

ISUZU

台北合眾汽車

愛車教室

CHET

2017/8/4

第五章: 冷卻與潤滑系統

第二節: 冷卻水與散熱器蓋

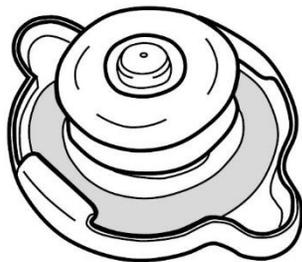
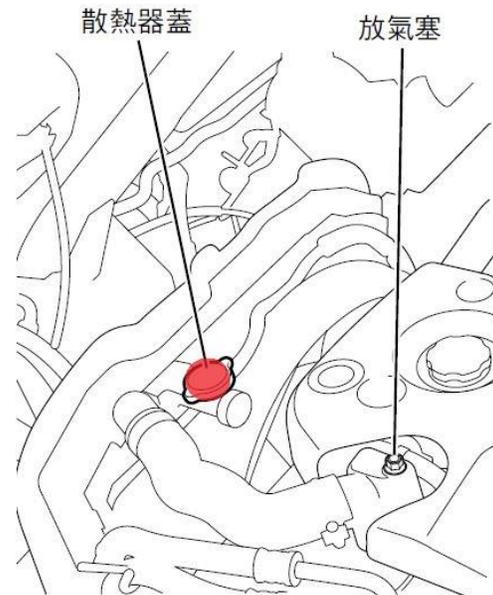
冷卻水

冷卻水流過引擎內部後以熱轉換的方式將引擎本體的熱能，透過冷卻水傳遞到水箱，水箱再透過與空氣接觸將熱能傳到大氣中。一個理想的冷卻水需要能夠攜帶大量的熱能、防腐蝕、黏度低、價格低廉且無毒性。一般最常見的冷卻水為純水，但現經車輛為了增加冷卻水的效能，會在冷卻水內加入化學物質，一般最常見的化學物質為抗凍劑與抗腐蝕劑。

抗凍劑主要的功能為降低冷卻水凝固的溫度，保護引擎在低溫環境時冷卻水不會結冰。結冰的冷卻水會使冷卻系統管路破裂，造成冷卻水循環不良使引擎損壞。

抗腐蝕劑為冷卻水內最常見的另外一種添加劑，通常抗腐蝕劑會與抗凍劑一同混合販賣。不同廠商的抗腐蝕劑成分接會有些許的差異，不過原則上都會染成綠色方便辨識。ISUZU BESCO LLC SUPER TYPE E 為官方指定的冷卻液，可以保護水箱不受腐蝕且能迅速的達到引擎冷卻效果。

4JJ1 引擎車型



散熱器蓋

一般來說海拔越高水的沸點越低，水的沸點降低將會使冷卻系統內的水蒸氣容易蒸發產生氣阻，讓引擎冷卻性能降低。因此為了提高水的沸點通常會將水箱系統加壓，加壓後的水箱系統可將水的沸點提升到 110°C ~120°C，確保任何情況引擎冷卻水皆不會蒸發。

圖: ISUZU、拖拉庫桑 文: 拖拉庫桑