

＜ミッション構想＞

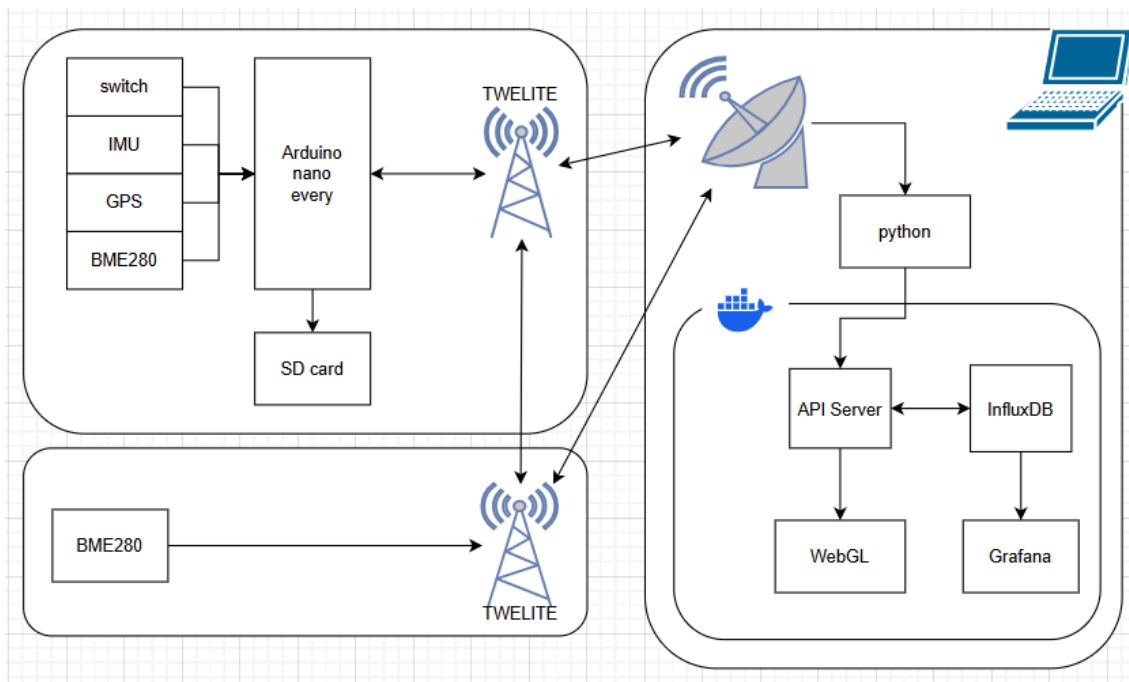
（概要）

親機、子機、地上間の通信技術の確立とテレメトリのリアルタイムでの可視化を行う。これらの技術を確認させることによって、例えば災害時、救助者の位置と現場の環境を認識する目的で利用できる。子機を複数個放出することによって、水没、外傷により機械トラブルが発生し、いくつかの子機が送受信を行えなくなった場合でも、通信が途切れることがない。いわゆる缶サットを使ったメッシュネットワーク化を行う。

また、宇宙での活用において、未知の惑星を探索するときに、親機を残し、子機のみを突入させる運用方法も考えられる。未知の惑星において、親機を残し、子機を突入させる方法は、安定して情報を得ることを可能にし、機体破損時の損害を軽減することもできる。

（機体構成）

概要図やブロックダイアグラム等も記載



（実施内容）

1. 缶サットの放出
2. 親機子機の分離(今回は、親機、子機は1台ずつの運用)

3. 分離が行われたかの検知
4. 親機、子機、地上間で通信を行う
5. 受信したデータをリアルタイムで可視化する

(サクセスクラITERIAと評価基準)

ミッション目標	ミニマムサクセス	フルサクセス	エクストラサクセス
【構造目標】 子機、親機の分離	レギュレーションに沿った機構の作成	空中での分離	地上に落下しても壊れない、何回も使える
【電子系目標1】 データの取得と保存	センサすべてに電源投入される	SDに保存される	N/A
【電子系目標2】 通信機構	地上での通信	親機↔管制局の通信	子機↔親機↔管制局の通信
【ソフト系目標】 テレメトリのDB化,視覚化	DBの用意、Dashboardの作成	リアルタイムでのテレメトリのDB化、視覚化	データの抜けがない

