

フライトモデル用再帰反射プリズムの調達 調達仕様書（売買）

お知らせ

1. JAXA 標準約款の適用について

- 契約条件等は、取引基本契約書その他契約書等別の定めがない限り、JAXA 標準約款によります。ご希望の方は当機構調達部までご連絡ください。また、次の URL からダウンロードすることができます。
 - JAXA 標準約款 : http://stage.tksc.jaxa.jp/compe/fundamental_j.html
 - JAXA 調達部 : TEL : 050-3362-4521
〒305-8505 茨城県つくば市千現 2-1-1 筑波宇宙センター

2. JAXA コンプライアンス総合窓口について

- 当機構との業務に関し、社会規範や倫理、法令上問題と感ずることにつき、どなたでも相談することができます。窓口は次のとおりです。（匿名可）
 - JAXA 内コンプライアンス総合窓口
E-MAIL : sodan@ml.jaxa.jp, TEL : 090-1660-0191
〒101-8008 東京都千代田区神田駿河台 4 丁目 6 番御茶ノ水ソラシティ
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 総務部法務・コンプライアンス課
「コンプライアンス総合窓口」
 - 指定弁護士 岩淵正紀（ふじ合同法律事務所）
E-MAIL : jaxatsuho@siren.ocn.ne.jp, TEL : 03-5568-1616

平成 30 年 11 月

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

1. 件名
フライトモデル用再帰反射プリズムの調達
2. 総則
この調達仕様書は、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（以下「甲」という。）が契約相手方（以下「乙」という。）に発注する「衛星レーザ測距用反射機開発にかかる部品等の調達（その２）」に適用する。
3. 目的
ロケットなどの飛翔体に搭載する再帰反射プリズムを調達する。
4. 適用文書等
 - 4.1. 機構文書
 - (1) 検査実施要領（安全・信頼性管理部長・契約部長通達第 16-1 号）
 - (2) 検査実施細則（CGM-103013）
 - (3) 環境への負荷の少ない物品等の調達に関する選定要領（経営企画部長・契約部長・安全・信頼性管理部長通達第 16-1 号）
 - 4.2. 法規等
本契約の履行に当たっては、定められた次の諸法規を遵守すること。
 - (1) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
 - (2) 環境物品等の調達の推進に関する基本方針
5. 要求事項
乙は、本調達仕様書の規定に従い、以下に示す仕様を満たす物品を納入すること。

(1) 購入品

購入品を表 1 に示す。

表 1 購入品一覧

No.	品名	数量	備考
1	フライトモデル用コーナーキューブプリズム（非コート）	38 個	詳細は表 2
	入射光と反射光の偏角を計測した結果 532nm 波長に対する FFDP(Far Field Diffraction Pattern)図を含むこと(*)	38 個分	
2	フライトモデル用コーナーキューブプリズム（コート）	18 個	詳細は表 3
	入射光と反射光の偏角を計測した結果 532nm 波長に対する FFDP(Far Field Diffraction Pattern)図を含むこと(*)	18 個分	
3	地上試験用コーナーキューブプリズム（コート）	3 個	詳細は表 4

(*) 532nmでの試験環境がない場合は、500nm～600nm間の波長で代替してよい。

(2) 仕様要求

仕様は以下の通りとする。

表 2 仕様一覧

No.	項目	仕様
1	材質	合成石英
	屈折率(532nm 波長に対する)	1.461 +/- 0.001
	透過率(532nm 波長に対する)	92%以上(厚み 10mm、表面反射損失含む)
2	直径(いわゆる 1 インチ型)	25.40 +0.0/-0.1 [mm]
3	高さ	19.05 ±0.25 [mm]
4	Dihedral Angle(3つの反射面のなす角(平均値)が90度から異なる角度。Spoil Angleとも呼ばれている) ^{A B}	+1.51 秒角 +7.27 μ rad
	入射光と反射光の偏角 ^{A B}	7.2 秒角 35.0 μ rad
5	Dihedral Angle の許容誤差 ^A	+/- 0.53 秒角 以内 +/- 2.54 μ rad 以内
	入射光と反射光の偏角に対する許容誤差 ^A	+/- 2.50 秒角 以内 +/- 12.12 μ rad 以内
6	FFDP の形状	Dihedral Angle を設定した分だけ均等に外周6角形にエネルギーが分布した形状であること。
7	CCR の反射面と入射面(計4面の)精度	$\lambda/10$
8	屈折率の均一性	5×10^{-6}
9	反射面の背面処理	無コーティング 表面保護処理は妨げない ^C
10	偏角	180.00 度
11	対象波長	500 - 1100 nm

