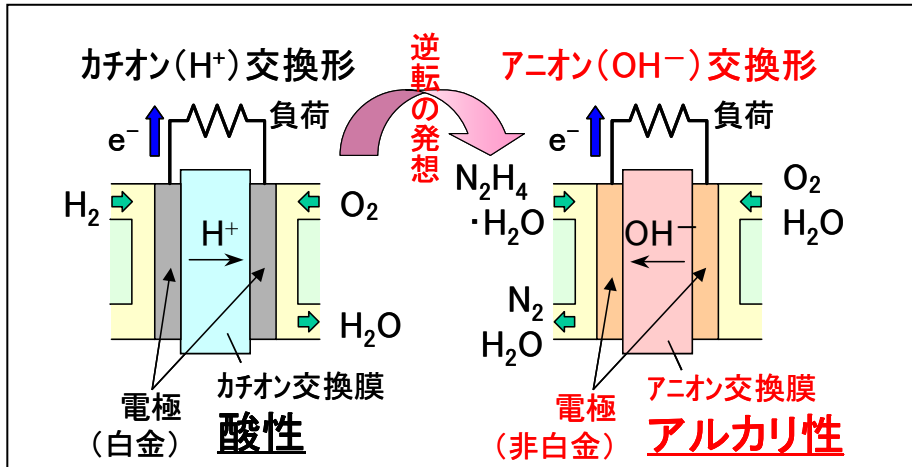


[別紙]

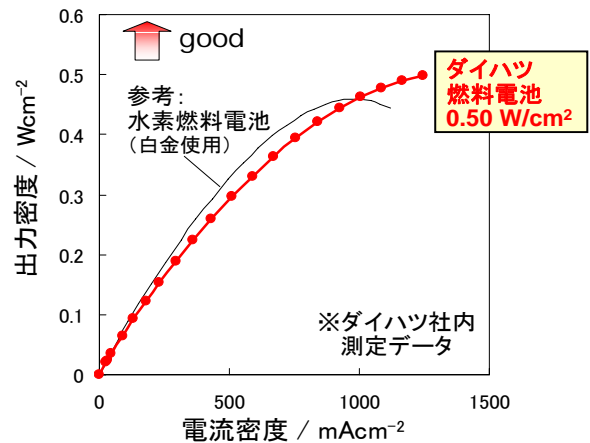
1. 白金を使用しない電極触媒

従来の燃料電池（カチオン交換形）では、電解質膜が強酸性のため、電極触媒には耐触性に優れた白金しか使えなかった。ダイハツは、アルカリ性のアニオン交換形にするという逆転の発想により、従来、耐触性が低いために使用できなかった安価な金属（コバルト、ニッケル系）による電極触媒の非白金化に成功した。



2. 高出力

従来、液体燃料による直接発電では、メタノールのように一酸化炭素等による電極触媒の被毒が起こるなど、自動車用に使用できる十分な出力が得られるものはなかった。ダイハツは水素と窒素のみからなる水加ヒドラジンを燃料とし、電極触媒などの材料開発を行なうことにより、水素燃料電池に匹敵する0.50W/cm²の出力密度と、排出物は水と窒素だけというゼロエミッションの両立を実現した。



3. 燃料（水加ヒドラジン）の固体化・再液体化

～水加ヒドラジンの固体化～

燃料タンク内に水加ヒドラジンを捕まえる例えばカルボニル基 (>C=O) を組み込んだポリマーを粒状にして充填しておく。水加ヒドラジン (N₂H₄ · H₂O) がタンク内に入ると、カルボニル基と反応（脱水縮合）し、ポリマーと結びつくことで、ヒドラゾン (>C=N₂H₂) という状態で、固体化され、安全な状態で貯蔵される。

～ヒドラゾンの再液体化～

ヒドラゾン (>C=N₂H₂) は、温水 (H₂O) を流通させることで加水分解反応により、再び元のカルボニル基 (>C=O) と液体の水加ヒドラジン (N₂H₄ · H₂O) に戻り、燃料電池へ供給される。