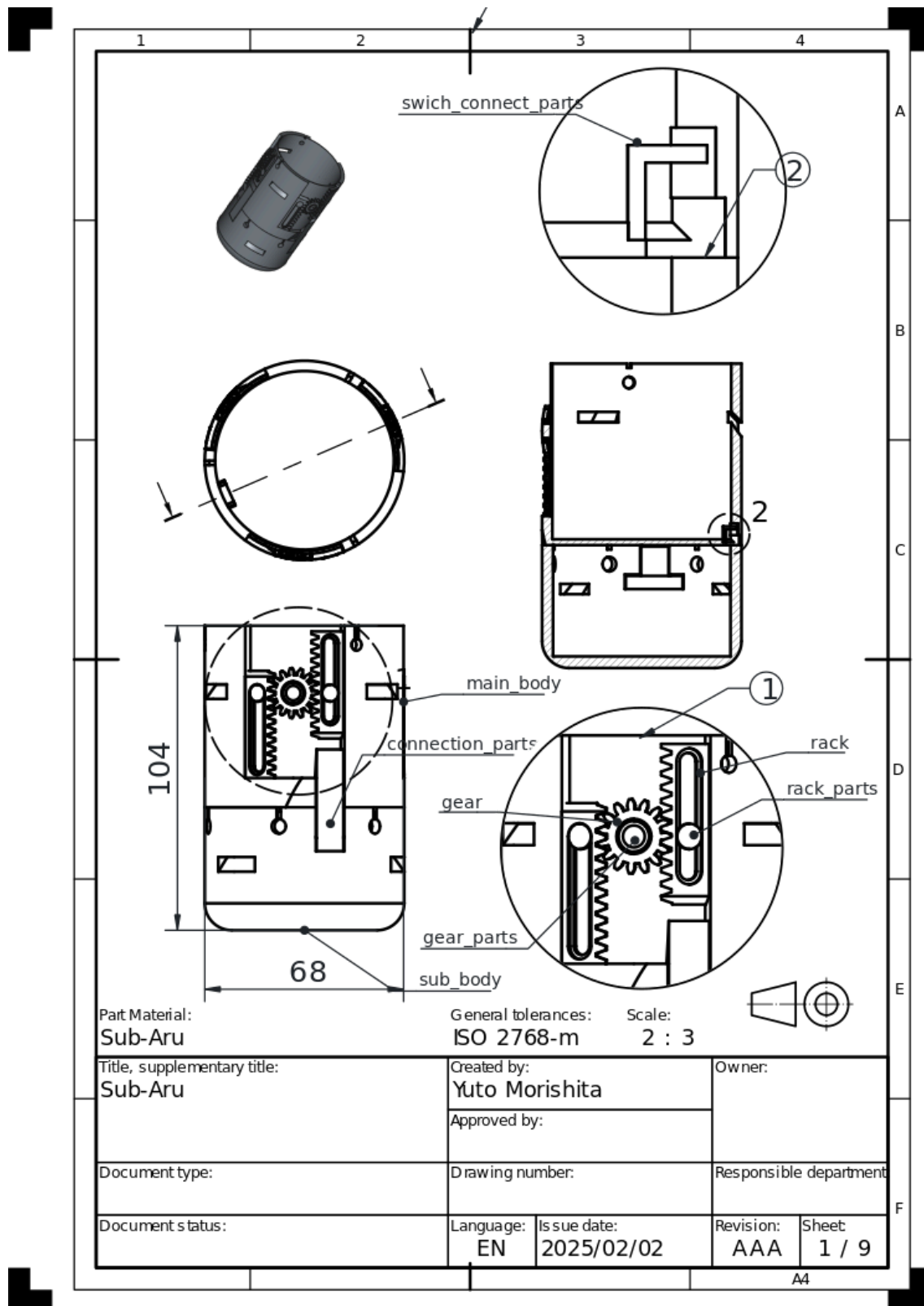
<諸元>

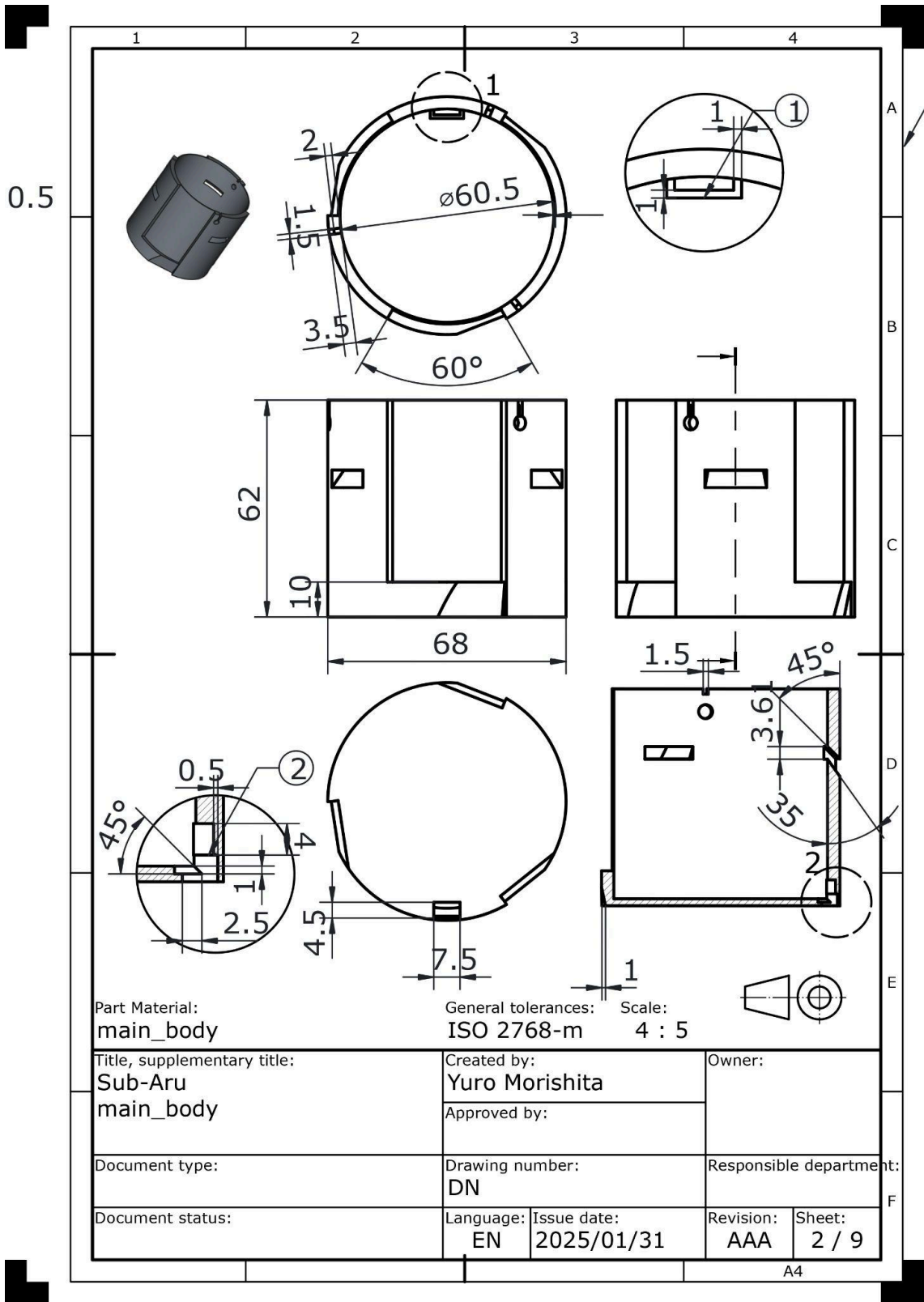
<諸元>

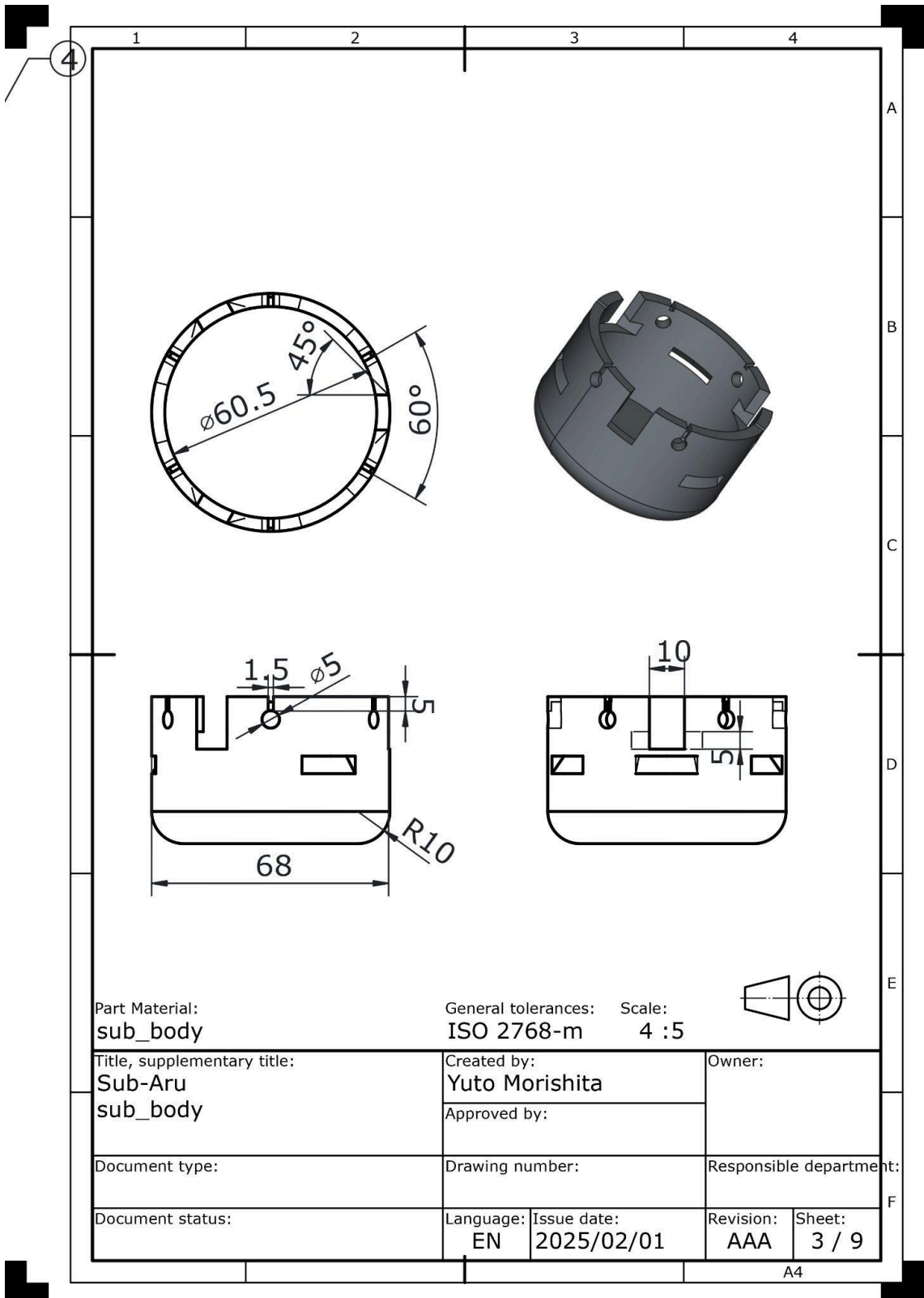
搭載時サイズ等	設計値	単位	補足
ロケット収納時の最大長	104	mm	
ロケット収納時の最大径	68	mm	
全体重量	290	g	
減速機構	設計値	単位	補足
減速方法	パラシュート		
設計落下速度	0.50	m/s	ふくい缶サットグランプリの結果から算出したもの
電源	設計値	単位	補足
電源電圧	3.7	V	
バッテリー容量	320	mAh	
待機可能時間	3.2	h	
注意事項等			
無線機	設計値	単位	補足
搭載の有無	有		
無線機の種類	twilite red		
使用周波数	2.4	Ghz	
使用チャンネル	18	ch	
注意事項			
打上機体	設計値	単位	補足
製造元	既製品		オービタルエンジニアリング製
空力中心位置(先端から)CP			
重心位置(先端から)CG			
ロケット径(dmax)			
Csm(>1.5以上である事)			$Csm=(CP-CG)/dmax$