注記 A: 入射光に対する反射光の偏角が重要であり、その偏角を発生させるDihedral AngleをJAXAが計算したものである。本調達においては偏角が重要である。偏角が満足されるならば、3面間のDihedral Angleが必ずしも同じDihedral Angleである必要はない。ただし、FFDP(Far Field Diffraction Pattern)は均等に6角形に広がった形状である事は必須である。

注記 B: 反射偏角(α)とDihedral Angle(h)の間は $\alpha = 4nh\sqrt{2/3}$ で与えられる。 $n=1.461$

注記 C: 宇宙環境(高真空、+/-65degの温度環境)での使用を想定すること。温度変化での亀裂、はがれがないこと。高真空での他物質を腐食するガス放出がない物質で表面処理すること。

表 3 仕様一覧

No.	項目	仕様
1	材質	合成石英
	屈折率(532nm 波長に対する)	1.461 +/- 0.001
	透過率(532nm 波長に対する)	92%以上(厚み 10mm、表面反射損失含む)
2	直径(いわゆる 1 インチ型)	25.40 +0.0/-0.1 [mm]
3	高さ	19.05 ±0.25 [mm]
4	Dihedral Angle(3つの反射面のなす角(平均値)が 90 度から異なる角度。Spoil Angle とも呼ばれている) ^{A B}	+1.51 秒角 +7.27 μ rad
	入射光と反射光の偏角 ^{A B}	7.2 秒角 35.0 μ rad
5	Dihedral Angle の許容誤差 ^A	+/- 0.53 秒角以内 +/- 2.54 μ rad 以内
	入射光と反射光の偏角に対する許容誤差 ^A	+/- 2.50 秒角 以内 +/- 12.12 μ rad 以内
6	FFDP の形状	Dihedral Angle を設定した分だけ均等に外周 6 角形にエネルギーが分布した形状であること。
7	CCR の反射面と入射面(計 4 面の)精度	$\lambda/10$
8	屈折率の均一性	5×10^{-6}
9	反射面の背面処理	アルミニウムコーティング (アルミニウムはがれを防ぐための表面処理を施すこと) ^C
10	偏角	180.00 度
11	対象波長	500 - 1100 nm

注記 A: 入射光に対する反射光の偏角が重要であり、その偏角を発生させる Dihedral Angle を JAXA が計算したものである。本調達においては偏角が重要である。偏角が満足されるならば、3 面間の Dihedral Angle が必ずしも同じ Dihedral Angle である必要はない。ただし、FFDP (Far Field Diffraction Pattern) は均等に 6 角形に広がった形状である事は必須である。

注記 B: 反射偏角(α)と Dihedral Angle(h)の間は $\alpha = 4nh\sqrt{2/3}$ で与えられる。

注記 C: 表面処理宇宙環境(高真空、+/-70deg の温度環境)での使用を想定すること。

温度変化での亀裂、はがれがないこと。高真空での他物質を腐食するガス放出がない物質で表面処理すること。

表4 仕様一覧

No.	項目	仕様
1	材質	BK7
	屈折率(532nm 波長に対する)	指定しない
	透過率(532nm 波長に対する)	指定しない 透明であること
2	直径 (いわゆる 1 インチ型 CCR)	25.40 +0.0/-0.1 [mm]
3	高さ	19.05 ±0.25 [mm]
4	Dihedral Angle(3つの反射面のなす角(平均値)が90度から異なる角度。Spoil Angleとも呼ばれている)	なし
	入射光と反射光の偏角	なし
5	Dihedral Angle の誤差	指定しない
	入射光と反射光の偏角に対する許容誤差	指定しない
6	FFDP の形状	指定しない
7	CCR の反射面と入射面 (計4面の) 精度	$\lambda/4$
8	屈折率の均一性	5×10^{-5}
9	反射面の背面処理	アルミニウムコーティング (アルミニウムはがれを防ぐための 表面処理を施すこと) ^D
10	偏角	180.00 度
11	対象波長	500 - 1100 nm

注記D：表3と同じコーティング、表面処理とすること。

6. 納入場所

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
筑波宇宙センター 広報・情報棟 追跡ネットワーク技術センター
〒305-8505 茨城県つくば市千現2-1-1

7. 納入期限

1	地上試験用コーナーキューブプリズム (コート) 3個	契約後速やかに
2	上記以外	H31年1月31日 (木)

8. 疑義等

本仕様書に関する疑義または定めなき事項については、機構と協議の上決定するものとする。

— 以上 —