

べっさつ じどうしゃせいび にほんご
別冊 「自動車整備の日本語」



いらすとしゅう

イラスト集

にせんにじゅうさんねんじゅうにがつ
2023年12月



独立行政法人 国際協力機構
Japan International Cooperation Agency

はじめに

このイラスト集では、自動車整備でよく使う部品の名前を、3~6のイラスト(絵)で学ぶことができます。

「みておぼえる！イラスト集」と「かいておぼえるイラスト集」があります。

「みておぼえる！イラスト集」では、まず、イラストをよく見て、それぞれの部品の名前を発音しながら、おぼえてみましょう。

おぼえたら、名前の部分をかくして、もう一度、発音しながら、おぼえたかテストしましょう。

全部おぼえたら、日本人の先輩や指導者、同僚などにテストしてもらいましょう。

テストに合格したら、表彰状にあなたの名前や、日付、コメントを会社の人へ書いてもらいましょう。

そして、次は、「かいておぼえる！イラスト集」に、チャレンジしましょう。

日本語で書けるよう、練習をしてみましょう。

答えは、「みておぼえる！イラスト集」に書いてあります。あってるか、答えあわせをしてみましょう。

書くことは、とてもむずかしいと思います。ぜひ、何度もチャレンジしてください。

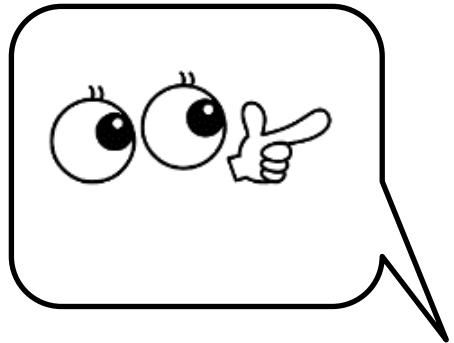
心から応援しています。

じやいか こくさいきょうりょくきこう
JICA / 国際協力機構

この教材の電子データは、以下の
サイトから、ダウンロードできます。



https://www.jica.go.jp/activities/issues/transport/mechanic/health_safety_text/n_files/illust.pdf



みて おぼえる！

いらすとしゅう
イラスト集

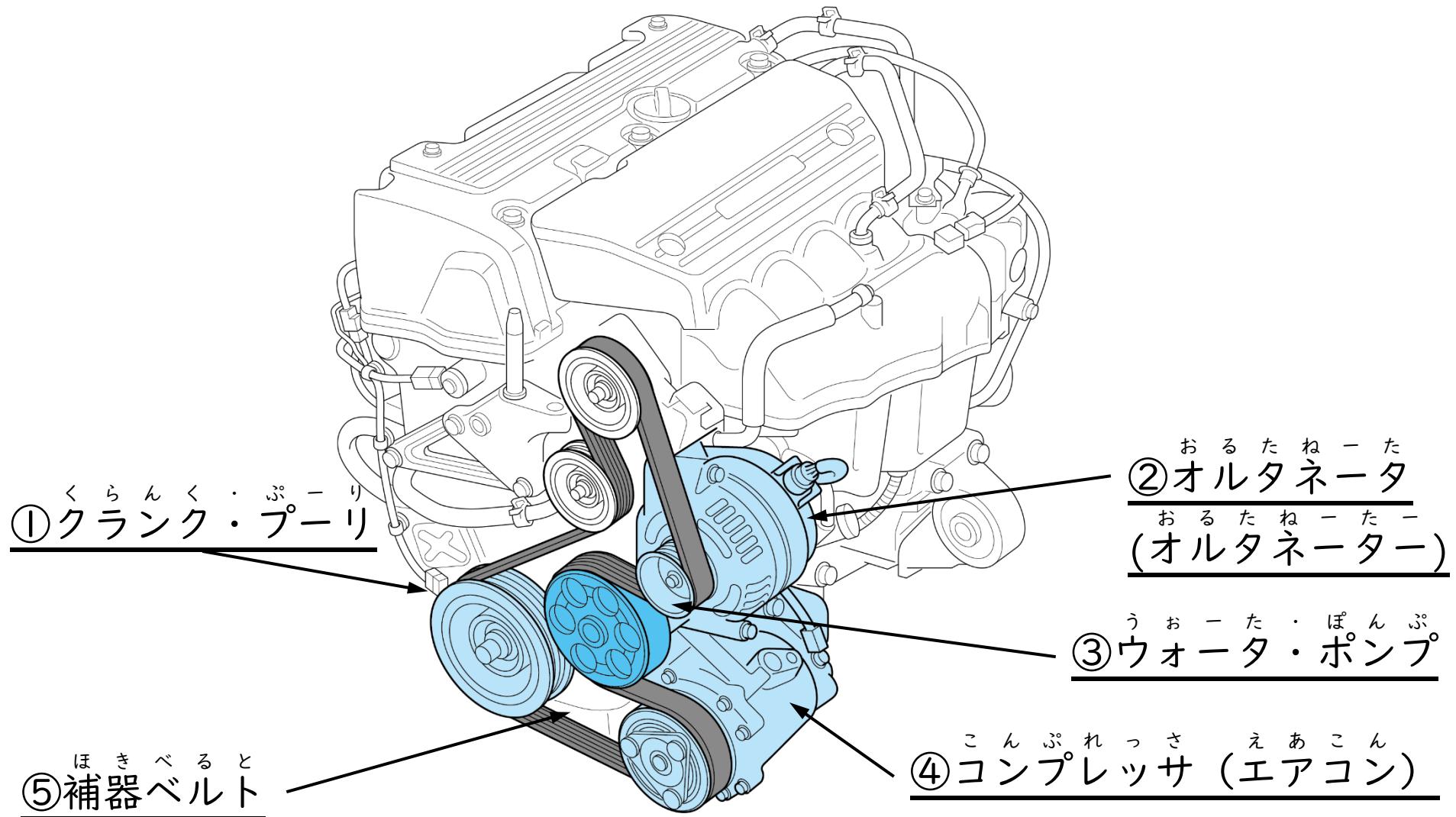


図1 ガソリン・エンジン（レシプロ・エンジン）の外観

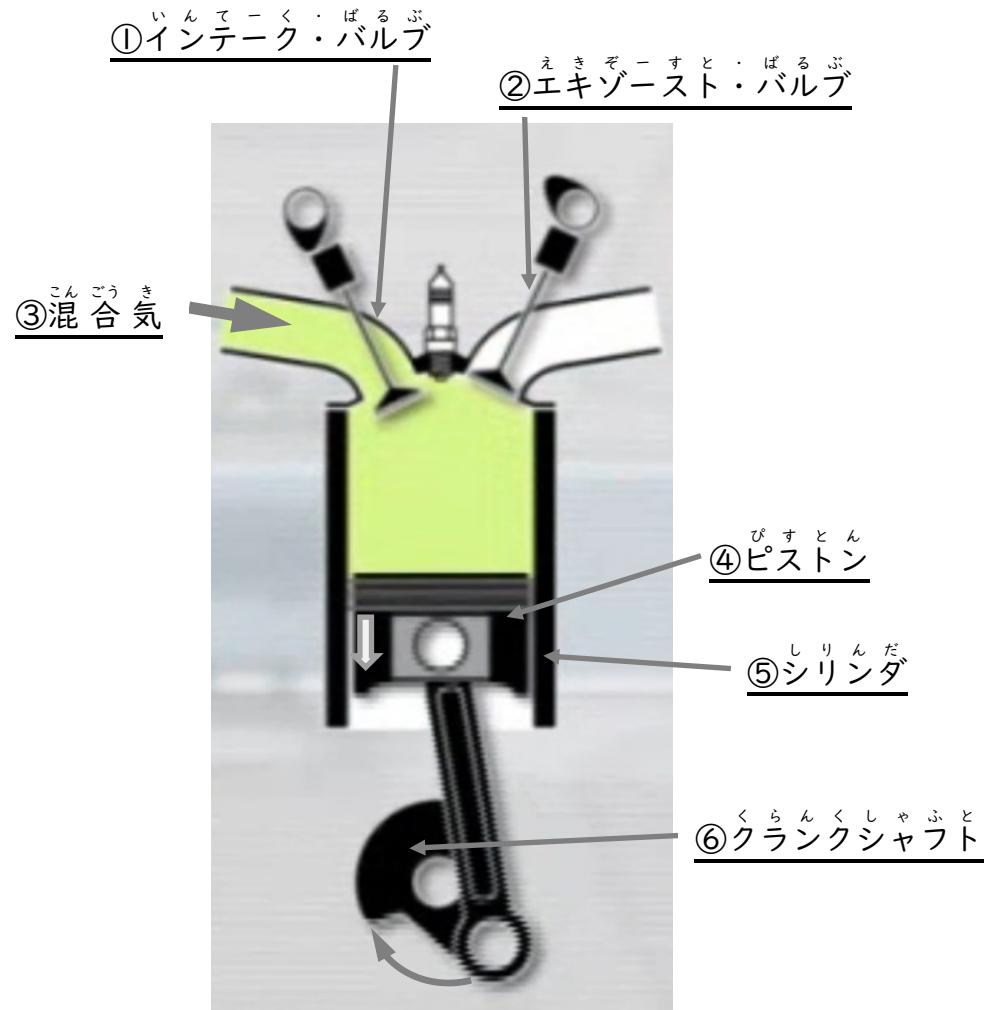


図2 エンジンの作動 (吸入)

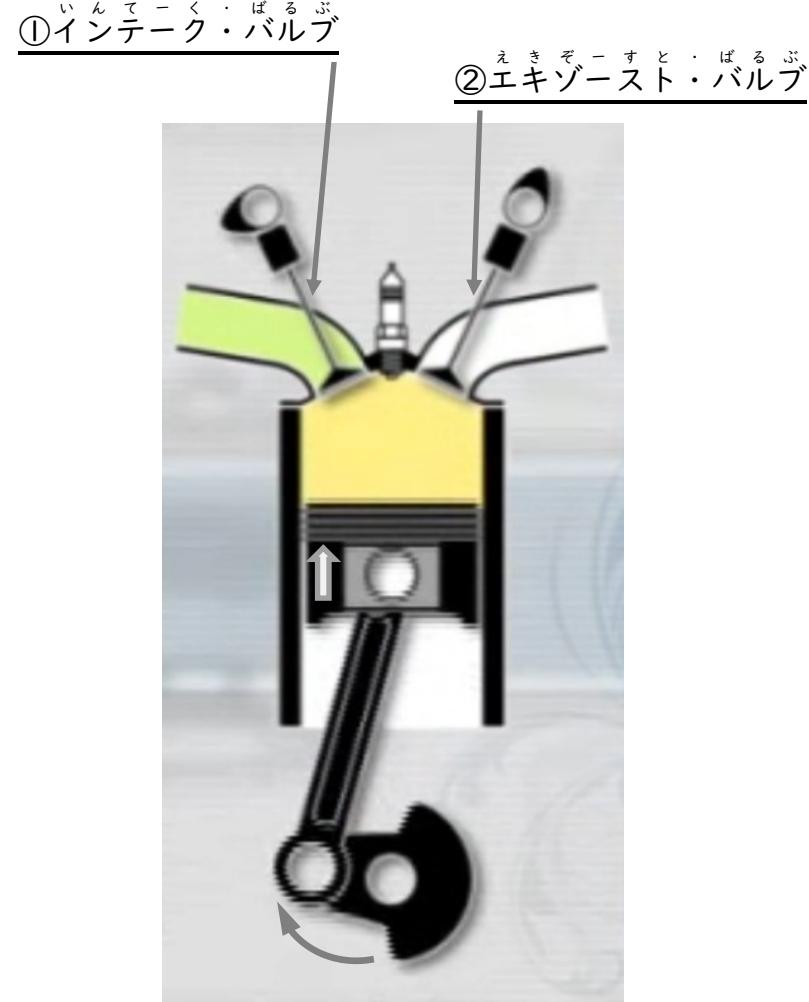


図3 エンジンの作動 (圧縮)



図4 エンジンの作動（燃焼：膨張）

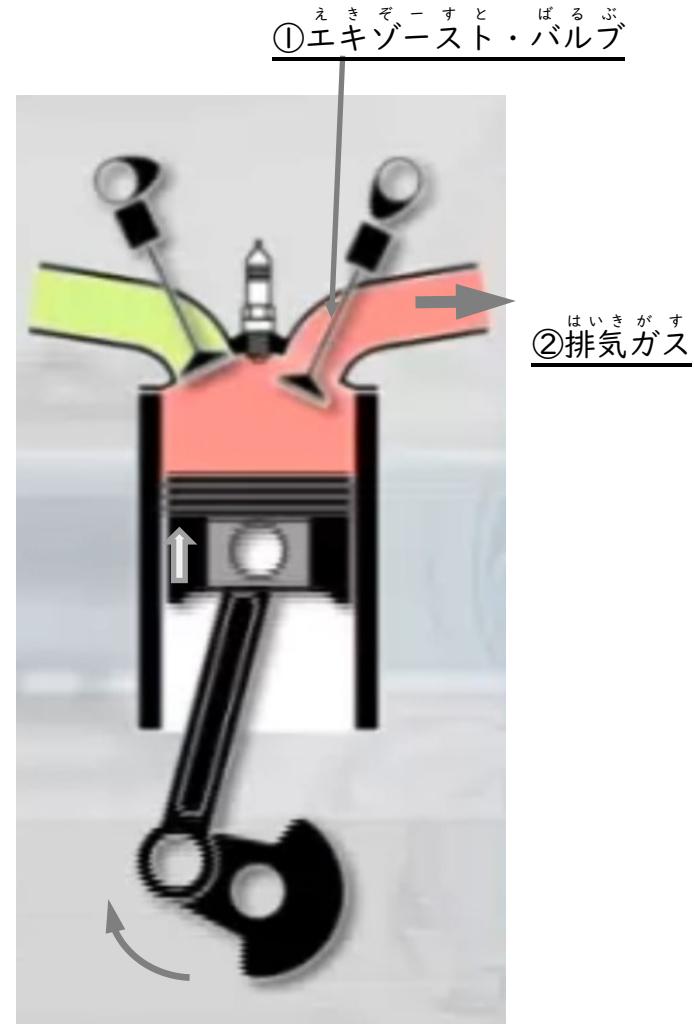


図5 エンジンの作動（排気）

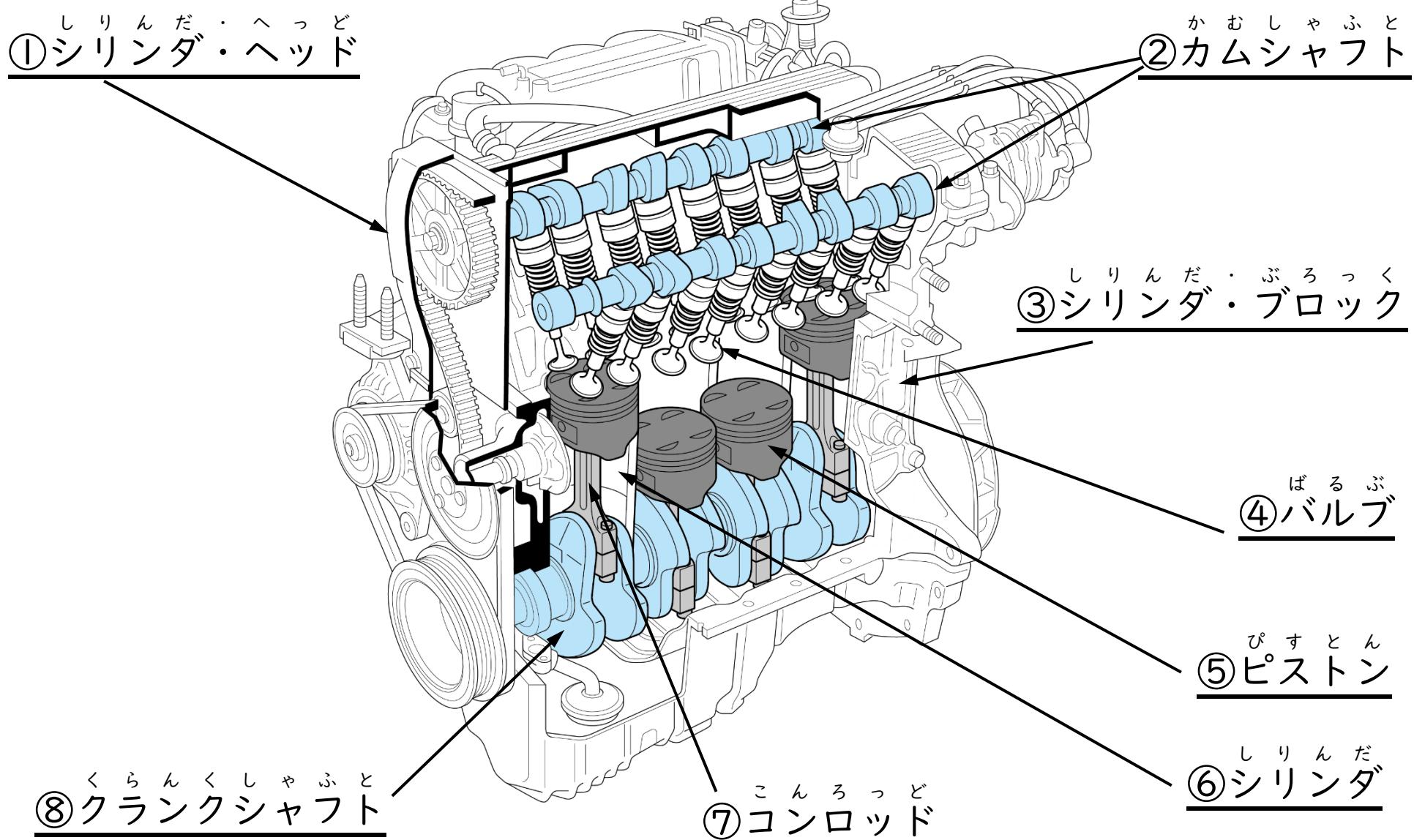


図6 レシプロ・エンジン (DOHC型 4サイクル直列4シリンダ)

