

# 10 Cell 鋰電池雙保護解決方案

10 Cell 鋰電池雙保護解決方案



Reported : 台北工程 部



Date : July. 20<sup>th</sup> 2017

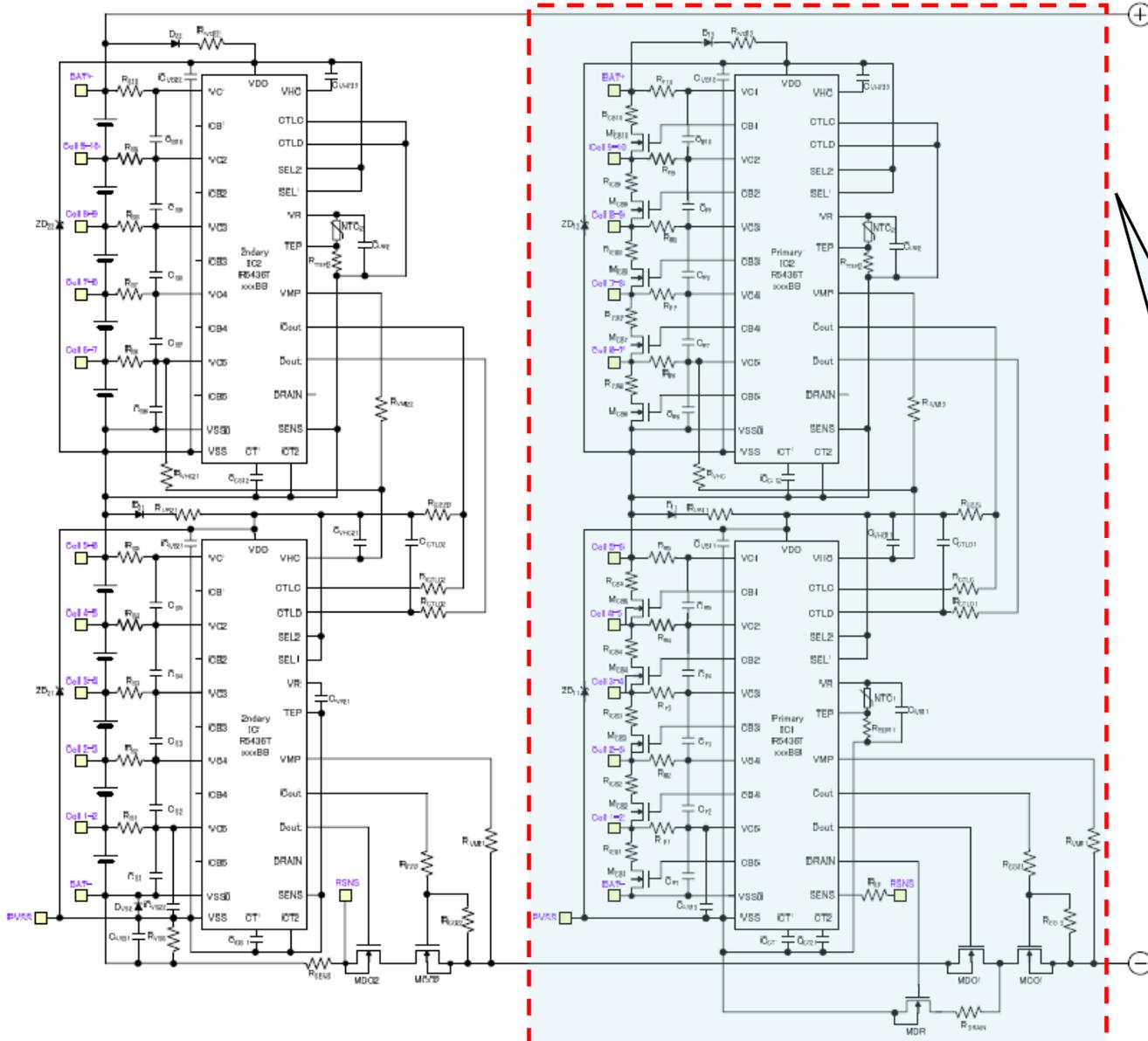
使用4 pcs RICOH R5436T系列做堆疊並達成以下保護需求：

- 雙過電壓保護 → Double OVP
- 雙低電壓保護 → Double UVP
- 雙放電過電流保護 → Double ODCP
- 雙充電過電流保護 → Double OCCP
- 雙溫度保護 → Double OTP



