

## 目 次

ジャンル別	
1 基礎工学 [1]	3
[燃焼室]	
2 基礎工学 [2]	5
[電気回路]	
3 基礎工学 [3]	7
[自動車の機械要素 (ねじ)] [Vベルト] [燃料]	
[潤滑剤]	
4 基礎工学 [4]	9
[基礎的な原理・法則 (力)]	
[基礎的な原理・法則 (電気)] [整備作業]	
[サーキット・テスト]	
5 総 論 [1]	11
[燃焼] [ジーゼル・ノック]	
6 総 論 [2] / エンジン本体 [1]	13
[排出ガス] [燃焼室]	
7 エンジン本体 [2]	15
[シリンダ/シリンダ・ブロック /シリンダ・ライナ]	
[ピストン] [ピストン・リング]	
[コンロッド/コンロッド・ベアリング]	
8 エンジン本体 [3]	17
[クランクシャフト] [バルブ機構]	
[バルブ・タイミング]	
9 エンジン本体 [4]	19
[バルブ・タイミング] [エンジン整備]	
10 潤滑装置/冷却装置 [1]	21
[潤滑装置] [冷却装置]	
11 冷却装置 [2] / 燃料装置 [1]	23
[冷却装置] [プランジャー]	
[デリバリ・バルブ]	
12 燃料装置 [2]	25
[タイマ (列型)]	
[フューエル・フィード・ポンプ]	
[インジェクション・ポンプ一般 (分配型)]	
[ガバナ (分配型)]	
13 燃料装置 [3]	27
[タイマ (分配型)]	
[コモンレール式高圧燃料噴射装置]	
14 燃料装置 [4] / 吸排気装置	29
[サプライ・ポンプ] [インジェクタ]	
[吸排気装置]	
15 電気装置 [1]	31
[半導体] [バッテリ]	
16 電気装置 [2]	33
[始動装置] [充電装置]	
17 電気装置 [3]	35
[予熱装置] [グロー・プラグの計算]	
18 法 令 [1]	37
[検査制度] [認証制度] [定期点検]	
[車体構造] [燃料装置] [窓ガラス]	
19 法 令 [2]	39
[前方の灯火] [後方の灯火] [非常信号用具]	
模擬試験	
20 模擬試験 第1回	41
21 模擬試験 第2回	47
22 模擬試験 第3回	53
■ 正解一覧	59

## はじめに

### 1. 収録問題と構成

○「ジャンル別」問題では、過去に実施された12回分の登録試験を収録しております。

収録方法としては過去の試験問題を、①基礎工学、②総論、③エンジン本体、④潤滑装置、⑤冷却装置、⑥燃料装置、⑦吸排気装置、⑧電気装置、⑨法令、に区分して配列しました。また、各区分ごとに、さらに細かく項目を分類しております。

○「模擬試験」では、過去の登録試験を基に選択肢の順序を入れ替えて編集しております。したがって、「ジャンル別」と「模擬試験」の両方を終えれば、合計12回分の問題に取り組んだことになります。

回数	1	2	3	4	5	6
実施年月	令和7年10月	令和7年3月	令和6年10月	令和6年3月	令和5年10月	令和5年3月
受験者数	270人	637人	269人	688人	343人	709人
合格者数	200人	376人	166人	396人	198人	430人
合格率	74.1%	59.0%	61.7%	57.6%	57.7%	60.6%

回数	7	8	9	10	11	12
実施年月	令和4年10月	令和4年3月	令和3年10月	令和3年3月	令和2年10月	令和2年3月
受験者数	374人	832人	340人	759人	386人	875人
合格者数	244人	595人	234人	548人	284人	565人
合格率	65.2%	71.5%	68.8%	72.2%	73.6%	64.6%

○各項目の見出しの横に記載してある ▶問解 マークは、弊社出版物『自動車整備士 3級ジーゼル 問題と解説 令和8年版』※1 (以下、『問解』) の掲載項を表しています。本書は『問解』に沿って構成※2しているので、『問解』と本書『練習問題集』を併せて学習する場合や、問題を解くにあたって解説が必要な場合などに活用して下さい。