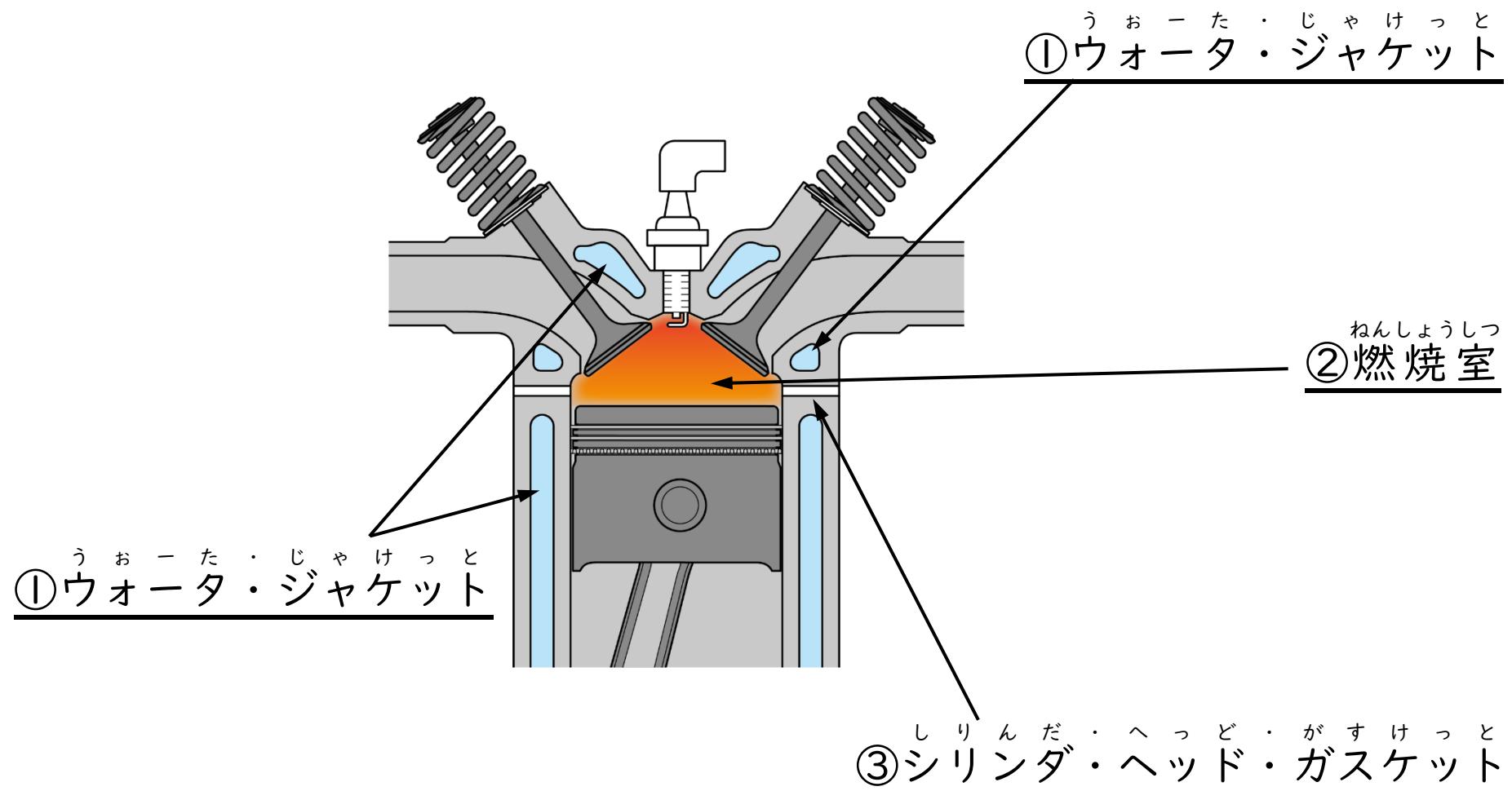


図7 シリンダ・ヘッドとシリンダ・ブロックの冷却系統

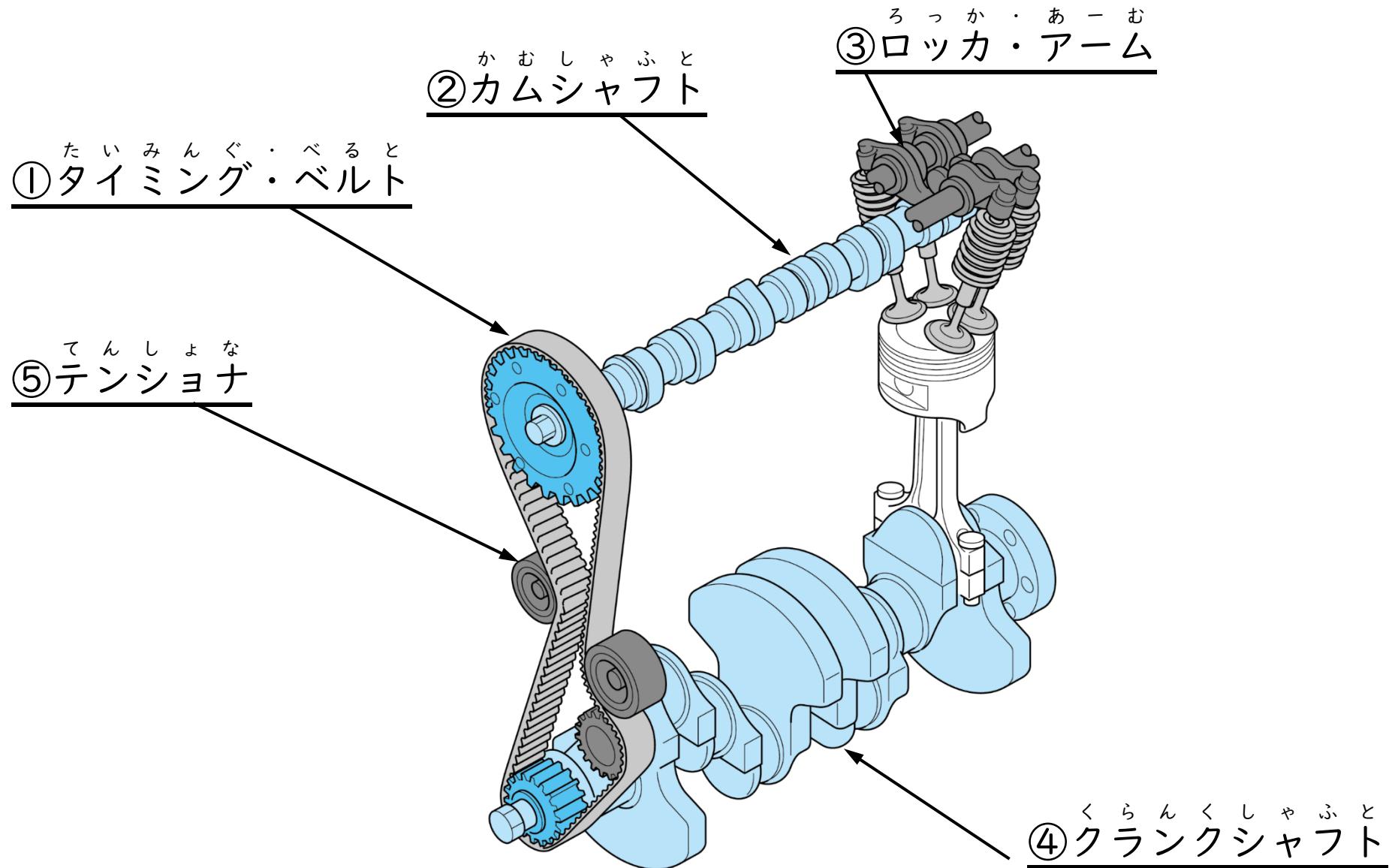


図 8 O H C 型バルブ開閉機構

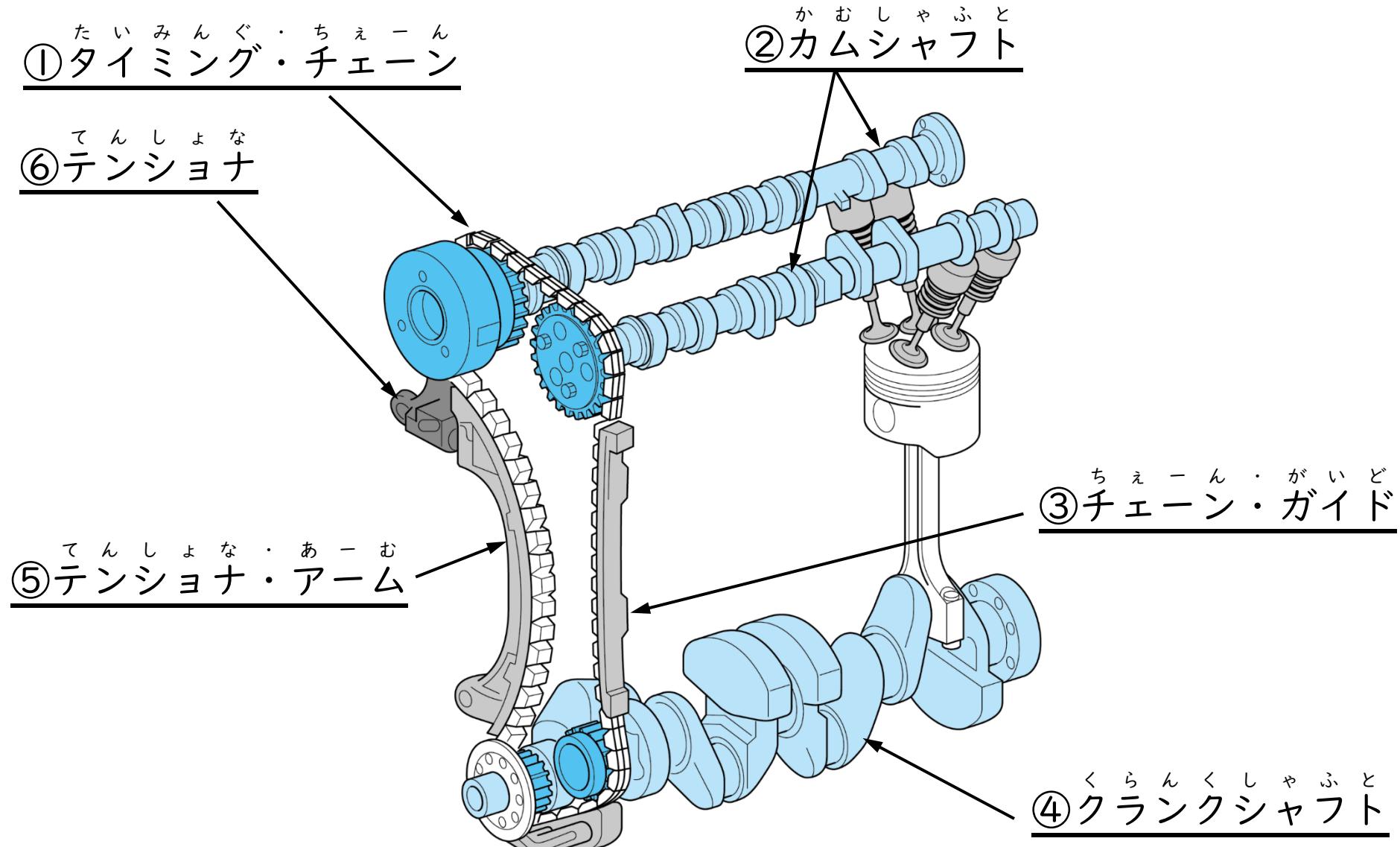


図9 D O H C型バルブ開閉機構

① オイル・プレッシャ・スイッチ

② オイル・デリバリ・パイプ

③ オイル・ギャラリ

⑧ オイル・ポンプ

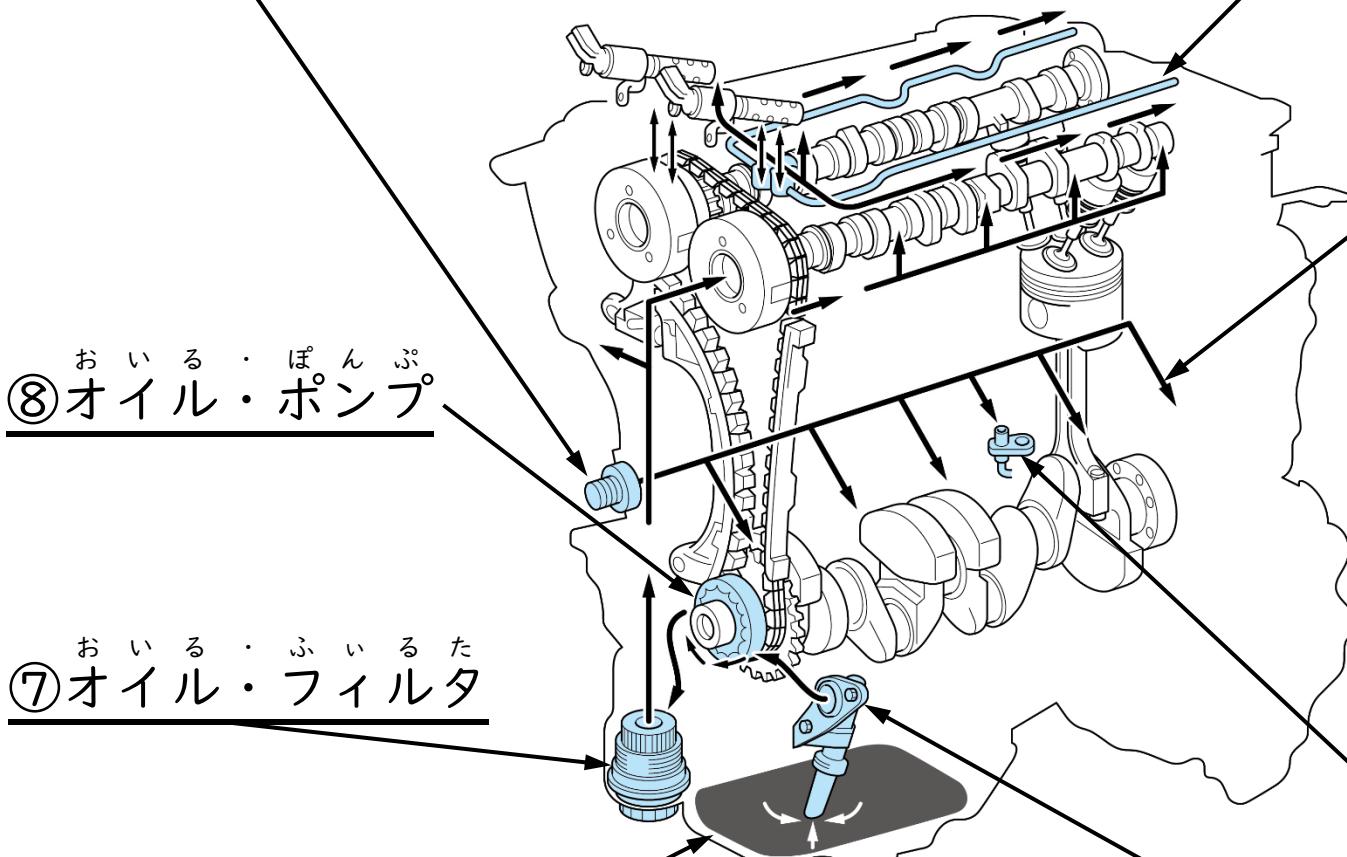
⑦ オイル・フィルタ

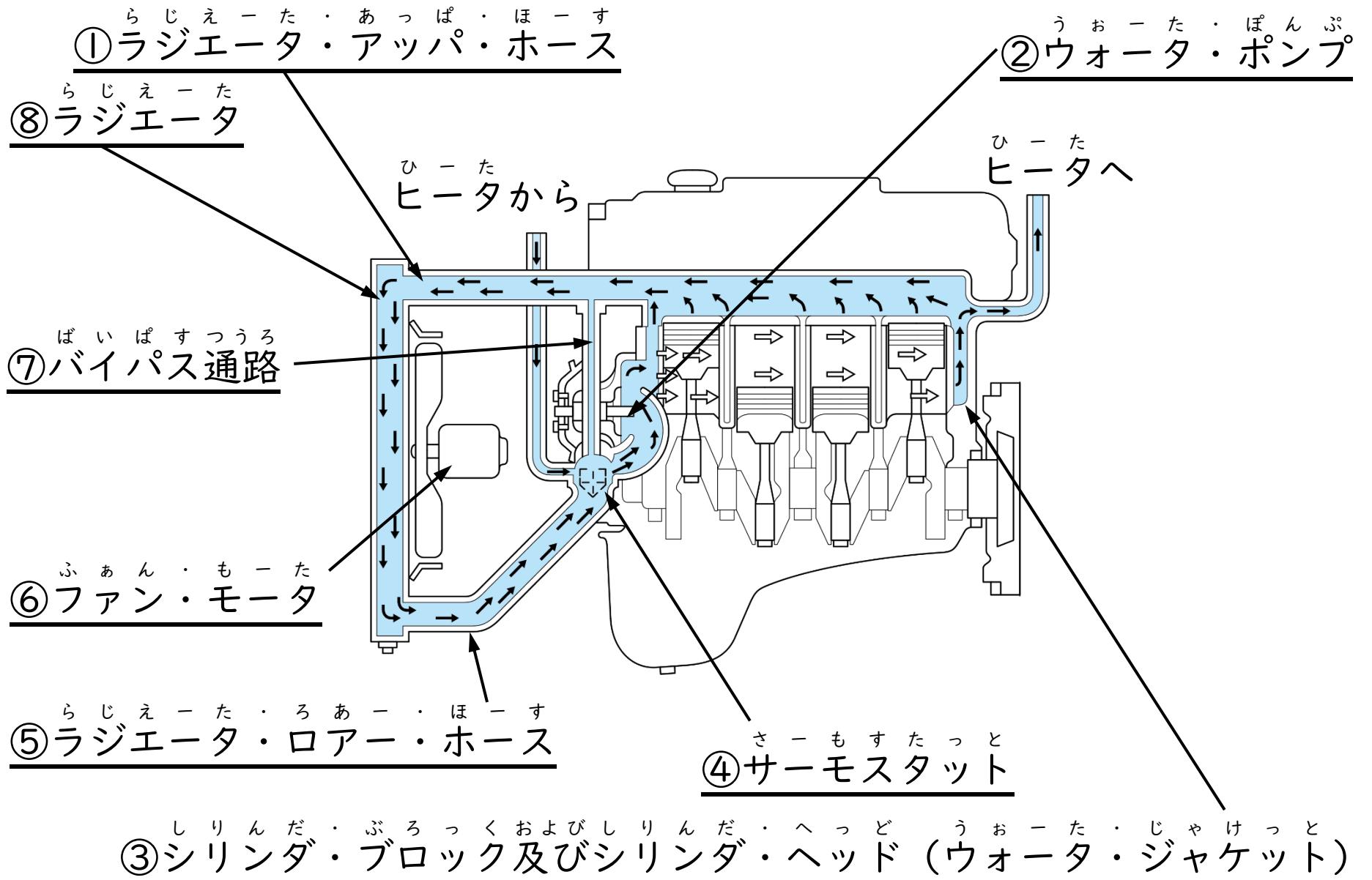
④ オイル・ジェット

⑥ オイル・パン

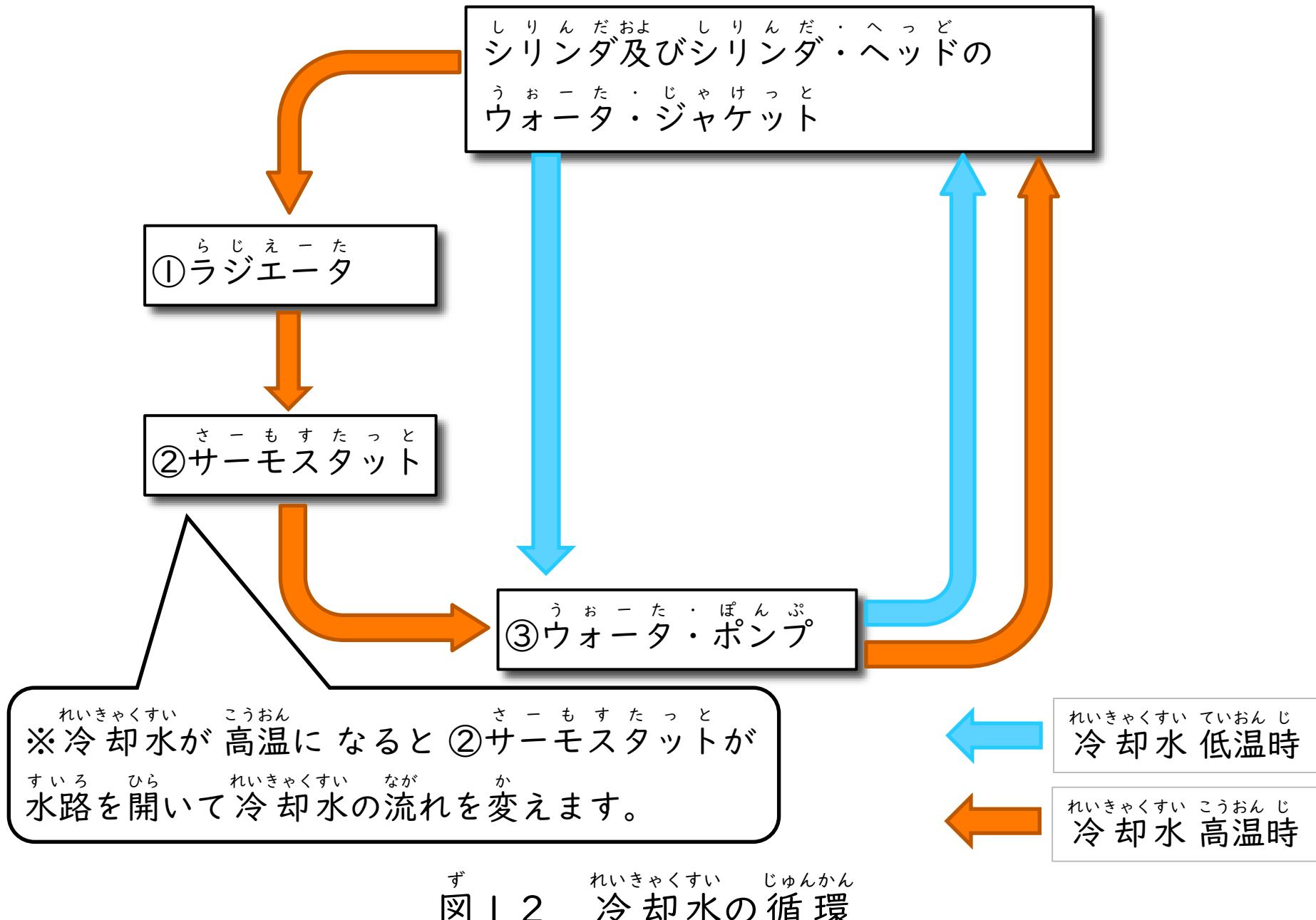
⑤ オイル・ストレーナ

図 10 オイルの循環





すいれいしきれいきやくそうち
図11 水冷式冷却装置



① フューエル・ポンプ (フューエル・タンクに内蔵)

⑥ インジェクタ

⑤ フューエル・パイプ

② フューエル・タンク

③ フューエル・ブリーザ・パイプ

④ チャコール・キャニスター

図 13 電子制御式燃料噴射装置

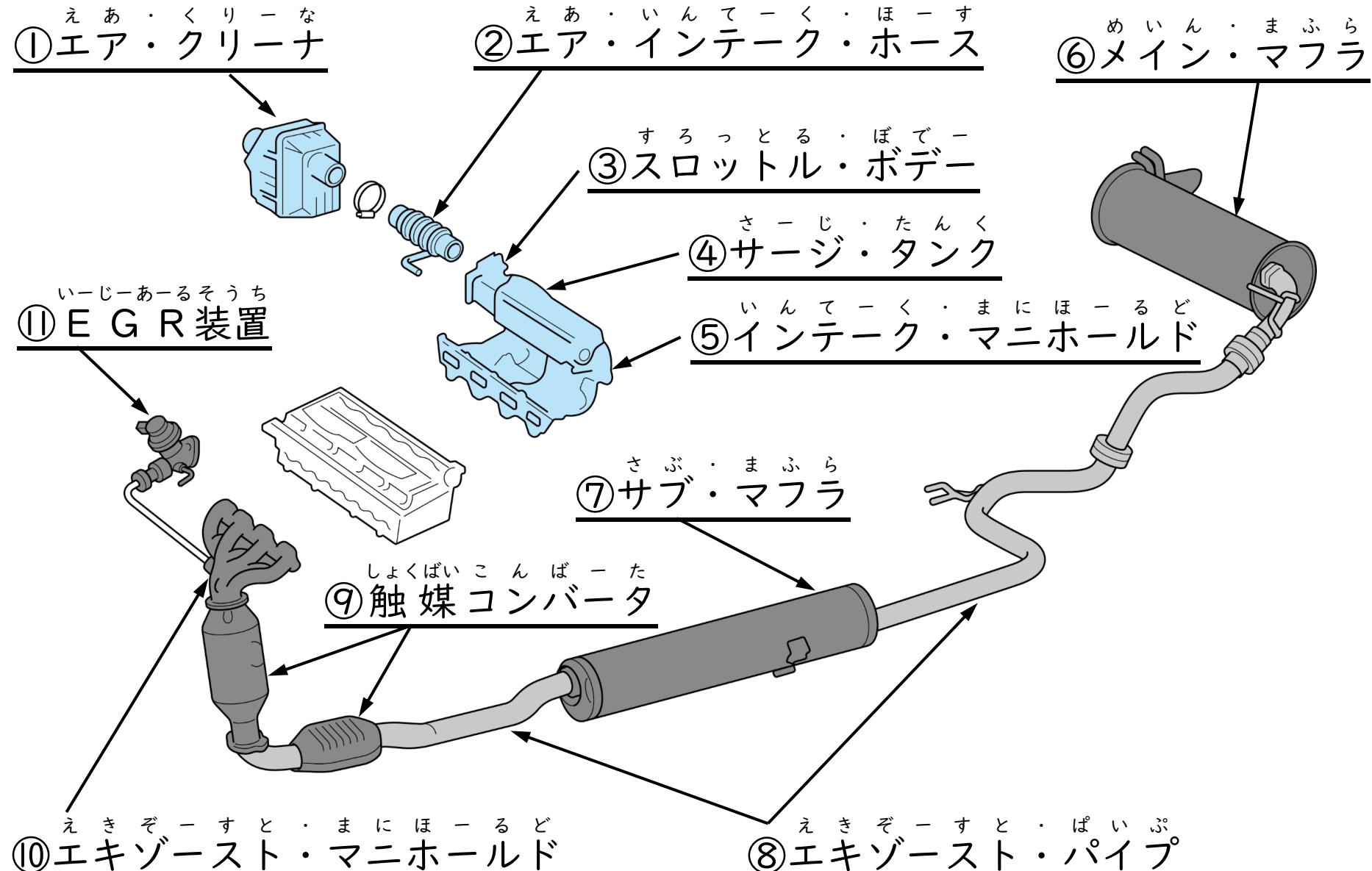


図 4 吸排気装置

①スタート・スイッチ (イグニッション・スイッチ)

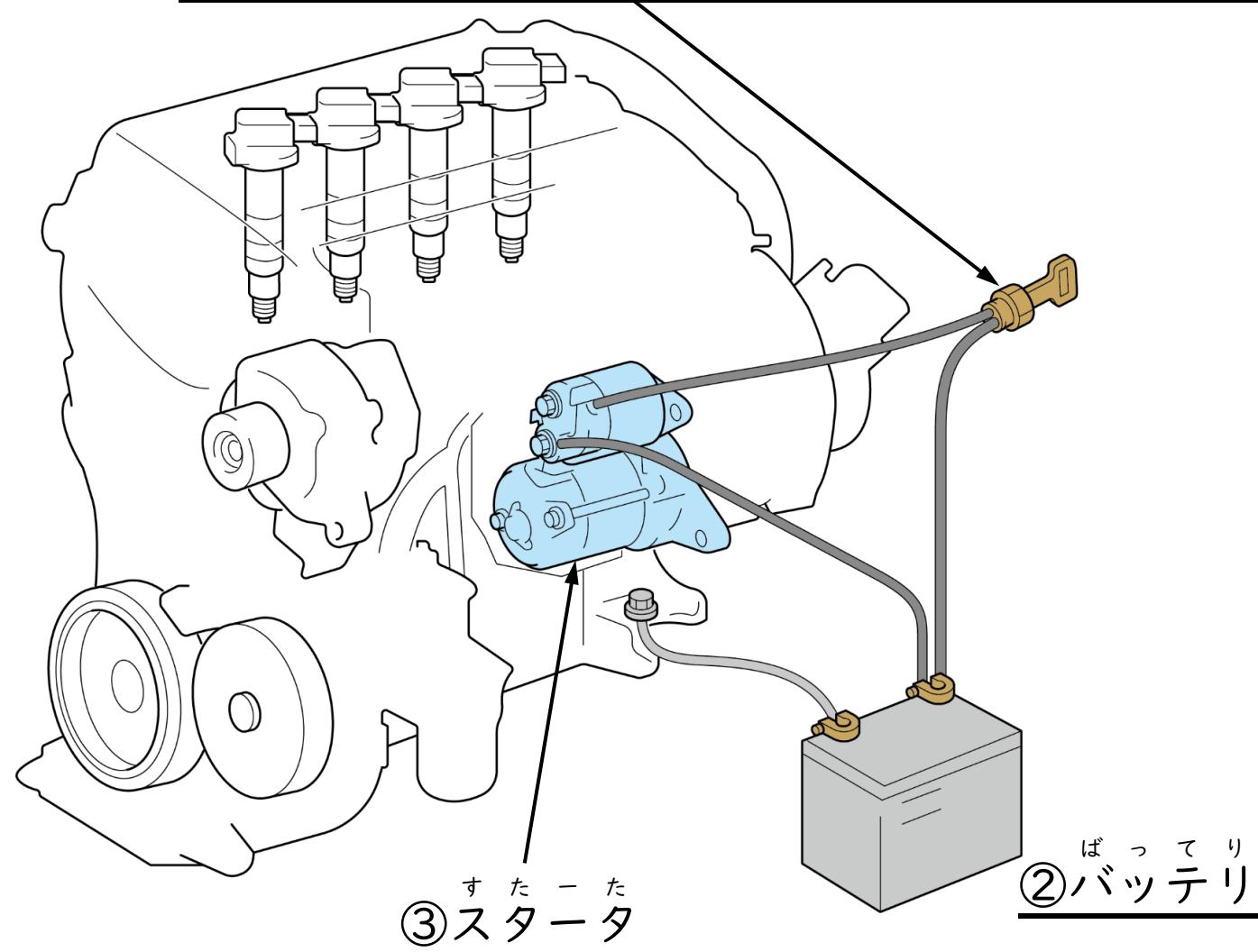
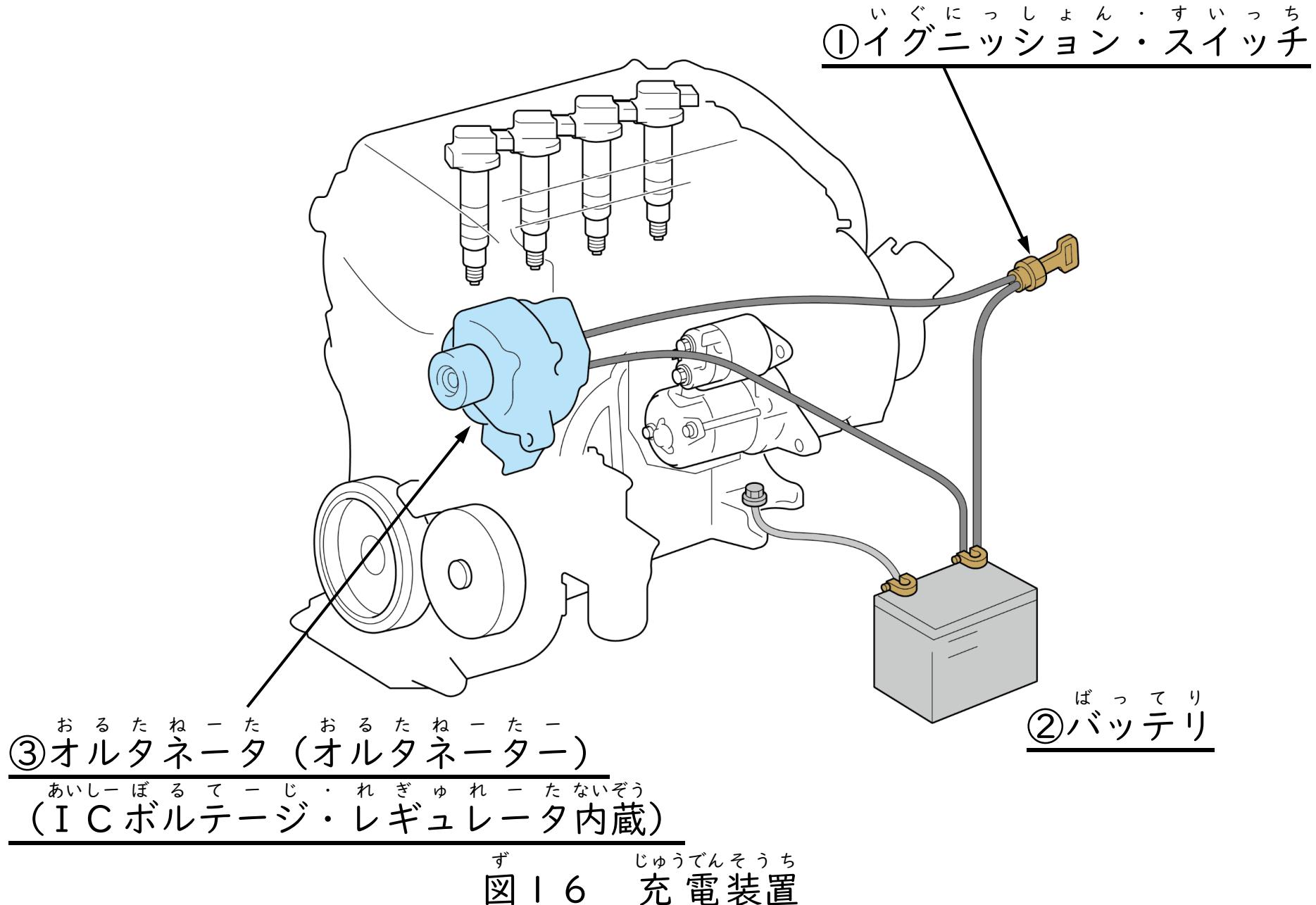


図 | 5 始動装置



いぐにっしょん・こいる いぐないたないぞう
①イグニッショ n・コイル (イグナイタ内蔵)

すぱーく・ぷらぐ
②スパーク・プラグ

くらんくかくせんさ
⑦クランク角センサ

かむかくせんさ
⑥カム角センサ

いぐにっしょん・こいる
イグニッショ n・コイルへ

いぐにっしょん・すいっち
③イグニッショ n・スイッチ

ばってり
⑤バッテリ

いーしーゆー
④ECU

ず
図 17 てんかそうち
点火装置

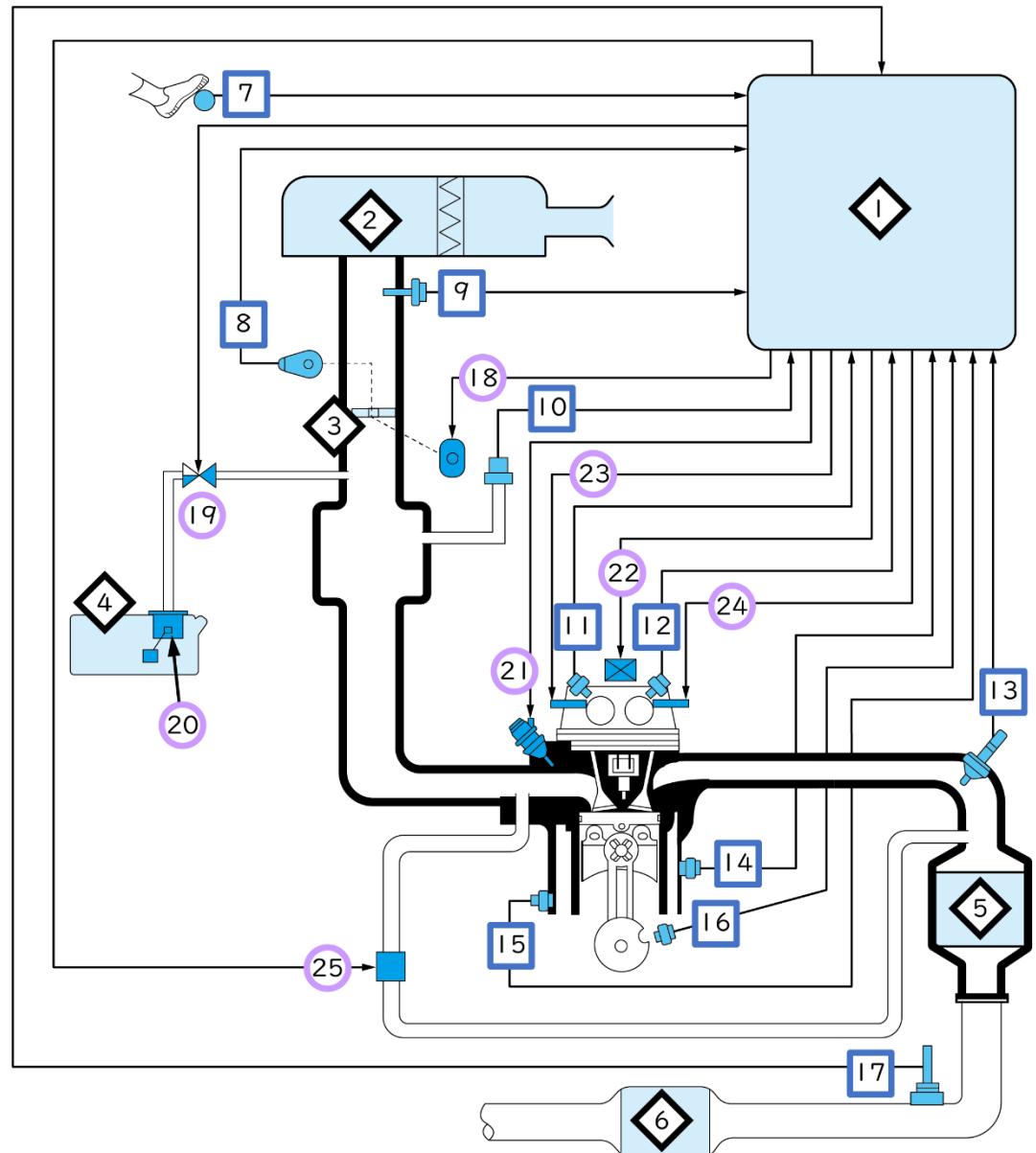


図 18 電子制御装置のシステム・ブロック図

部品名称

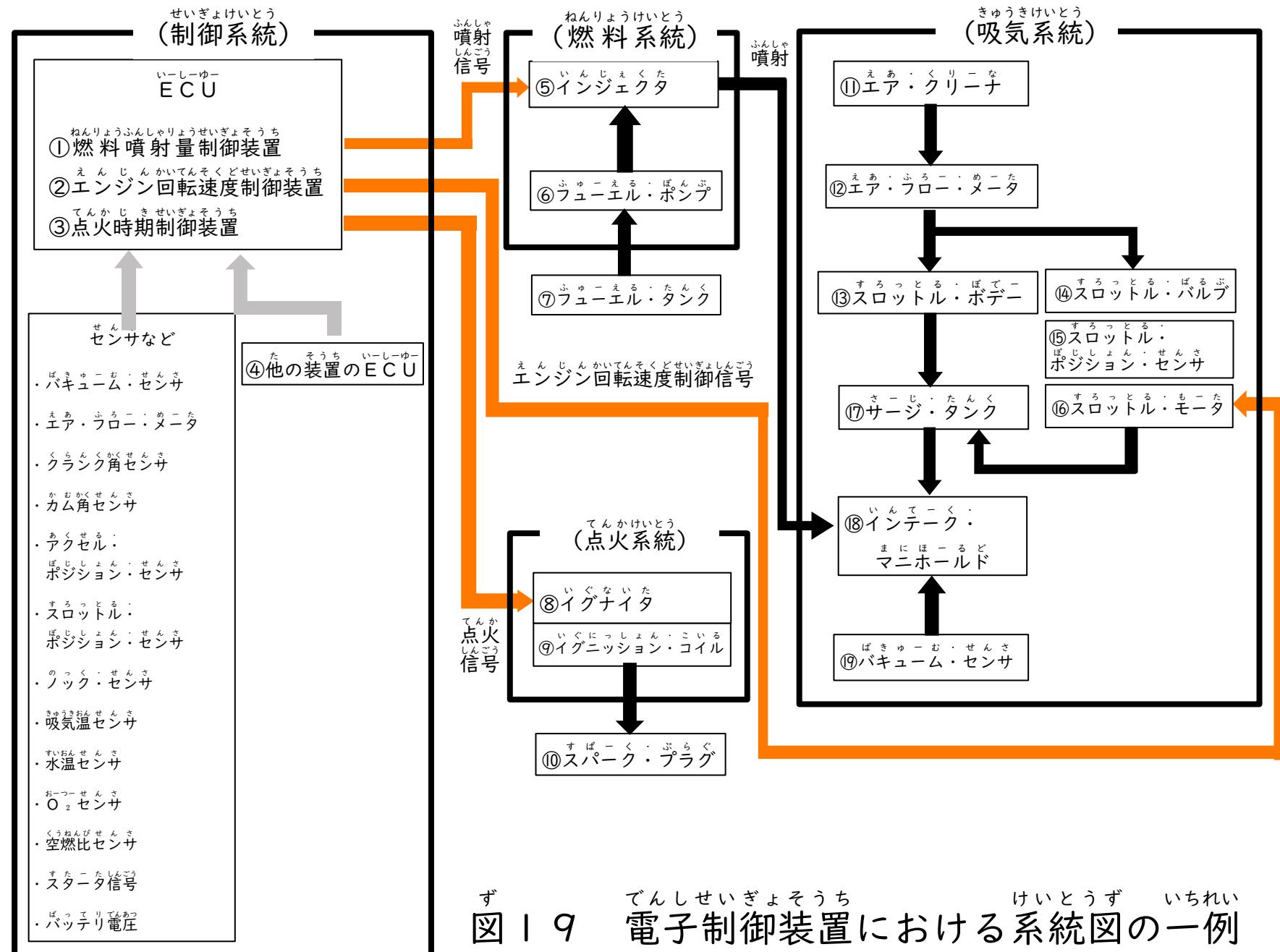
- ① ECU
- ② エア・クリーナ
- ③ スロットル・バルブ
- ④ フューエル・タンク
- ⑤ 触媒コンバータ
- ⑥ 触媒コンバータ

センサ

- ⑦ アクセル・ポジション・センサ
- ⑧ スロットル・ポジション・センサ
- ⑨ エア・フロー・メータ
(吸気温センサ内蔵)
- ⑩ パキューム・センサ
- ⑪ インテーク側カム角センサ
- ⑫ エキゾースト側カム角センサ
- ⑬ 空燃比センサ
- ⑭ 水温センサ
- ⑮ ノック・センサ
- ⑯ クランク角センサ
- ⑰ O2センサ

アクチュエータ

- ⑱ スロットル・モータ
- ⑲ パージ・コントロール・バルブ
- ⑳ フューエル・ポンプ
- ㉑ インジェクタ
- ㉒ イグニッション・コイル
- ㉓ インテーク側オイル・コントロール・バルブ
- ㉔ エキゾースト側オイル・コントロール・バルブ
- ㉕ EGRバルブ