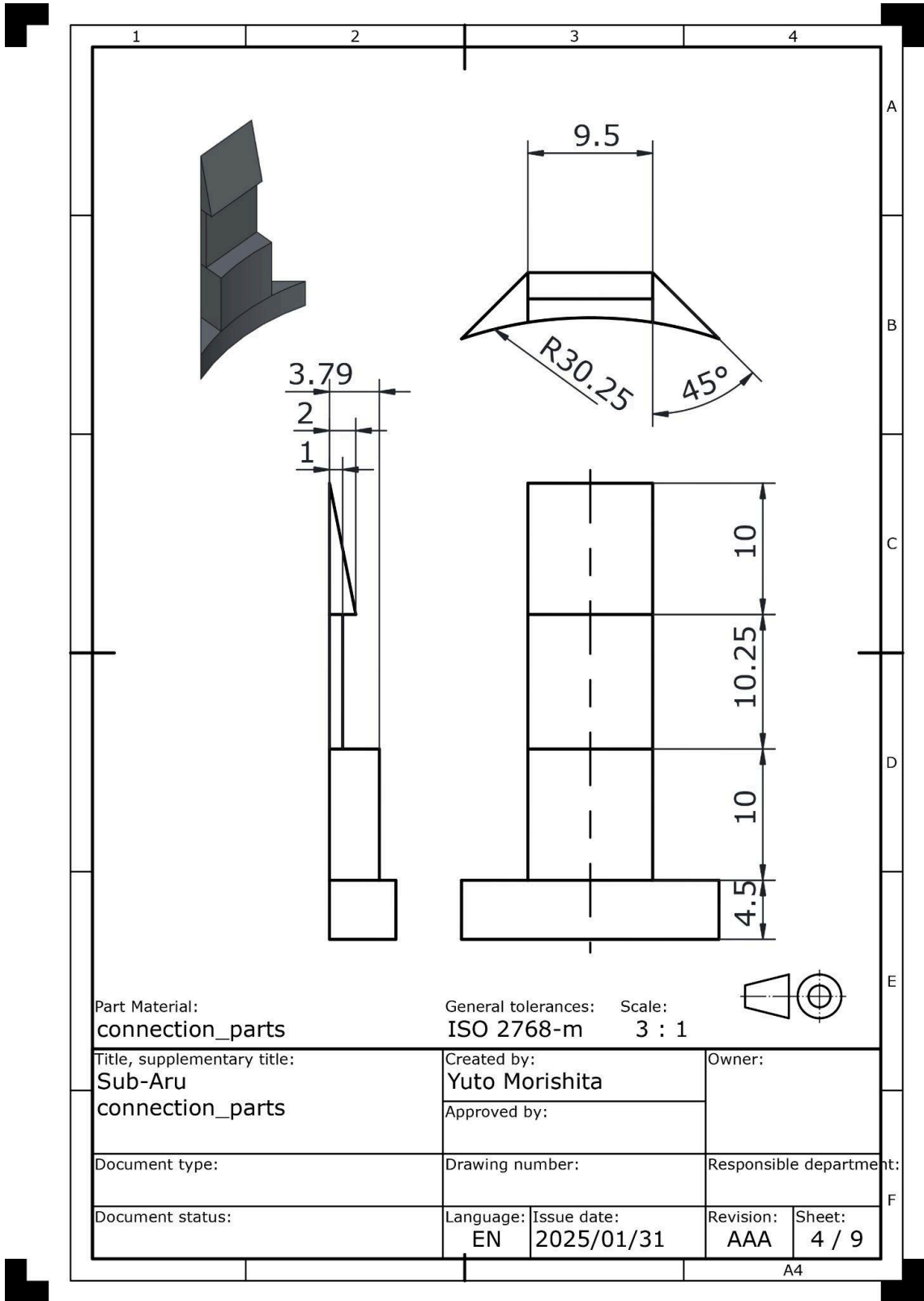
<機体図面>

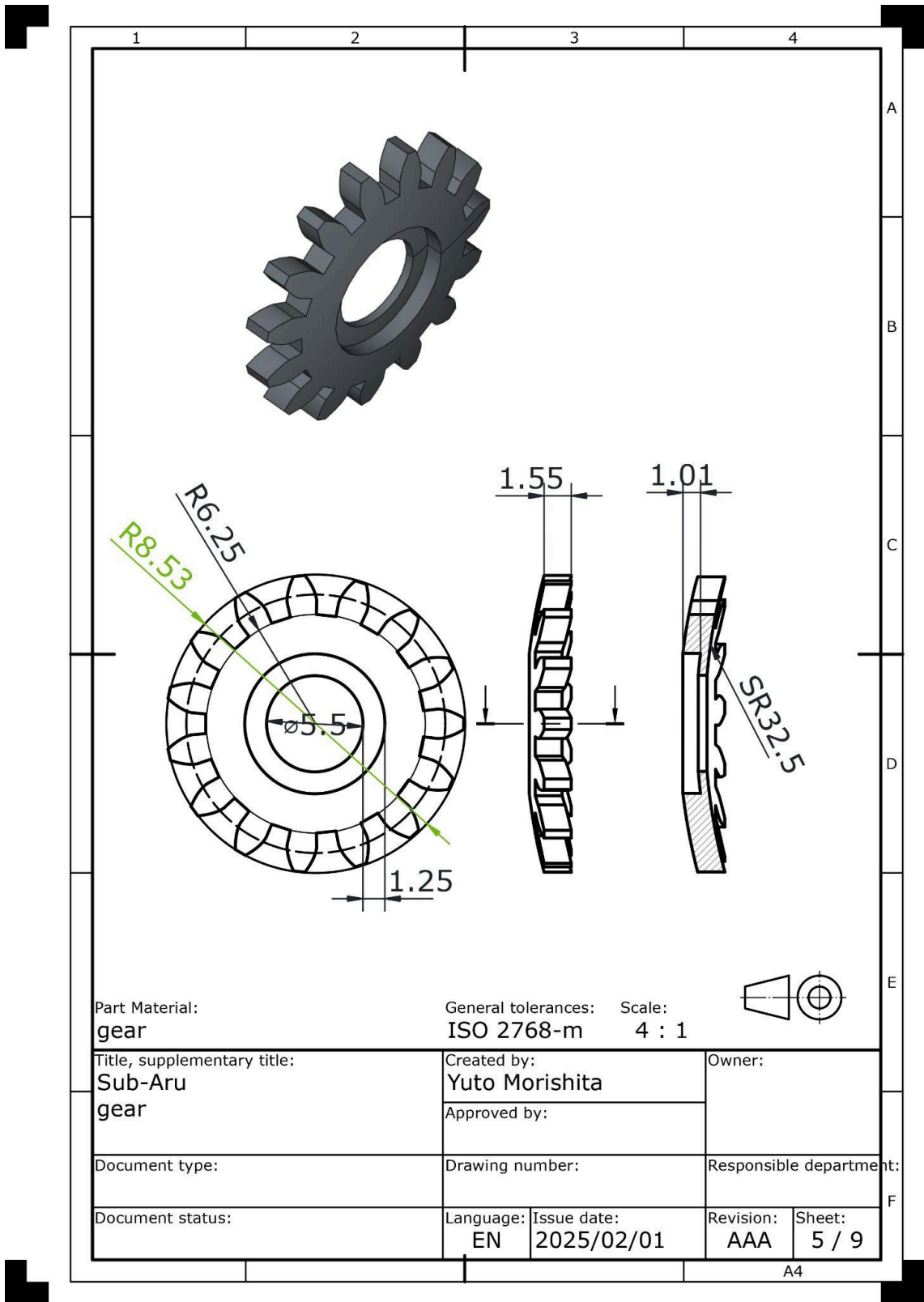
