

蓄電池の構成材料等

電池系 \ 構成	正 極	電 解 液		負 極	電池ケース
		溶 媒	溶 質		
鉛蓄電池	酸化鉛	水	硫酸	鉛	樹脂
ニカド蓄電池	水酸化 ニッケル	水	水酸化 カリウム	カドミウム	金属
ニッケル水素蓄電池	水酸化 ニッケル	水	水酸化 カリウム	水素吸蔵 合金	金属
リチウムイオン蓄電池 (一例:コバルト系)	コバルト酸 リチウム (LiCoO_2)	有機溶媒	六フッ化 リン酸リチウム (LiPF_6)	炭素	金属

液多量系(開放形)電池と液制限系(密閉形)電池との相違点

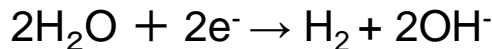
過充電時、正極から酸素が発生

液多量系(開放形)電池

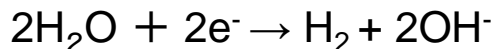
酸素は、負極での還元反応により消費されないため、電池から大気中に放出される。一方、正極での酸素発生と同時に、**負極では水素が発生し、大気中に放出される。**

過充電時の負極反応

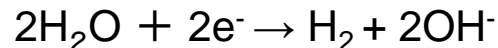
*鉛蓄電池



*ニカド蓄電池



*ニッケル水素蓄電池



*リチウムイオン蓄電池

→液多量系(開放形)電池は存在しない

液制限系(密閉形)電池

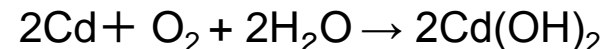
酸素は、負極での還元反応により消費されるため、電池から大気中に放出されない。尚、上記反応時、**負極から水素は発生しないため、大気中に水素は放出されない。**

過充電時の負極反応

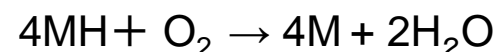
*鉛蓄電池



*ニカド蓄電池



*ニッケル水素蓄電池



*リチウムイオン蓄電池

→水を用いていないため、ガスは発生しない