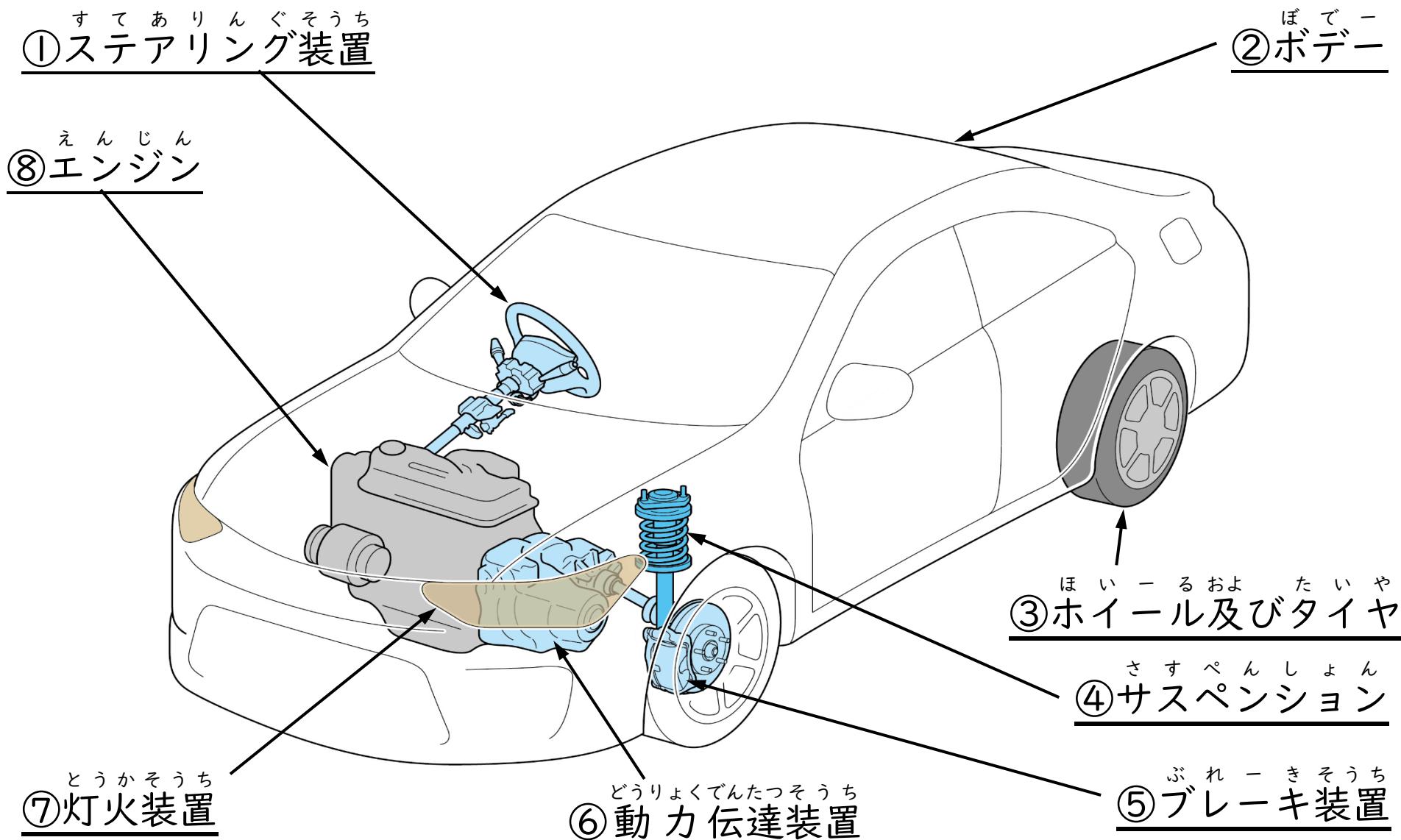


図 20 **自動車の構成**

② ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル

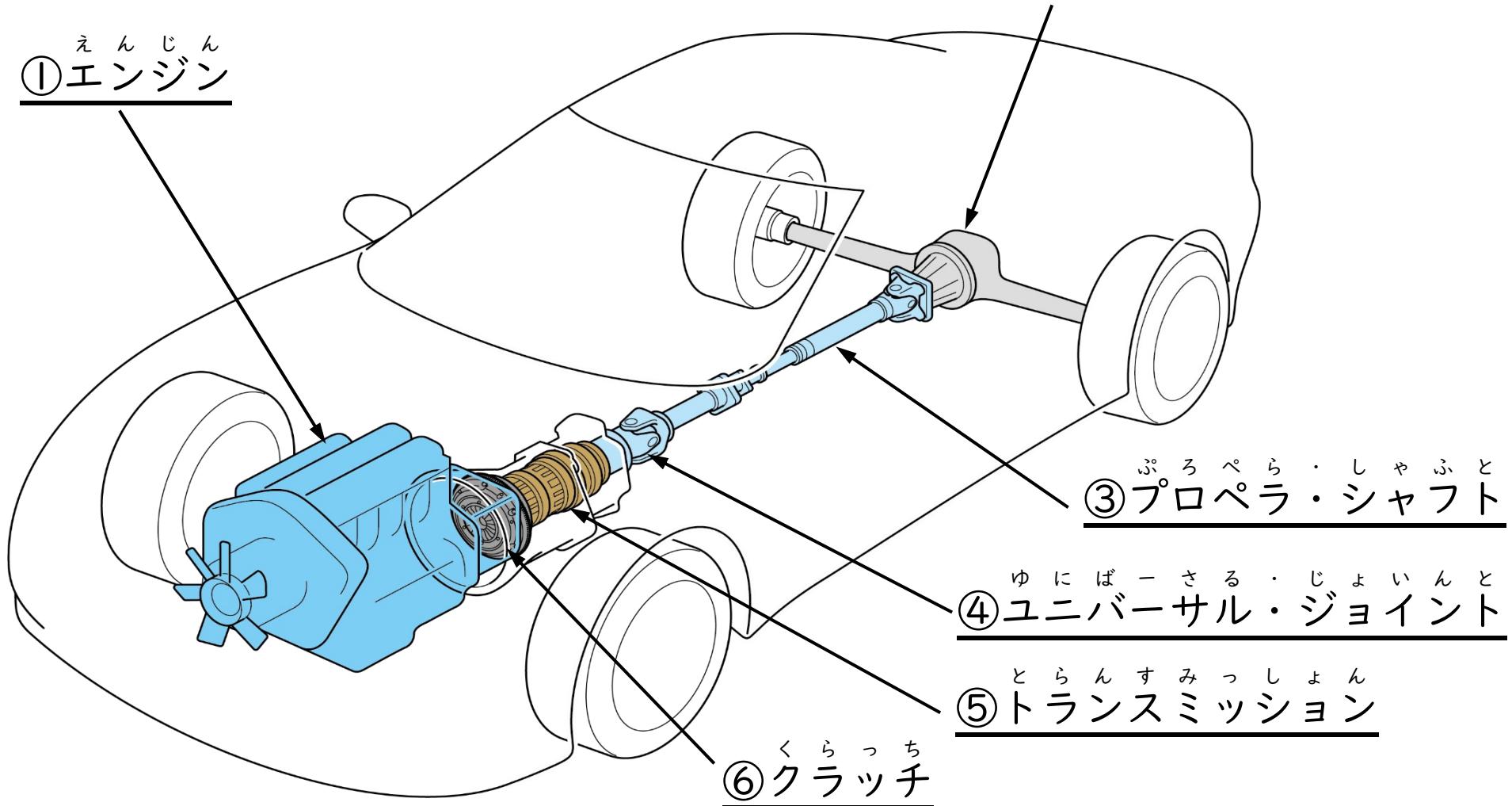


図21 フロント・エンジン・リア・ドライブ式

①ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル

②ドライブ・シャフト

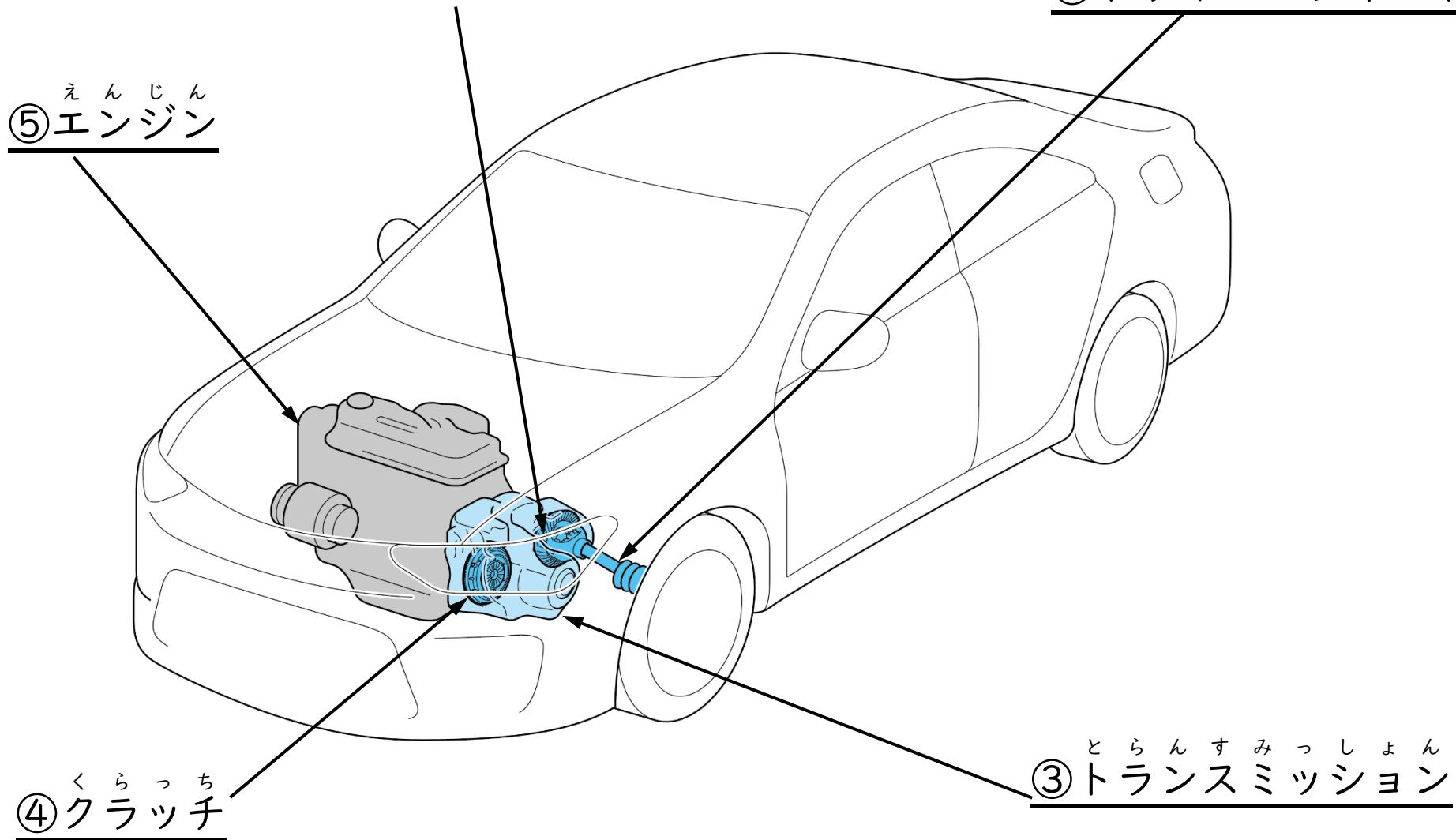


図22 フロント・エンジン・フロント・ドライブ式

①ショック・アブソーバ

②リヤ・アクスル

③スプリング

④フロント・アクスル

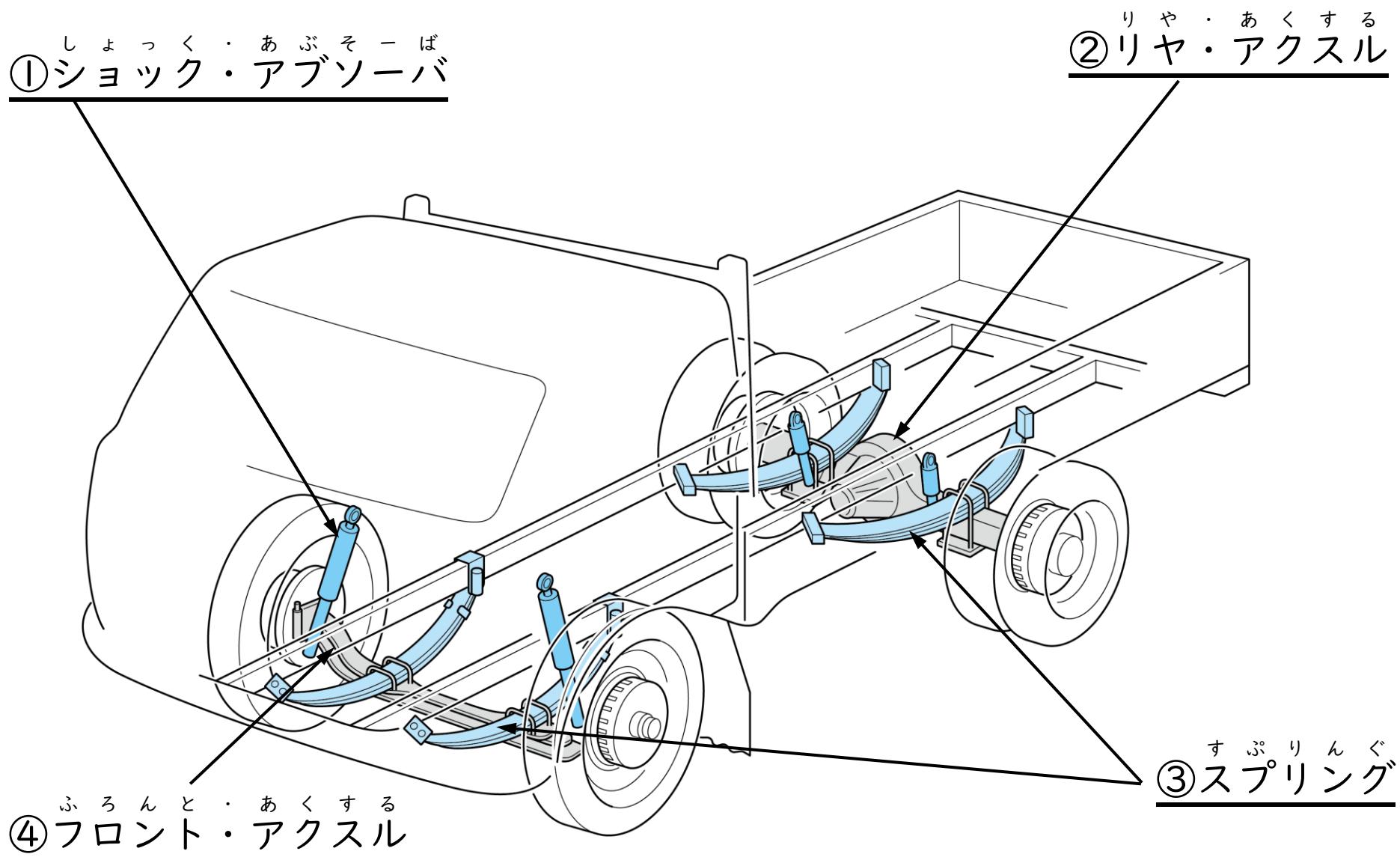
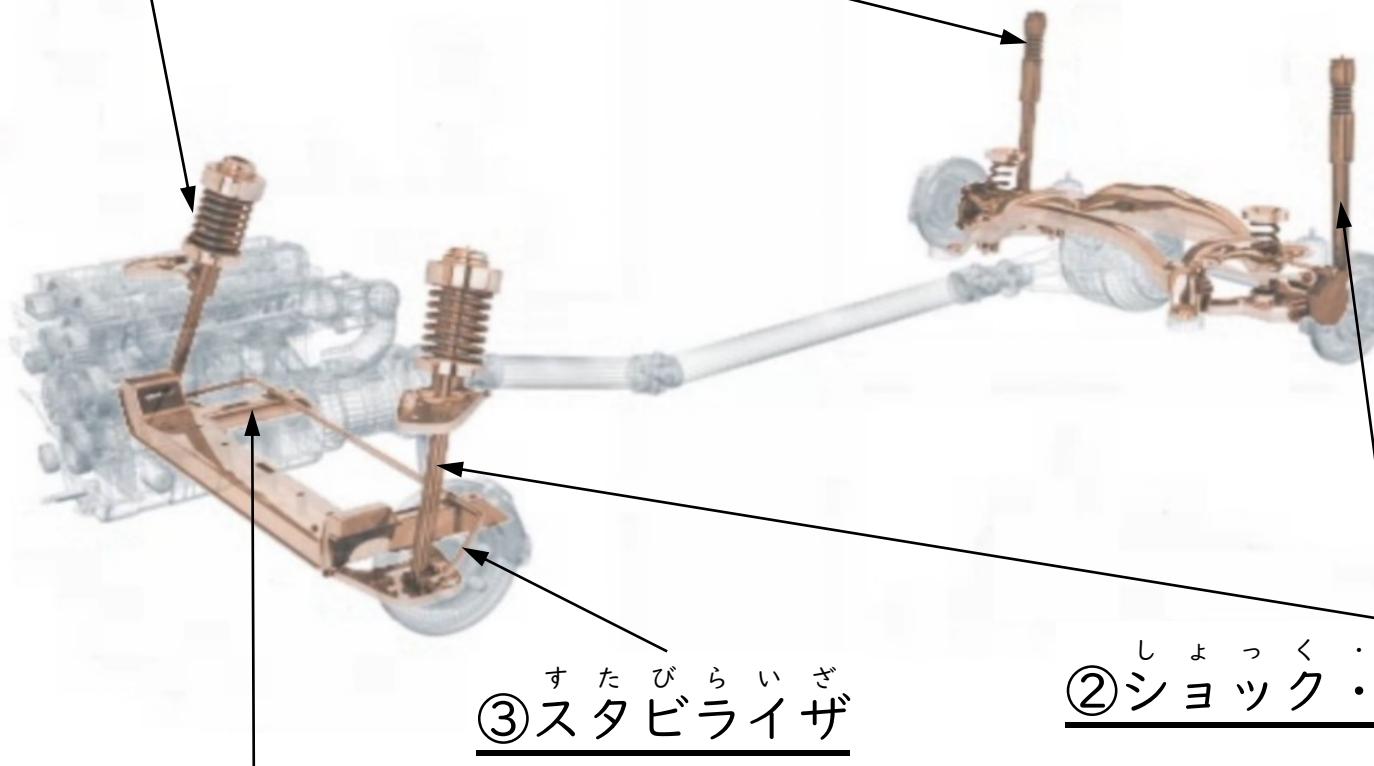


図 23 車軸懸架式のアクスル及びサスペンション

①コイル・スプリング



②ショック・アブソーバ

④ロアード・サスペンション・アーム

図24 独立懸架式のアクスル及びサスペンション

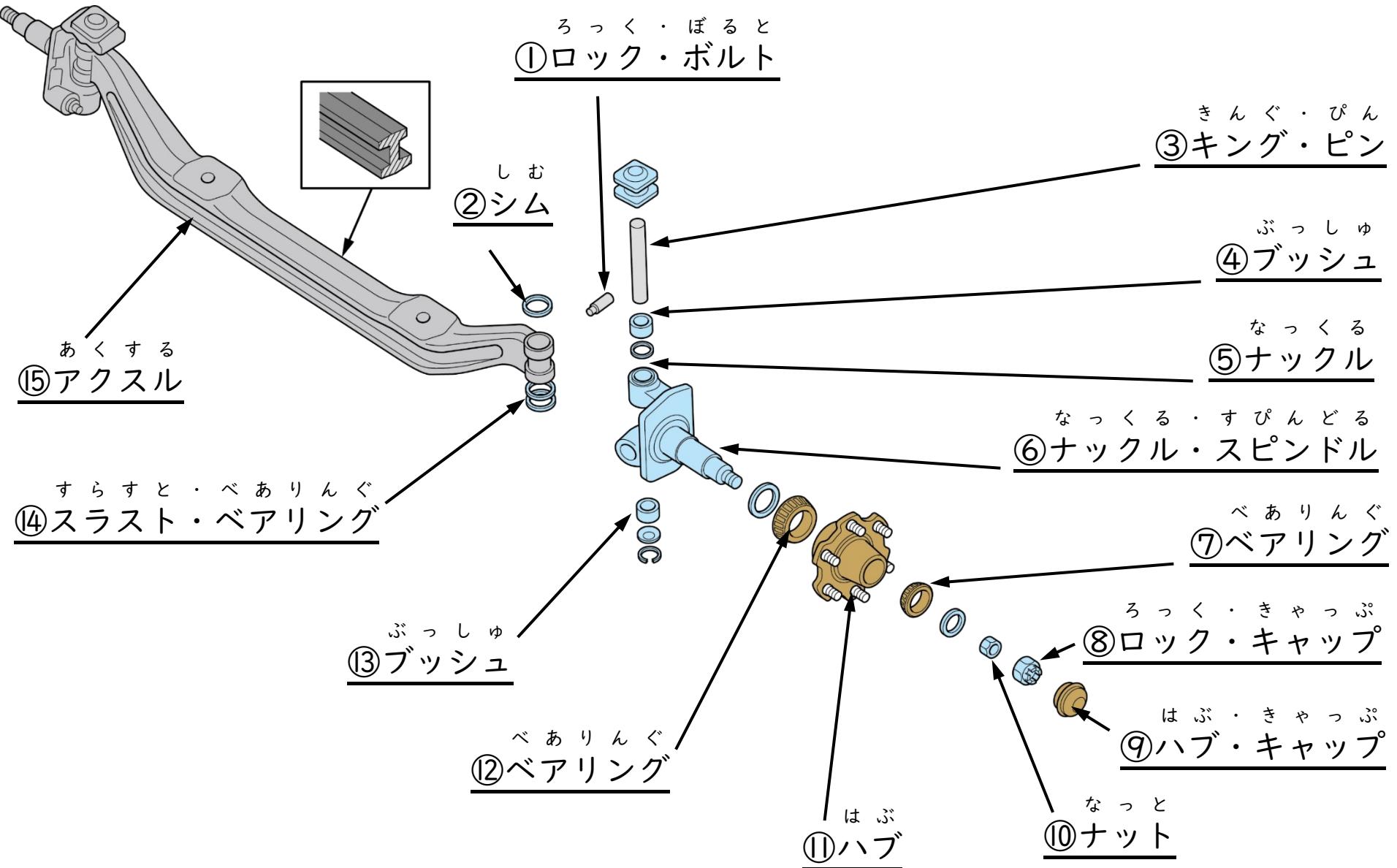


図 25 車軸懸架式のフロント・アクスル

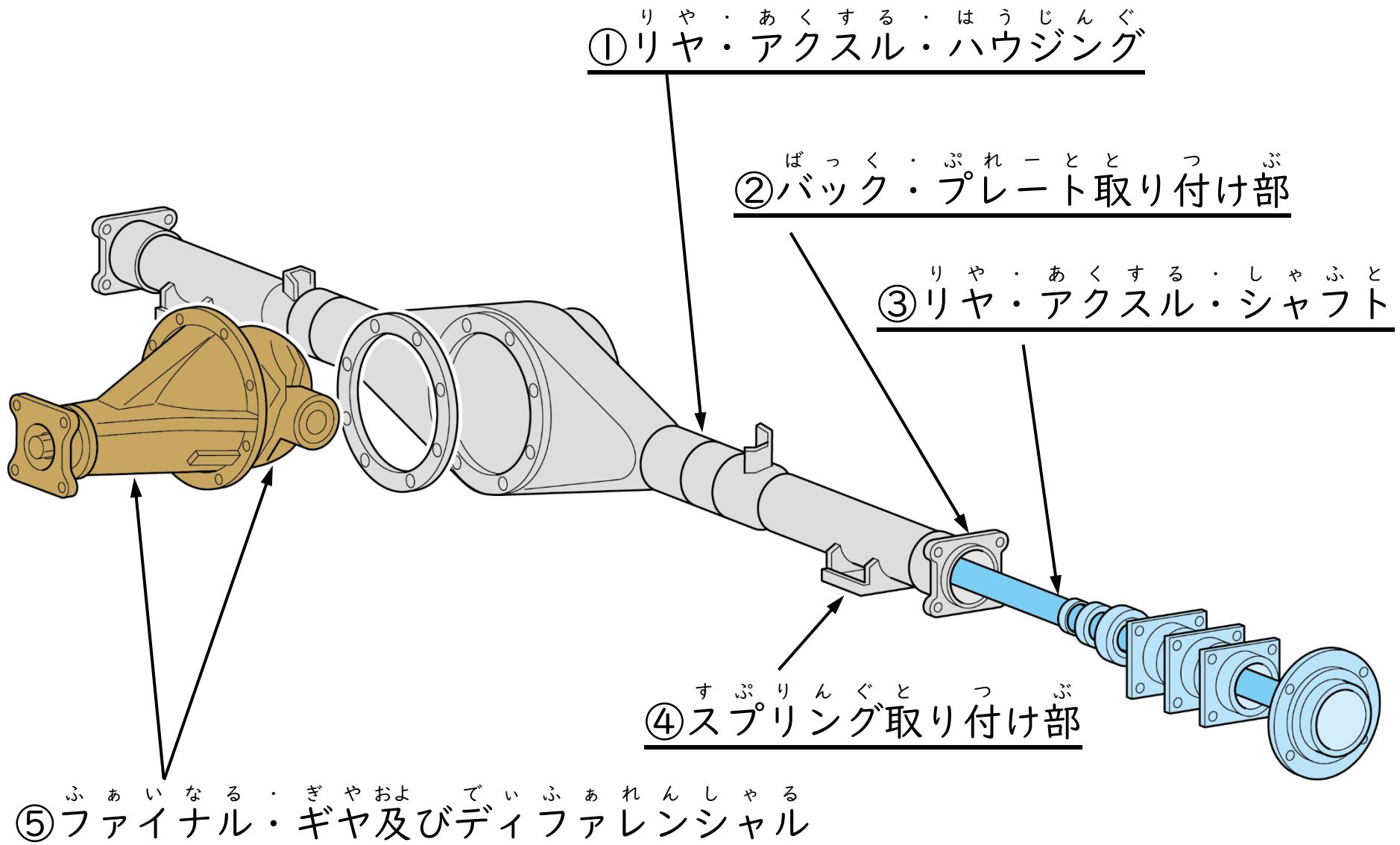
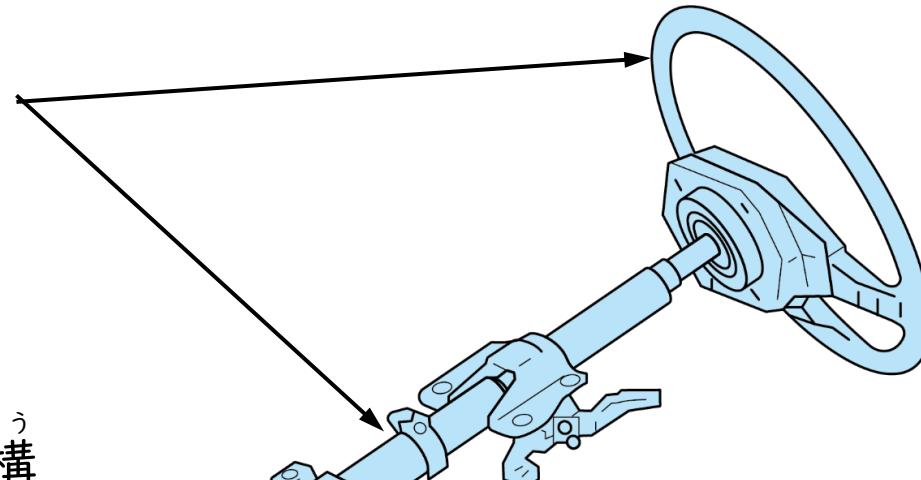
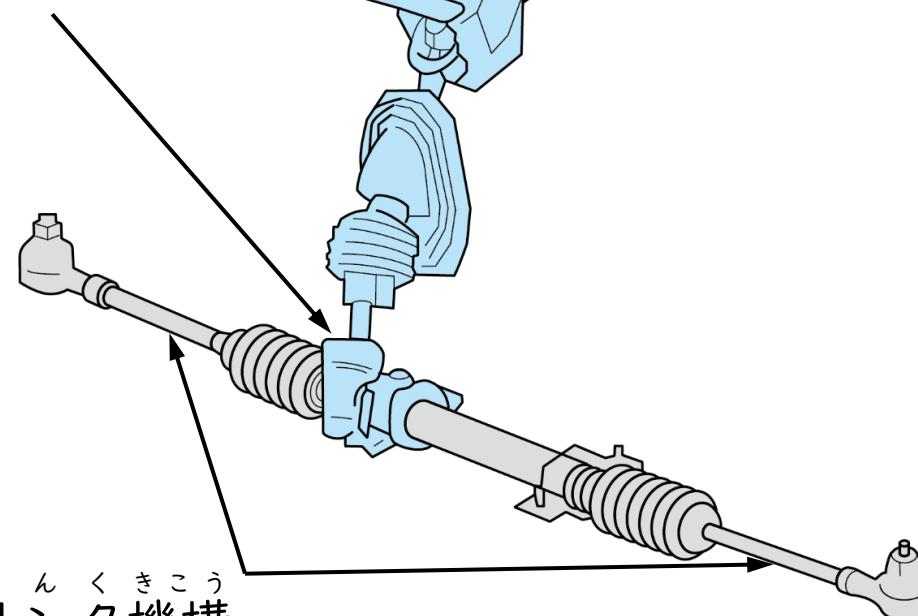


図 26 車軸懸架式のリア・アクスル

①ステアリング操作機構



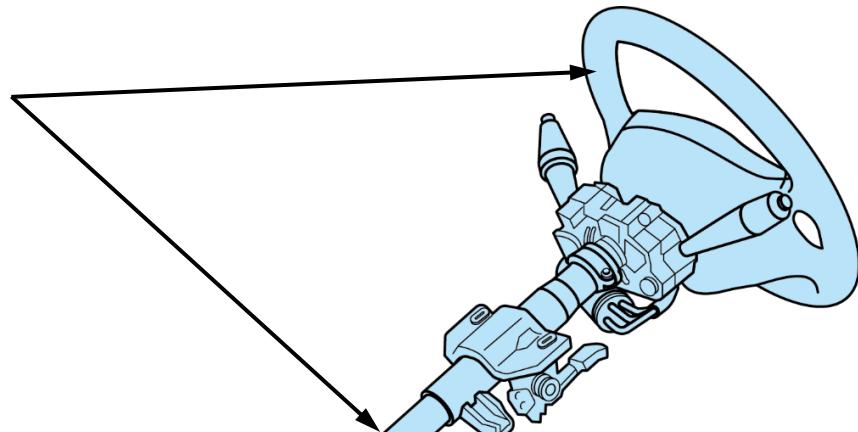
②ステアリング・ギヤ機構



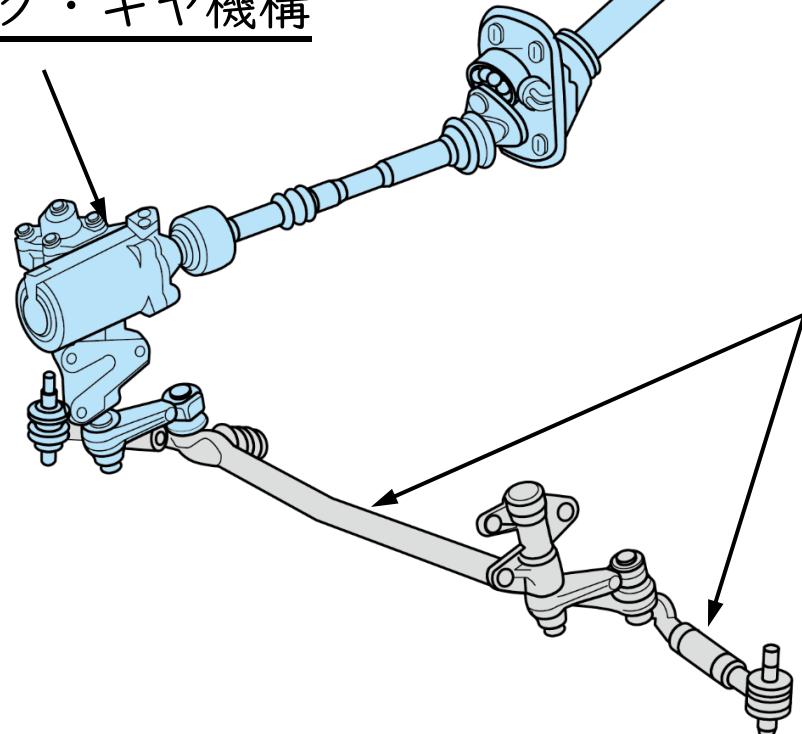
③ステアリング・リンク機構

図 27 独立懸架式のラック&ピニオン型ステアリング装置

①ステアリング操作機構



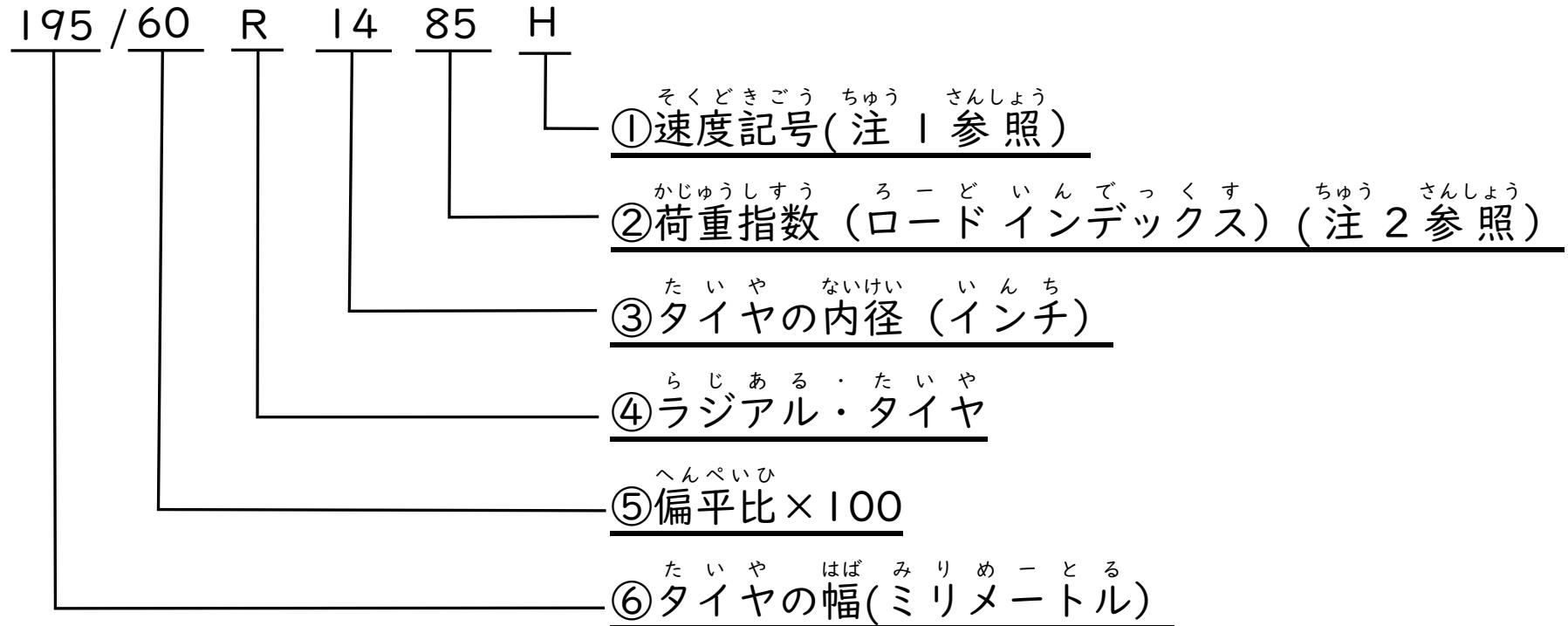
②ステアリング・ギヤ機構



③ステアリング・リンク機構

図 28 車軸懸架式のボール・ナット型ステアリング装置

図29 ラジアルタイヤの表記構成



(注1)速度記号とは、規定の使用条件で、その荷重指数に対する荷重をタイヤが運搬できる速度を示す記号である。

【例】S:180 km/h T:190 km/h U:200 km/h H:210 km/h V:240 km/h

(注2)荷重指数とは、規定の使用条件、かつ、その速度記号で示されている速度において、タイヤが運搬できる最大の荷重に
対応する数の記号である。

【例】82:475Kg(4655N), 83:487Kg (4772.6N), 84:500Kg (4900N), 85:515 Kg (5047N)