※1：令和8年1月発刊予定。

※2：編集の都合上、『問解』と『練習問題集』は、一部問題や収録順序が異なる場合があります。

○出題時期は、各問題の最後に [ ] で表示しました。[R7.10] であれば令和7年10月の問題、[R2.3] であれば令和2年3月の問題ということになります。複数表示されている場合は、類似問題も含めて過去に複数回出題されていることを示しています。また、[編集部] とある場合は編集部で作成した問題であることを示しています。

○各問題には「□」マークを付けました。これにチェックを入れることで、問題の習熟度を知ることができます。

○教科書改訂又は法改正により設問自体が不適切となっている場合があります。このような場合は、編集部で設問の一部あるいは全部を書き換え、適切なものとなるようにしています。設問の出題時期の後に [改] とあるものが該当します。

### 2. 試験の出題形式及び合格基準について

○出題形式は四肢択一式で、解答はマークシート方式です。試験時間は60分です。

○試験問題は全部で30問出題されます。採点は1問1点で、合計30点満点です。合格基準は70%以上の成績といわれています。

### 3. 正解について

○試験を行う日整連は、問題の正解を公表しています。従って、公表されている正解をそのまま掲載しました。

1 基礎工学 [1]	番号	氏名	問／12問 [3D]
------------	----	----	------------

■ [燃焼室] ▶ **問解** 第1章 基礎工学 2. 計算問題 **2-1** 燃焼室 [1]・**2-2** 燃焼室 [2]・**2-3** 燃焼室 [3]

【1】次に示す諸元のエンジンの圧縮比について、適切なものは次のうちどれか。ただし、円周率は3.14として計算しなさい。[R7.3]

1. 11.4  
2. 15.9  
3. 17.9  
4. 21.8

○シリンダ内径 : 130mm  
○ピストンのストローク : 160mm  
○燃焼室容積 : 125.6cm<sup>3</sup>

【2】次に示す諸元のエンジンの圧縮比について、適切なものは次のうちどれか。ただし、円周率は3.14として計算しなさい。[R5.10]

1. 9.4  
2. 11.4  
3. 16.9  
4. 17.9

○シリンダ内径 : 80mm  
○ピストンのストローク : 130mm  
○燃焼室容積 : 62.8cm<sup>3</sup>

【3】次に示す諸元のエンジンの圧縮比について、適切なものは次のうちどれか。ただし、円周率は3.14として計算しなさい。[R4.10]

1. 13.5  
2. 14.5  
3. 15  
4. 16

○シリンダ内径 : 100mm  
○ピストンのストローク : 90mm  
○燃焼室容積 : 47.1cm<sup>3</sup>

【4】次に示す諸元のエンジンの圧縮比について、適切なものは次のうちどれか。ただし、円周率は3.14として計算しなさい。[R3.3]

1. 9.7  
2. 11.7  
3. 12.7  
4. 13.7

○シリンダ内径 : 150mm  
○ピストンのストローク : 104mm  
○燃焼室容積 : 157cm<sup>3</sup>

【5】次に示す諸元のエンジンの総排気量について、適切なものは次のうちどれか。[R6.3]

1. 1,475cm<sup>3</sup>  
2. 8,850cm<sup>3</sup>  
3. 9,558cm<sup>3</sup>  
4. 10,266cm<sup>3</sup>

○燃焼室容積 : 118cm<sup>3</sup>  
○圧縮比 : 13.5  
○シリンダ数 : 6

【6】次に示す諸元のエンジンの総排気量について、適切なものは次のうちどれか。[R4.3]

1. 2,150cm<sup>3</sup>  
2. 2,275cm<sup>3</sup>  
3. 12,900cm<sup>3</sup>  
4. 13,650cm<sup>3</sup>

○燃焼室容積 : 125cm<sup>3</sup>  
○圧縮比 : 18.2  
○シリンダ数 : 6

## ■ [シリンダ／シリンダ・ブロック／シリンダ・ライナ]

► 問解 第2章 エンジン 2. エンジン本体 2-4 シリンダ・ブロック／シリンダ・ライナ

【1】シリンダ及びシリンダ・ブロックに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。[R7.3/R5.10]

1. 乾式ライナは、シリンダ・ライナの外周面が直接冷却水に触れている。
2. シリンダ・ブロックには、一般にマグネシウム合金が用いられている。
3. 一般にシリンダ・ライナ上面は、シリンダ・ブロック上面よりやや突き出ている。
4. 乾式ライナは、アルミニウム合金製の薄い円筒状のもので、シリンダに圧入又は挿入されている。