全体概要図・側面図・正面図・上面図・下面図等に寸法を入れて記載すること

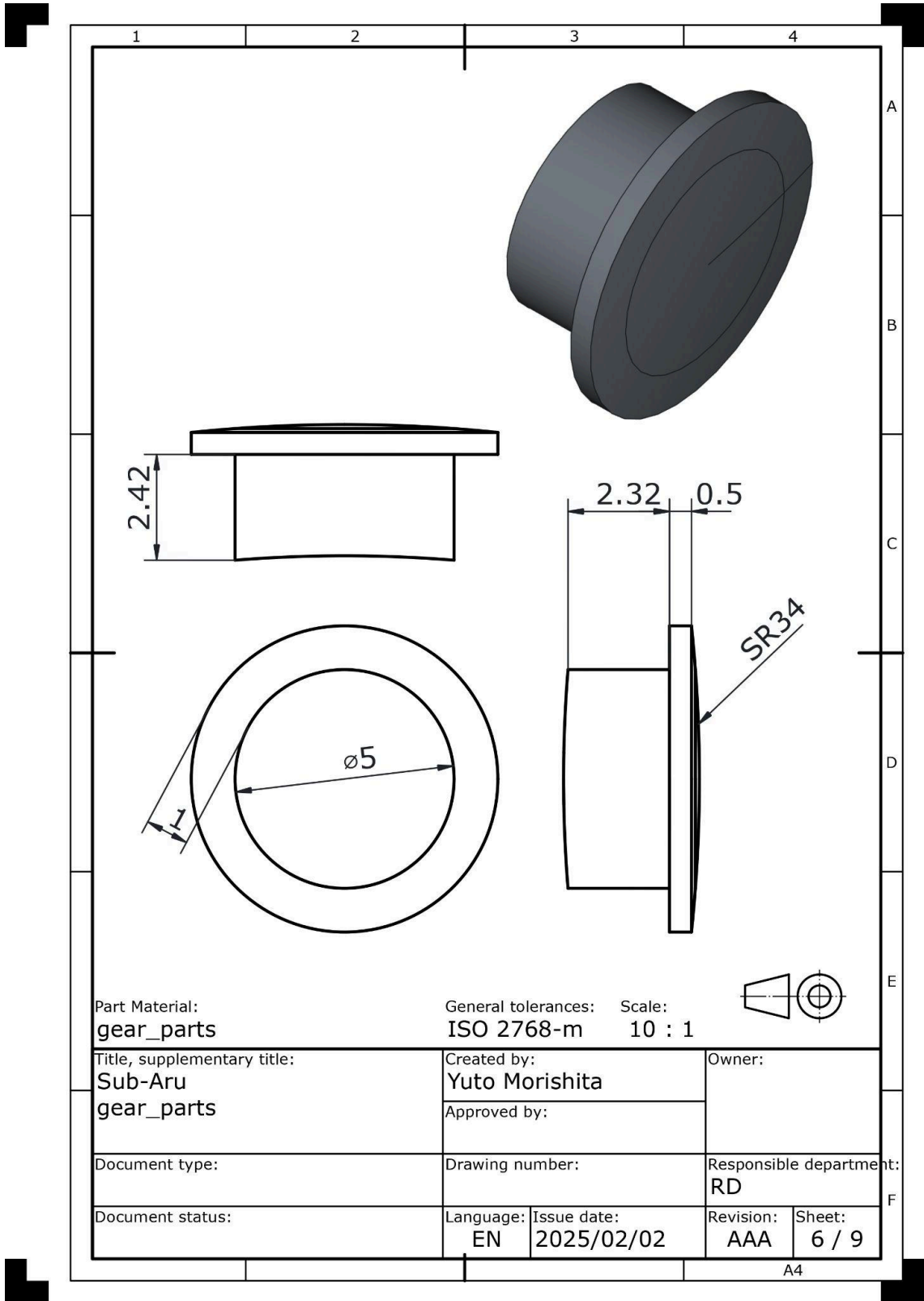