①スリップ・サイン

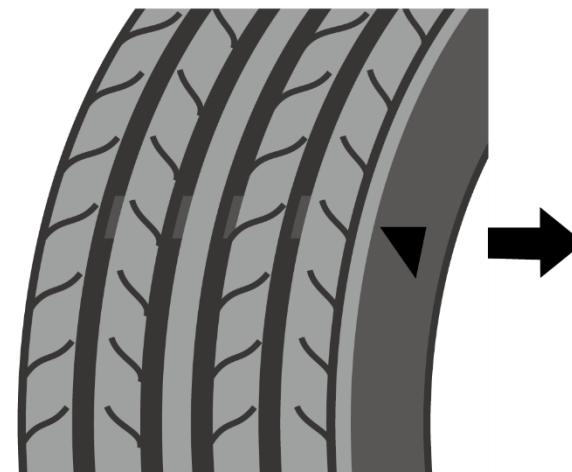
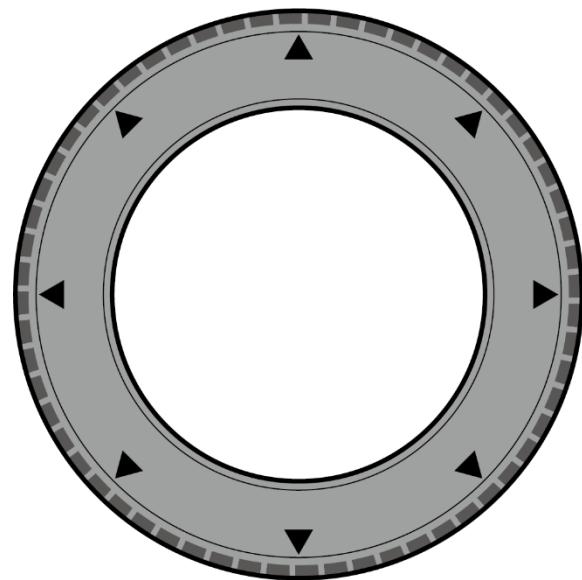
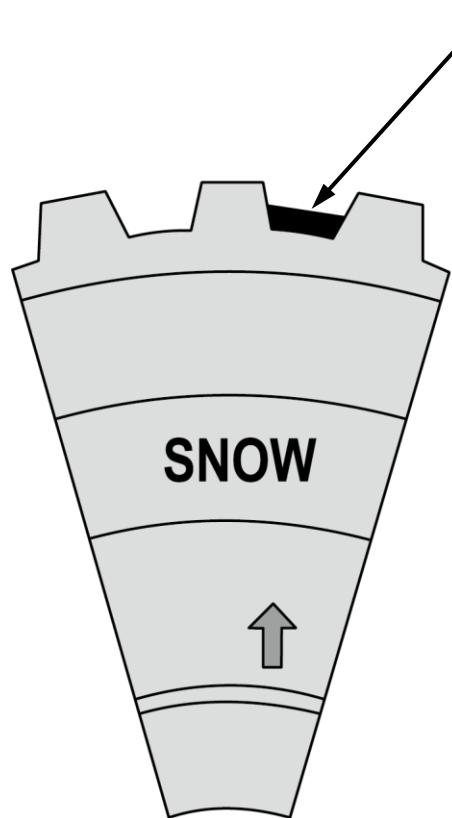


図30 スリップ・サイン

① プラット・ホーム



② プラット・ホーム

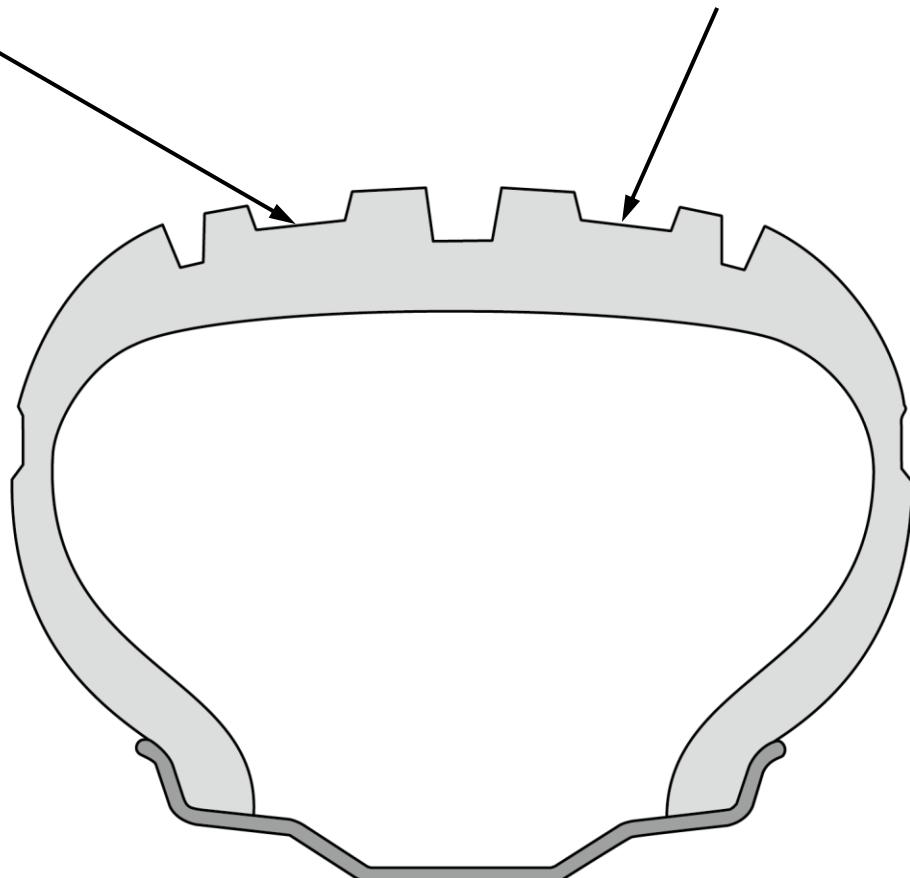


図31 スタッドレスタイヤのプラット・ホーム

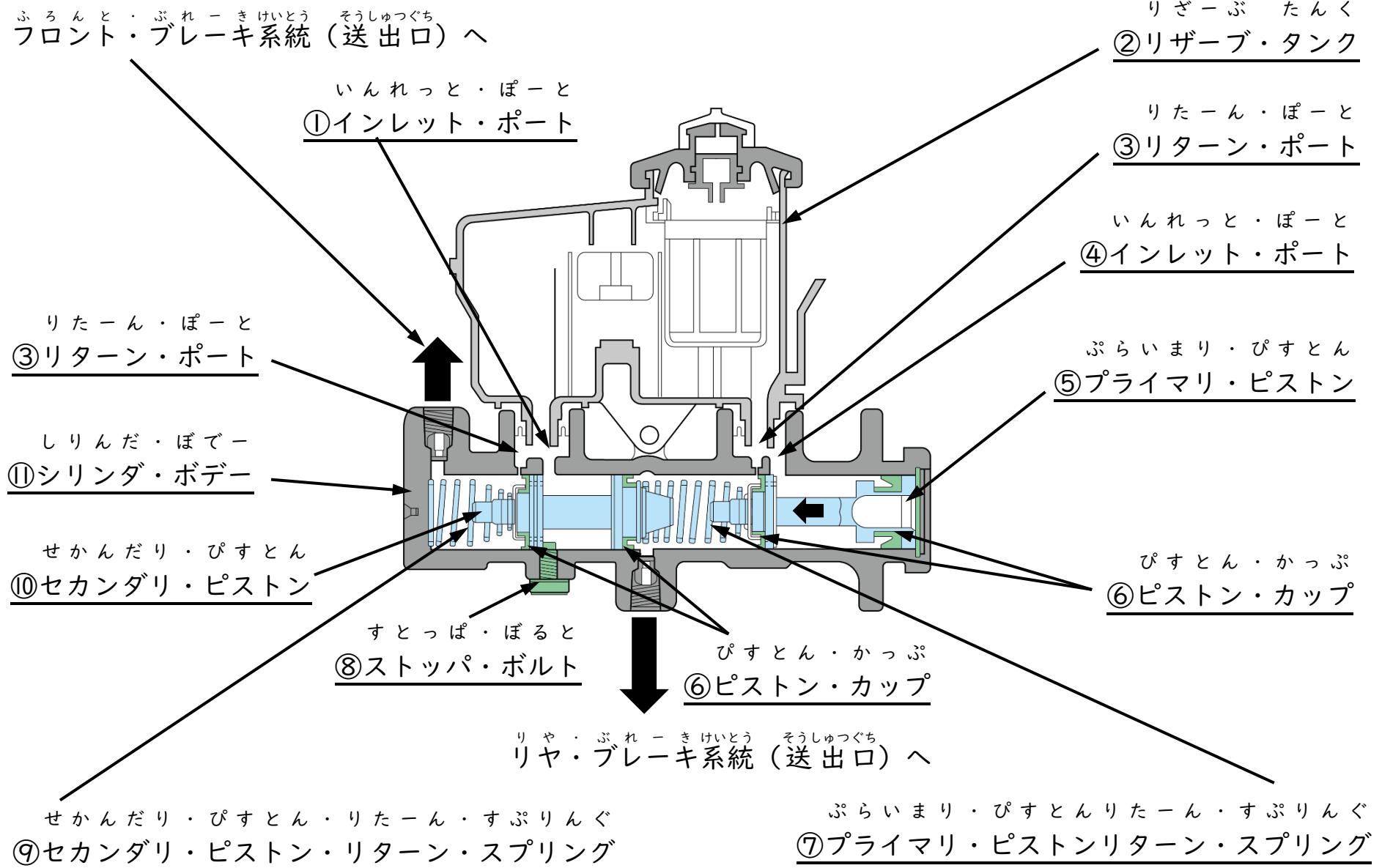
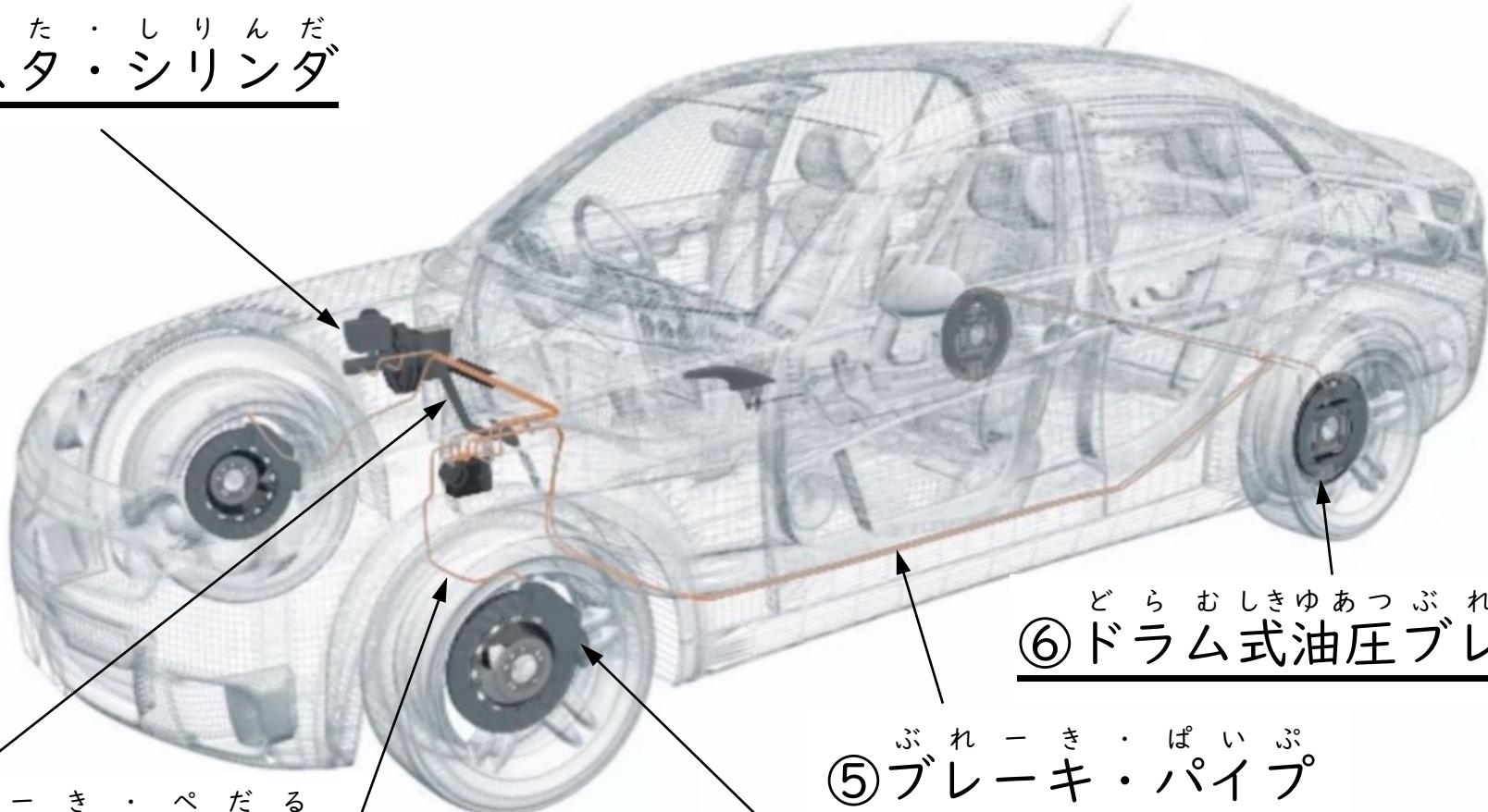


図 32 タンデム・マスター・シリンダ

①マスター・シリンドラ



②ブレーキ・ペダル

⑤ブレーキ・パイプ

④ディスク式油圧ブレーキ

③ブレーキ・ホース

⑥ドラム式油圧ブレーキ

図33 油圧式ブレーキの一般的な構造

①シュー・リターン・スプリング

②ホイール・シリンド

⑤シュー・ホールド・ピン

④ブレーキ・シュー

③ブレーキ・シュー

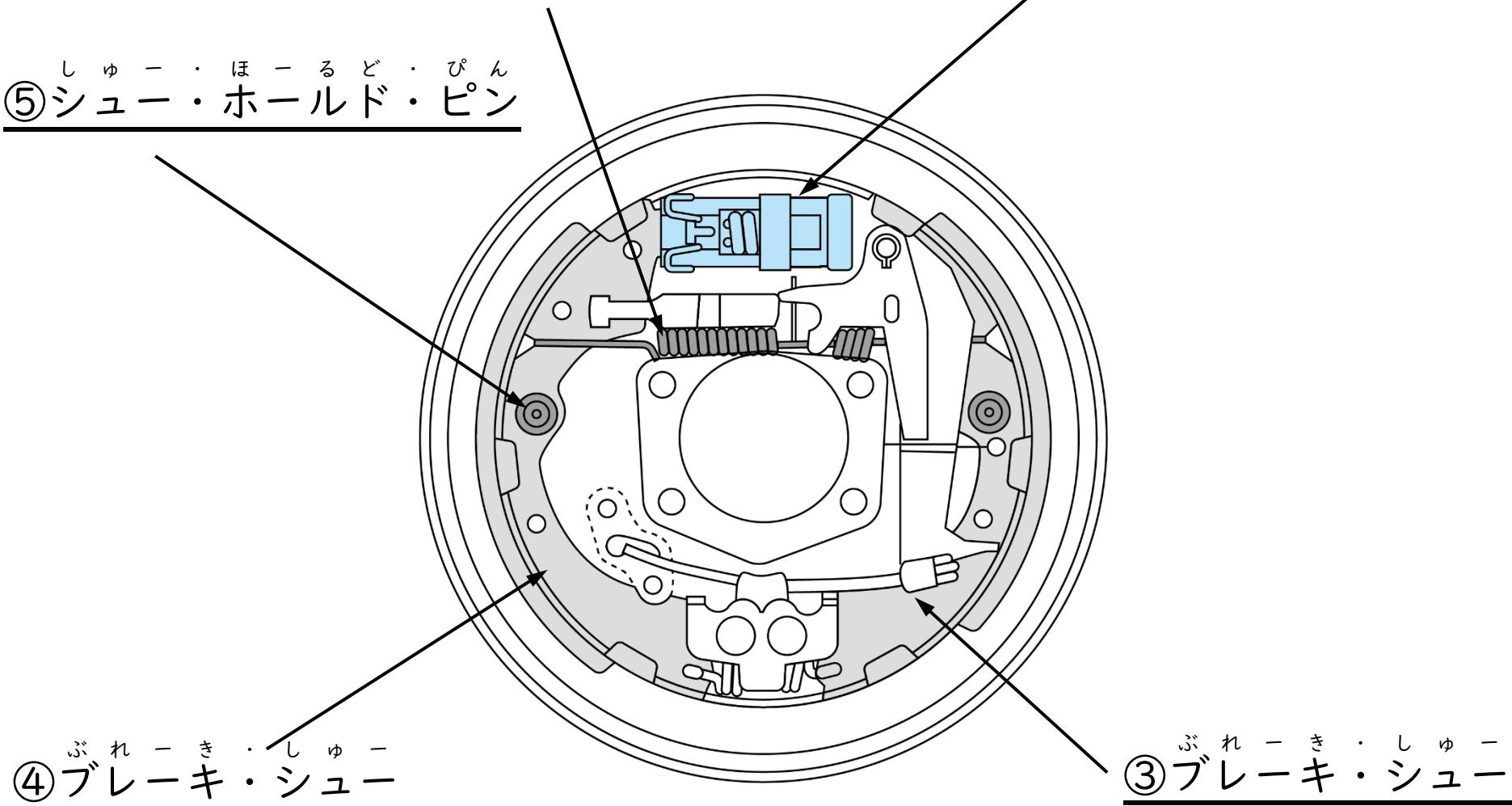


図34 ドラム式ブレーキ本体

①ブレーキ・シュー

②ホイール・シリンドラ

④バック・プレート

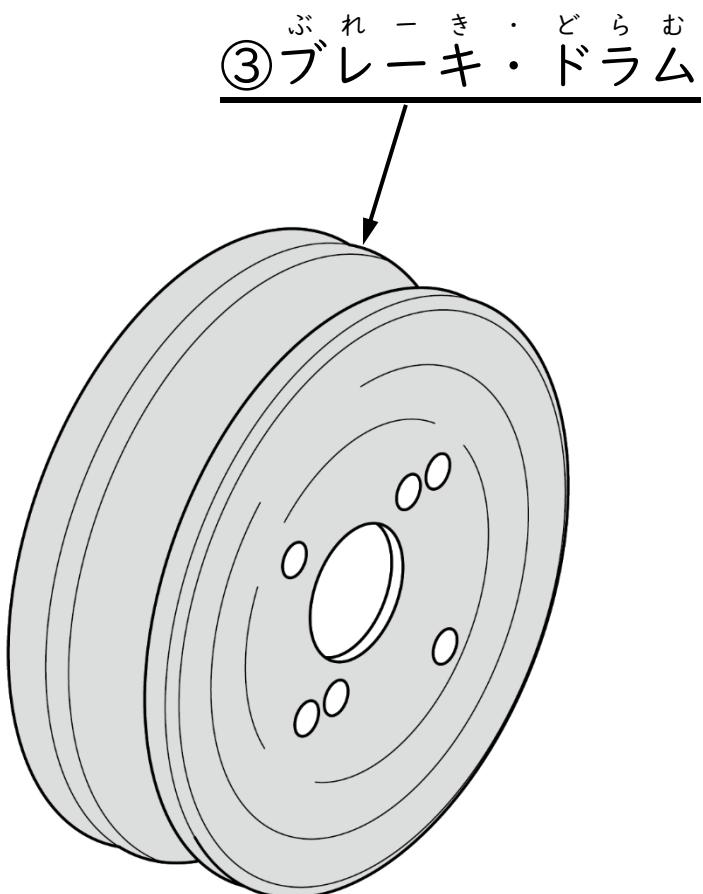
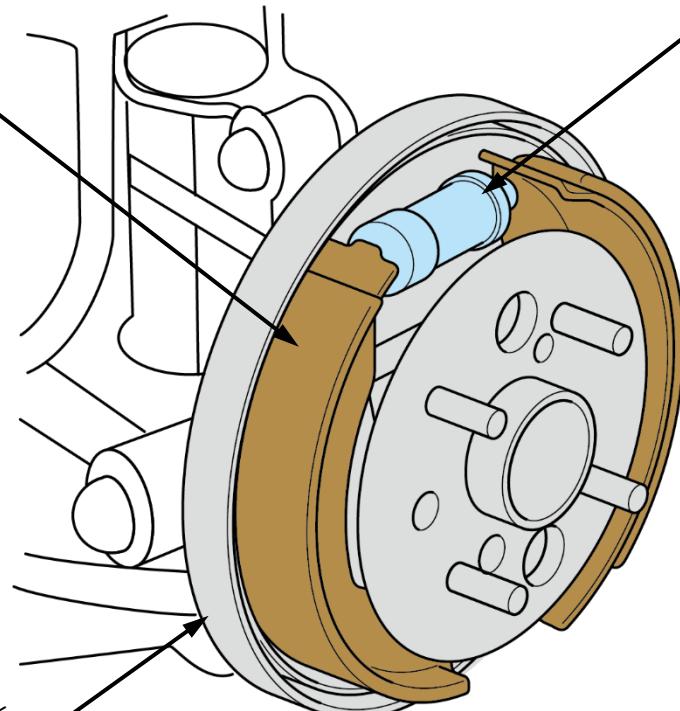


図35 ドラム式ブレーキ本体（その2）

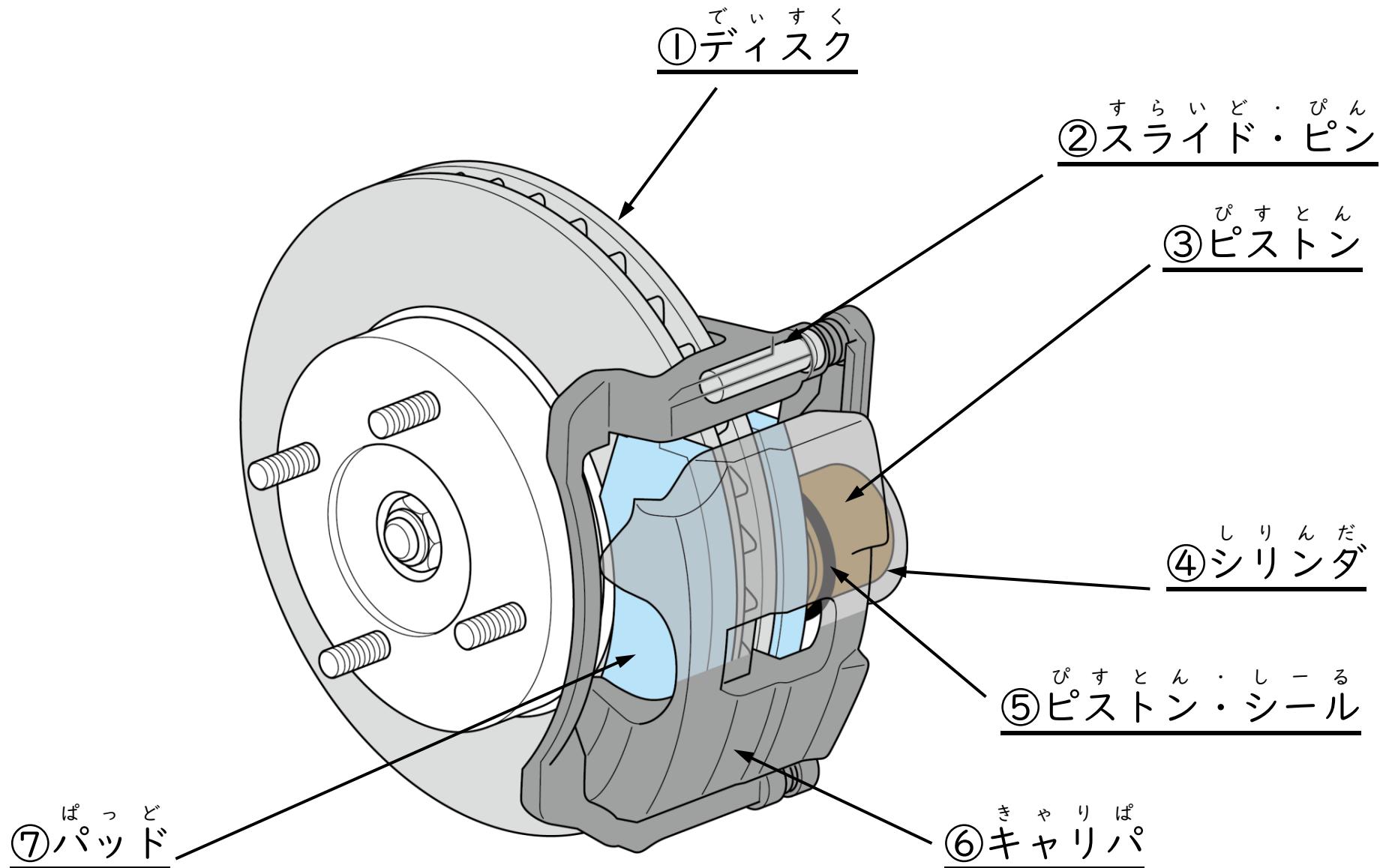


図36 浮動型キャリパの構造

ひょうしょうじょう 表 彰 状

どの
殿

あなたは、「みて おぼえる! イラスト集」の日本語を
マスターしたことを認定し、その努力を表彰します。

かいしゃめい
会社名:

しどうしゃ
指導者よりコメント:

