

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

162162

(43) 国際公開日
2002 年 10 月 10 日 (10.10.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/079629 A1

(51) 国際特許分類: F02D 45/00, F02P 5/15, F02D 41/12

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/03197

(22) 国際出願日: 2002 年 3 月 29 日 (29 03 2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2001-98635 2001 年 3 月 30 日 (30 03 2001) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱重工業株式会社 (MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]: 〒100-8315 東京都千代田区丸の内二丁目5番1号 Tokyo (JP)

(72) 発明者: および

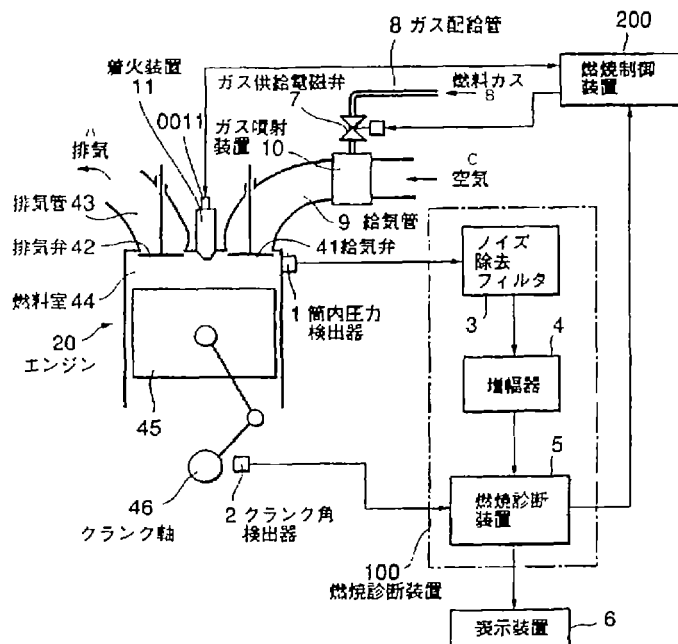
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山本 高之 (YAMAMOTO, Takayuki) [JP/JP]: 〒231-8715 神奈川県横浜市中区 錦町 1 2 番地 三菱重工業株式会社 横浜製作所内 Kanagawa (JP) 安枝 信次 (YASUEDA, Shinji) [JP/JP]: 〒231-8715 神奈川県横浜市中区 錦町 1 2 番地 三菱重工業株式会社 横浜製作所内 Kanagawa (JP) 村上 明登 (MURAKAMI, Akito) [JP/JP]: 〒231-8715 神奈川県横浜市中区 錦町 1 2 番地 株式会社検査研究所内 Kanagawa (JP) 中山 善博 (NAKAYAMA, Yoshihiro) [JP/JP]: 〒236-8515 神奈川県横浜市金沢区 幸浦一丁目 8 番地 1 三菱重工業株式会社 横浜研究所内 Kanagawa (JP)

(74) 代理人: 高橋 昌久 (TAKAHASHI, Masahisa) 〒106-0032 東京都港区六本木3丁目1番13号 アンバサダー六本木 1 0 0 3 号 Tokyo (JP)

[続葉有]

(54) Title: INTERNAL COMBUSTION ENGINE COMBUSTION DIAGNOSIS/CONTROL APPARATUS AND COMBUSTION DIAGNOSIS/CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 内燃機関の燃焼診断・制御装置及び燃焼診断・制御方法



- 11 IGNITION DEVICE
- A EXHAUST
- 43 EXHAUST PIPE
- 42 EXHAUST VALVE
- 44 COMBUSTION CHAMBER
- 20 ENGINE
- 10 GAS INJECTION DEVICE
- 7 GAS SUPPLY ELECTROMAGNETIC VALVE
- 3 GAS SUPPLY PIPE
- B...FUEL GAS
- 200...COMBUSTION CONTROL DEVICE
- C...AIR
- 9 AIR SUPPLY PIPE
- 11 INLET VALVE
- 1 IN-CYLINDER PRESSURE DETECTOR
- 3 NOISE REMOVAL FILTER
- 4 AMPLIFIER
- 46 CRANK SHAFT
- 2 CRANK ANGLE DETECTOR
- 5 COMBUSTION DIAGNOSIS DEVICE
- 100 COMBUSTION DIAGNOSIS APPARATUS
- 6 DISPLAY UNIT

(57) Abstract: A combustion diagnosis/control apparatus capable of performing smooth engine operation by adjusting a combustion state upon generation of knocking, misfire, and flame extinguishing, and rapidly detecting an abnormal state of the in-cylinder pressure, thereby performing diagnosis/control of an internal combustion engine without stopping operation of the engine. The apparatus includes means for calculating a maximum pressure ratio P_p/P_o of the in-cylinder maximum pressure P_p based on an in-cylinder pressure detection value from an in-cylinder pressure detector detecting a pressure in a combustion chamber against a compression pressure P_o at one or more points in the compression stroke, means for comparing the maximum pressure ratio P_p/P_o .

[続葉有]