

エアコンオイルの取扱い時の注意点

エアコンオイルは冷凍サイクル内をフロンガスと同時循環しています。このオイルは一般の潤滑剤と異なり、高圧/低圧・高温/低温の繰り返しにより、極めて厳しい条件下で酷使されており、酸化・劣化していきます。またエアコンオイルの種類を間違えて混入するとトラブルの原因になります。

◆ エアコンオイルの種類 ◆

オイルの種類	PAG (例) NDOIR-8	POE (例) NDOIR-11	PAG (例) NDOIR-12
		ポリアレキレングリコール	ポリオールエステル
主な使用車種	主にベルト駆動コンプレッサーに使用	電動コンプレッサー専用	HFO-1234yf用オイル
特徴	従来から現在。多くの車両に使用される一般的なエアコンオイル。 (通電性がある)	絶縁特性のあるエアコンオイル ハイブリッド車などに多く採用	新たな環境対応フロンガスに対応した専用エアコンオイル。 今後採用車種増加

◎ オイル混入によるトラブル

トラブルとなるのがPOEオイルとPAGオイルの混入。もしPOEオイルを使用しなければならない電動式コンプレッサーに誤ってPAGオイルを入れた場合、コンプレッサー内部の絶縁性が低下し、コンプレッサー自体を破損させてしまう。

そればかりか絶縁素材を侵してモーターコイルなどから漏電する危険性がある。最悪の場合には車が全く動かなくなってしまう恐れがある。※実際にあった話でクーラー関係全交換になったそうです。

もし混入してしまった場合には応急処置としてエアコン内部に冷媒を循環させるフラッシング作業を行う。それでも改善されなければコンプレッサー等を交換する事になり、多額な費用が発生してしまいます。

★ PAGとPOEは互換性がなく混用禁止です

★ 【R134a用PAG】と【R1234yf用PAG】は混用禁止です

点検交換ツールのホース内側にもエアコンオイルは付着するため

ホースやマニホールドゲージ等の機器も使い分けが必要です。

HFO-1234yf仕様車でも電動コンプレッサー用とベルト駆動用の2種類必要なのです

エアコン整備におけるコンプレッサーオイルの見分け方

メーカー名	車種名	年式	型式	使用オイル		メーカー名	車種名	年式	型式	使用オイル		
				PAG	POE					PAG	POE	
トヨタ	アクア	H23～	NHP10	●	○	ホンダ	アコード	H25～	CR6	●	○	
	プリウスPHV	H24～	ZVW35	●	○		シビック/HV	H17～	FD3	●	○	
	プリウスα (THS2)	H23～	ZVW40W・41W	●	○		ヴェゼル/HV	H25～	RLJ (FF)・RU4 (4WD)	●	○	
	プリウス (THS2)	H15～	NHW20・ZVW30	●	○		フィット/HV	H25～	GPS (FF)・GP6 (4WD)	●	○	
	プリウス (THS)	H9～	NHW10・11	●	○		フィット/フィットシャトル	H22～	GP1・2	●	○	
	カローラアクシオ	H25～	NKE165	●	○		インサイト	H11～	ZE1・2・3	●	○	
	カローラフィールダー	H25～	NKE165G・NZE161G	●	○		日産	セレナ	H24～	C28	●	○
	エスティマ	H18～	AHRQ0W	●	○			シーマ	H24～	HGY51	●	○
	エスティマ	H13～18	AHR10W	●	○			リーフ(EV)	H22～	ZE0・AZE0	●	○
	アルファード	H18～19	ATH10W	●	○			ティノ	H12～	PV10	●	○
	アルファード/ヴェルファイア	H23～	ATH20W	●	○		三菱	ミニキャブ MEV(EV)	H23～	ZAB-U87V	●	○
	クラウン	H20～	GWS204・AWS210	●	○			i-MEV(EV)	H21～	ZAA-HA3W	●	○
	クラウンアスリート	H24～	GRS210・211・214	●	○			アウトランダー PHEV	H24～	DLA-GG2W	●	○
クラウンセダン (マイルドHV)	H14～	GBS12	●	○	スバル	インプレッサ XV/HV	H25～	GPE	●	○		
クラウンロイヤル (マイルドHV)	H13～	JKS175	●	○		マツダ	アクセラ/HV	H25～	BYEFP	●	○	