【2】シリンダ及びシリンダ・ブロックに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。[R4.3]

1. 一般にシリンダ・ライナ上面は、シリンダ・ブロック上面よりやや突き出ている。
2. 湿式ライナの外周面下部には、水漏れ防止用のゴム・パッキンが取り付けられている。
3. 乾式ライナは、シリンダ・ライナの外周面が直接冷却水に触れている。
4. シリンダ・ブロックには、一般に特殊鋳鉄が用いられている。

【3】シリンダ・ブロック及びシリンダ・ライナに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

[R6.10/R2.10]

1. 乾式ライナは、特殊鋳鉄製の薄い円筒状のもので、シリンダに圧入または挿入されている。
2. 湿式ライナの外周面下部には、冷却水漏れ防止用のリング状のゴム・パッキンが取り付けられている。
3. シリンダ・ブロックには、一般に特殊鋳鉄が用いられる。
4. 一般にシリンダ・ライナ上面は、シリンダ・ブロック上面と同じ高さに組み付ける。

【4】シリンダ・ライナ（乾式ライナ）の組み付けに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

[R5.3/R3.10/R2.3]

1. シリンダ・ブロック内径に合わせてシリンダ・ライナを選択する必要がある。
2. シリンダ・ブロックとの締め代が小さいとシリンダ・ライナの冷却が悪くなる。
3. 組み付け前に、シリンダ・ライナ外周面の溝に新品のゴム・パッキンをはめておく。
4. シリンダ・ライナの突き出し高さの過小は、ヘッド・ガスケットの吹き抜けの原因となる。

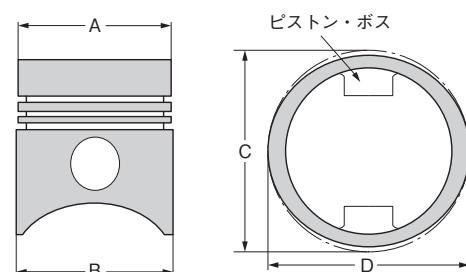
## ■ [ピストン] ► 問解 第2章 エンジン 2. エンジン本体 2-5 ピストン

【5】図に示すアルミニウム合金製ピストンに関する次の文章の（イ）と（ロ）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、適切なものはどれか。[R3.10]

ピストンは、AよりもBの径の方が（イ）、CはDの径より（ロ）  
造られている。

(イ) (ロ)

1. 大きく 小さく
2. 大きく 大きく
3. 小さく 小さく
4. 小さく 大きく



## ■ [ピストン・リング] ► 問解 第2章 エンジン 2. エンジン本体 2-6 ピストン・リング

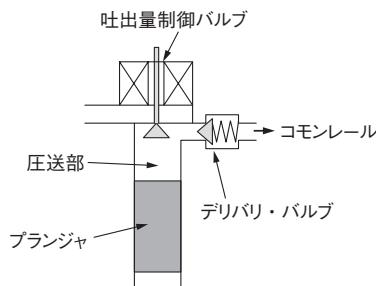
【6】図に示すコンプレッション・リングの断面のうち、インナ・カット型ピストン・リングとして、適切なものは次のうちどれか。[R7.10/R6.3]

1. 2. 3. 4.



■ [サプライ・ポンプ] ▶ **問解** 第3章 燃料装置 4. コモンレール式高压燃料噴射装置 **4-3** サプライ・ポンプ

【1】図に示すコモンレール式高压燃料噴射装置における吐出量制御式のサプライ・ポンプに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。[R7.10/R6.3/R4.3]



- 1. 吸入行程は、ECUが吐出量制御バルブをON（閉）しているので、コモンレールから燃料が吸入される。
- 2. 無圧送行程は、吐出量制御バルブがON（閉）しているので、燃料は加圧されずにリターンされる。
- 3. 吐出量制御バルブは、車速の信号をもとに、ECUによりコモンレールに送る燃料の量を制御している。
- 4. プランジャーにより昇圧された燃料が、デリバリ・バルブを通りコモンレールへ圧送される。

【2】図（【1】と同じ）に示すコモンレール式高压燃料噴射装置における吐出量制御式のサプライ・ポンプに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。[R4.10/R3.3]

