

「鳥人間コンテスト2025」出場機体設計仕様書

チーム名（開成鳥人間の会）

記述者氏名（楊康弘）

機体の概要		記述欄（設計に使用した値）
機体名		質実剛健号
設計者		楊康弘
種類（滑空機、人力プロペラ機）		滑空機
機体の形状、特徴		ラダー式、逆ガルウィング、十字尾翼
使用材料		バルサ板、塩化ビニルパイプ、ポリカーボネート板、高密度発泡スチロール、軽量フィラメント、アルミパイプ、D型ジョイント、M6ボルト、釘
機体の主要寸度（全長、全高、全幅）m		全長 4.23m 全高 1.44m 全幅 20.40m
飛行時の機体総重量（自重、乗員重量）kg		機体 41.03kg 乗員 65kg 合計 106kg
主翼面積、尾翼面積（垂直、水平）m ²		主翼 22.33m ² 垂直尾翼 0.67m ² 水平尾翼 2.22m ²
限界事項		
設計時に設定した飛行総重量 機体+乗員(kg)		106kg 機体 41.03kg 乗員 65kg
設計時に設定した機体の荷重倍数（制限荷重） 高速で急激な運動や突風を含めると最大4倍位		2.1倍 (2.1G) 223kg
設計時に設定した荷重倍数に乘じる安全率 通常 1.5倍		1.5倍
終局荷重（破壊に至る荷重） 制限荷重×安全率=終局荷重		2.1倍×1.5倍=3.2倍 223kg×1.5倍=335kg
主翼の荷重試験に用いる荷重（kg） 大会飛行時にかかる予想荷重以上を用いる		230kg
操縦装置		
ワイヤー、ロッド等、機械式		ワイヤーを使って操縦
スイッチ、サーボモーター等、電気式		なし
滑空機でラダー、エルロン、体重移動、など 左右の方向修正が出来る装置（有、無）		ラダーを使って方向修正
機体の発進方法	操縦者一人の他、3人がそれぞれ尾翼と両側の主翼を掴んで発進	
通常の操縦方法	ワイヤーを引きラダーを動かす、もしくはハンドルを手で掴み体を動かし重心位置を変える	
緊急時の脱出方法	下部のハッチから水面に飛び降りる	
着水後の脱出方法	上部のハッチを開けて出る	