

”ANTI-LOCK”が点灯したら

4WASの自己診断機能 Self-diagnosis function of the 4WAS

(カテゴリー：基本資料)

Y31シーマおよびY31セドリック・グロリアのアンチロックブレーキシステム装着車に適用



ANTI-LOCK警告灯

4WASとは、4Wheel Anti Skidの略で、電子制御4輪アンチスキッドシステムのことです。いわゆるABS（アンチロックブレーキシステム）のことなのですが、当時、日産は4WASと呼んでいました。当サイトでも4WASと呼ぶことにしています。

■ ANTI-LOCK警告灯と自己診断機能

4WASには、整備性を向上させるための自己診断機能が備わっています。

この自己診断機能は「ANTI-LOCK警告灯が点灯したら、トランクルームにあるインジケータで故障箇所がわかるので、日産ディーラーに行く前に自分で確認してみよう」という類のものです。ANTI-LOCK警告灯が点灯していなければ実施する必要はありません。このような機能があるということだけ覚えておき、いざというときに役立ててください。

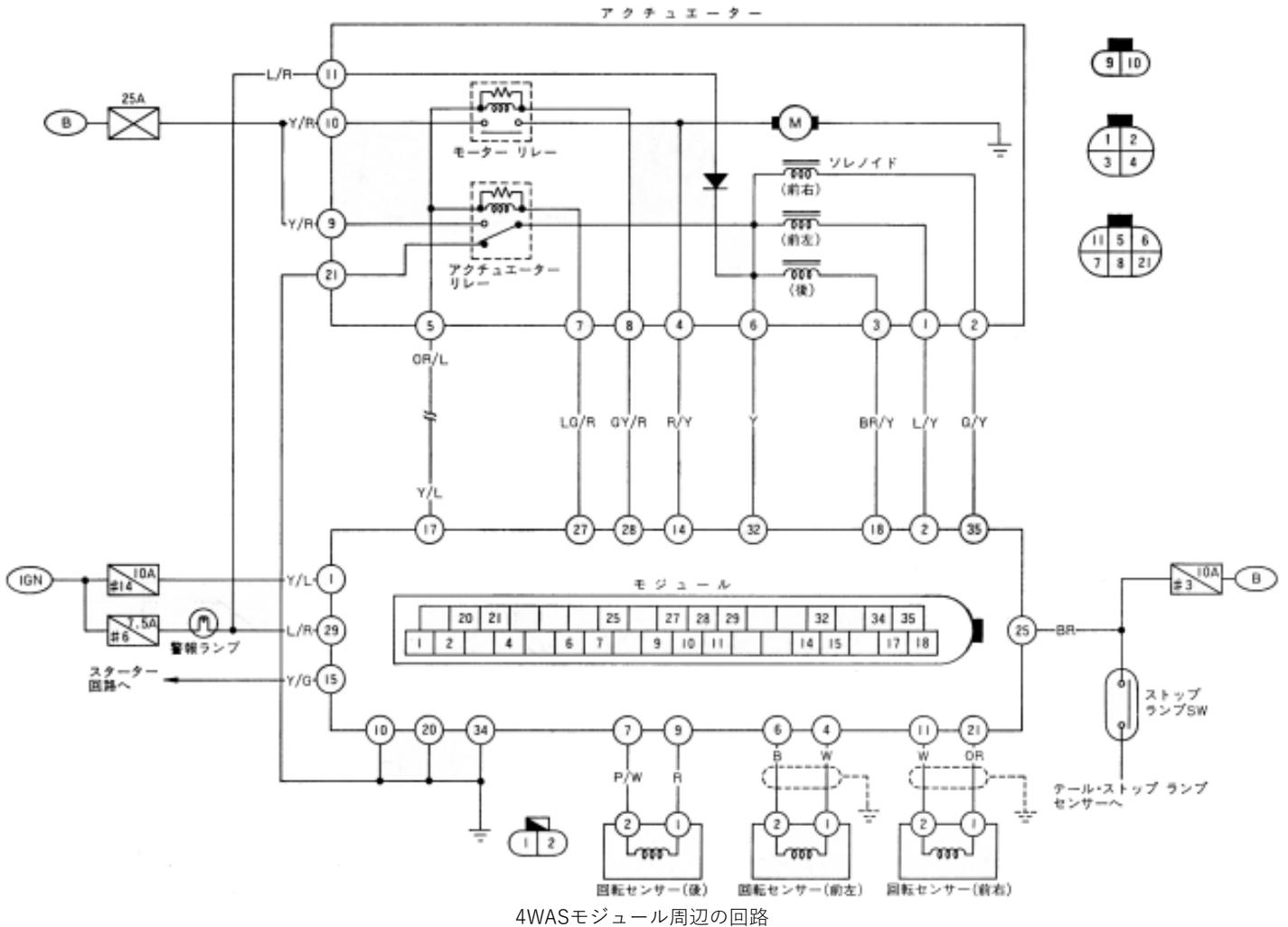
クルマの取扱説明書には、ANTI-LOCK警告灯について次のように書いてあります。

『エンジン回転中、アンチロックブレーキシステムに異常があると点灯し警告します。警告灯点灯時、アンチロックブレーキシステムの作動は停止しますが、アンチロックブレーキシステムがない状態のブレーキとして使用できます。点灯しつづけた場合は、すみやかに日産販売会社で点検を受けてください。』