- 1. 吸入行程では、吐出量制御バルブはON（閉）しているので、コモンレールから燃料が吸入される。
- 2. 無圧送行程では、吐出量制御バルブがOFF（開）しているので、燃料はリターンされる。
- 3. 圧送行程では、吐出量制御バルブがON（閉）しているので、燃料はデリバリ・バルブを通りコモンレールへ圧送される。
- 4. 吐出量制御バルブは、コモンレールに送る燃料の量を制御するために用いられている。

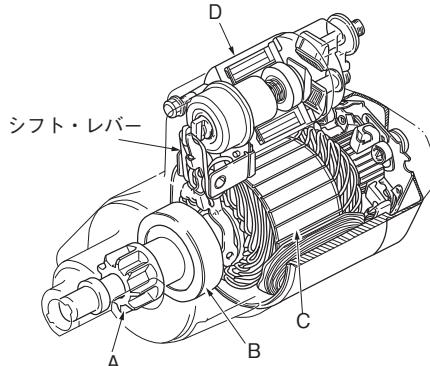
【3】図（【1】と同じ）に示すコモンレール式高压燃料噴射装置における吐出量制御式のサプライ・ポンプに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。[R2.10]

- 1. 吸入行程は、ECUが吐出量制御バルブをOFF（開）しているので、フィード・ポンプから低圧の燃料が圧送部内に吸入される。
- 2. 無圧送行程は、吐出量制御バルブがON（閉）しているので、燃料は加圧されずにリターンされる。
- 3. プランジャーにより昇圧された燃料が、デリバリ・バルブを通りコモンレールへ圧送される。
- 4. 吐出量制御バルブは、主にエンジン回転速度や噴射量などの信号をもとにECUが制御することで、コモンレールに送る燃料の量を適切に調整している。

■ [始動装置] ▶ **問解** 第4章 電気装置 3. 始動装置 **3-1** 概要・**3-2** 整備

【1】図に示す直結式スタータに用いられるオーバーランニング・クラッチを表すものとして、適切なものは次のうちどれか。[R7. 10]

- 1. A
- 2. B
- 3. C
- 4. D



【2】直結式スタータの構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。[R7. 3/R3. 10/R2. 3]

- 1. シフト・レバー
- 2. インターナル・ギヤ
- 3. マグネット・スイッチ
- 4. オーバーランニング・クラッチ

【3】直結式スタータの構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。[R5. 10]

- 1. シフト・レバー
- 2. オーバーランニング・クラッチ
- 3. クラッチ・ギヤ
- 4. マグネット・スイッチ

【4】外接式のリダクション式スタータの構成部品として、不適切なものは次のうちどれか。[R6. 10/R5. 3]

- 1. マグネット・スイッチ
- 2. クラッチ・ギヤ
- 3. オーバーランニング・クラッチ
- 4. シフト・レバー

【5】スタータ脱着時の注意点に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。[R4. 3/R2. 10]

- 1. バッテリ端子は、端子の締め付け後、端子にグリースまたは防錆剤を塗布してはならない。
- 2. スタータ回路には大電流が流れるので、スタータの各端子の締め付けを確実に行う。
- 3. スタータを取り外す場合は、必ず、バッテリのマイナス端子を先に取り外してから作業を行う。
- 4. エンジン側とのかん合、取り付けボルトの締め付けを確実に行う。

■ [充電装置] ▶ **問解** 第4章 電気装置 4. 充電装置 **4-1** 概要

【6】オルタネータに関する記述として、適切なものは次のうちどれか。[R7. 3/R5. 10]

- 1. ブラシレス型オルタネータは、スリップ・リングを使用している。
- 2. オルタネータのB端子を外す場合は、必ずバッテリのプラス端子を先に取り外してから行う。
- 3. オルタネータの調整電圧は、バッテリのプラス側とオルタネータのB端子間に電圧計を接続して確認する。
- 4. オルタネータの出力制御は、ボルテージ・レギュレータがロータ・コイルに流す電流を断続させて行っている。

18 法 令 [ 1 ] 番号 氏名 問／13問 3D

■ [検査制度] ▶ 問解 第5章 法令 1. 車両法／点検基準 1-3 検査制度

【1】「道路運送車両法」に照らし、国土交通大臣の行う自動車の検査の種別として、該当しないものは次のうちどれか。「編集部】

- ## □ 1. 構造等変更検査 2. 分解整備検査 3. 継続検査 4. 新規検査

【2】「道路運送車両法」に照らし、自動車の検査に関する次の文章の（ ）に当てはまるものとして、適切なものはどれか。[R7.10/R7.3改/R6.3/R4.3改/R2.3改]

