

トヨタハイブリッド車 ECB搭載車の ブレーキフルード交換時 負圧式工具(バキューム式)使用禁止について

トヨタ車のハイブリッド車には、「**ECB、AHB、iBooster**」の
3種類電子制御式油圧ブレーキシステムがあります。

その内の**ECB**はブレーキフルード交換時に負圧式工具(バキューム式)を使った作業方法
(ホイールシリンダのブリーダからブレーキフルードを吸引する工具)をトヨタ自動車では禁止しています。

〈電子制御式油圧ブレーキシステムの特徴について〉

• ECB (Electronically Controlled Brake System) : 2001年～の車両へ初搭載

システムフェール時を除く正常時はペダル踏力による油圧が切替ソレノイドバルブによって遮断されており、リニアソレノイドバルブがホイールシリンダ油圧を直接電子制御する。リザーバからホイールシリンダの経路に、非通電時閉じているタイプのリニアソレノイドバルブがあり、ブレーキフルード交換作業時に負圧式工具(バキューム式)を使用した場合リニアソレノイドバルブ付近の微細なエアが拡大・結合して異音に繋がる恐れがあるため、負圧式工具(バキューム式)の使用は禁止と整備書に記載があります。

• AHB (Active Hydraulic Booster) : 2015年 ZVW5# プリウスに初搭載

常にペダル踏力による油圧がホイールシリンダ(4輪または2輪)に伝わっており、それをリニアソレノイドバルブとレギュレータが電子制御でアシストする。リザーバからホイールシリンダの経路に、非通電時閉じているタイプのリニアソレノイドバルブが無い場合、負圧式工具(バキューム式)の使用可。

• iBooster (電動ブレーキブースタ) : 2022年 ZWR9# ノア/ヴォクシーに初搭載

マスタシリンダ内蔵の電動モータによってピストンを電子制御でアシストする。
リニアソレノイドバルブが無い場合、負圧式工具(バキューム式)の使用可。

※ECB / AHBのペダリングによるブレーキフルード交換には、ブレーキ制御禁止モードに設定する必要があります。
AHB / iBoosterの負圧式工具によるブレーキフルード交換と、iBoosterのペダリングによるブレーキフルード交換には、ブレーキ制御禁止モードに入れる必要はありません。
詳しくは各車両の修理書をご参照ください。

ブレーキフルード 交換方法	電子制御式油圧ブレーキシステム		
	ECB	AHB	iBooster
負圧式工具 (バキューム式)	使用禁止	○	○
ペダリング	(ブレーキ制御禁止モード必要)	(ブレーキ制御禁止モード必要)	○

トヨタ車ハイブリッド車負圧式工具使用禁止車種一覧(電子制御式油圧ブレーキシステム搭載車)

車名	型式	時期	パワー トレイン	電子制御式油圧 ブレーキシステム	備考
ALPHARD/VELLFIRE	ATH10	2003.07-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	ATH2#	2011.09-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	AYH3#	2015.01-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
AQUA	NHP1#	2011.12-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
AURIS HYBRID	ZWE18#	2016.04-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
CAMRY	AVV50	2011.09-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
CENTURY	UWG60	2018.06-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
COROLLA AXIO HYBRID	NKE16#	2013.08-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
COROLLA FIELDER	NKE16#	2013.08-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
CROWN HYBRID	AWS21#	2012.12-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	AZSH2#	2018.06-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	QWS204	2008.02-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	GWS22#	2018.06-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
CROWN MAJESTA	AWS21#	2014.07-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	GWS21#	2013.09-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	UZS186	2004.07-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	URS206	2009.03-	ECB	ECB (負圧式工具使用禁止)	
EQ	KPJ10	2012.12-	BEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
ESQUIRE HYBRID	ZWR8#	2014.10-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
ESTIMA HYBRID	AHR10	2001.06-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	ECB 初搭載
	AHR20	2006.06-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
HARRIER HYBRID	AVU6#	2014.01-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	MHU38	2005.03-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
KLUGER HYBRID	MHU28	2005.03-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
MIRAI	JPD1#	2014.12-	FCEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
NOAH HYBRID/VOXY	ZWR8#	2014.02-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
PRIUS	NHW20	2003.09-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	ZVW3#	2009.05-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
PRIUS PHV	ZVW3#	2011.11-	PHEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
PRIUS PHV (kankoucyou)	ZVW3#	2009.12-	PHEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
PRIUS α	ZVW4#	2011.05-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
PROBOX/SUCCEED	NHP16#	2018.12-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
RAV4 HYBRID	AXAH5#	2019.04- 2021.11	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	一部改良で ECB から AHB に変更
SAI	AZK1#	2009.10-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
SIENTA HYBRID	NHP17#	2015.07-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
VITZ HYBRID	NHP13#	2017.01-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
CT200h	ZWA1#	2011.01-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
GS300h	AWL1#	2013.09-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
GS350	GRS19#	2005.08-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
GS430	UZS190	2005.08-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
GS450h	AWL1#	2014.12-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	GWL1#	2012.01-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	GWS191	2006.03-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
GS460	URS190	2005.08-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
HS250h	ANF1#	2009.07-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
IS300h	AVE3#	2013.04-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
LC500	URZ10#	2017.03-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
LC500ch	GWZ10#	2017.01-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
LFA	LFA10	2010.12-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
LS460	USF4#	2006.09-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
LS460L	USF4#	2008.08-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
LS500	VXFA5#	2017.12-	コンベ	ECB (負圧式工具使用禁止)	
LS500h	GVF5#	2017.10-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
LS600h	UVF4#	2017.05-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
LS600hL	UVF4#	2017.05-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
NX300h	AYZ1#	2014.07-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
RC30011	AVC1#	2014.09-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
RX450h	GYL1#	2009.01-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
	GYL2#	2015.10-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	
RX450hL	GYL2#	2017.12-	HEV	ECB (負圧式工具使用禁止)	