# 應用架構圖

# AENEAS



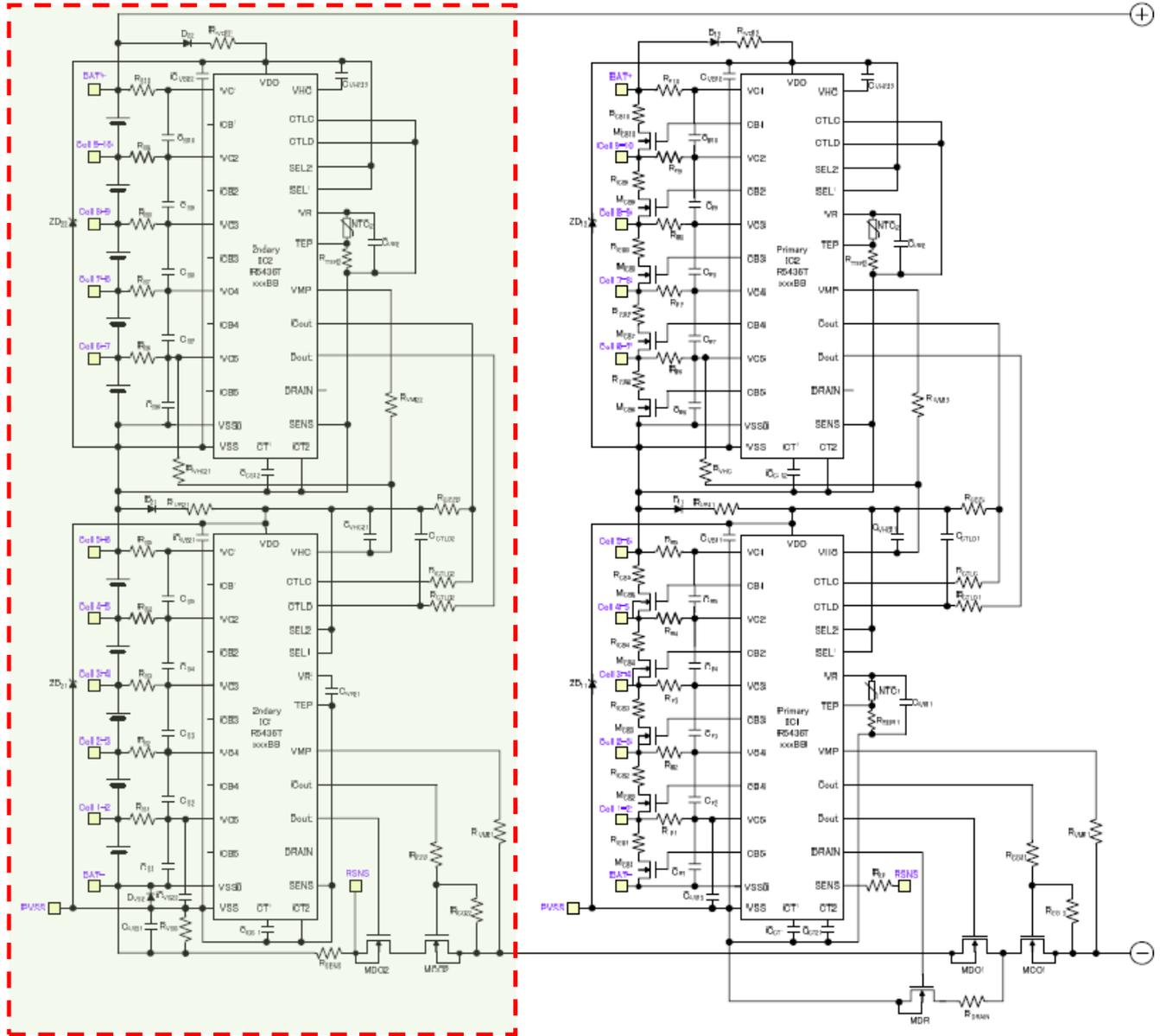
1<sup>st</sup> OVP  
+  
1<sup>st</sup> UVP  
+  
1<sup>st</sup> ODCP  
+  
1<sup>st</sup> OCCP  
+  
1<sup>st</sup> OTP



# 應用架構圖

# AENEAS

2<sup>nd</sup> OVP  
+  
2<sup>nd</sup> UVP  
+  
2<sup>nd</sup> ODCP  
+  
2<sup>nd</sup> OCCP  
+  
2<sup>nd</sup> OTP



⊕

⊖

一般而言，類比IC都存在著一定的tolerance，當一次和二次保護使用同一個code時，user無法去設計是一次或是二次動作進保護。

Ex: 以R5436T502BA為例，OVP為 $4.25V \pm 25mV$ 。

假設第一片PCM的primary R5436T OVP為4.25V，2<sup>nd</sup> R5436T OVP為4.26V，此時任一串的電壓進入4.25V，則primary R5436T進入OVP。

假設第二片PCM的primary R5436T OVP為4.26V，2<sup>nd</sup> R5436T OVP為4.25V，此時任一串的電壓進入4.25V，則2<sup>nd</sup> R5436T進入OVP。

如果客戶可以接受當要進入保護狀態時，只要任何一顆IC能啟動保護即可，那這樣子的安排是OK的。

這在產線上對每顆IC單體的保護測試也是沒問題的，但是合成pack之後是無法得知是哪一段啟動保護，故最終還是取決於客戶的需求。

通常建議將二次保護的偵測點設計成比一次保護還來的動作動來避免overlap的狀況，所以一次保護和二次保護的code基本上會不一樣。



欲知詳情請洽...

*AENEAS*

---

## F&E team

蕭翔文 (Alvin)	<a href="mailto:alvin@aeneas.com.tw">alvin@aeneas.com.tw</a>	(02)8797-4259 #628
葉昇晏 (Allen)	<a href="mailto:allen.ye@aeneas.com.tw">allen.ye@aeneas.com.tw</a>	(02)8797-4259 #635
許哲維 (Leon)	<a href="mailto:leon@aeneas.com.tw">leon@aeneas.com.tw</a>	(02)8797-4259 #636
王立文 (Leo)	<a href="mailto:leo@aeneas.com.tw">leo@aeneas.com.tw</a>	(02)8797-4259 #720
李柏翰 (Jesper)	<a href="mailto:jesper@aeneas.com.tw">jesper@aeneas.com.tw</a>	(02)8797-4259 #639
高士軒 (Johnson)	<a href="mailto:johnson@aeneas.com.tw">johnson@aeneas.com.tw</a>	(02)8797-4259 #637



*Thank You!*