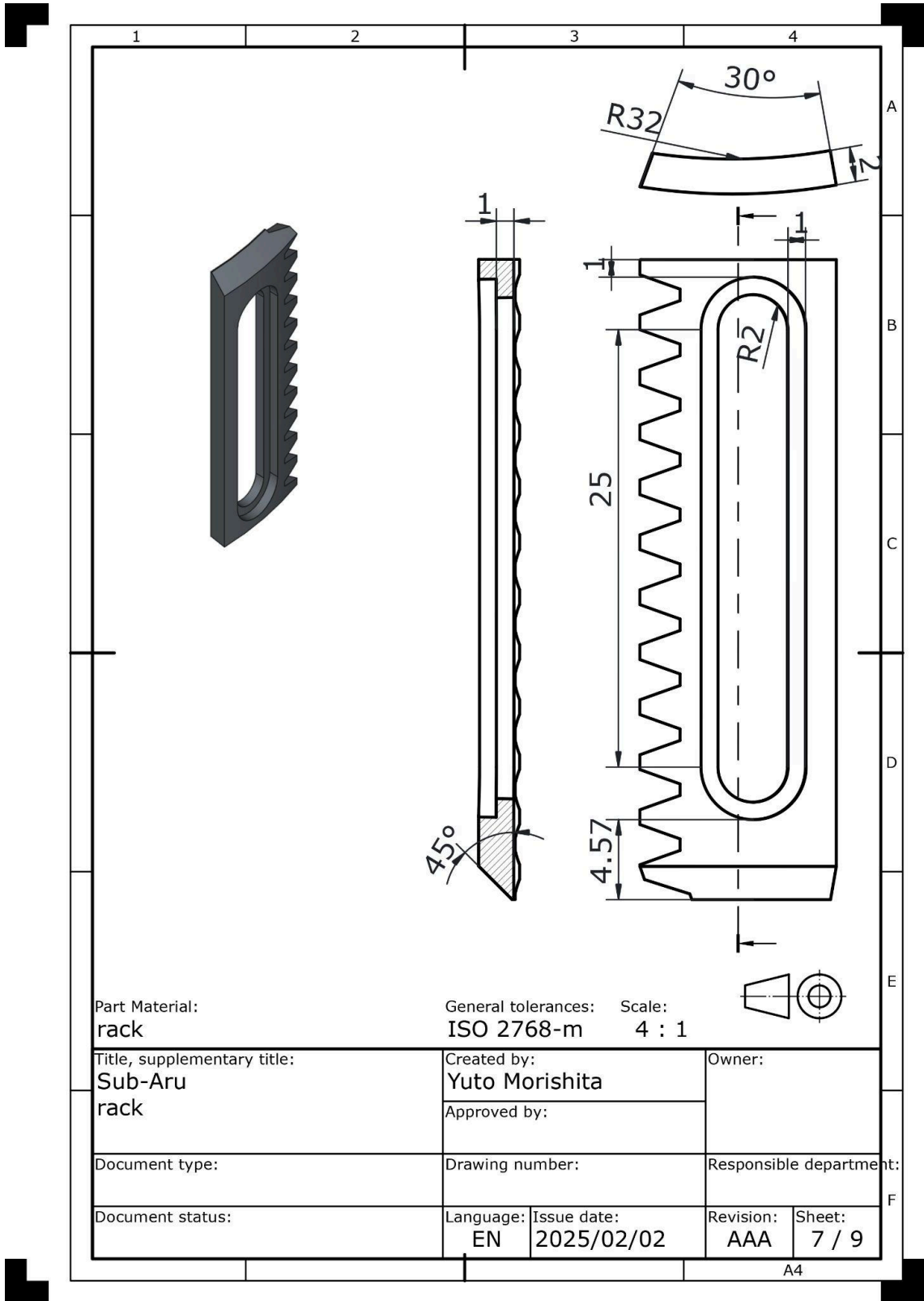


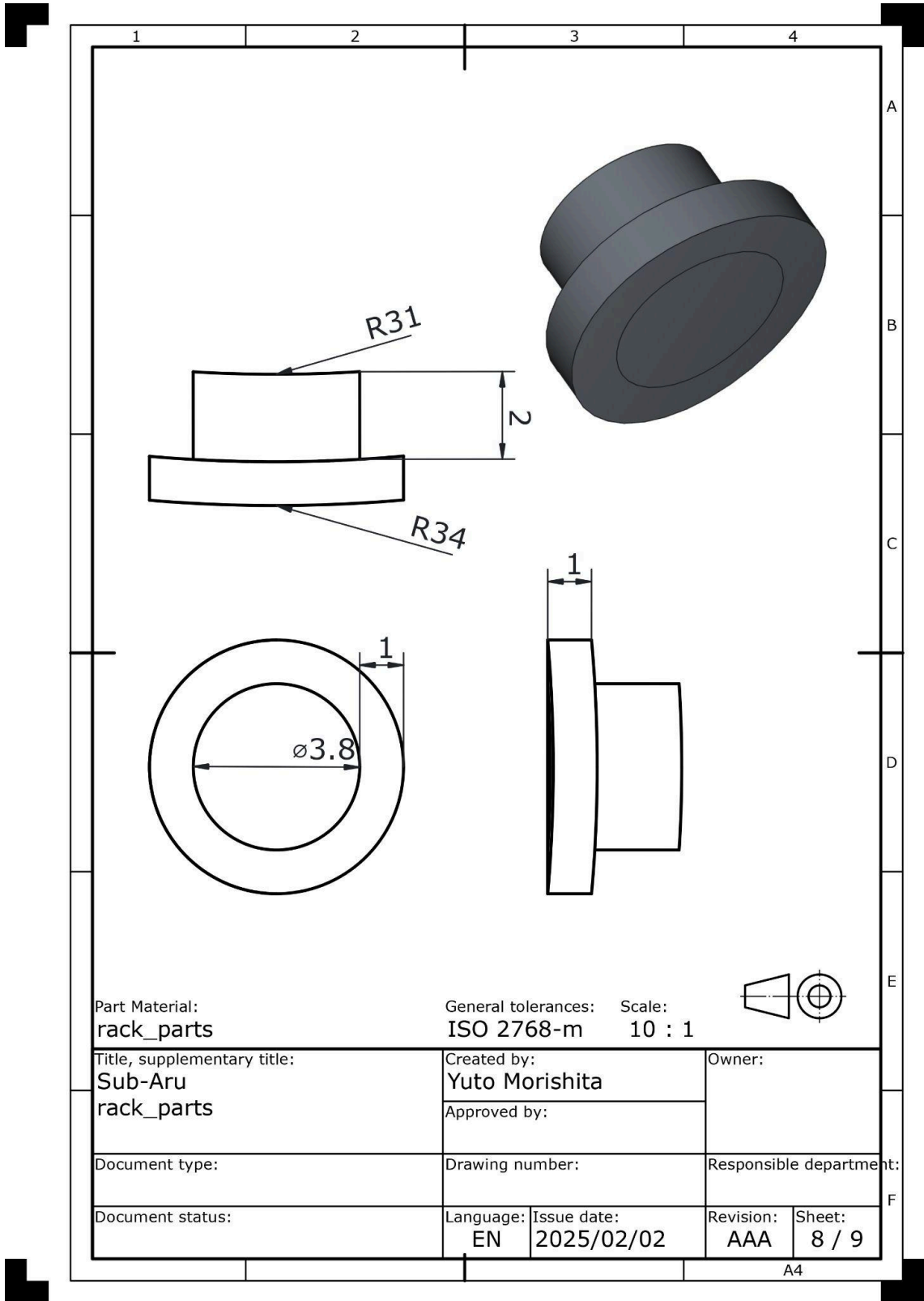