かいておぼえる！

いらすとしゅう
イラスト集



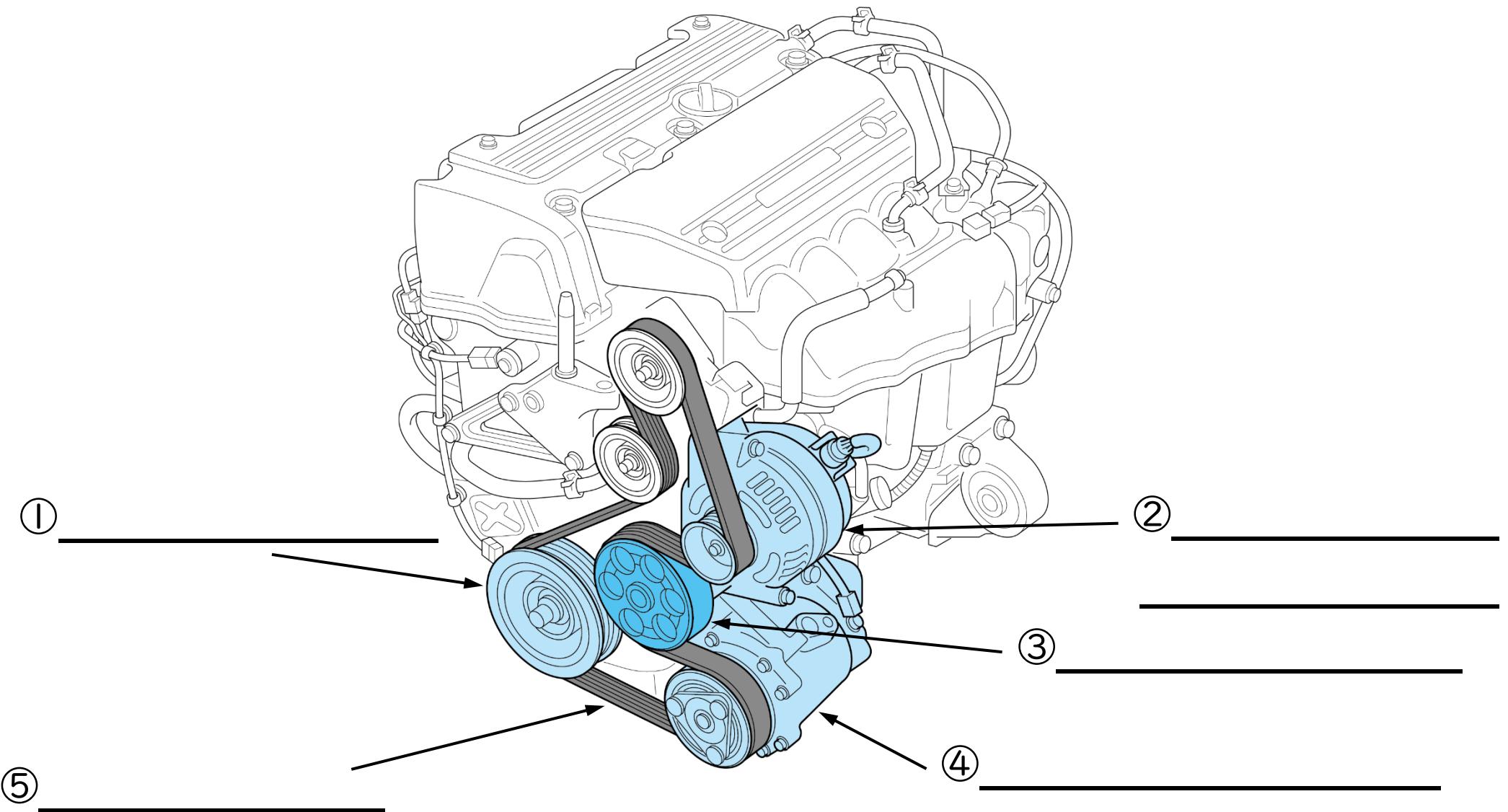


図1 ガソリン・エンジン（レシプロ・エンジン）の外観

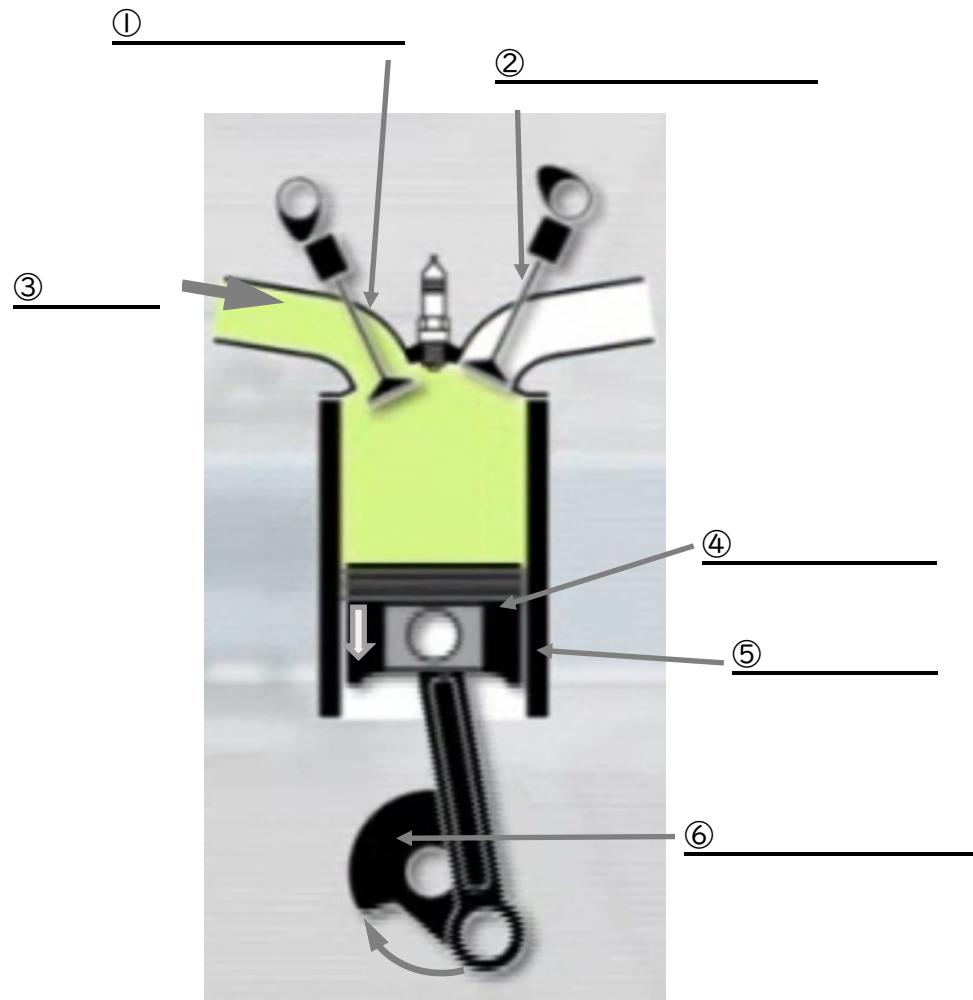


図2 エンジンの作動（吸入）

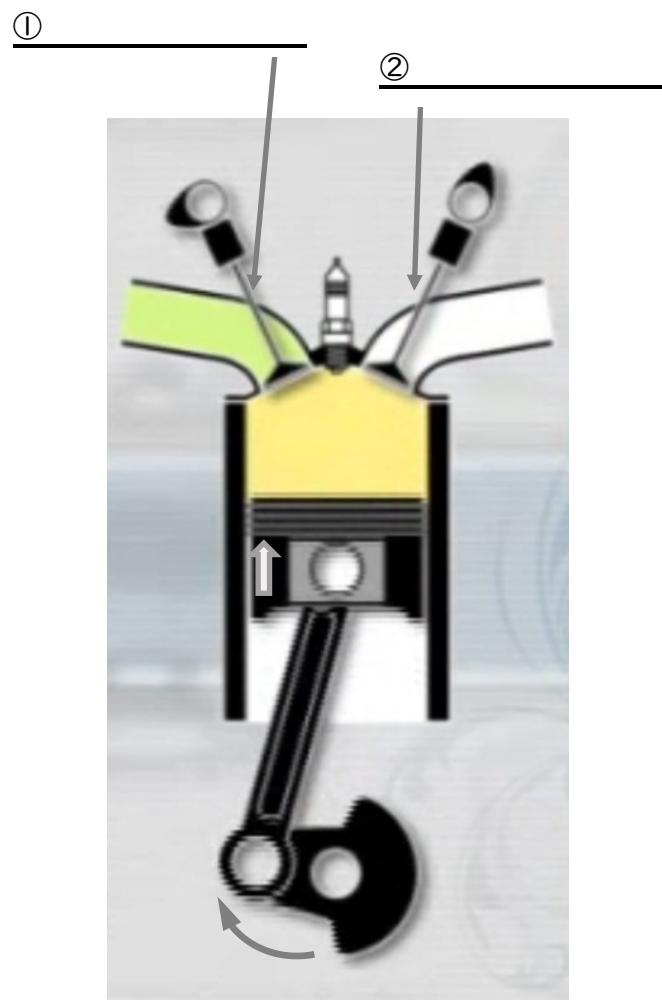


図3 エンジンの作動（圧縮）

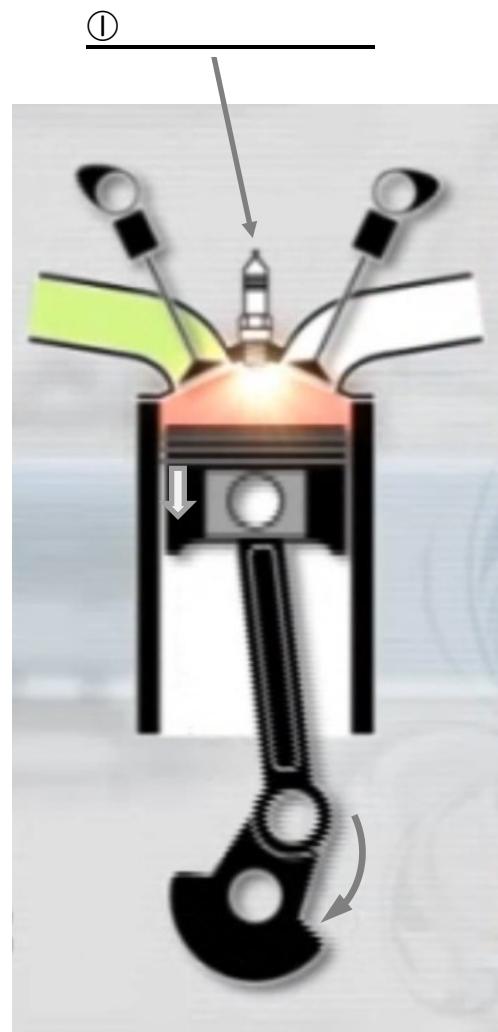


図4 エンジンの作動（燃焼：膨張）

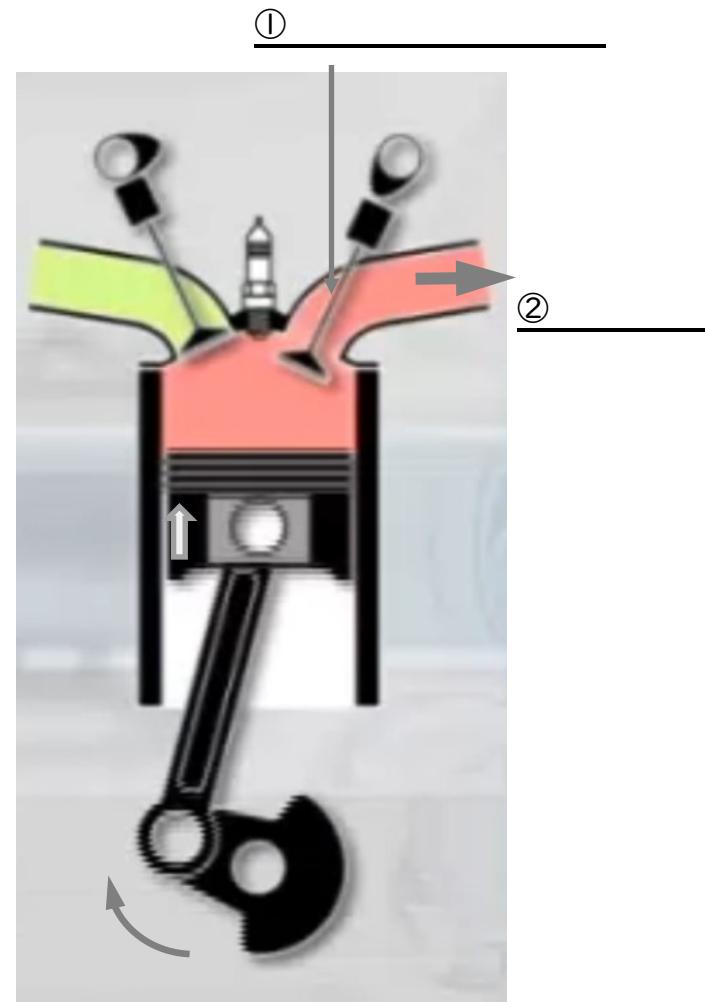


図5 エンジンの作動（排気）

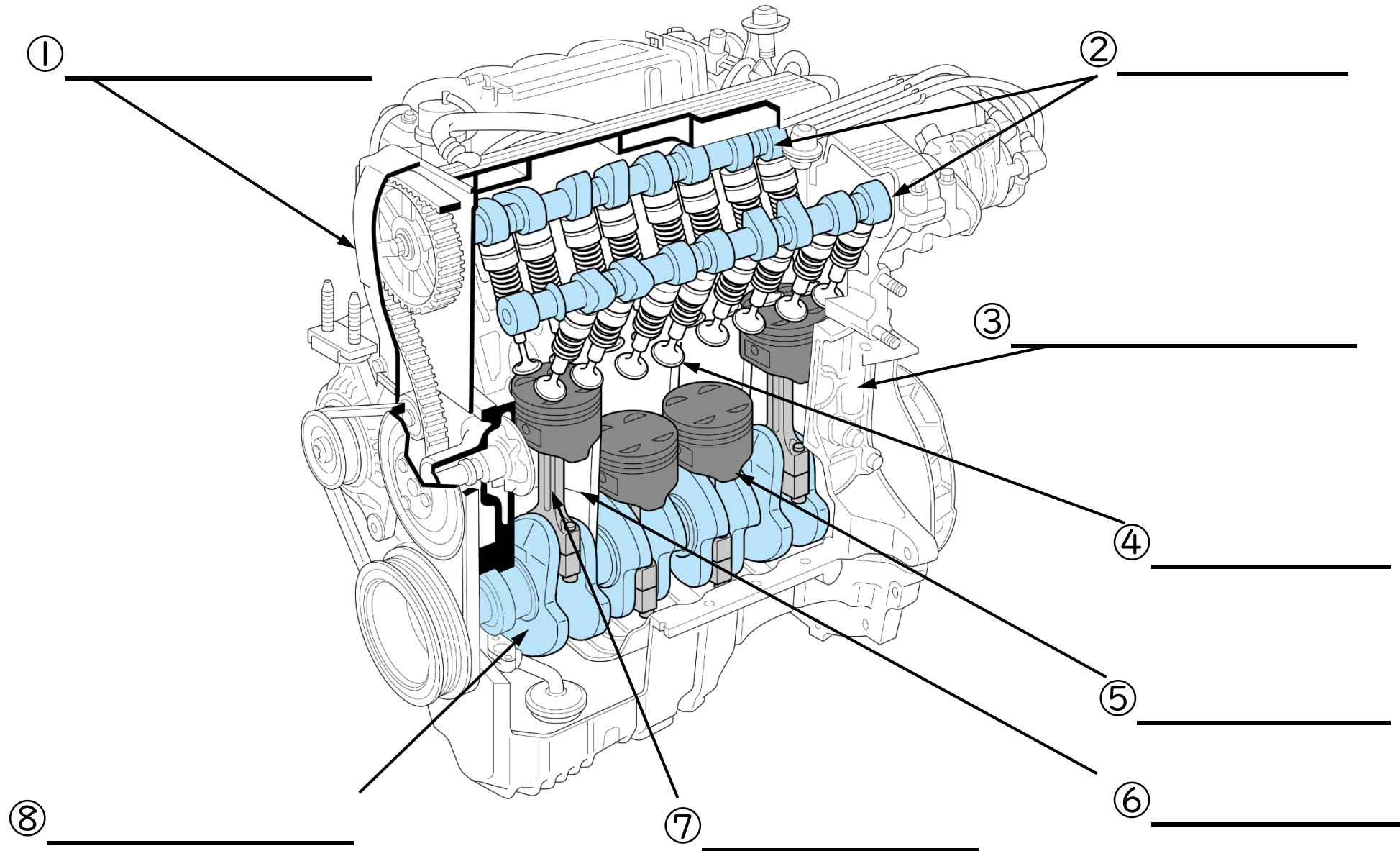


図6 レシプロ・エンジン (D O H C型 4 サイクル直列 4 シリンダ)

