うもの
- R ・失火以外の異常燃焼状態の検出を行うものの
- G 点火装置の試験及び調整
- T ・信号波形を表示するもの, 例. オシロスコープ等による点火電圧波形等の表示
- U ・気筒判別を行うもの, 例. 逆接続, 不要火花の検知
- V ・模擬信号を用いてシミュレーションを行うもの
- W ・点火系の不良を検出するもの, 例. リークの検出
- X ・点火系のパラメータを検出するもの, 例. 抵抗, 容量等の検出
- K ピストン位置等の検出, 例. マイクロ波を用いたもの
- L コンタクトブレーカの試験, 調整
- Y その他の点火系機器の試験, 例. 点火コイル, 点火プラグケーブル等の試験
- Z その他のもの, 例. 点火系機器以外の機器の試験
- 17/02 ・点火時期の検査または調整[6]
- C 特に点火時期の計測に特徴のあるもの
- J 点火時期等の試験調整を行うもの, 例. エンジン全体での点火時期の調整を行うもの
- S ・信号発生部での点火時期の調整を行うもの, 及びそのための治具等, 例. タイミングテスタ
- Z その他のもの
- 17/04 ・・動的に[6]
- 17/06 ・・・ストロボスコピックランプを用いるもの[6]
- D タイミングライトにより計測を行うもの
- M タイミングマークの刻印に特徴のあるもの
- Z その他のもの
- 17/08 ・・・陰極線オシロスコープを用いるもの

- (F02P17/06 が優先) [6]
- 17/10 ・ 休止時間または非休止時間を測定するもの [6]
- 17/12 ・ 火花, 点火電圧または電流の特性の試験 [6]
- Q ギャップ等により直接点火火花の検出, 確認を行うもの, 例. プラグを外して確認するもの
- H 光ファイバ, 光センサにより, 直接燃焼室内の点火を検出するもの
- Z その他のもの

その他の点火

- 19/00 白熱点火, 例. 内燃機関の始動時におけるもの; 白熱点火と火花点火の組合せ [4]
- A グロープラグのシリンダ内への突出手段に特徴のあるもの
- B グロープラグの構成, 構造に特徴のあるもの [グロープラグ自体の構造の特徴 → F23Q7/00]
- Z その他のもの
- 19/02 ・ 電氣的なもの, 例. 予熱プラグのある装置回路の設計
- 301 ・ ・ 通電制御に特徴あるもの
- 301 A 抵抗制御を行うもの
- 301 B ・ 抵抗温度係数の選択に特徴のあるもの
- 301 C ・ 抵抗がキュリー点を有するもの
- 301 D ・ 直並列切換を行うもの
- 301 T ・ 安定抵抗を用いるもの
- 301 E 間欠制御を行うもの
- 301 F ・ 上・下限制御を行うもの
- 301 G ・ 上限 [又は下限] + 休止タイマを有するもの
- 301 H ・ 発振回路を用いるもの
- 301 J 回路構成上の特徴をもつもの
- 301 K ・ タイマーを用いるもの
- 301 L ・ ・ 2 以上のタイマーを用いるもの
- 301 M ・ トランジスタによる電流制御を行うもの
- 301 N ・ コンデンサによる温度シミュレーションを行うもの
- 301 P ・ デジタル制御を行うもの
- 301 Q 他の要素・制御と組み合わせるもの
- 301 R ・ スタータの制御を行うもの
- 301 S 多気筒のプラグ間の制御
- 301 Z その他のもの
- 302 ・ ・ ・ 機関等の状態による制御
- 302 A 始動操作等を検出するもの
- 302 B ・ メインスイッチの検出
- 302 C ・ ドアスイッチの検出
- 302 D ・ その他の検出手段に特徴あるもの [例. シートベルト, 座席スイッチ等]
- 302 E エンジン温度を検出するもの
- 302 F ・ グロープラグ温度の検出 [検出手段自体 → F02P19/02, 311A]
- 302 G 吸気温度を検出するもの
- 302 R 大気状態を検出するもの
- 302 H エンジンの完爆を検出するもの
- 302 J ・ 油圧スイッチを用いるもの
- 302 K エンジン回転数を検出するもの
- 302 L スロットル弁開度を検出するもの
- 302 M バッテリー電圧を検出するもの
- 302 N アイドルを検出するもの
- 302 P 車速を検出するもの
- 302 Q ギヤ位置, トランスミッション状態を検出するもの
- 302 Z その他のもの
- 303 ・ ・ ・ アフターグローに特徴あるもの
- 303 A 通電時間の制御を行うもの
- 303 B 目標温度の制御を行うもの [制御回路の構成にも特徴 → F02P19/02, 301]
- 303 C 通電電流の制御を行うもの [制御回路の構成にも特徴 → F02P19/02, 301]
- 303 D 再熱の防止
- 303 Z その他のもの
- 304 ・ ・ ・ 機関運転中の加熱に特徴あるもの
- 304 A エンジンの負荷領域に応じて制御するもの
- 304 B エンジン速度に応じて制御するもの
- 304 C エンジン温度 [外気温を含む] に応じて制御するもの
- 304 Z その他のもの
- 311 ・ ・ 温度検出に特徴あるもの
- 311 A グロープラグ温度を直接検出するもの
- 311 B ・ 熱電対を用いるもの
- 311 C 通電電流を検出するもの
- 311 D ・ 電流検出素子に特徴あるもの [例. CT, 磁気抵抗素子]
- 311 E グロープラグ端子電圧を検出するもの
- 311 F ・ ブリッジ回路を用いるもの
- 311 N プラグ抵抗を検出するもの [E/I の演算を行うもの]
- 311 G 回路上の特徴を有するもの
- 311 H ・ 定電流源を使用するもの
- 311 J ・ 電源電圧の補正を行うもの
- 311 K ・ $\int E \times I$ の演算を行うもの
- 311 L ・ バイメタル, 発熱素子を含むもの [素子の発熱によるキュリー点を利用するもの → F22P19/02, 301C]
- 311 M ・ 電流注入回路に特徴あるもの [例. 間欠的な注入, 高周波の使用]
- 311 Z その他のもの
- 312 ・ ・ 補機に特徴あるもの
- 312 A グロープラグ温度制御用抵抗に特徴あるもの
- 312 B ・ 形状, 取付, 配置に特徴あるもの

- 312 C・冷却手段に特徴あるもの
- 312 D指示手段に特徴のあるもの
- 312 E・赤熱表示を行うもの
- 312 F・表示灯〔制御を含む〕に特徴のあるもの
- 312 G・音響による報知を行うもの
- 312 H始動前にヒータとして使用するもの
- 312 Zその他のもの
- 321 ・・安全装置に特徴あるもの
- 321 A断線を検出するもの
- 321 B接点溶着を検出するもの
- 321 Cバックアップ回路を有するもの
- 321 D電源電圧変動に対する補正を行うもの
- 321 Zその他のもの
- 19/04 ・電氣的でないもの, 例. バーナによって加熱される白熱部のあるもの (直接点火にバーナを使用するもの F02P21/00)
- 21/00 炎またはバーナの直接の利用による点火
- 21/02 ・炎が実質的に機関作動室の外で燃焼するもの
- 21/04 ・機関作動室内に燃焼筒または類似の挿入物の配置されているもの (始動補助としてのもの F02N19/02)
- 23/00 その他の点火
- 23/02 ・摩擦, 自然発火, 触媒点火
- 23/04 ・他の物理的な手段による点火, 例. レーザ光線の利用
- A レーザ光線の利用
- B 電磁波の利用
- Z その他のもの