登録自動車又は車両番号の指定を受けた検査対象軽自動車若しくは二輪の小型自動車の使用者は、自動車検査証の有効期間の満了後も当該自動車を使用しようとするときは、当該自動車を提示して、国土交通大臣の行う（ ）を受けなければならない。

1. 予備検査      2. 継続検査      3. 新規検査      4. 臨時検査

■ [認証制度] ▶ 問解 第5章 法令 1. 車両法／点検基準 1-4 認証制度

〔3〕「道路運送車両法」に照らし、自動車特定整備事業の種類に該当しないものは、次のうちどれか。〔編集部〕

1. 特殊自動車特定整備事業 2. 普通自動車特定整備事業  
3. 軽自動車特定整備事業 4. 小型自動車特定整備事業

【4】「道路運送車両法」に照らし、普通自動車特定整備事業の対象とする自動車の種類に該当しないものは、次のうちどれか。[R5.3/R2.3改]

- 1. 普通自動車 2. 四輪の小型自動車 3. 大型特殊自動車 4. 檢査対象軽自動車

■ 「定期点検」 ▶ 問解 第5章 法令 1. 車両法／点検基準 1-5 定期点検

【5】「道路運送車両法」に照らし、道路運送車両の点検及び整備について、次の文章の（イ）と（ロ）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、適切なものはどれか。[R3.10]

自動車の（イ）は、自動車の点検をし、及び必要に応じ整備をすることにより、当該自動車を（ロ）に適合する  
ように維持しなければならない。

(1) (口)

- 1. 使用者 保安基準
  - 2. 使用者 整備基準
  - 3. 所有者 保安基準
  - 4. 所有者 整備基準

【6】「道路運送車両法」に照らし、車両総重量8t以上の自家用自動車の日常点検整備について、次の文章の（イ）と（ロ）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち適切なものはどれか。[R4.10/R3.3]

自動車の使用者又はこれらの自動車を運行する者は、(イ)に1回、その(ロ)において、灯火装置の点灯、制動装置の作動その他の日常的に点検すべき事項について、目視等により自動車を点検しなければならない。

(イ) (ロ)

- 1. 1日 運行の開始前
  - 2. 1日 運行の開始後
  - 3. 7日 運行の開始前
  - 4. 7日 運行の開始後

20 模擬試験 第1回	番号	氏名	点／30点 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3D</span>
-------------	----	----	--

【1】ジーゼル・エンジンに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- 1. ジーゼル・エンジンは、圧縮されて高温になった燃焼室内へ燃料を噴射している。
- 2. 実際にエンジンの動力を発生する行程は、圧縮行程と燃焼行程である。
- 3. 燃料系の整備作業後（含むガス欠エンスト時）は、配管内のエア抜きを行う必要がある。
- 4. 4サイクル・エンジンは、クランクシャフトが2回転する間に1サイクルの作用を完了する。

【2】着火順序が1-3-4-2の4サイクル直列4シリンダ・エンジンにおいて、第4シリンダがオーバーラップの上死点であり、この位置からクランクシャフトを回転方向に540°回したときに、吸入工程下死点になるシリンダとして、適切なものは次のうちどれか。

- 1. 第1シリンダ
- 2. 第2シリンダ
- 3. 第3シリンダ
- 4. 第4シリンダ

【3】ジーゼル・エンジンの排出ガスに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- 1. DPF（ジーゼル微粒子除去装置）は、NOxを減少させる。
- 2. プローバイ・ガスに含まれる主な有害物質は、HC（炭化水素）である。
- 3. クランクケースなどについては、大気開放部を密閉し、未燃焼ガスなどの有害物質を吸気系統へ戻している。
- 4. 尿素SCRシステム（排気ガス後処理装置）は、NOx（窒素酸化物）を減少させる。

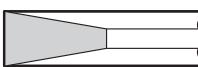
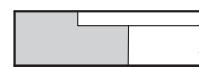
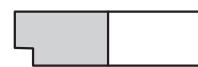
【4】ジーゼル・ノックに関する次の文章の（イ）と（ロ）に当てはまるものとして、下の組み合わせのうち、適切なものはどれか。

ジーゼル・ノックは、噴射時期が（イ）とき、圧縮圧力が（ロ）ときなどに発生しやすい。

（イ） （ロ）

- 1. 早過ぎる 高い
- 2. 遅過ぎる 低い
- 3. 遅過ぎる 高い
- 4. 早過ぎる 低い

【5】図に示すコンプレッション・リングの断面のうち、インナ・カット型ピストン・リングとして、適切なものは次のうちどれか。

- 1. 
- 2. 
- 3. 
- 4. 

