

発生現象 発生日: 2017年 1月15日  
 飛行中20.015S~20.020SにB2モータ歪の平均値がほぼ0になった。ほぼ同じタイミングでOBC消費電流モニタ値が10~20mA程度低下した。

B2歪センサの異常

歪センサの異常

歪センサの脱落

× 歪センサが脱落した場合、OBC電流値は下がらないため、脱落ではない。

電源ラインの断線

△ 歪ゲージ及び回路全体がポッティングで覆われているため、断線するとは考えにくいと否定できない。

計測ラインの断線

× B2モータ歪値が0になるには、計測ライン2本が断れた場合であり、同時に断線したとは考えにくい。計測ラインの断線では消費電流は変化しない。

歪センサの開放、短絡

× 歪センサ内抵抗が開放または短絡故障したとき、歪値が0にならない。

歪センサ外部の異常

ハーネスの異常

電源ラインの異常 (OBC-B2歪センサ)

断線

過大な荷重/摩擦による断線

カウル周辺での断線

△\* 電源ラインが断線した場合、歪値が0を示す。

ケーブルダクト内での断線

△\* 電源ラインが断線した場合、歪値が0を示す。

2/3段間部での断線

△\* 電源ラインが断線した場合、歪値が0を示す。

温度上昇による被覆強度低下

カウル周辺での断線

△\* 電源ラインが断線した場合、歪値が0を示す。

ケーブルダクト内での断線

△\* 電源ラインが断線した場合、歪値が0を示す。

2/3段間部での断線

△\* 電源ラインが断線した場合、歪値が0を示す。

ケーブルダクト破損 (112.5° 位相)

△\* 電源ラインが断線した場合、歪値が0を示す。

線間短絡/地絡

× OBC電流値の低下がB2歪センサ回路分のみであるため、短絡/地絡は考えにくい。

△\*: テレメトリ受信不能不具合と共通要因

計測ラインの異常 (OBC-B2歪センサ)

断線

× 計測ライン1本が断線した際には、値が発散する。値が0になるのは計測ラインが2本断線した場合であり、2本同時に断線した可能性は低い。

線間短絡/地絡

× 計測ライン1本が短絡/地絡した際には、値が発散する。値が0になるのは計測ラインが2本短絡/地絡した場合であり、2本同時に断線した可能性は低い。

コネクタの異常 J54

ピンソケットの接続不良

× 同一コネクタ内にアサインされている2/3段接手歪の計測がTLM断まで健全であったため要因ではないと考える。

ピン配線の接続不良

× 同一コネクタ内にアサインされている2/3段接手歪の計測がTLM断まで健全であったため要因ではないと考える。

脱落

× 同一コネクタ内にアサインされている2/3段接手歪の計測がTLM断まで健全であったため要因ではないと考える。

コネクタの異常 J079

ピンソケットの接続不良

× 同一コネクタ内にアサインされている「2段モータスカート部温度」の計測がTLM断まで健全であったため要因ではないと考える。

ピン配線の接続不良

× 同一コネクタ内にアサインされている「2段モータスカート部温度」の計測がTLM断まで健全であったため要因ではないと考える。

脱落

× 同一コネクタ内にアサインされている「2段モータスカート部温度」の計測がTLM断まで健全であったため要因ではないと考える。

OBCの異常

歪センサ電源の異常

× 歪センサ電源はOBCから供給されている。共通の電源を使用している「2/3段接手歪」の計測がTLM断まで健全であったため、要因ではない。

保護用ヒューズ作動

△ 直前に過大出力などの兆候が見られないため、ゲージ電圧ラインにヒューズが切れるほどの過大電流が流れたとは考えにくい。否定は出来ない。

計測回路の異常

× 歪の平均値が0になった後も計測回路のノイズレベルは計測されているため、要因ではない。