


HAMANA - 1 打ち上げシーケンス 第3版(r3.1)

2004.7.16 穴田

時間	予想 工数	予定時刻	ステップ	役割	担当者	作業	パネル	備考
発射 2時間前		05:30	打上げ判断	主管制官	二上	打上げ可能か、気象条件を判断する		関係者がホテルの食事を とって間に合うのか、 確認する(穴田)
90分前		06:00	出発	全員 シーケンス担当	穴田	ロビーに集合する 点呼をとる メンバーの時計を合わせる 発射会場に移動する		拡声器を用意する(穴田)
60分前		06:30	集合	全員		打上げ予定地点に集合する		ビデオカメラ、テープを用 意する(穴田?)
	5分			撮影担当	岸田	ビデオ撮影開始		
	10分			主管制官	二上	打上げ開始宣言		
	15分		計量	主管制官	二上	機体、測位モジュールの重量を測定する シーケンス担当に完了報告する		
			設営	主管制官	二上	発射地点が打上げ可能な状態が確認する シーケンス担当に完了報告する	「発射地点」	
				ロケット担当	二上	発射台をセットアップする 水を入れたばけつ、または、消火器を用意する シーケンス担当に完了報告する		
				コンピュータ班		管制発射装置と基地局PCをセットする 発射地点から5メートル離れたところに管制発射装置と基地局PC をセットする 基地局PCと管制発射装置を接続する 基地局PCを立上げ、基地局アプリを起動する 管制発射装置の電源を入れる =>GPSへの設定とその結果が表示される シーケンス担当に完了報告する		
	20分			測位モジュール班 + コンピュータ班	御村、松下、カンホン + 岩橋、森	探査体・測位モジュール部をセットアップする 通電前に、測位モジュールに異常がないか確認する 測位モジュールの電源を入れる 測位モジュールに外部電源から通電する =>探査体の設定状態が表示される コンピュータ班は待機する シーケンス担当に完了報告する		
				追尾班	御村、松下、カンホン	観測点をセットアップする 発射地点から20メートル離れたところに観測点を3点セットする シーケンス担当に完了報告する	「観測地点」	
				追尾班	御村、松下、カンホン	仰角測定器を準備する 観測のリハーサルを行う 観測点で待機する シーケンス担当に完了報告する	「追尾準備OK」	
30分前	10分	07:30		ロケット担当	二上	探査体・ロケット部と測位モジュール部を結合する 機体に異常はないか、目視確認する 回収装置をセットする		

20分前	10分		07:10		 ロケット担当	二上	測位モジュールをセットする エンジンをセットする イグナイターをセットする シーケンス担当に完了報告する 探査体を発射台にセットする セーフティーキーを外す ランチロッドにロケットのランチラグパイプを通す ランチロッドに安全キャップをかぶせる ロケットがスムーズに動けるか確認する 探査体を発射台にセットする シーケンス担当に完了報告する	「発射20分前」	
10分前	5分前		07:20	安全確認	シーケンス担当	穴田	各担当者が配置について準備ができたことを確認する	「発射10分前」	チェックリストを作成する
			07:25		安全監視担当	清水	"発射準備よし"		
					安全監視担当	清水	"発射台の異常確認" 発射台に異常がないか目視確認する		
					安全監視担当	清水	異常がなければ "発射台異常なし"		
					安全監視担当	清水	"低空飛行物体確認" 上空を見て低空飛行物体がないことを確認する		
					安全監視担当	清水	異常がなければ "低空飛行物体なし"		
					安全監視担当	清水	"湖上のボート確認" 湖上に船がないことを確認する		
					安全監視担当	清水	異常がなければ "湖上にボートなし"		
60秒前			07:29	カウントダウン	秒読み担当 コンピュータ班	清水 岩橋	"発射60秒前 カウントダウン開始" 管制発射装置のカウントダウンボタンを押す 「カウントダウン開始」パネルをあげる GPS記録スタートボタンを押す 外部電源コネクタを外す フィルムケースの蓋を閉める	「発射60秒前」	
50秒前					測位モジュール班 測位モジュール班 測位モジュール班	松下 松下 松下			
40秒前							"50秒前"		
30秒前							"40秒前"		
20秒前							"30秒前"		
10秒前					秒読み担当 主管制官	清水 二上	"20秒前"		
					秒読み担当	清水	"10秒前" セーフティーキーを外す		
					秒読み担当	清水	"9"		
					秒読み担当	清水	"8"		
					秒読み担当	清水	"7"		
					秒読み担当	清水	"6"		
					秒読み担当	清水	"5"		
					秒読み担当	清水	"4"		
					秒読み担当	清水	"3"		
					秒読み担当	清水	"2"		
					秒読み担当	清水	"1"		

0秒			07:30	発射	秒読み担当 主管制官 秒読み担当 主管制官 追尾班 追尾班	清水 二上 清水 二上 御村、松下、カンホン 御村、松下、カンホン	"点火" 管制発射装置が点火ボタンを Enable にする。 点火ボタンを押す 「発射」パネルをあげる ロケットが上がったことを確認する "打上げ成功" ロケットの軌跡を目で追う (空を見ながら走らないこと！) パラシュートが開く 仰角を測定する	「発射」 「打上げ成功」	している。 出したら、打上げ延期に る。 「発射失敗」「発射延期」
	30分		08:00	探査体回収 打上げ終了	回収班 主管制官 撮影担当	森 二上 岸田	ボートで探査体を回収する 打上げ終了宣言 ビデオ撮影終了		
	30分		13:20	データ解析 セッション	コンピュータ班	森	基地局PCで探査体のデータを吸い上げる セッションSA-6:「サーベイヤ計画 hamana-1開発記」		

TODO

- 未 重さ大丈夫か？ ⇒ 開発中に随時計量する
- 未 探査体電源ONボタンはどうなったのか？ ⇒ MLに問い合わせする
- 未 担当者の了解を得る
- 未 各作業の工数を検討する ⇒ 試射を考慮した
- 未 パネルを作成する ⇒ 7月20日に穴田が作成予定
- 未 撮影担当は複数必要か確認する ⇒ 岸田さんと、森さんの後輩をお願いした
- 未 回収用のボート手配 ⇒ 森さんをお願いした
- 未 発射地点確定 -> ホテルに企画書を提出した！
- 未 発射当日朝のスタッフの食事を確認する
- 未 管制発射装置、測位モジュール、PCのシーケンスを確認する ⇒ 考慮した(はず)
- 未 このシーケンスをプログラムするか？検討する ⇒ しない
- 未 ビーコンは常時出力しているのか？ ⇒ MLに問い合わせする
- 未 発射地点から測定地点の距離を測定する器具は何を利用するのか？ ⇒ MLに問い合わせする
- 未 誰が、GPS記録スタートボタンを押す、外部電源コネクタを外す、フィルムケースの蓋を閉めるを担当するのか？
- 未 出発の6時にホテルのドアが開いているか？
- 未 打上げから戻った時点(8:30頃?)に食事ができるか？

改定履歴

- 0版->1版 2004.6.19 作業時間:2時間
時間、時刻、パネルの列を追加した
TODOを追加した
改定履歴を追加した
パネルの列を追加した
シーケンスを見直した
役割を定議した
担当者を記入した
- 1版->2版 2004.6.19 作業時間:2時間
作業の並べ替え
流れを図示
工数見積もり
時間入れ
パネル追加
担当者変更(宿口さん->清水先生)
- 2版->3版 2004.7.16 作業時間:4時間
作業項目を実態に反映した