【6】クランクシャフトに関する記述として、不適切なものは次のうちどれか。

- 1. クランク・ピン部が摩耗したときは、油圧低下の原因となる。
- 2. クランク・ピン部の摩耗の測定は、ダイヤル・ゲージを用いてピン部の中央部で行う。
- 3. クランク・ピン部が摩耗したときは、オイル・クリアランスが大きくなる。
- 4. オイル・クリアランスの測定は、プラスチ・ゲージを用いて行うことができる。

3 D	正解一覧
-----	------

1	基礎工学 [1]
---	----------

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】	【10】	【11】	【12】
3	2	4	3	2	3	1	1	2	3	4	3

2	基礎工学 [2]
---	----------

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】
2	4	2	2	2	4	4	4

3	基礎工学 [3]
---	----------

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】	【10】	【11】
1	1	4	1	4	2	4	4	4	1	4

4	基礎工学 [4]
---	----------

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】
3	2	3	1	1	3	1	4	2

5	総論 [1]
---	--------

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】
4	1	4	2	1	1	1	3	1

6	総論 [2]／エンジン本体 [1]
---	-------------------

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】	【10】	【11】
3	1	4	3	2	2	3	4	3	2	2

7	エンジン本体 [2]
---	------------

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】	【10】	【11】
3	3	4	3	1	2	4	4	1	1	3

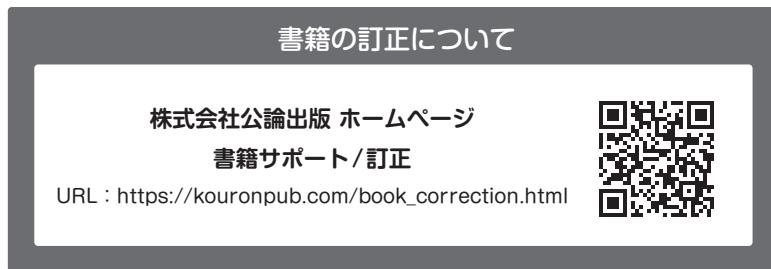
8	エンジン本体 [3]
---	------------

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】	【10】	【11】	【12】	【13】	【14】	【15】
4	1	1	3	2	4	1	3	3	2	2	1	4	1	2

9	エンジン本体 [4]
---	------------

【1】	【2】	【3】	【4】	【5】	【6】	【7】	【8】	【9】	【10】	【11】	【12】	【13】
3	4	1	1	3	1	4	4	4	2	1	4	4

# 本書に関する訂正とお問い合わせについて



本書の内容で分からぬことがありますら、必要事項を明記の上、下記問い合わせフォームより、メールにてお問い合わせください。



※電話でのお問い合わせは、受け付けておりません。

※回答まで時間がかかる場合があります。ご了承ください。

※必要事項の記載がない場合、問い合わせにお答えできませんのでご注意ください。

※キャリアメールをご使用の場合、下記メールアドレスの受信設定を行ってからご連絡ください。

お問い合わせメールアドレス [inquiry@kouronpub.com](mailto:inquiry@kouronpub.com)

※お問い合わせは、本書の内容に限ります。

※お問い合わせの有効期限は、本書籍の発行日から1年間とさせていただきます。

本書の記載内容は、著作物として著作権法によって保護されています。

本書の全部又は一部について、無断で、コピー等を行うことは禁じられており、著作権の侵害となります。

## 令和8年版 自動車整備士 3級ジーゼル 練習問題集

定価800円（税込）

■発行日 令和7年12月 初版

■発行所 株式会社 公論出版  
〒110-0005 東京都台東区上野3-1-8  
TEL: 03-3837-5731  
FAX: 03-3837-5740  
HP: <https://www.kouronpub.com>