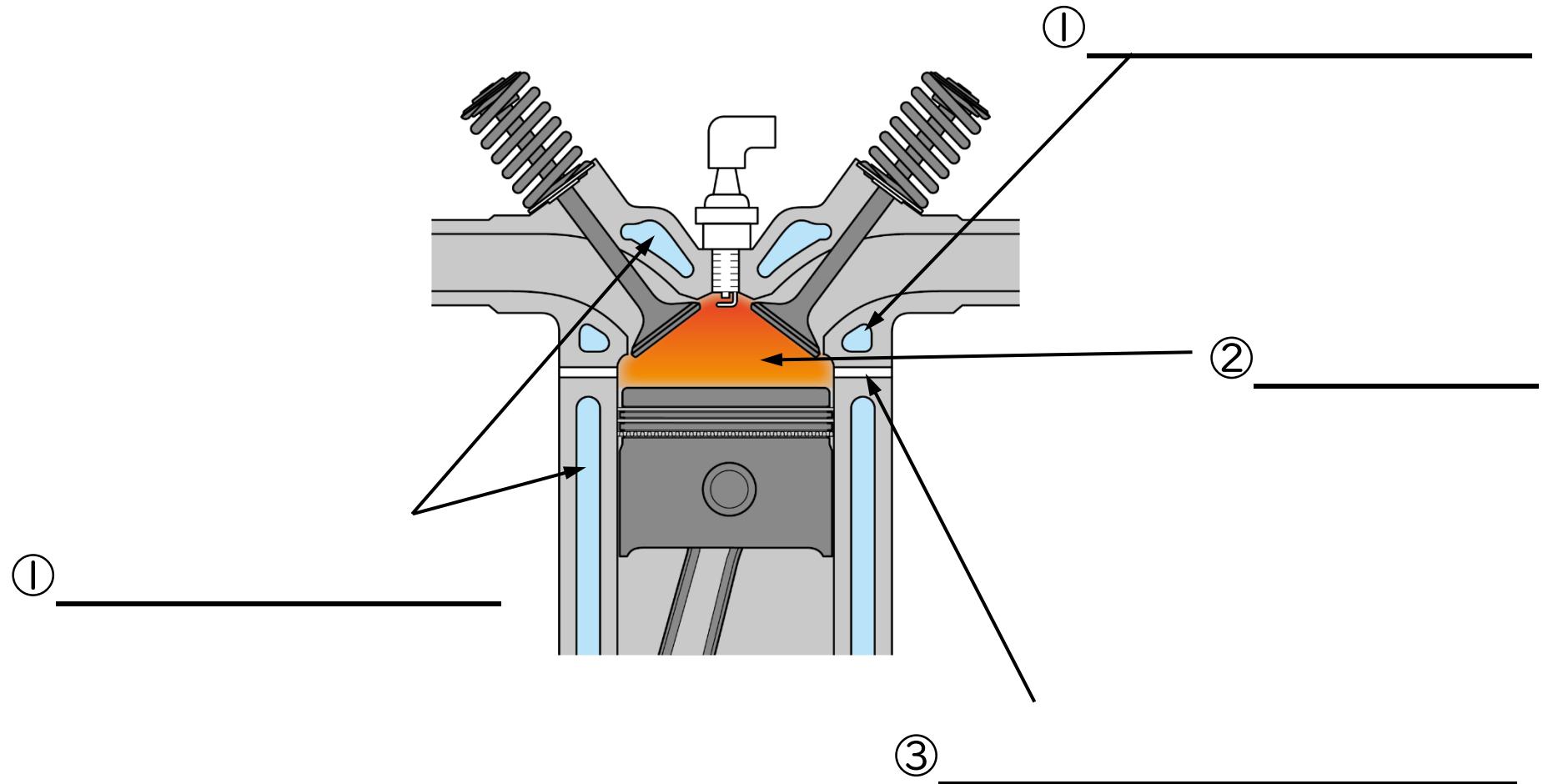


図7 シリンダ・ヘッドとシリンダ・ブロックの冷却系統

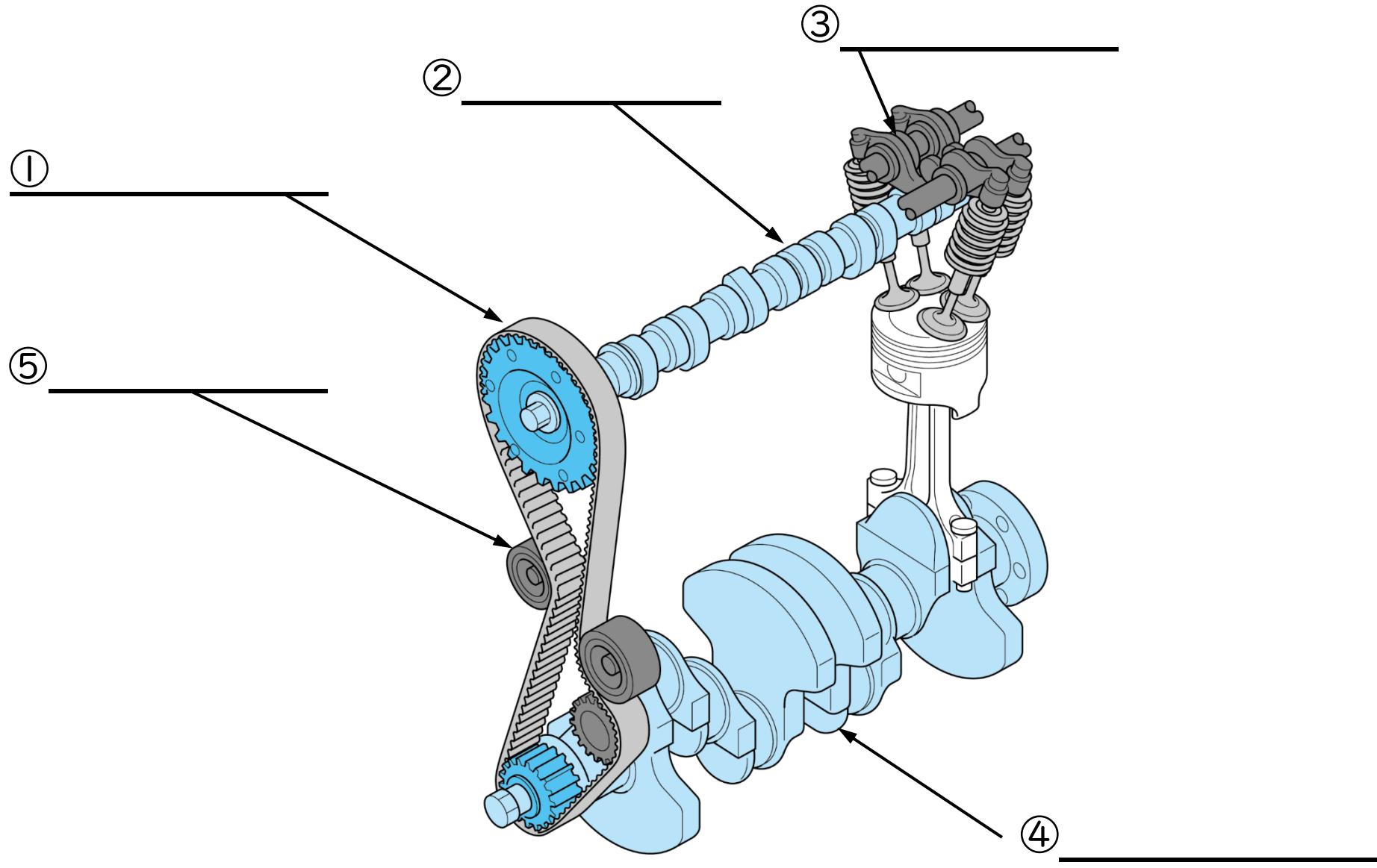


図 8 おーえいちしーがた ばる ぶ かいへいきこう
OHC型バルブ開閉機構

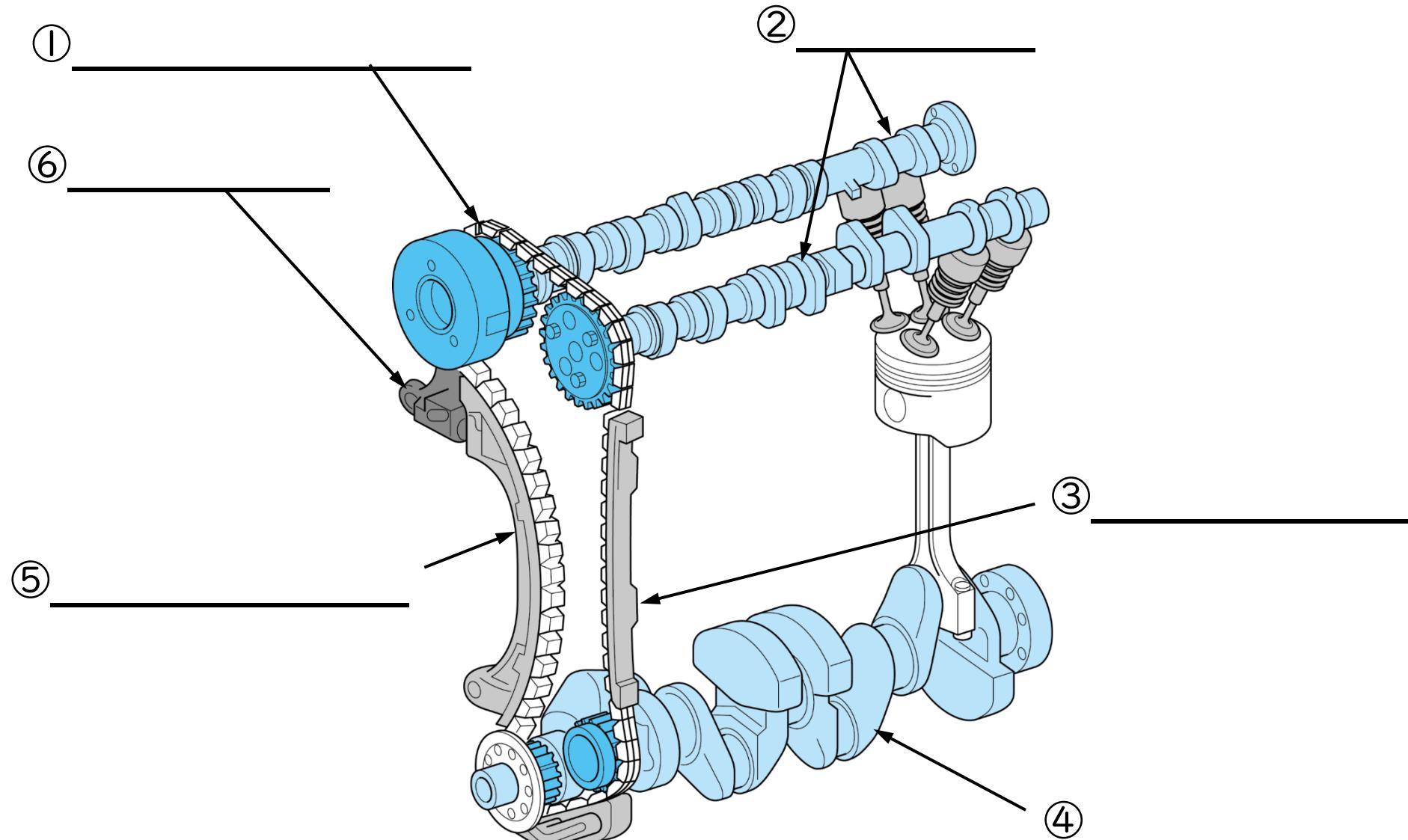


図9 DOHC型バルブ開閉機構

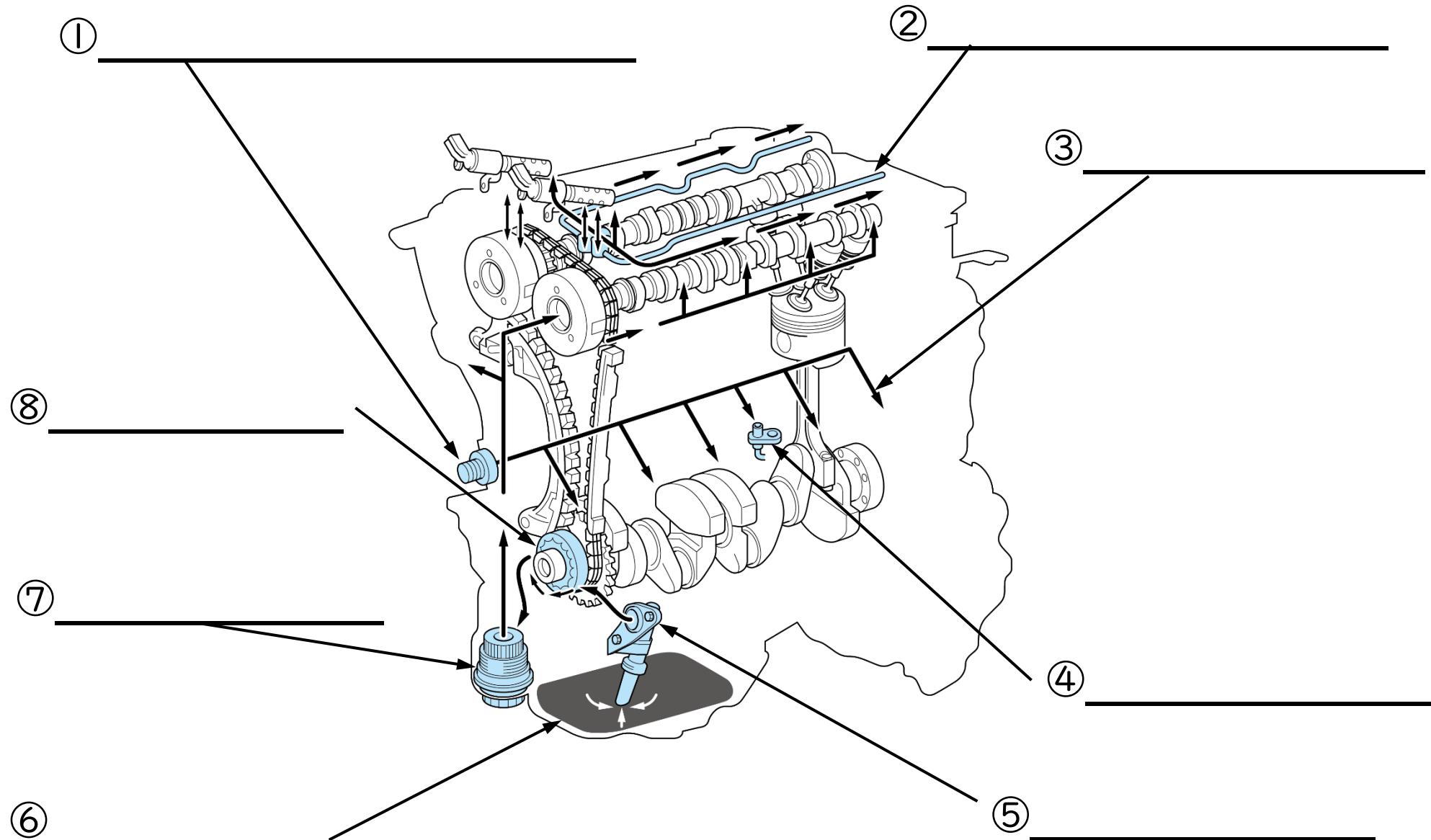


図 10 オイルの循環

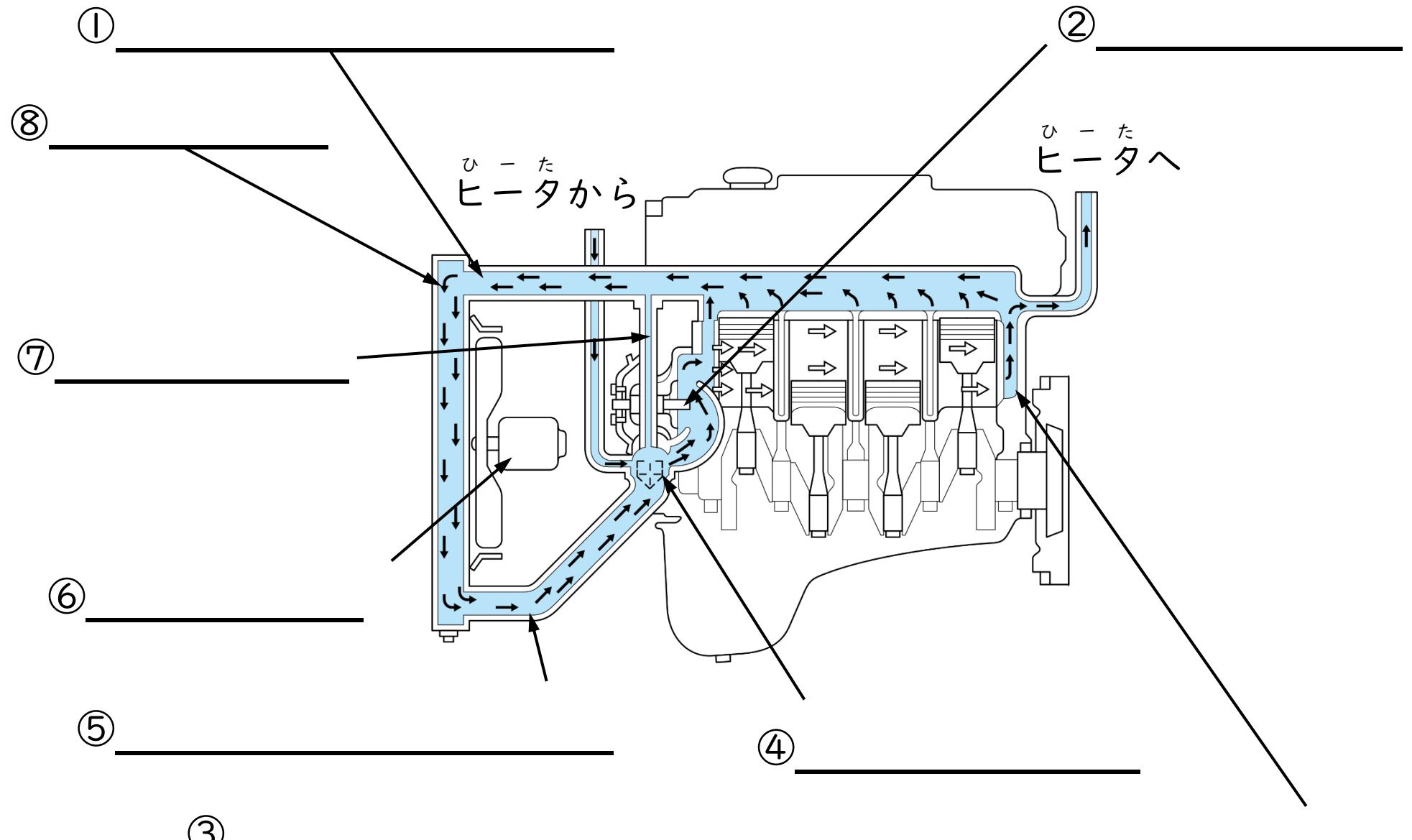


図 11 水冷式冷却装置

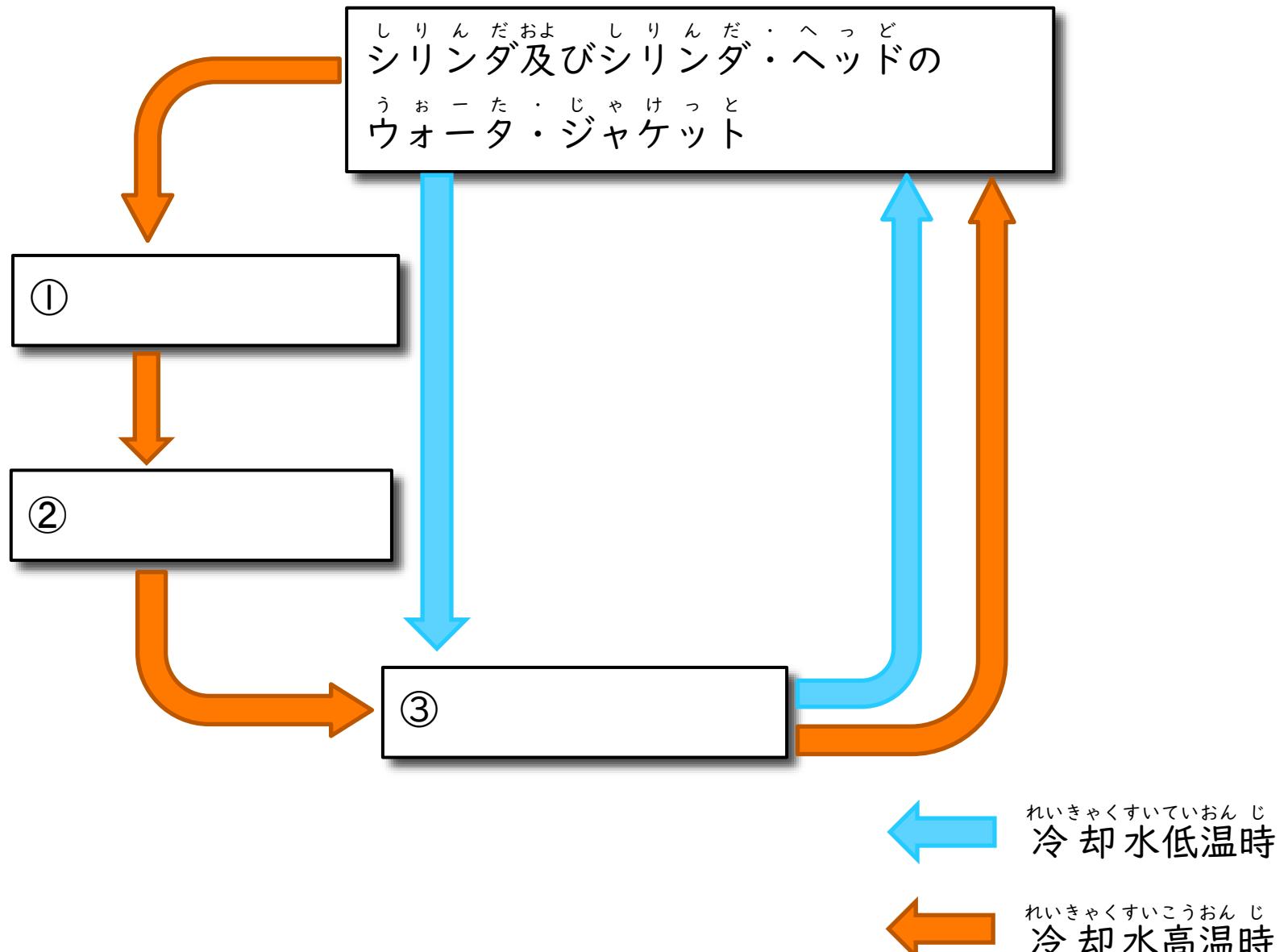


図 12 冷却水の循環

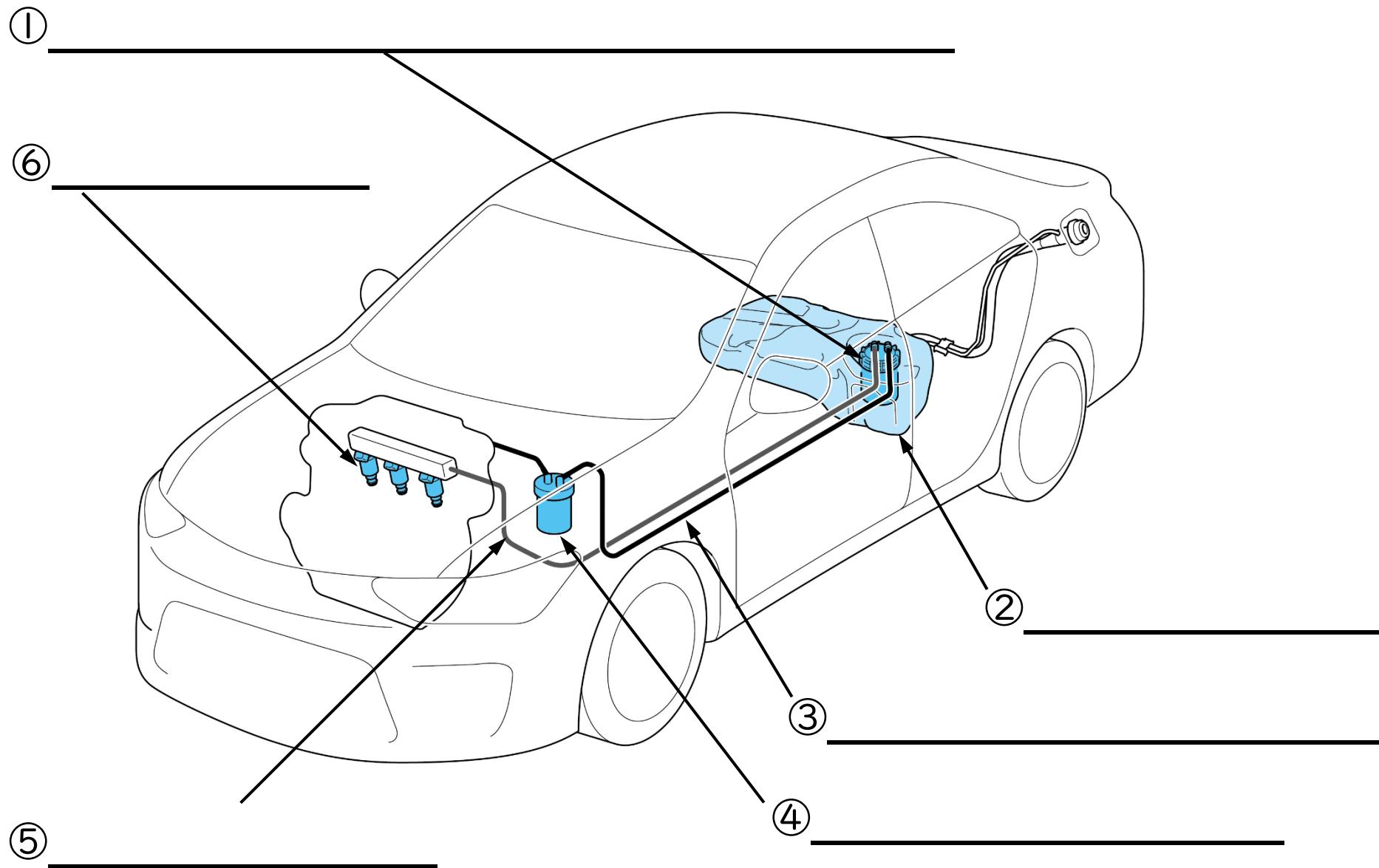


図 13 電子制御式燃料噴射装置

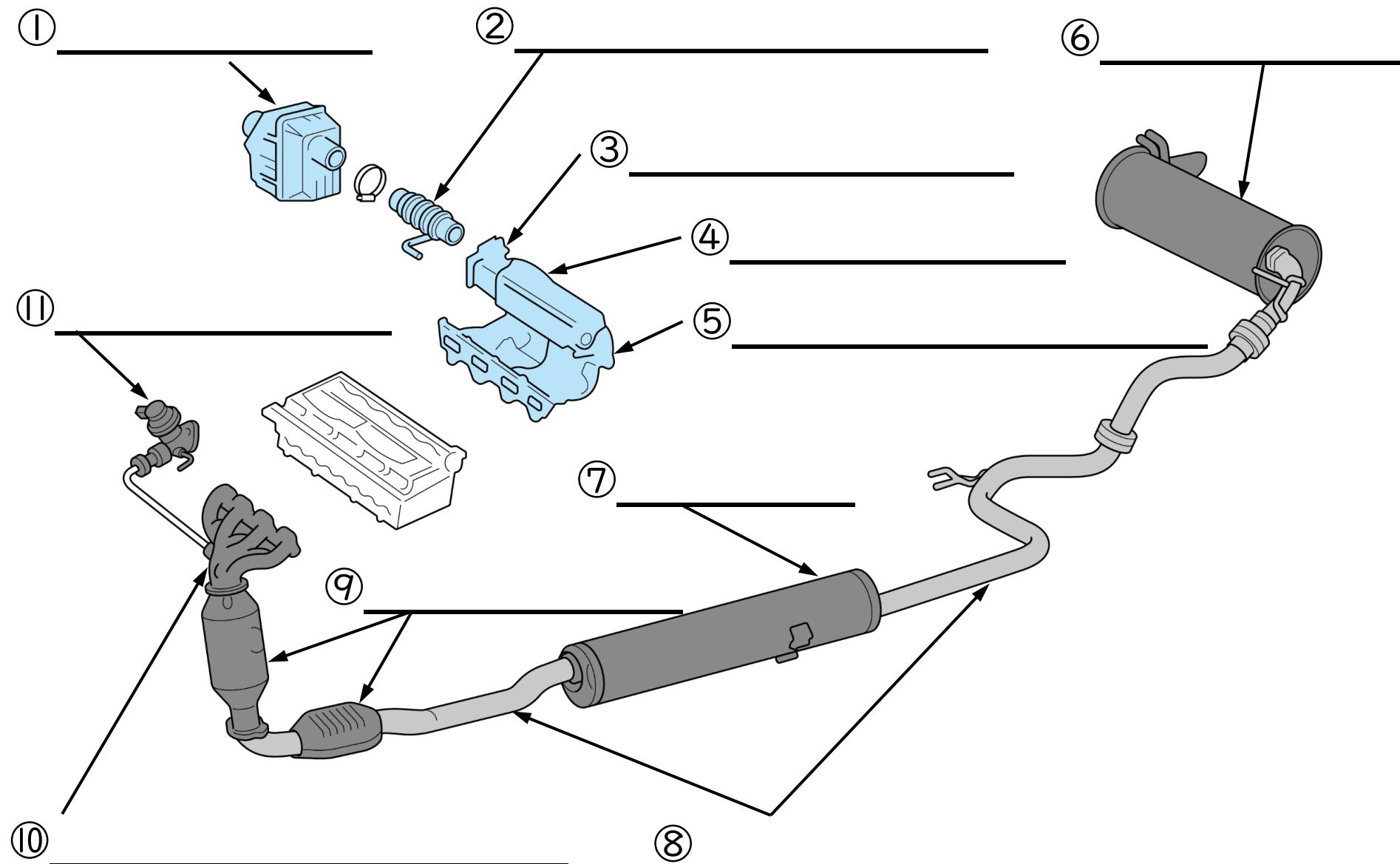


図 14 吸排氣装置

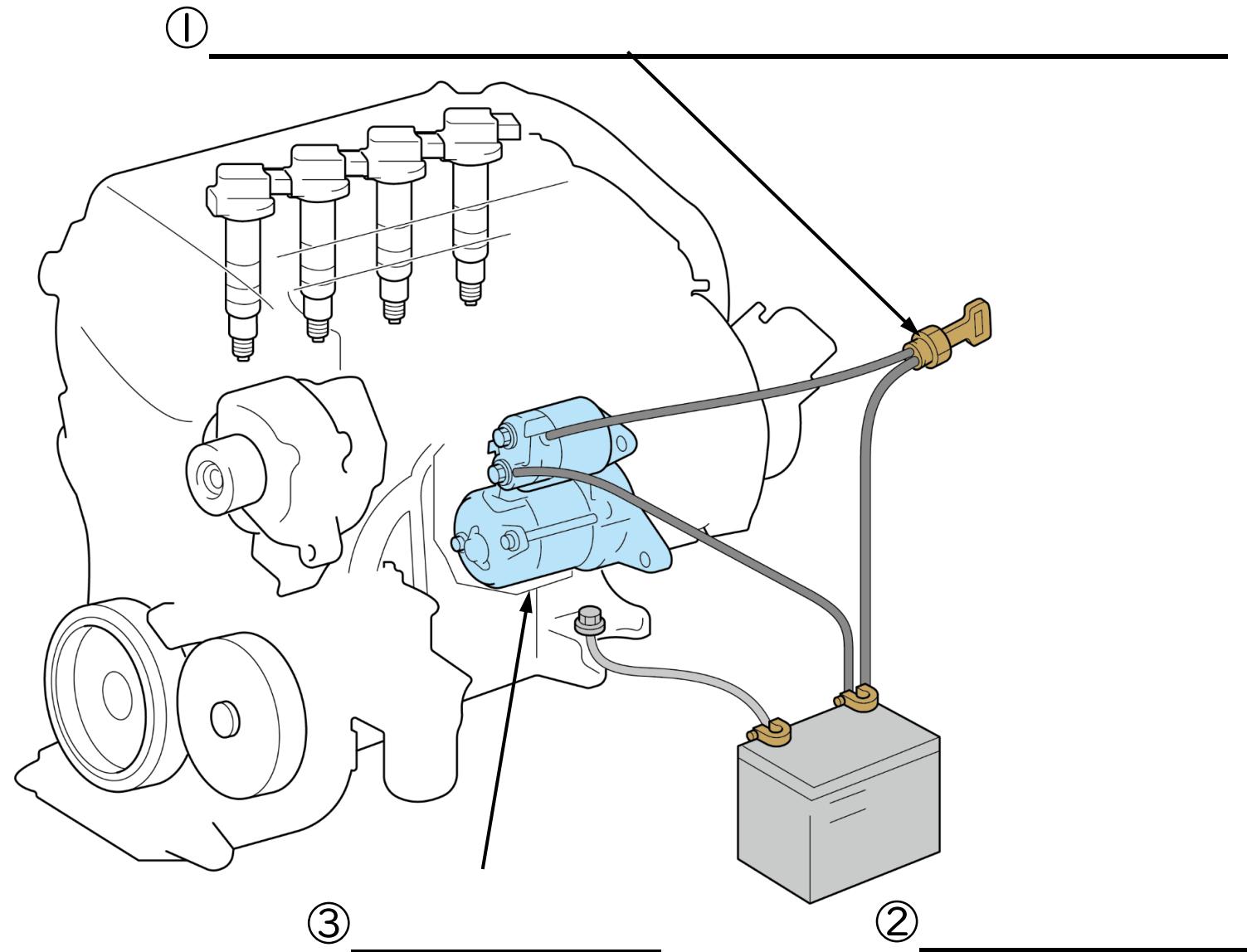


図 15 しどうそうち
す 始動装置

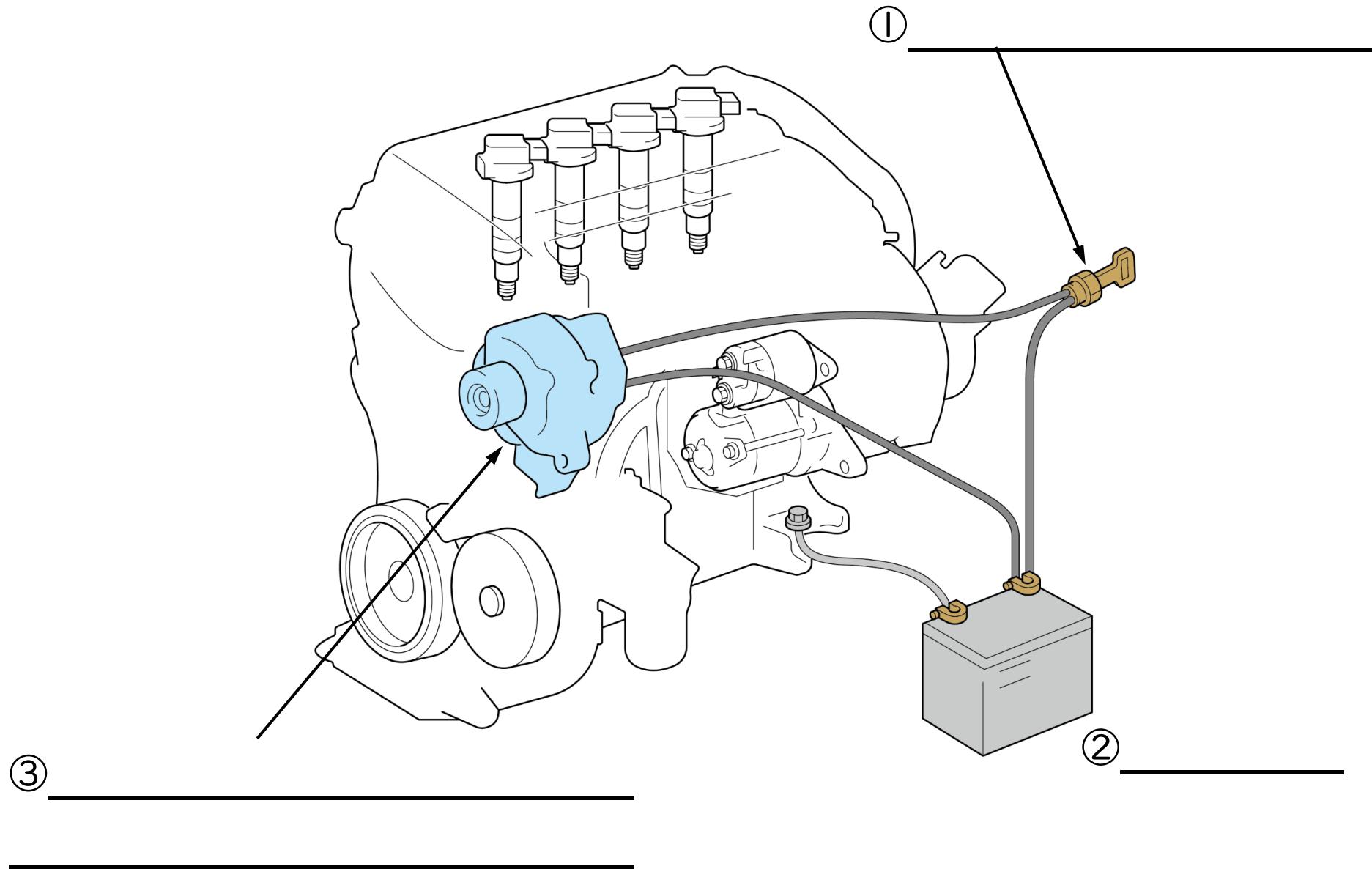


図 16 じゅうでんそうち
充電装置

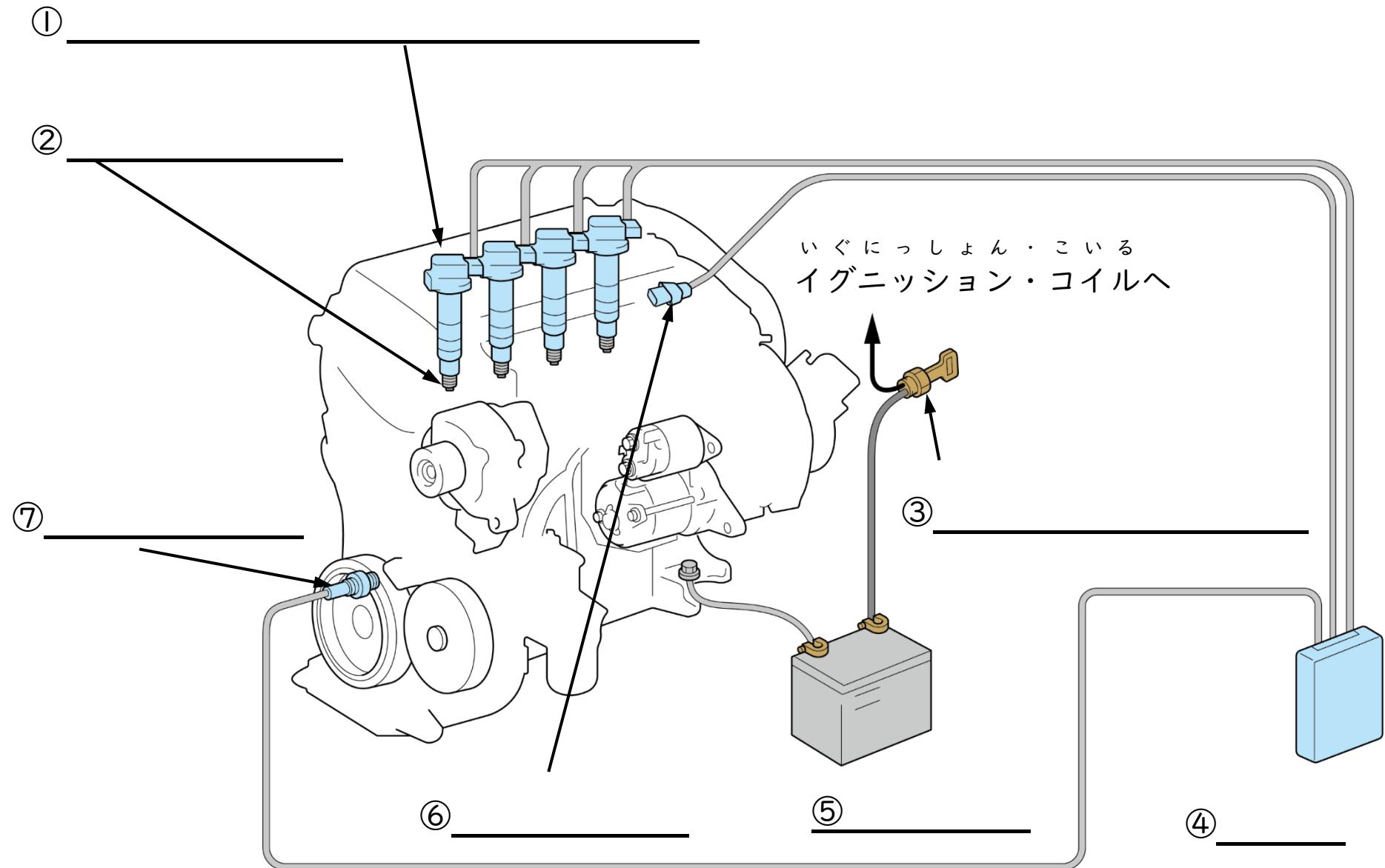
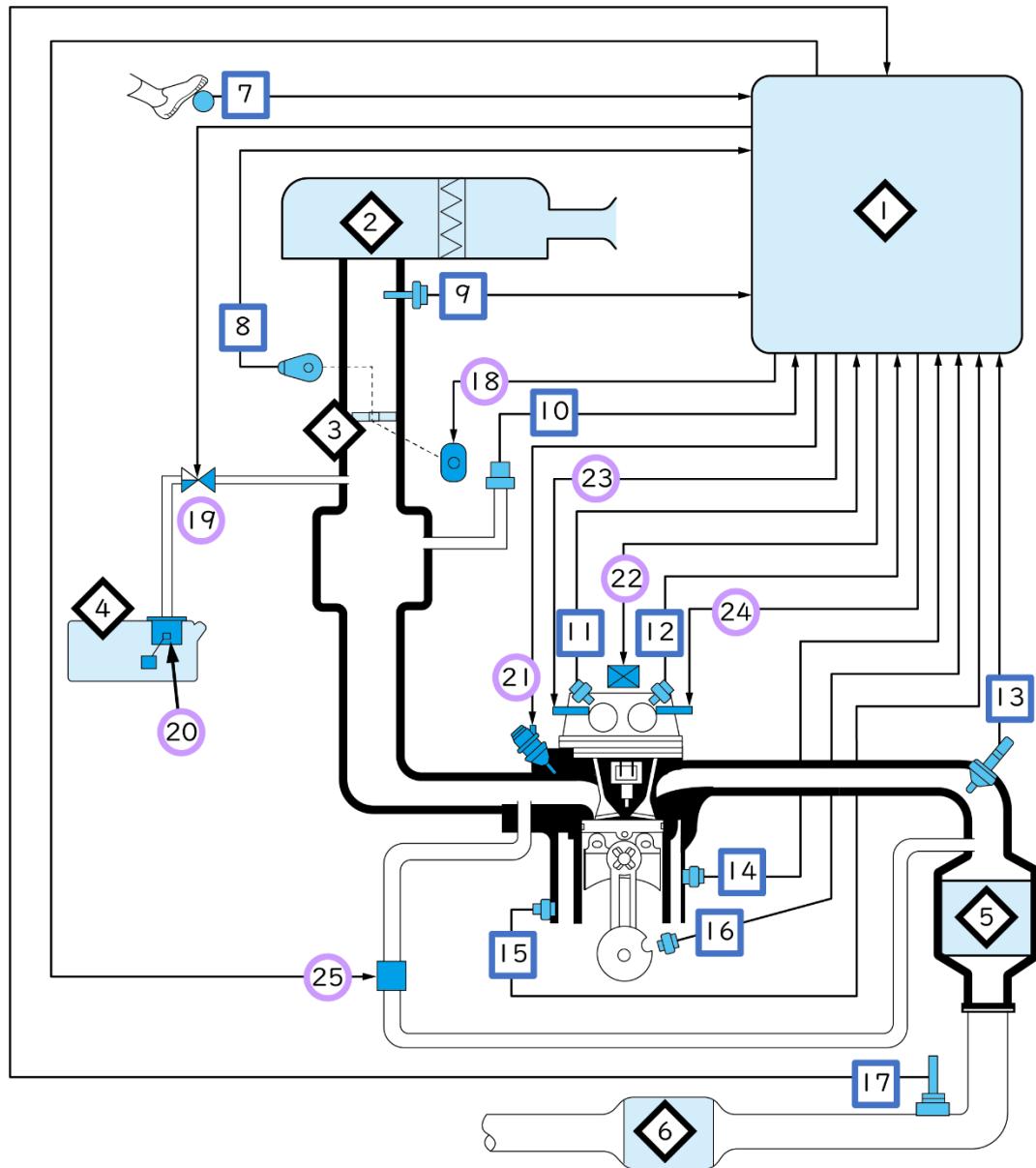


図 17 点火装置



部品名称

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____

センサ

- ⑦ _____
- ⑧ _____
- ⑨ _____
- ⑩ _____
- ⑪ _____
- ⑫ _____
- ⑬ _____
- ⑭ _____
- ⑮ _____
- ⑯ _____
- ⑰ _____

