

JAXA 標準プロダクトの精度評価結果(2007/9/28 現在)

PRISM レベル 1B2 プロダクト

・ラジオメトリック精度

1) 相対精度

0.4% (1DN) 以下 (RMS): 撮像対象によりストライプが視認される場合あり

2) 絶対精度

4.6%以下 (RMS)

-評価方法: 校正された AVNIR-2 との比較 (砂漠, 海域など)

・幾何学精度

1) 絶対精度

各放射計について全世界に配置した地上基準点(GCP) 約 1,390 点 (64シーン) による評価

	ピクセル方向	ライン方向	距離
直下視 (RMS)	6.5 m	7.3 m	9.8 m
前方視 (RMS)	8.0 m	14.7 m	16.7 m
後方視 (RMS)	7.4 m	16.6 m	18.1m

-評価方法: GRS80 楕円体に投影した GCP (GPS 計測による) との比較 (標高補正を考慮)

2) 相対精度

	ピクセル方向	ライン方向	距離
シーン内標準偏差 (1 σ)	1.9 m	2.3 m	3.0 m

AVNIR-2 レベル 1B2 プロダクト

・ラジオメトリック精度

1) 相対精度

0.4% (1DN) 以下 (RMS)

2) 絶対精度

バンド 1 3.8%以下 (RMS)

バンド 2 4.6%以下 (RMS)

バンド 3 2.2%以下 (RMS)

バンド 4 15.6%以下 (RMS): 誤差の 50%は大気の影響

-評価方法: TERRA/AQUA の MODIS との比較 (砂漠, 海域など)

・幾何学精度 (ポインティング角共通)

1) 絶対精度

	ピクセル方向	ライン方向	距離
RMS	106 m	19 m	108 m

-評価方法: GRS80 楕円体に投影した地上基準点(GCP)との比較 (標高補正を考慮)

2) 相対精度

	ピクセル方向	ライン方向	距離
シーン内標準偏差(1 σ)	4 m	4 m	6 m

PALSAR レベル 1.1/1.5 プロダクト

・ラジオメトリック精度 (オフナディア角共通)

絶対精度	0.64dB(1 σ)
雑音等価後方散乱係数	-34dB
水平・垂直偏波間振幅比 (PLR)	0.02dB(0.004dB: 1 σ)

水平・垂直偏波間位相差(PLR)		0.32deg(1.01deg:1 σ)
クロストーク(PLR)		31dB 以上
分解能	アジマス方向1ルック時	4.49m
	レンジ方向	9.6m(FBD, PLR, DSN)
	レンジ方向	4.8m(FBS)
サイドローブ	アジマス方向	-16dB
	レンジ方向	-12.5dB
	二次元方向	-8.6dB

-評価方法:コーナリフレクタ(校正サイト)およびアマゾンの一様森林データの解析による

・アンビギュイティ

レンジ方向	23dB
アジマス方向	なし

・幾何学精度 (オフナディア角共通)

9.3 m (RMS)	FBS, FBD、PLR
70 m (RMS)	WB1, WB2

-評価方法:GRS80 楕円体に投影したコーナリフレクタ(校正サイト)の GPS 計測結果との比較 (標高補正を考慮)

<今後の予定>

・PRISM のストライプ雑音の継続評価

ストライプ雑音を軽減する手法を開発し現在、処理ソフトウェアのリリースを準備中です。

・光学センサ幾何学精度の経時特性評価

・ラジオメトリック絶対精度の経時特性評価

輝度の絶対値の時間変化をモニタし、補正係数に反映する予定。