

## 蓄電池之特性-使用壽命

類似其他電池，當電池經長時間的使用，兩極也會發生變化，如此若電池達到其使用壽命時，則難以充電方式使其容量回復。由於充電方法或使用溫度，所以此類之電池其使用壽命都比有大量電解液之鉛酸電池為短。

以下幾點為電池壽命縮短之主要原因：

(1) 深度放電

放電條件為較大的放電量則會縮短循環壽命。

(2) 大電流放電

用小放電量放電之後，再以很大電流放電則會縮短使用壽命。

(3) 大電流充電

極大充電電流產生的氣體在一定量時，會超過電池吸收速率，這將使內壓上升，氣體從安全塞中排出，最終電解液被大量消耗。在浮充狀態下充電，尤其要注意此點。

(4) 過充電量

若電池已經過充電時，其電池各組成要件（極板 / 隔離板及其他）都將因電解液散失而受損，所以在浮充充電條件下，過充電會變成決定電池壽命之一重要因素。

(5) 周遭溫度之影響

若周遭溫度過高將加速電池各部份之劣化，若以定電壓充電，在高溫下以非必要之大電流充電，結果將導致電池壽命縮短。但若於低溫充電會有氫氣產生，氫氣產生使得內部壓力增大或電解液減少，終至縮短壽命。

### 循環使用壽命

圖 1 顯示了放電深度和循環次數的關係。當放電深度增加時，而使循環使用次數減少，當用於相同負載時，電池使用壽命將延長。

### 浮充使用壽命

圖 2 顯示電池容量和浮充使用壽命的關係，陰影描述了使用壽命特性。

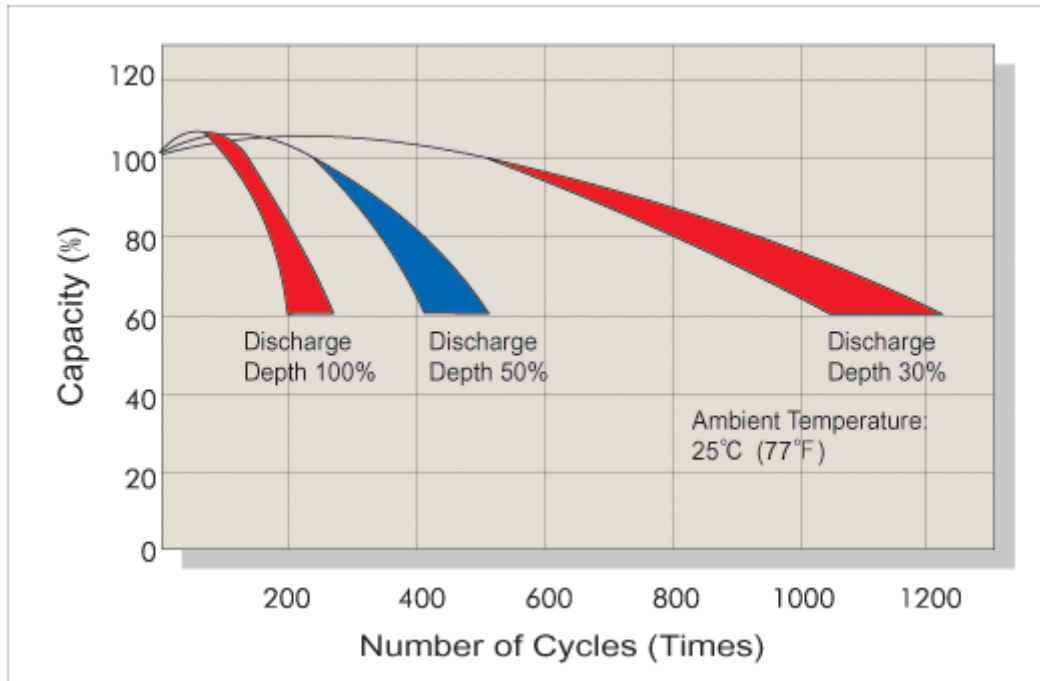


圖 1 循環使用壽命

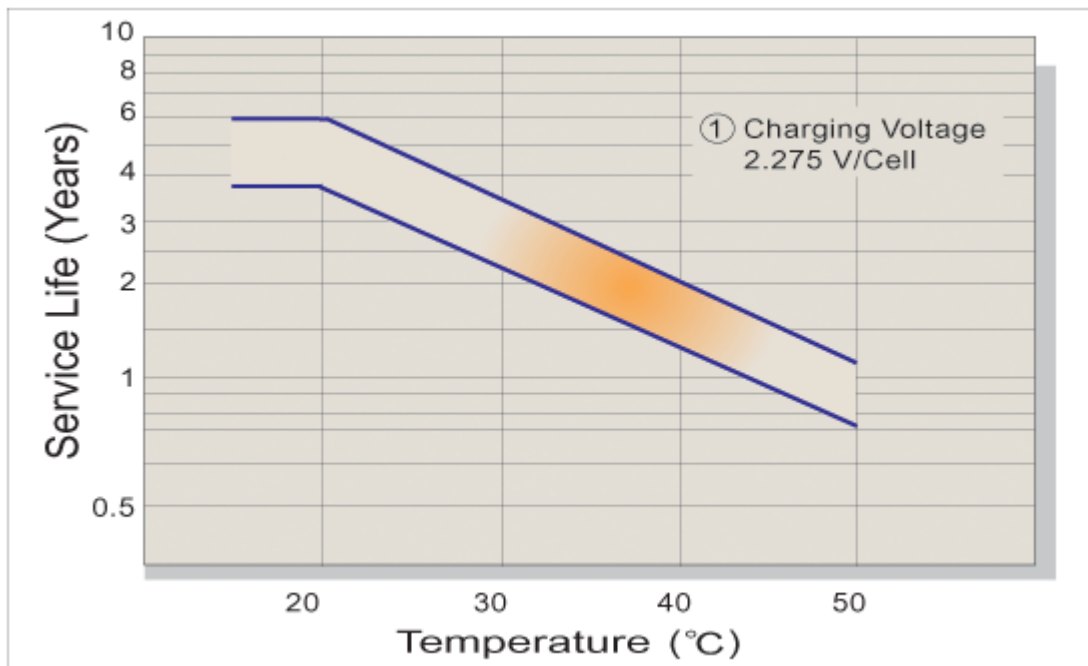


圖 2 浮充使用壽命