アクチュエータ

- ⑱ _____
- ⑲ _____
- ⑳ _____
- ㉑ _____
- ㉒ _____
- ㉓ _____
- ㉔ _____
- ㉕ _____

図 18 電子制御装置のシステム・ブロック図

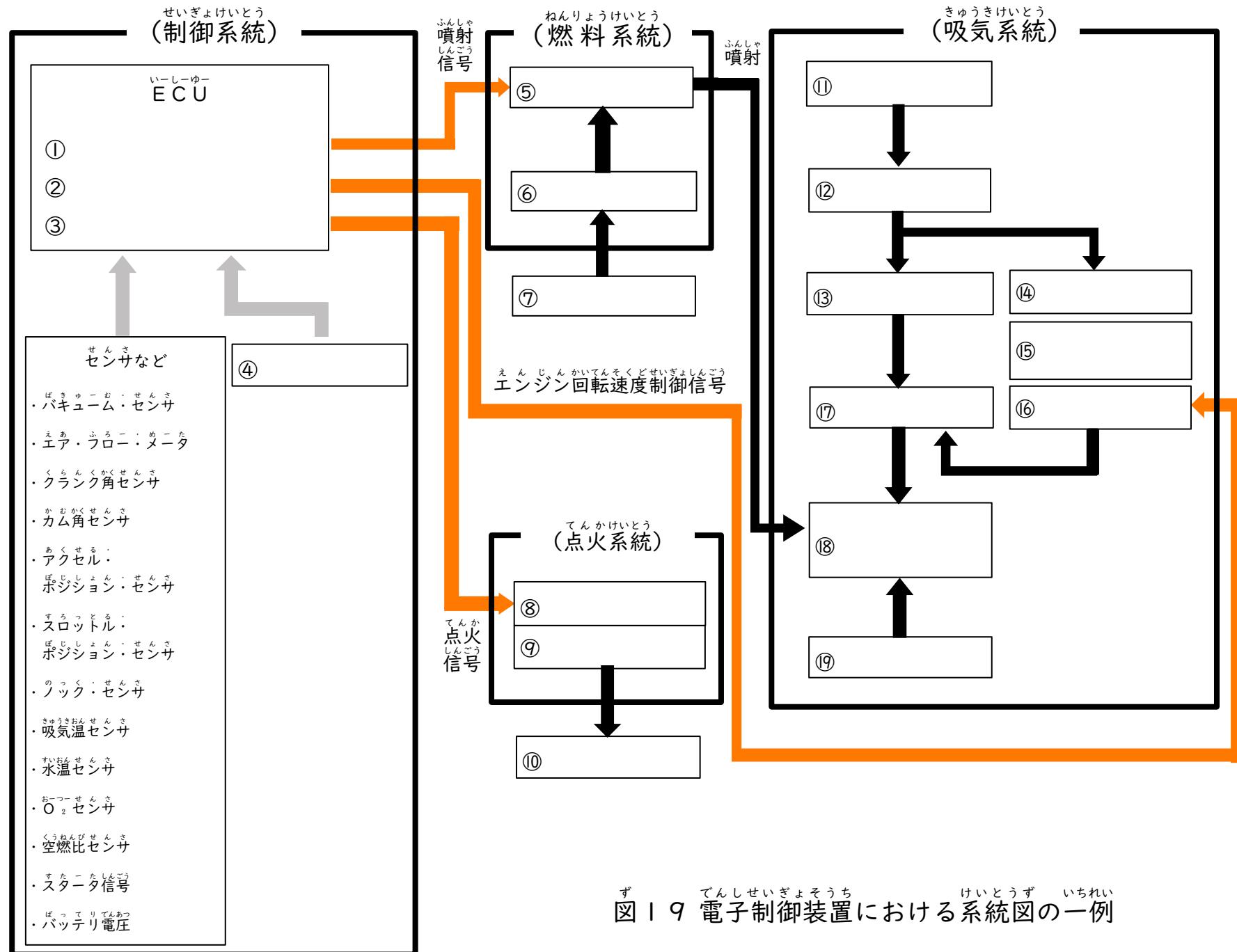


図19 電子制御装置における系統図の一例

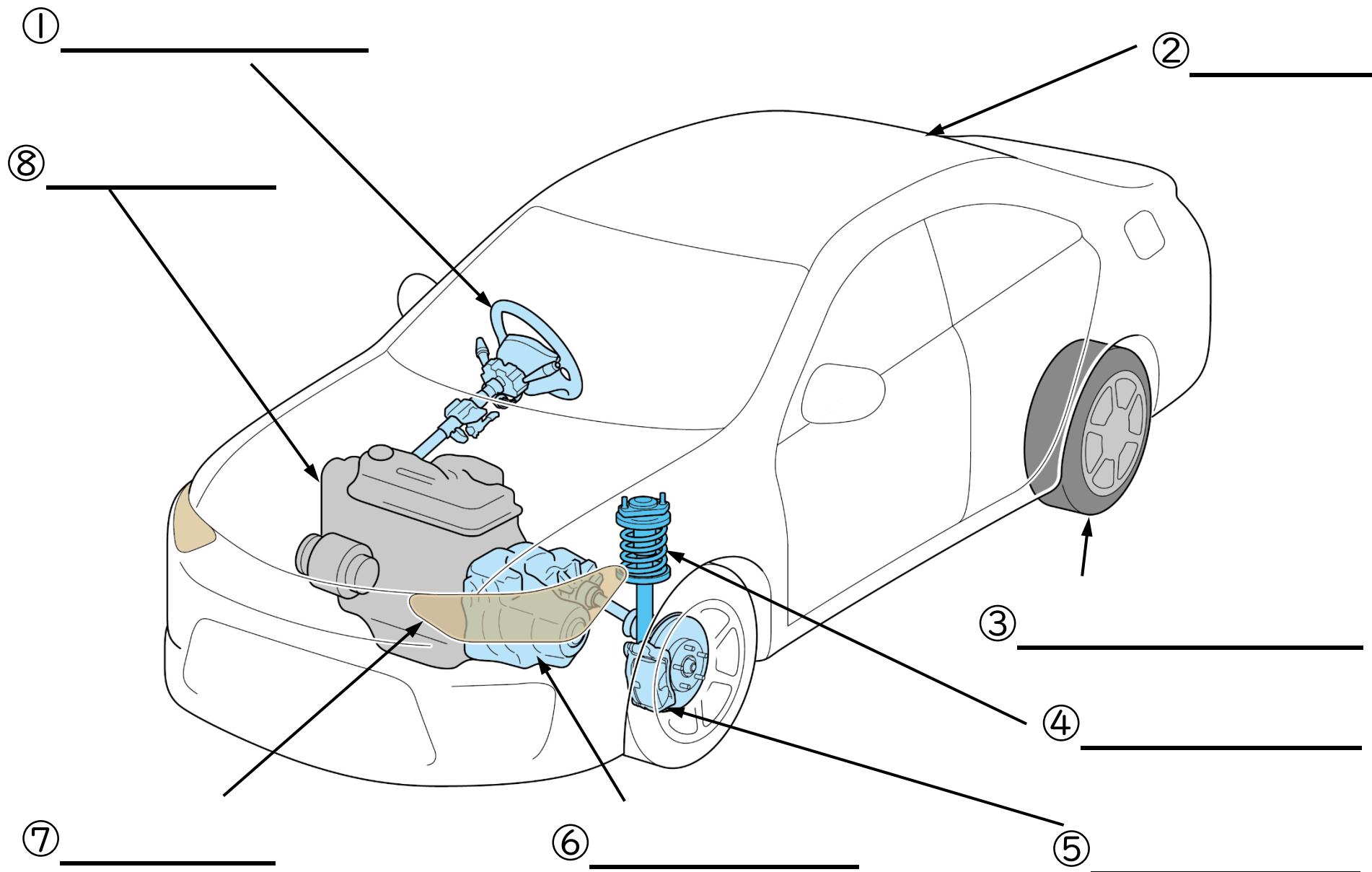


図 20 じどうしゃ こうせい
自動車の構成

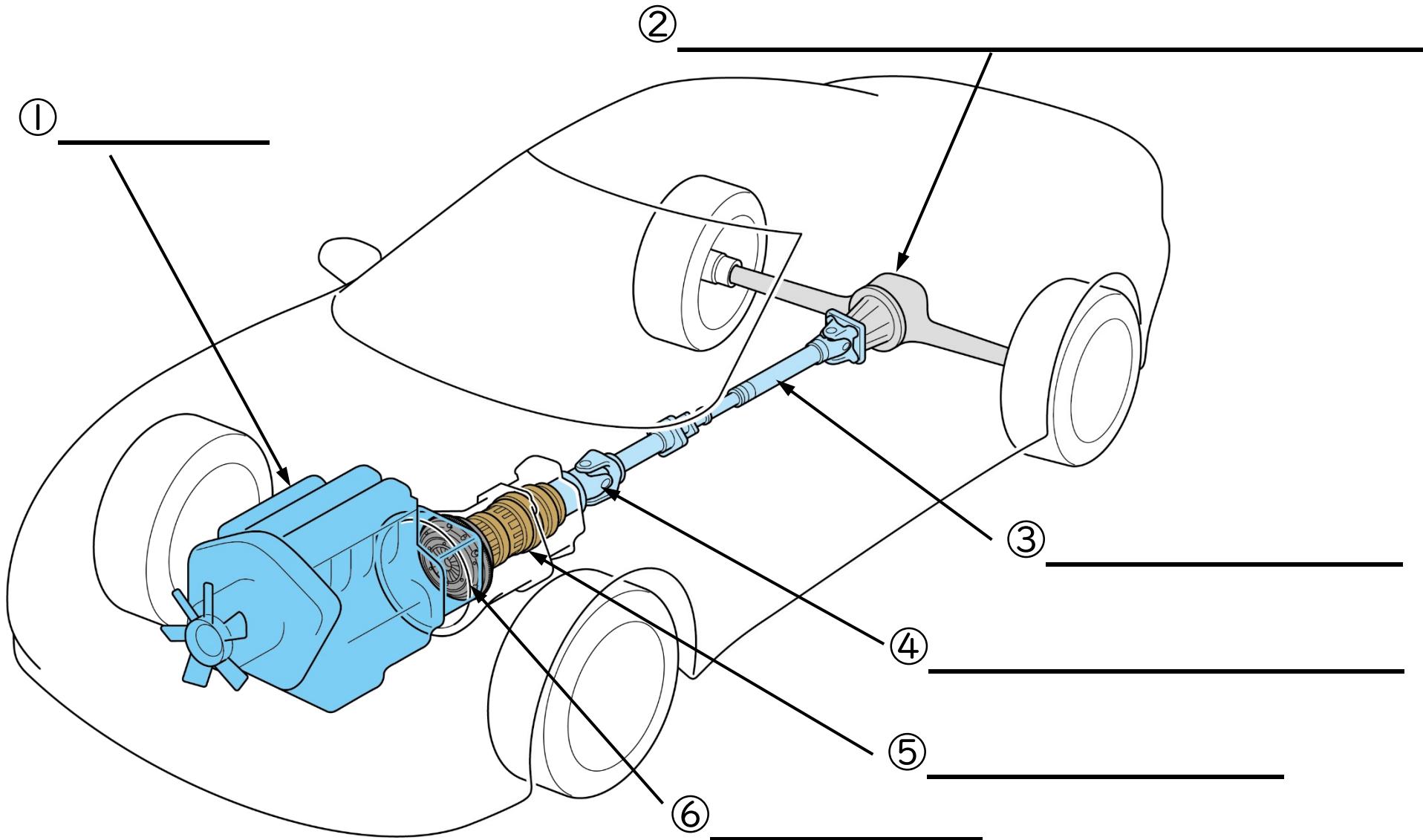


図2 | フロント・エンジン・リア・ドライブ式

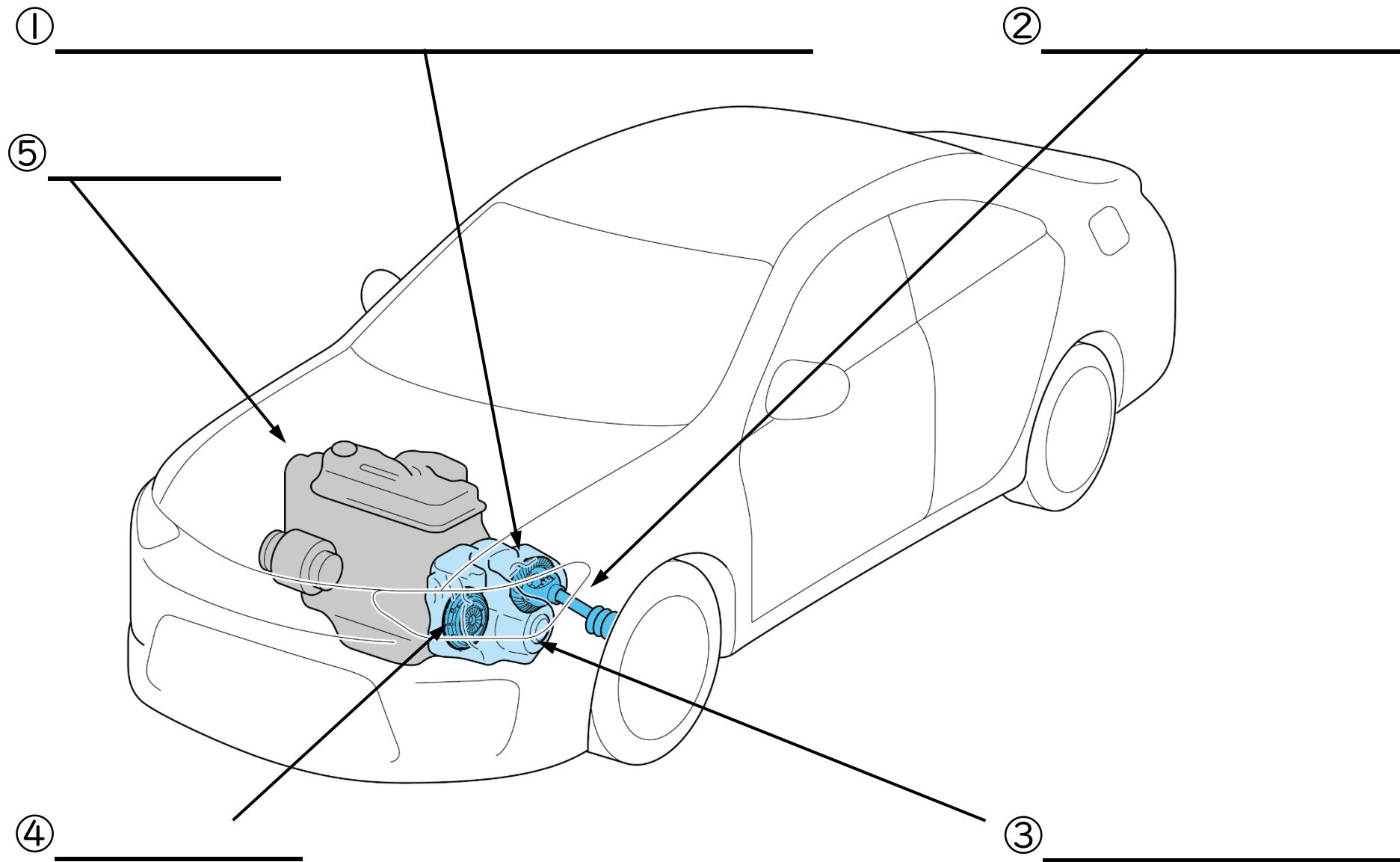


図 22 フロント・エンジン・フロント・ドライブ式

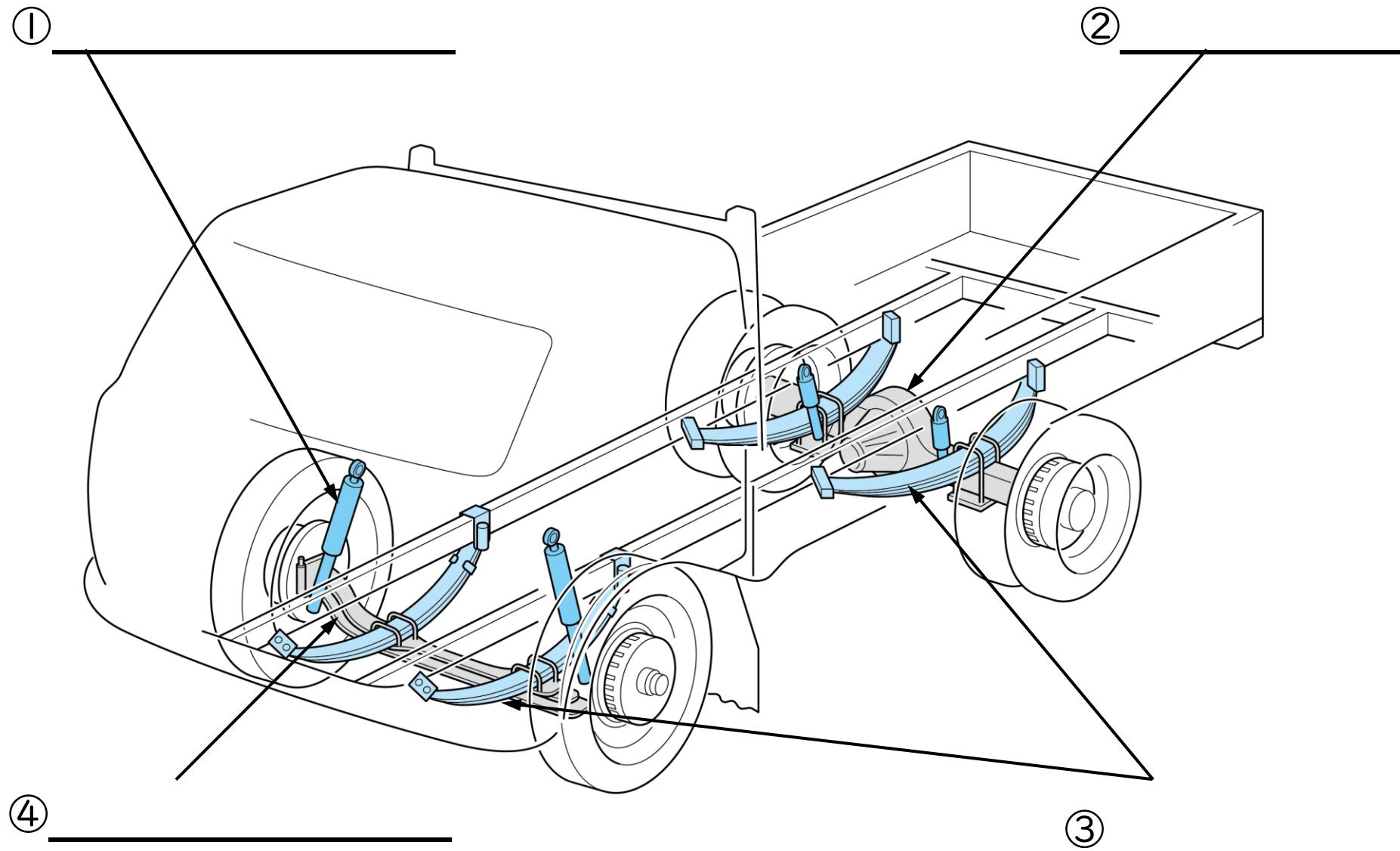


図 23 車軸懸架式のアクスル及びサスペンション

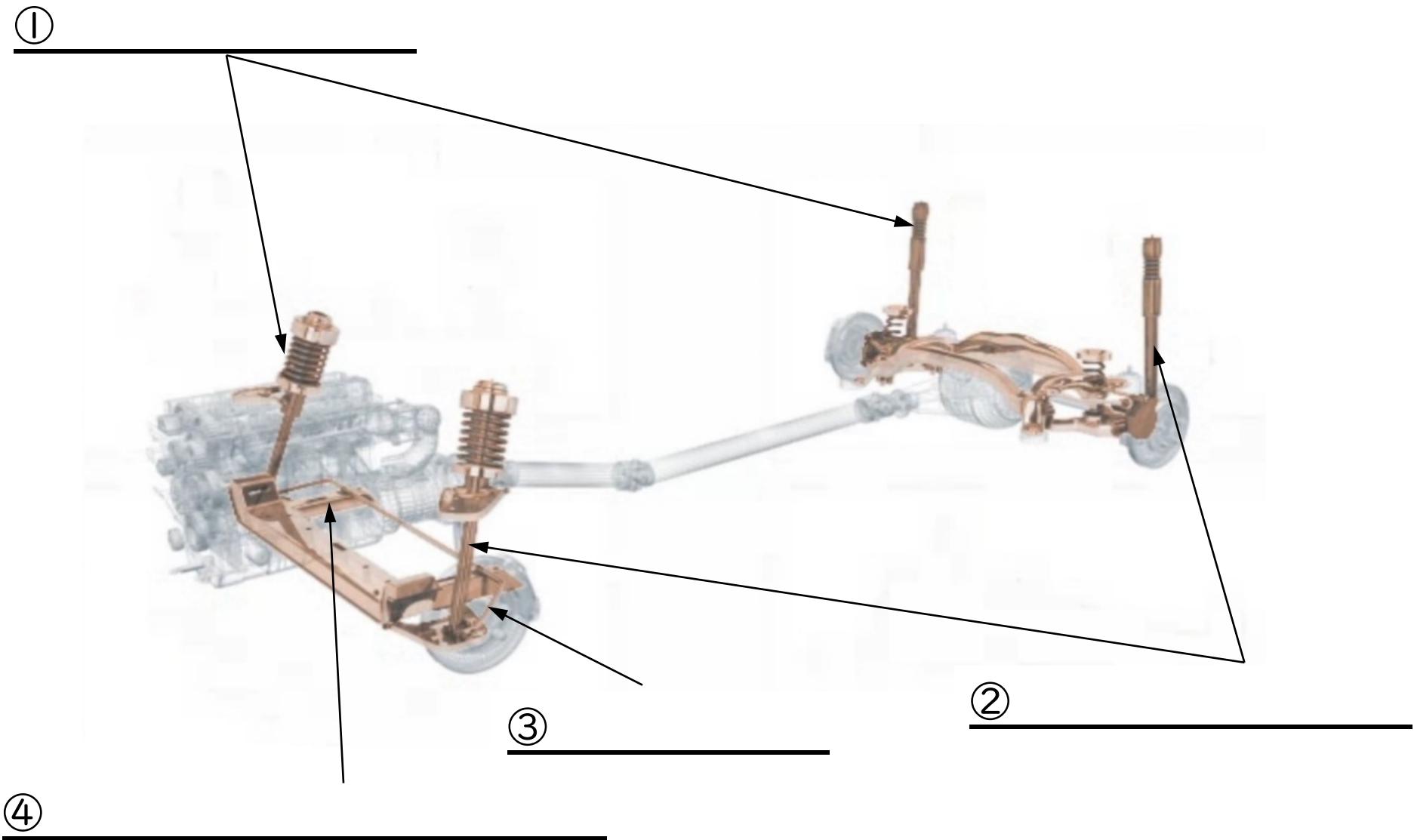


図24 独立懸架式のアクスル及びサスペンション

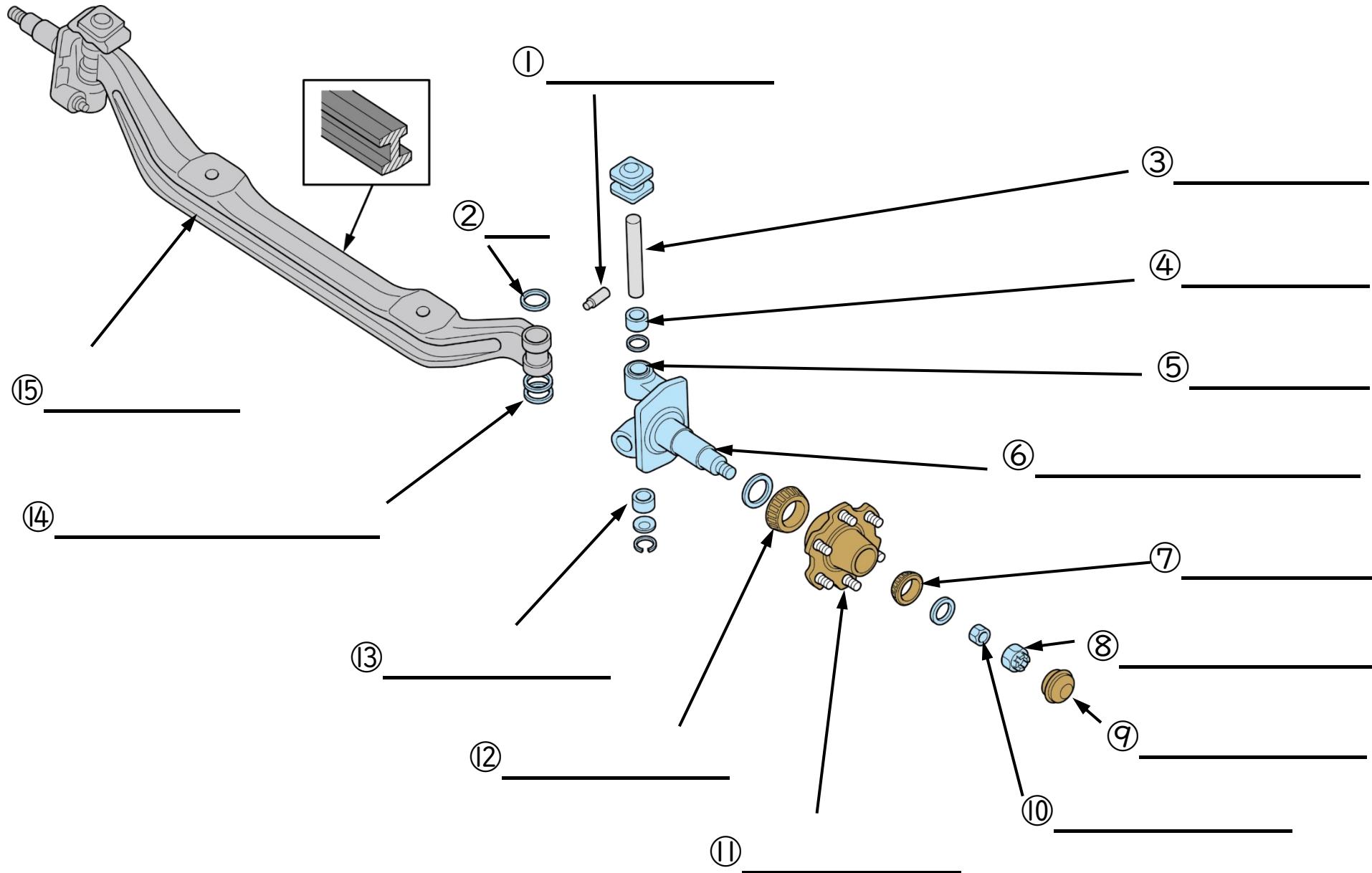


図 25 車軸懸架式のフロント・アクスル

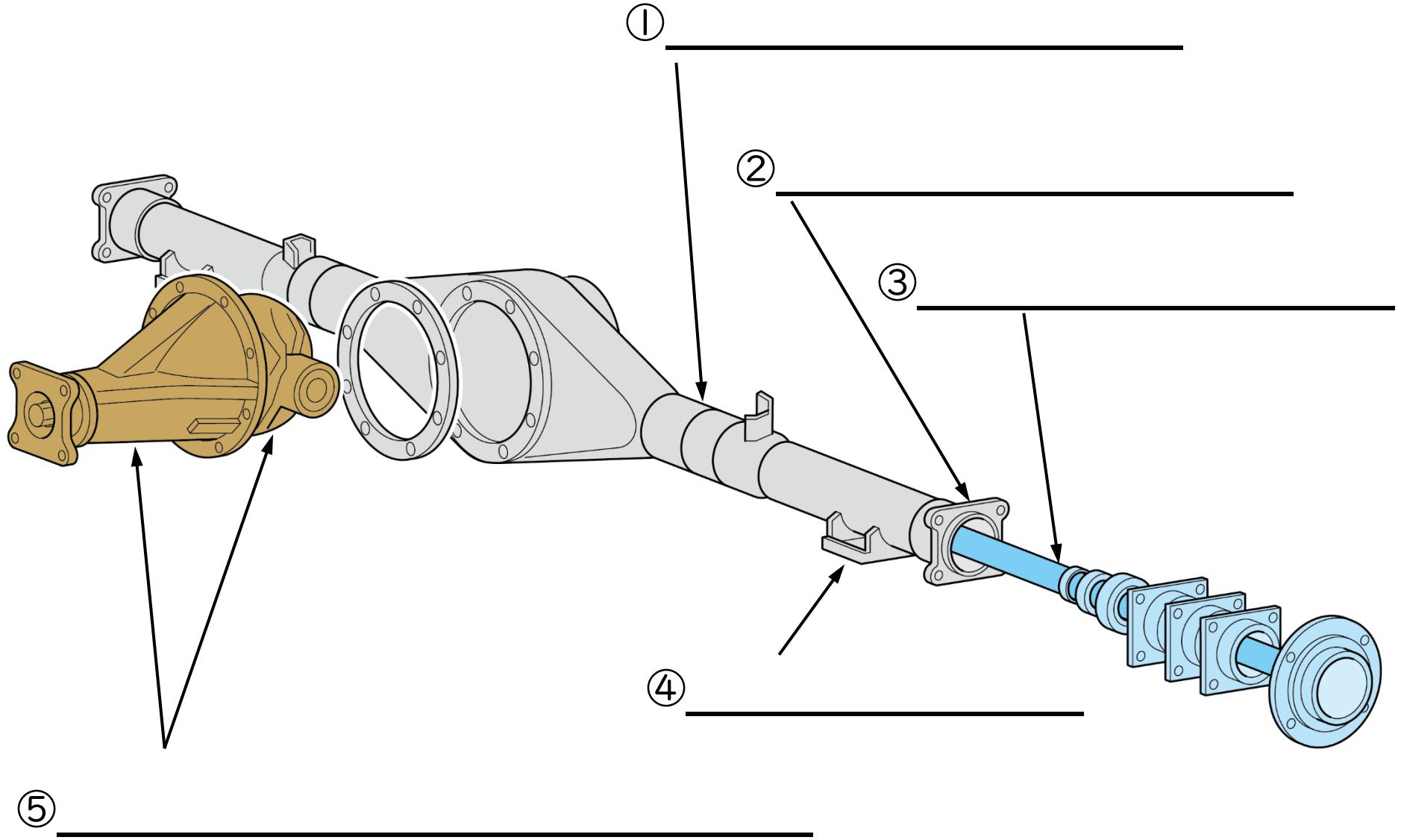


図 26 車軸懸架式のリア・アクスル

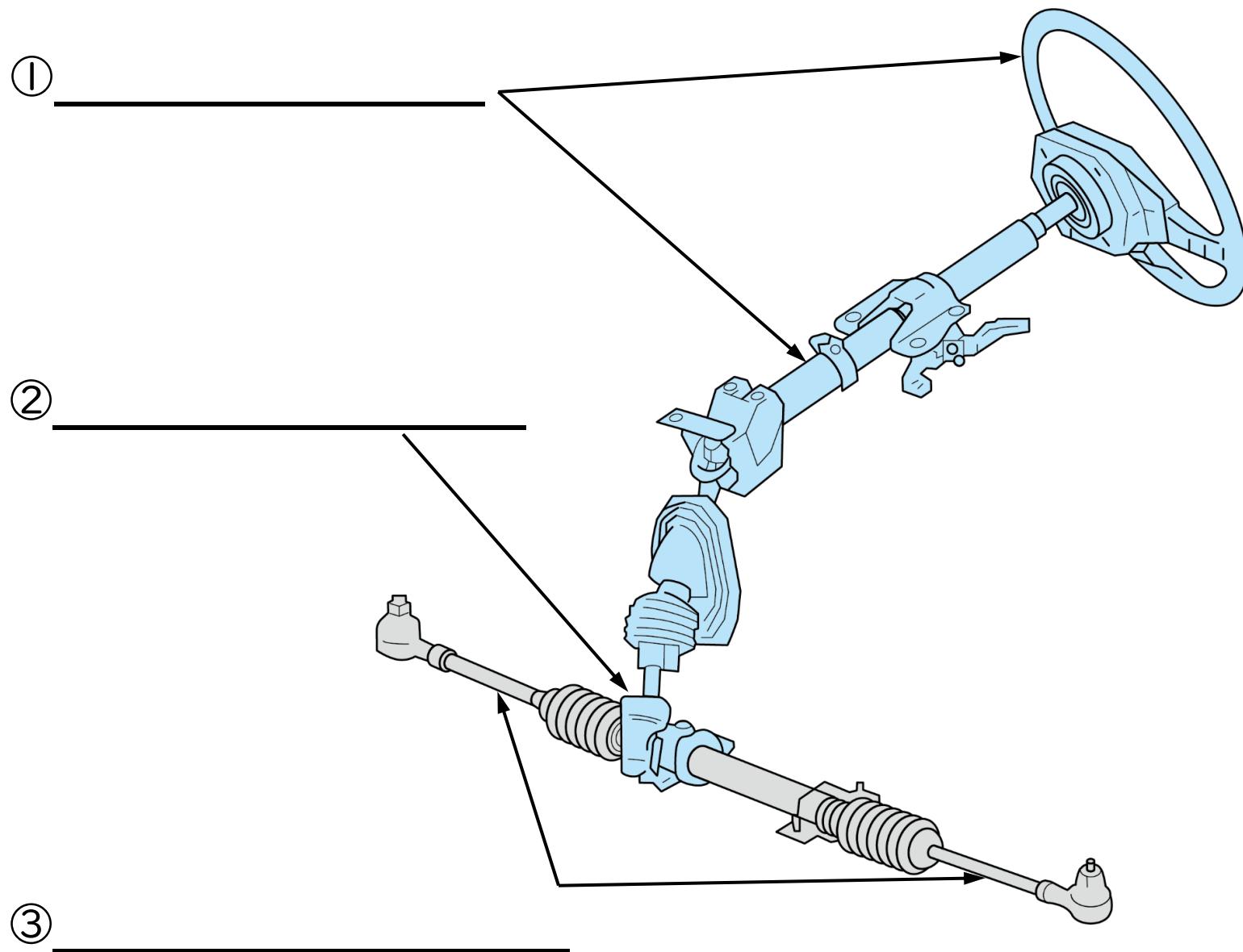


図 27 独立懸架式のラック & ピニオン型ステアリング装置

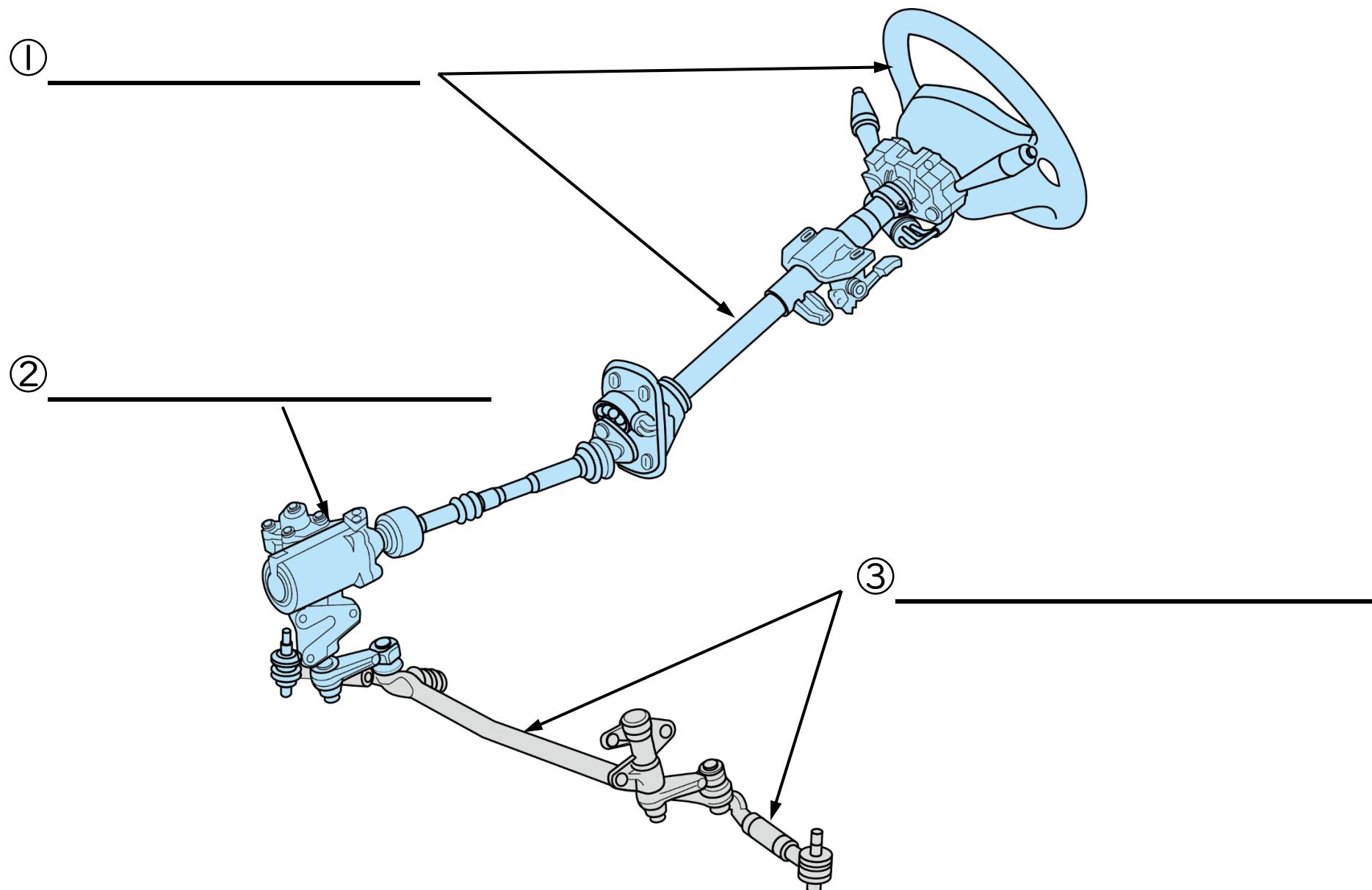


図 28 車軸懸架式のボール・ナット型ステアリング装置

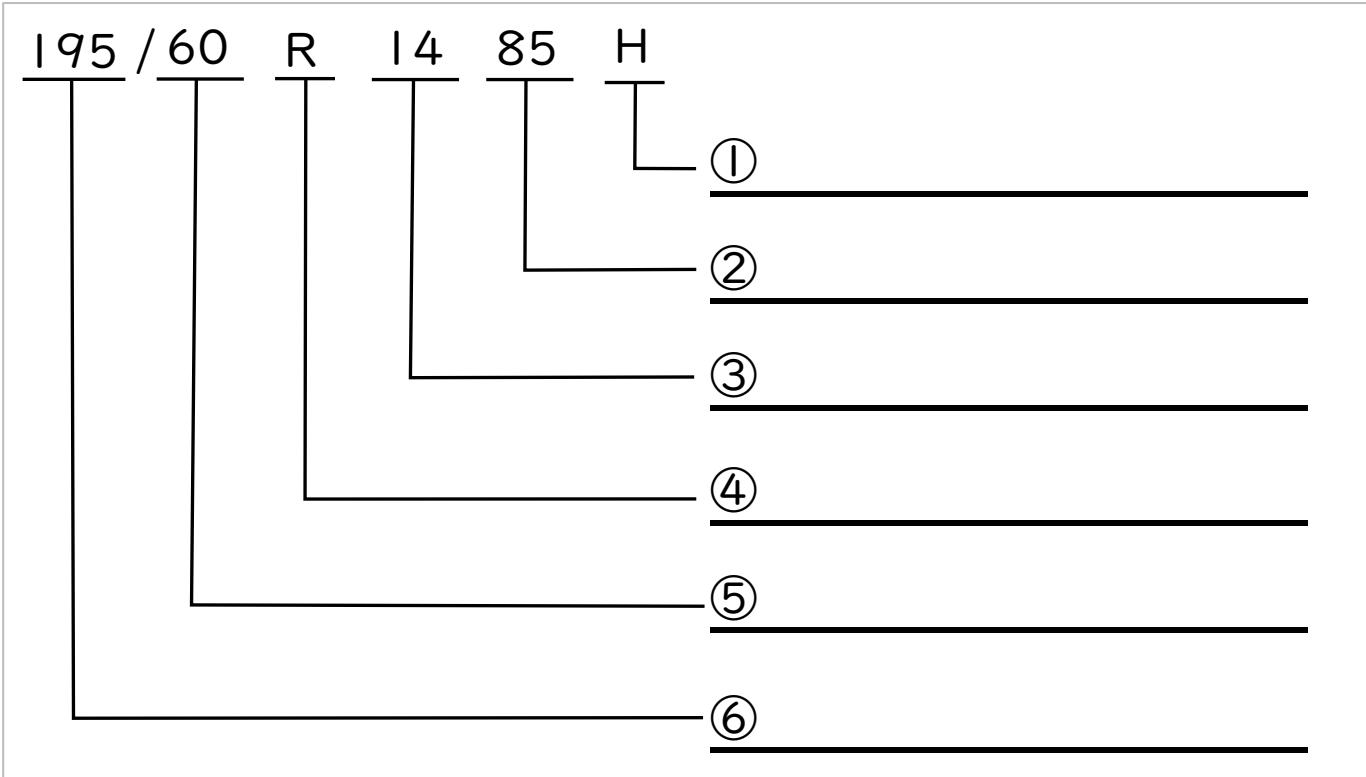
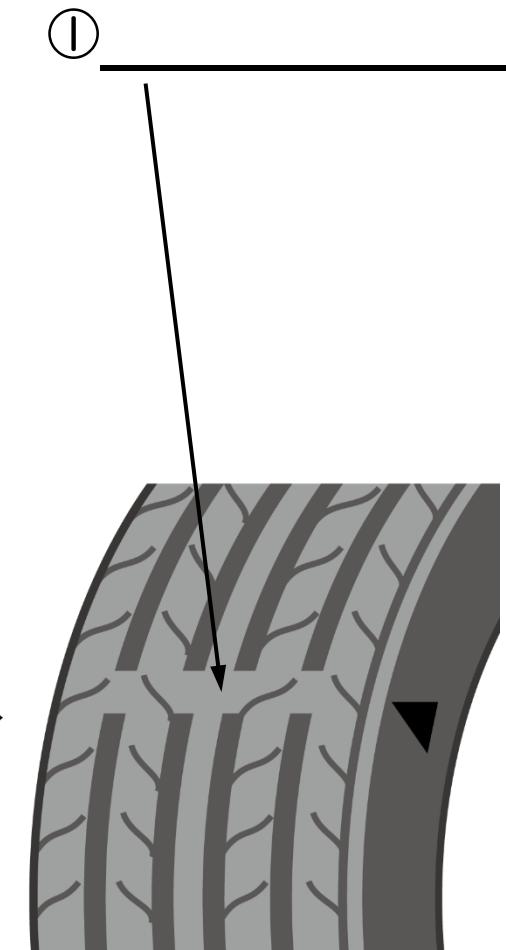
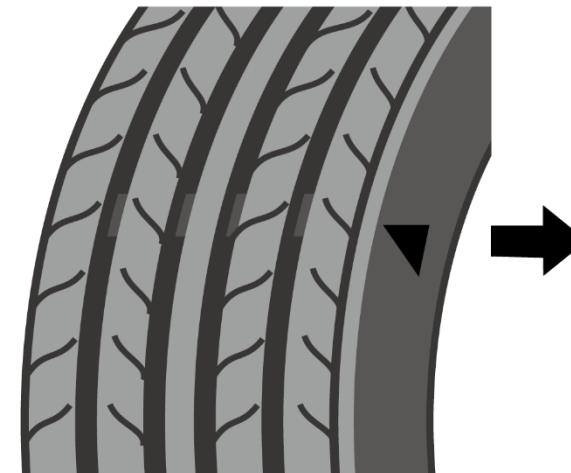