万一故障した場合は、フェイルセーフ機能により通常ブレーキに自動的に切り替わります。

4WASシステムの回路図

この図はY31シーマ・Y31セドリック/グロリアに共通です。



診断手順

エンジンを始動すると、自動的に自己診断が開始され、システムに異常があるとANTI-LOCK警告灯が点灯します・・・と、ここまでは取扱説明書に書いてありますが、この先があるのです。

自己診断の結果、異常があると、4WASモジュールの赤色インジケータで故障部位を知らせます。

4WASモジュールとは、車輪回転センサーからの信号を受けて、アクチュエーターを制御しブレーキ液圧を増圧、減圧、保持をコントロールする、いわば4WASの中核装置です。

このモジュールはトランクルームの左側奥（給油口の向かい側）に、斜めに取り付けられています。頑丈そうな箱にインジケータが1つポツンとあります。



トランクルーム左側にある4WASモジュール
47850-17V03 NIPPON ABS.LTD.
(右下の丸い穴がインジケータ)

■ インジケータの見方

診断して異常があると4WASモジュールの赤色インジケータで知らせてくれます。

インジケータの点滅回数で故障部位がわかる仕組みです。

点滅は、5～10秒消灯したあとに繰り返します。

なお、異常部位が複数ある場合は、1系統のみの点滅回数となります。その部位を修理すると、次の部位の異常を知らせてくれます。

インジケータの点滅回数	故障部位	異常診断時期			フェイルセーフ機能作動有無	ANTI_LOCK警告灯点灯有無
		エンジン始動時	発進後6km/h時	走行時		
1回	前輪左側アクチュエーターソレノイド経路	-	○	○	○	○
2回	前輪右側アクチュエーターソレノイド経路	-	○	○	○	○
3回	後輪アクチュエーターソレノイド経路	-	○	○	○	○
4回						
5回	前輪左側回転センサー経路	-	○	○	○	○
6回	前輪右側回転センサー経路	-	○	○	○	○
7回	後輪回転センサー経路	-	○	○	○	○
8回						
9回	アクチュエーターのモーター、モーターリレー経路	○	○	○	○	○
10回	アクチュエーターのアクチュエーターリレー経路	○	○	○	○	○
16回	モジュール電源、アース経路	○	○	○	○	○
点滅せず						

ANTI-LOCK警告灯は、**オルタネータ**の故障などでバッテリー電圧が著しく低下した場合にも点灯します。これは、「電圧が低すぎて4WASの機能が働きません」という警告です。

この他、**車室内のヒューズ#14（電子部品(IG)）**が切れてもANTI-LOCK警告灯が点灯します。

また、**カーナビ**設置後などにANTI-LOCK警告灯が点灯するようになった場合は、**車速信号**線に割り込ませた配線によって**車速信号**が弱まり、走行中でも車速が0km/hになってしまっていると考えられます。これにより「車輪が回転しているのに車速がゼロなのはおかしい」と認識され、ANTI-LOCK警告灯が点灯してしまうのではないかと考えられます（あくまでも憶測です）。**車速信号**の弱まり方はバッテリー電圧に依存すると思われるので、ANTI-LOCK警告灯が点灯したりしなかったりするのにはバッテリー電圧の影響を受けているからだと思われる推測ができます。

この他、**トランクハーネスコネクタ**が抜けると、回転センサーの信号が途絶えるため、走行中にANTI-LOCK警告灯が点灯します。

■ 試してみました

エンジンルームにある4WASアクチュエーターのコネクタを1つ抜いてからエンジンを始動してみると、ANTI-LOCK警告灯が点灯し、4WASモジュールのインジケータは10回の点滅を繰り返しました。10回点滅は「アクチュエーターのリレー経路に異常がある」という意味なので、正常に診断したことがわかります。



エンジンルームにある4WASアクチュエーターとコネクタ。この一つを抜いて試した

エンジンルームにあるコネクタ類は、いつも熱にさらされているので、劣化してツメがポキポキ折れてしまい、接触不良になりやすくなっています。

このような診断機能を活用すると、故障部位を早く見つけられます。

■ オイルが漏れたときは…

4WASシステムの油圧回路からオイルが漏れたときは、ANTI-LOCK警告灯ではなくブレーキ警告灯が点灯します。これは油圧回路がブレーキマスターシリンダーにつながっているからで、ブレーキマスターシリンダーからブレーキオイルが漏れた時と同じ症状になります。（シュウさんからの情報提供で2005/2/6追加）

[基本資料 ～ 車速信号](#)

[メンテナンス ～ ブレーキオイル漏れ](#)

自己診断シリーズ

[基本資料 ～ ECCSの自己診断システム](#)

[基本資料 ～ A/Tの自己診断機能](#)

[基本資料 ～ エアコンの自己診断機能](#)

[基本資料 ～ エアサスの自己診断機能](#)

[基本資料 ～ ドライブガイドのオプション機能](#)

[基本資料 ～ マルチAVシステムの自己診断機能](#)

[スポンサーリンク](#)

[ホーム](#)

[サイトマップ](#)

[このサイトについて](#)

[ご利用条件](#)

[プライバシーポリシー](#)

© 2004-2019 初代シーマに乗ろう実行委員会