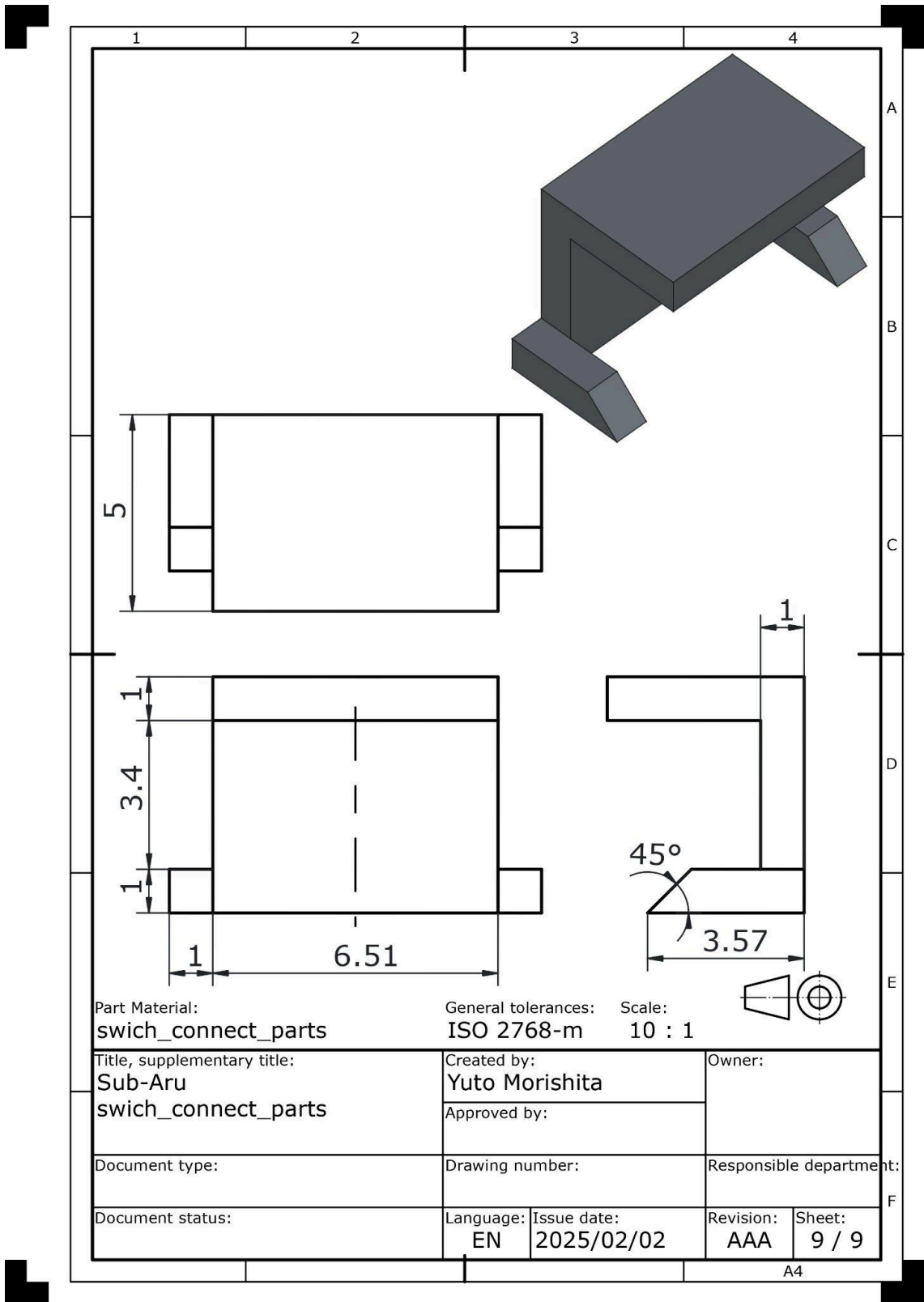












＜実験実施手順書＞

実験時に運営側に期待する作業を、写真や図もつかいわかりやすく時系列に沿って箇条書きで記述すること。

打上時までの機体の姿勢保持の必要がある場合などはここに記載すること。

・打上場にネット環境の用意