

第7章 スクラムジェット機検定

スクラムジェット機に関する基礎知識を一般常識, 流体力学, 熱力学, 燃料・燃焼, 機体・エンジン・要素, 略語のカテゴリーに分けて, クイズ形式の問題を作成しました^{[7][13][35][43][44]}.

一部「宙光一ブログ」^[17]や「徳城余市総合研究所のホームページ」^[21]に掲載したものと重複するものもありますが, ここでは

基礎知識の確認を楽しく行なう

ことを主眼に問題を構成してみました. また, 第6章までに現れた用語の解説の意味も持たせました. 三手詰めの詰め将棋を解く感覚でお楽しみください.

以下に収録問題のキーワード一覧を示しておきます.

7.1 一般常識 80

- ☐ マッハ
- ☐ マッハツェンダー
- ☐ シュリーレン
- ☐ ウーメラ
- ☐ ラングレー
- ☐ TsAGI
- ☐ Rocketdyne

7.2 流体力学 82

- ☐ 全圧
- ☐ マッハディスク
- ☐ 粘性流体
- ☐ ナビエ・ストークス
- ☐ パイ定理

7.3 熱力学 84

- ☐ 状態量
- ☐ ブレイトンサイクル
- ☐ 比熱比
- ☐ 推力と比推力

7.4 燃料・燃焼 84

- ☐ 液体水素
- ☐ JP-7
- ☐ エチレン他
- ☐ 吸熱反応
- ☐ 発熱量
- ☐ 冷却要求
- ☐ 層流燃焼速度
- ☐ 窒素酸化物
- ☐ 無次元数

7.5 機体・エンジン・要素 88

- ☐ ツポレフ
- ☐ X-51A
- ☐ 無重力状態

7.6 略語 92

- ☐ HIRST
- ☐ 航空宇宙学会
- ☐ ONERA
- ☐ SSTO
- ☐ RANS
- ☐ LES