



## 令和5年度九州大学大学院工学府修士課程入学試験（一般選抜）における 出題ミスについて

令和4年8月22日に実施しました標記入学試験の筆記試験において、入試問題に出題ミスがありましたのでお知らせします。

なお、この度の当該入試ミスへの対応による合否判定への影響はございませんでした。

(合格発表日：令和4年9月7日)

1. 対象学府入学試験  
本学大学院工学府修士課程入学試験 一般選抜 航空宇宙工学専攻
2. 募集人員／受験者数  
30名／32名
3. ミスの内容  
当該学府航空宇宙工学専攻筆記試験の『力学』の大問2問中、問2の小問(2)の関係式に誤りがあった。(別紙参照)
4. ミスが判明した経緯  
8月22日(月)に筆記試験を実施し、翌日(8月23日)の口頭試問において、1名の受験者から当該設問の関係式の誤りについて発言があった。口頭試問終了後、出題者において、該当の設問を再度点検した結果、指摘があった関係式に出題ミスがあることが判明した。
5. 当該ミス及び受験者への対応  
(1) 出題ミスのあった問2の小問(2)について、全員正解とした。  
(2) 今回の出題ミスのお詫びと対応措置について、受験者全員へ周知し、本学ホームページへ掲載する。
6. 今後の再発防止策  
これまでも試験問題作成においては、ミス防止のための点検体制をとってきましたが、この度の出題ミスを受けて、点検のチェックリストを作成のうえ、点検項目をより明確にします。また、点検者から出題者へフィードバックした指摘事項について、出題者は再度、試験問題の点検、検証を行います。従来、出題者のみで完結していた当該検証作業につき、今後は検証結果を点検者が再度確認することにより従来よりも点検回数を増やし、点検体制の強化を図ります。以上の点検体制の再構築により、問題作成に携わる教員相互がより一層確実に確認・チェックを行い、更に慎重に取り組むことで出題ミスの再発防止に努めて参ります。

### 【お問い合わせ】

学務部入試課 中須賀

電話：092-802-2002

FAX：092-802-2008

Mail：nyukacho@jimu.kyushu-u.ac.jp

(別紙)

令和5年度九州大学大学院工学府修士課程（航空宇宙工学専攻）入学試験一般選抜  
力学 試験問題

○問2 (2)

(正：青表記、 誤：赤表記)

(2) コマに固定した慣性主軸まわりの角速度は  $(rF_W/h)\mathbf{e}_R + (h/r^2)\mathbf{e}_W$  となることを示せ。ただし、次の関係式を使ってもよい。

$$\frac{d\Omega}{dt} \cos u \sin i + \frac{di}{dt} \cos u = \frac{rF_W}{h}, \quad \frac{d\Omega}{dt} \sin u \cos i - \frac{di}{dt} \sin u = 0,$$
$$\frac{d\Omega}{dt} \cos i + \frac{du}{dt} = \frac{h}{r^2}$$

なお、 $h$  は角運動量の大きさである。また、各軸まわりの回転行列は次式で表される。

$$[C_\theta^1] = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos \theta & \sin \theta \\ 0 & -\sin \theta & \cos \theta \end{bmatrix}, \quad [C_\theta^2] = \begin{bmatrix} \cos \theta & 0 & -\sin \theta \\ 0 & 1 & 0 \\ \sin \theta & 0 & \cos \theta \end{bmatrix},$$

$$[C_\theta^3] = \begin{bmatrix} \cos \theta & \sin \theta & 0 \\ -\sin \theta & \cos \theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$