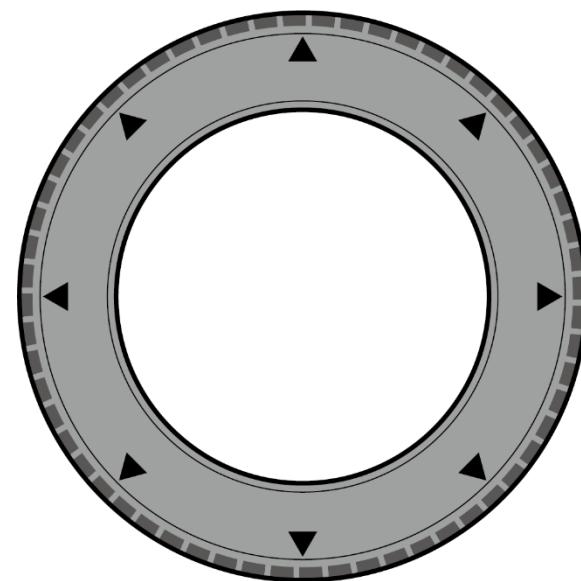


図 29 ラジアルタイヤの表記構成



①

図30 スリップ・サイン

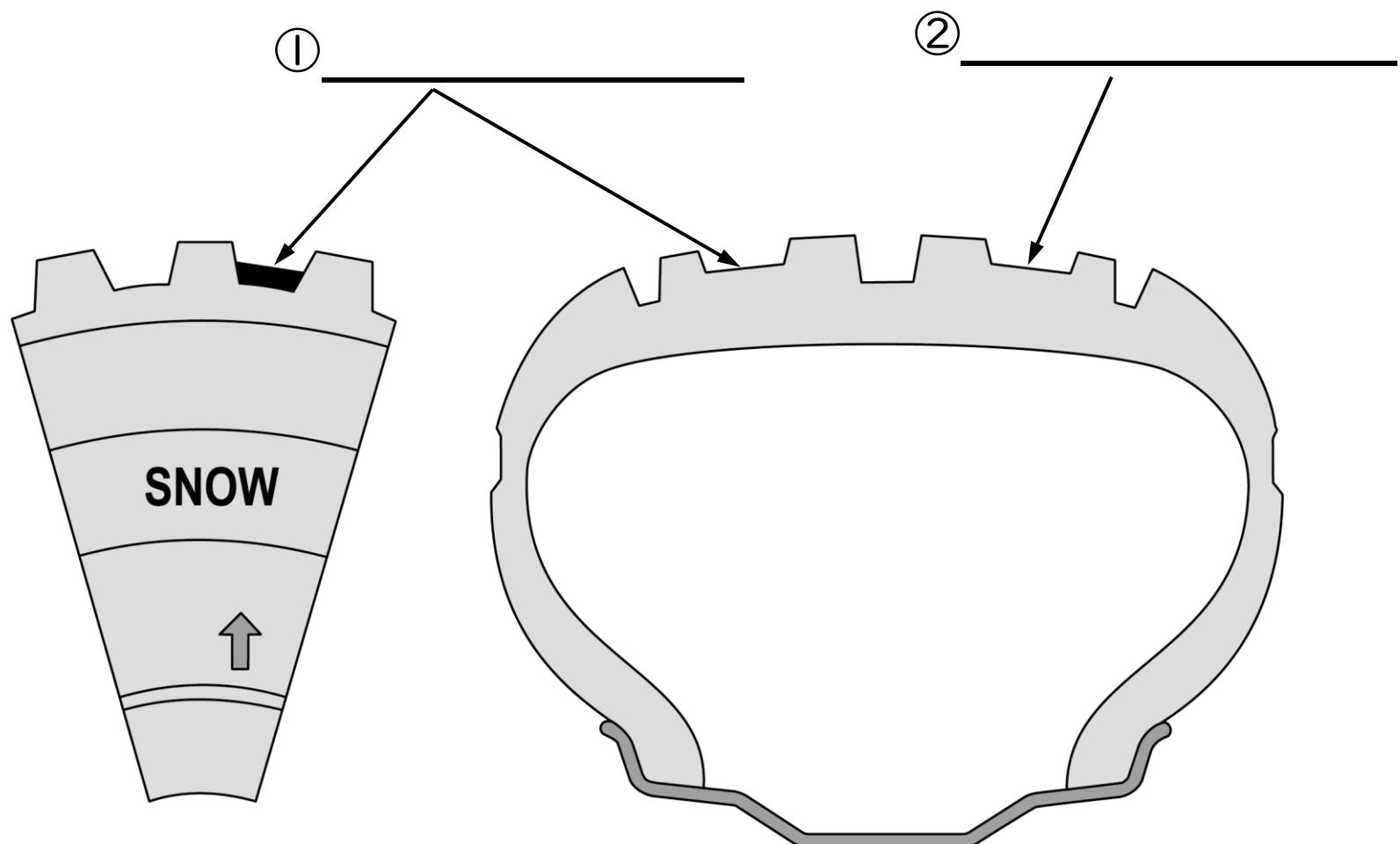


図31 スタッドレスタイヤのプラット・ホーム

フロント・ブレーキ系統 (送出口) へ

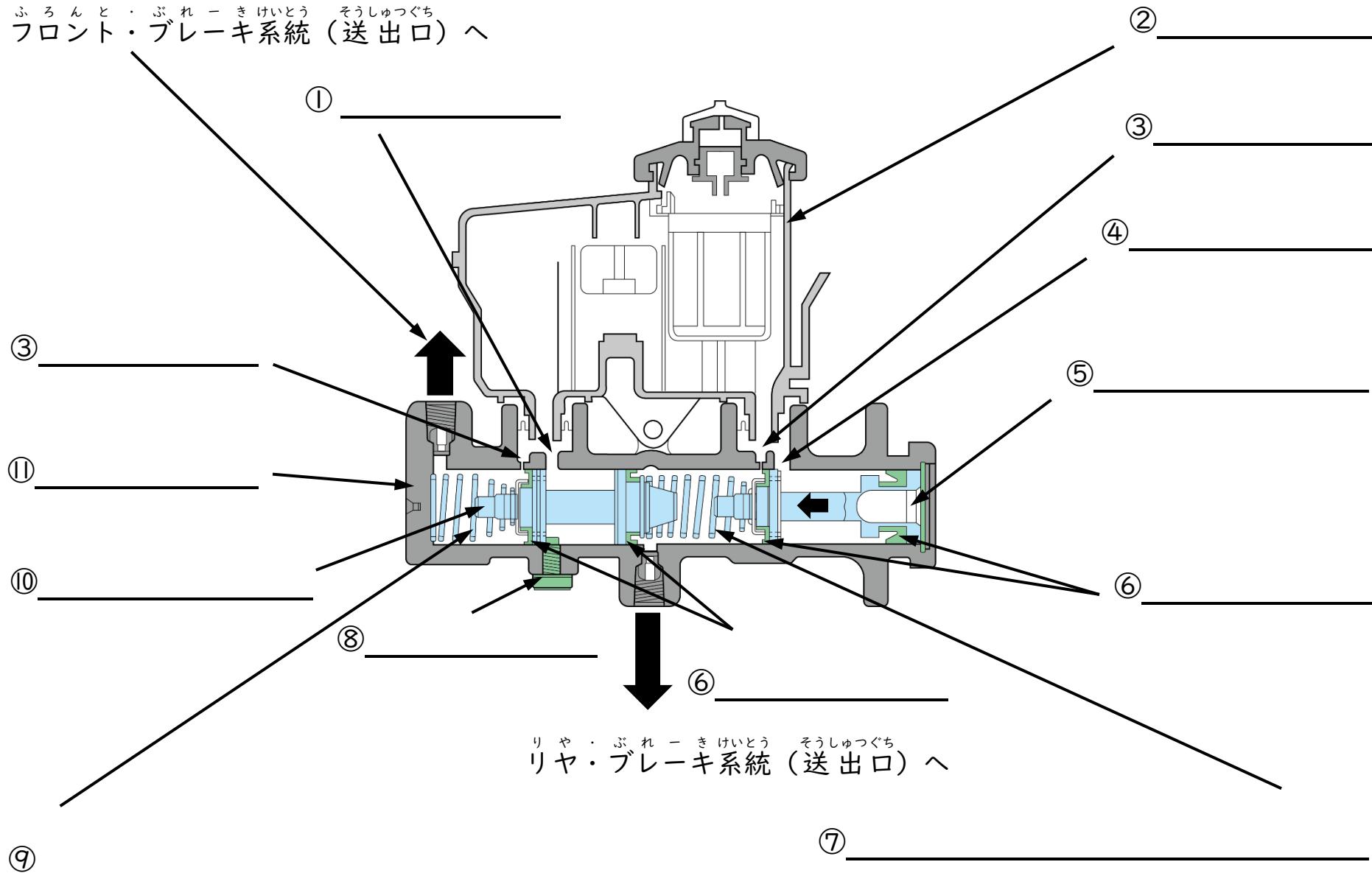


図 32 タンデム・マスター・シリンダ

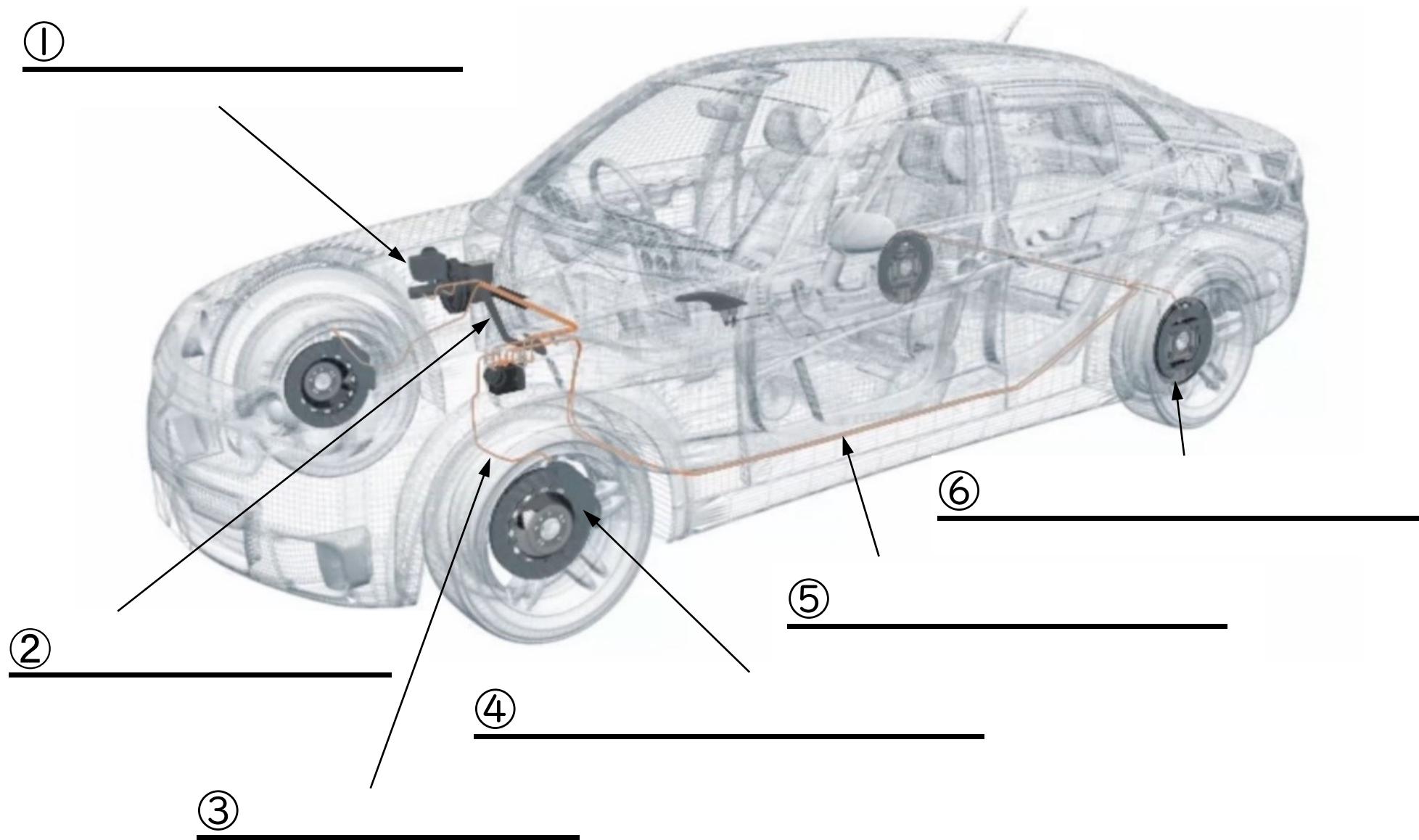


図33 ゆあつしき ぶれーき いっぽんてき こうぞう

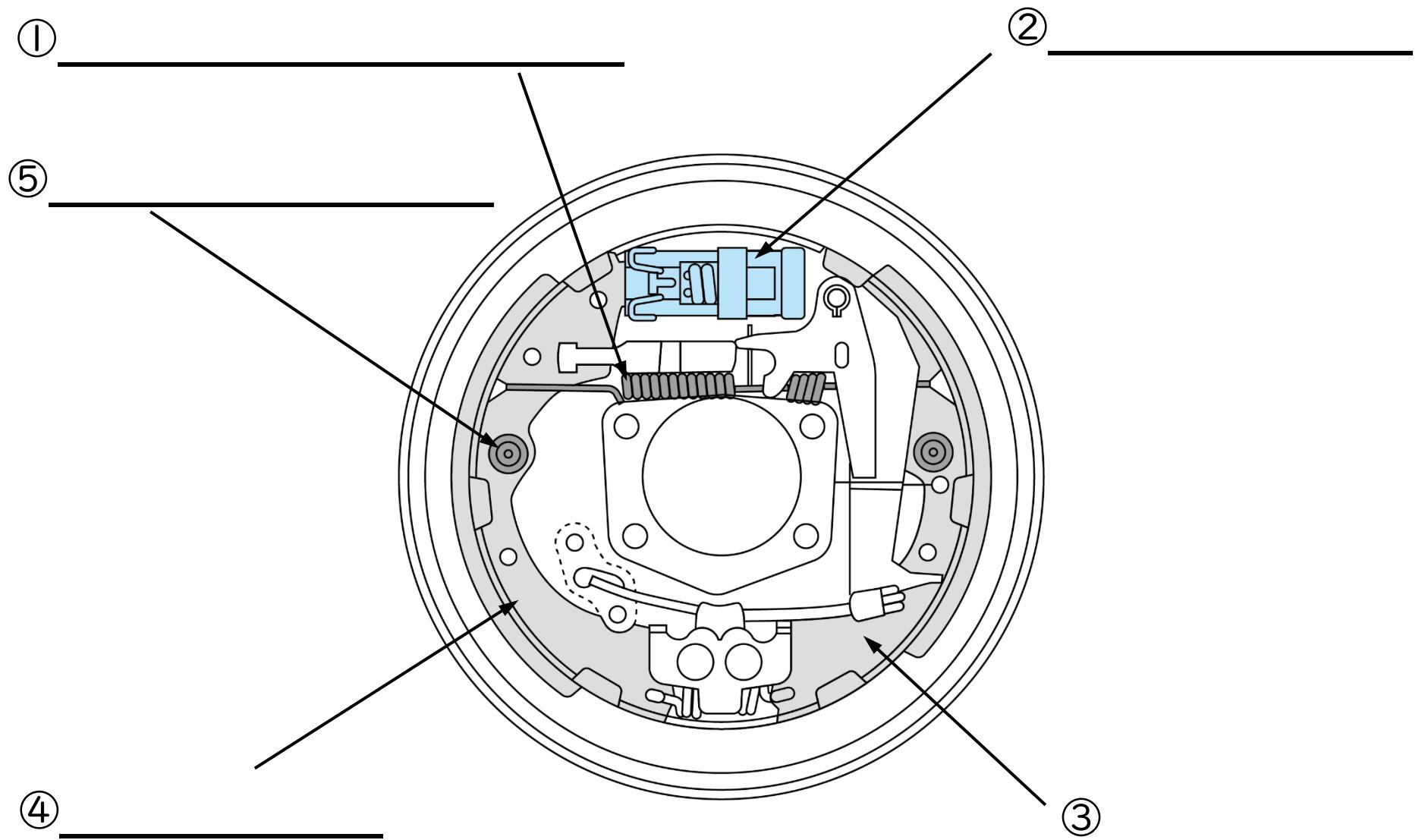


図34 ドラム式ブレーキ本体

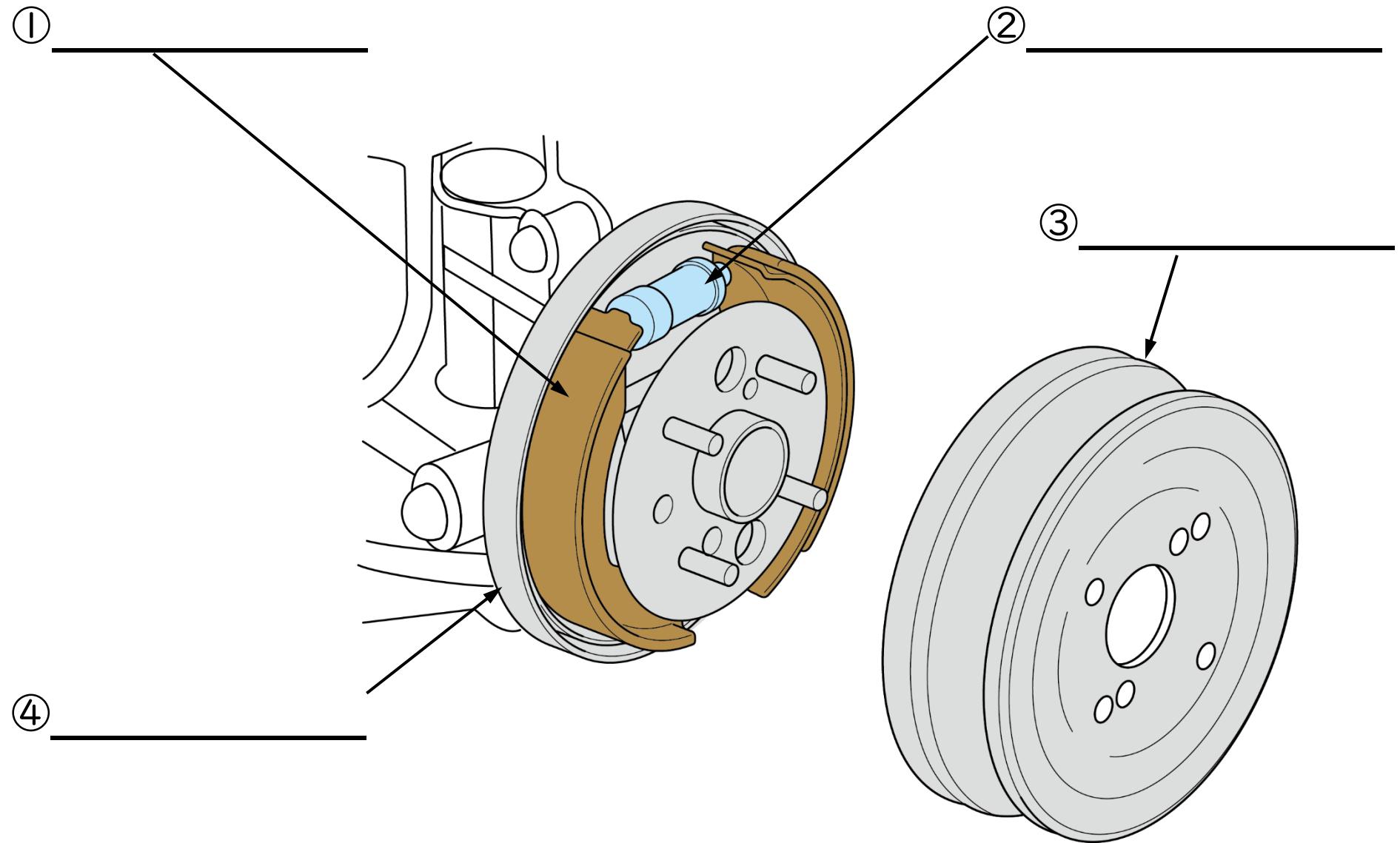
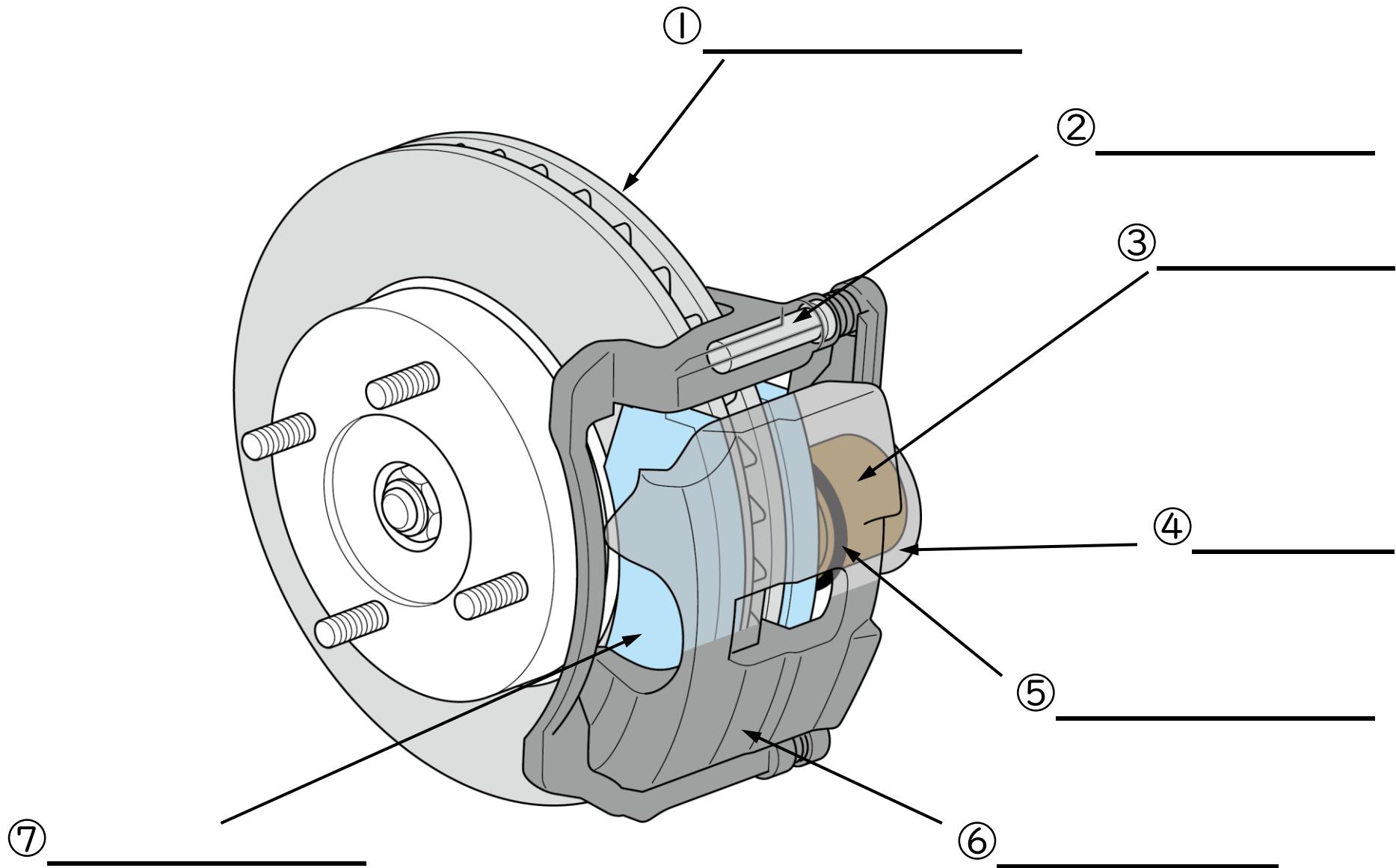


図35 ドラム式ブレーキ本体（その2）



ず
図36 浮動型キャリパの構造

ひょうしょうじょう 表 彰 状

どの
殿

あなたは、「かいておぼえる！イラスト集」の日本語を
マスターしたことを認定し、その努力を表彰します。

かいしゃめい
会社名：

しどうしゃ
指導者よりコメント：

べっさつ
別冊

じどうしゃせいび にほんご
「自動車整備の日本語」

みて おぼえる！ かいて おぼえる！ イラスト集
いらすとしゅう

著作・発行人：独立行政法人国際協力機構
協力団体：教材アドバイス：京都府自動車整備商工組合、日本自動車大学校
画像提供：一般社団法人日本自動車部品工業会
企画・編集：有限会社人の森
イラスト作成：B2合同会社

ねん がつ にち
2023年12月30日 第1版 発行
はっこう じやいか
発行：JICA

どくりつきょうせいほうじん こくさいきょうりょくき こう
独立行政法人 国際協力機構

〒102-8012

とうきょうとちよだくにばんちょう
東京都千代田区二番町5-25

にばんちょうせんたー びる
二番町センタービル

