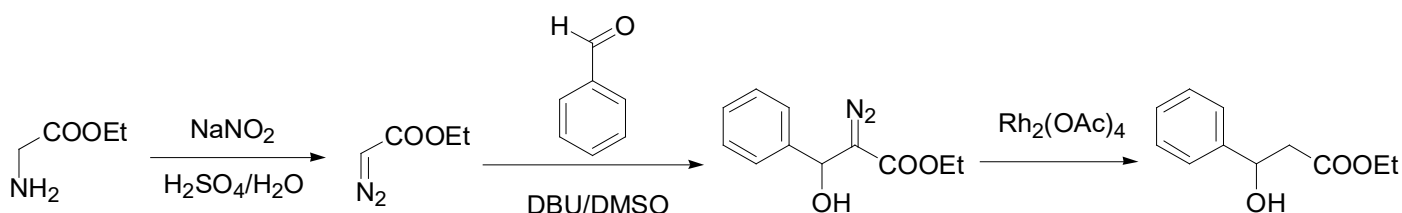
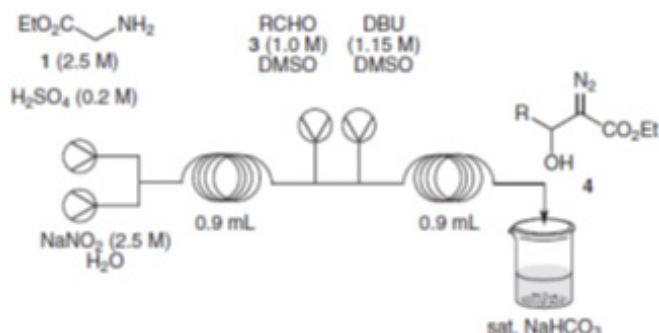


# 在微通道反應器裡 現製現用重氮甲烷衍生物

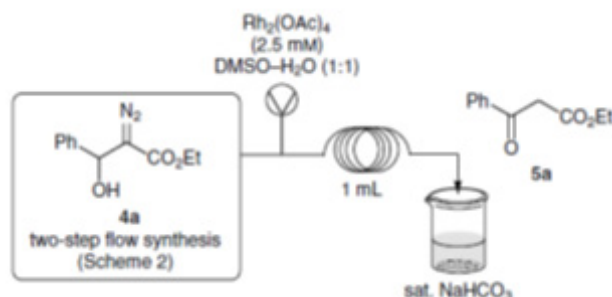
$\beta$ -hydroxy- $\alpha$ -diazoesters 是一類重要的中間體。然而在合成該中間體時，需要使用到危險的重氮甲烷衍生物。這極大地限制了這個反應在工業中的應用。文獻 (SYNLETT 2014, 25, 0871-0875) 描述了通過使用微通道反應器來合成該類中間體，不僅解決了安全性問題，收率也令人滿意。其合成路線如下圖所示：



然而在微通道反應器上，由於持液量低，換熱好。在微通道反應器上進行該反應的安全性大幅的飛躍。另外，其收率也比較高。前兩步的合成示意圖如下(合成  $\beta$ -hydroxy- $\alpha$ -diazoesters)：



最高收率可以達到96%，反應溫度為40°C，總停留時間約6 mins。最後一步的合成示意圖如下：

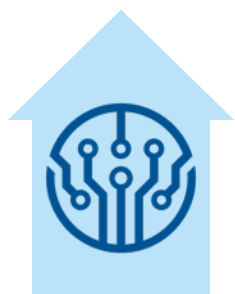


最後一步的收率達到73%。

康寧反應器在具有天然的安全優勢，質傳與熱傳效率相較傳統反應器有百倍到千倍的提升，在許多製程上也有很好的應用案例，歡迎感興趣的客戶電話或郵件諮詢。

## Advanced-Flow® Reactors : Disrupting the Industry, Changing Lives

康寧反應器在具有天然的安全優勢，質傳與熱傳效率相較傳統反應器有百倍到千倍的提升，在許多製程上也有很好的應用案例，歡迎感興趣的客戶電話或郵件諮詢。



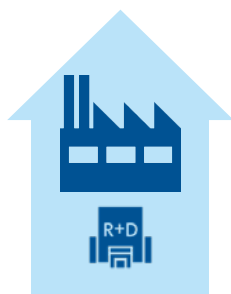
製程強化

- ✓ 質傳效率 ↑ 100X
- ✓ 熱傳效率 ↑ 1000X
- ✓ 達到反應極限而非設備限制



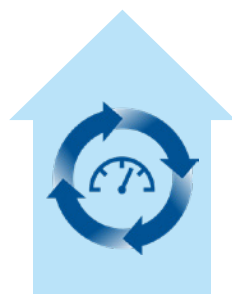
減少佔地

- ✓ 減少反應器佔地 1/1000
- ✓ 實現未來工廠的可能



無縫放大

- ✓ 減少50%時間於工業化放大製程的開發



連續生產

- ✓ 在中國與其他區域已經有整合完成年產萬噸之工廠連續生產中(>500天)



本質安全

- ✓ 各國制定的安全規範引領產業朝向使用更安全有效率的生產技術



進階生物科技股份有限公司  
Level Biotechnology Inc. [www.level.com.tw](http://www.level.com.tw)

台北總公司 (02) 2695-9935  
免付費專線 0800-251-302