

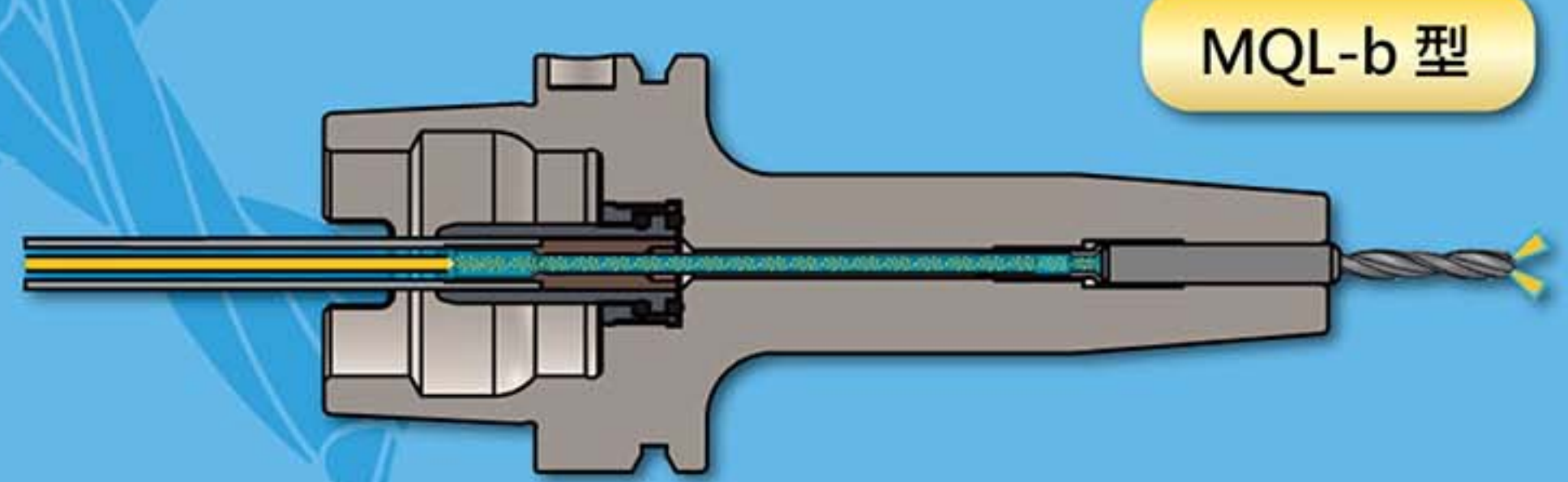
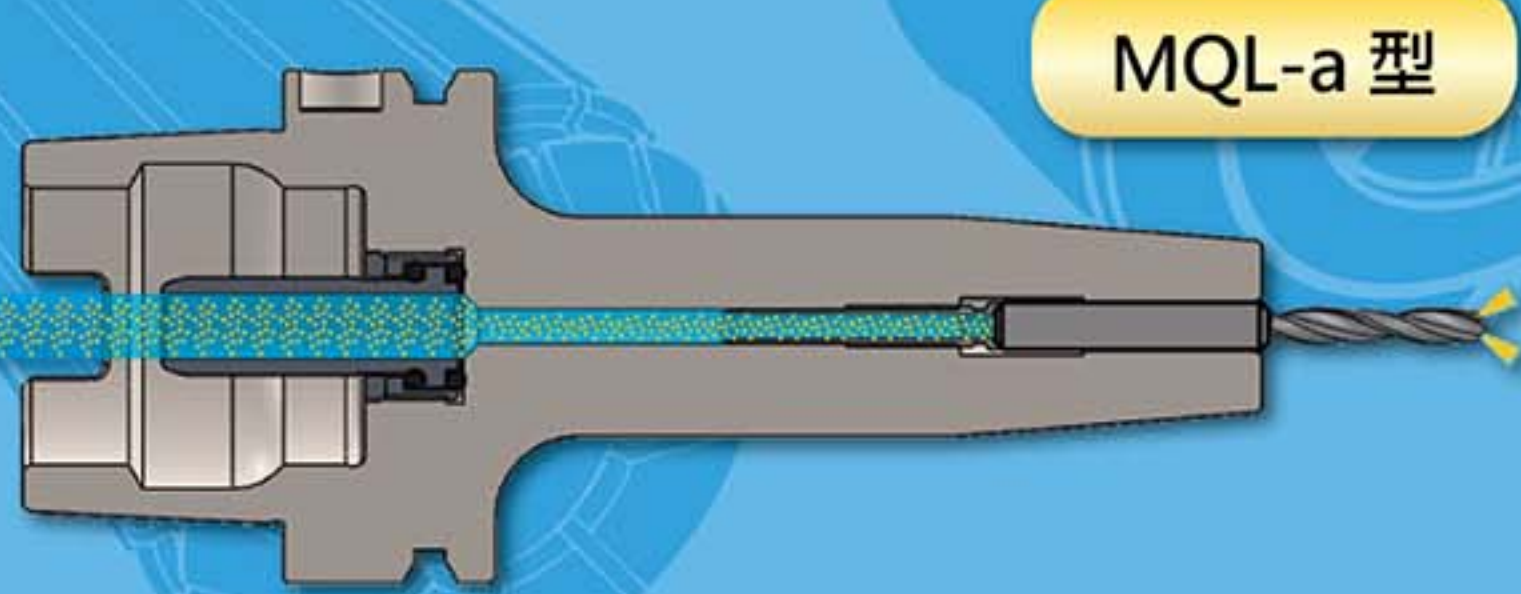
MQL 系統

最小量潤滑



什麼是MQL?

MQL 最小量潤滑是一種近乎乾燥的冷卻方式，將壓縮空氣與極微量的潤滑油混合後，形成微米級的液滴噴射到加工部位。



使用MQL(最小量潤滑)的好處:

- ▶ 減少加工時的冷卻液用量，降低成本。
- ▶ 降低機台設備清潔保養成本和切削液的處理成本。
- ▶ 節省大水箱占地面積，有效利用廠房空間。
- ▶ 理想的冷卻效果，提高切削速度及延長刀具壽命。
- ▶ 提供良好的工作環境，保障人員健康。



心源工業股份有限公司
SHIN-YAIN INDUSTRIAL CO., LTD.

43644 台中市清水區菁埔路198號
NO.198, Jingpu Rd., Qingshui Dist,
Taichung City 436, Taiwan

Tel: +886-4-26237575
Fax: +886-4-26237676
E-mail: sales@syic.com



www.syic.com

MQL 技術資訊

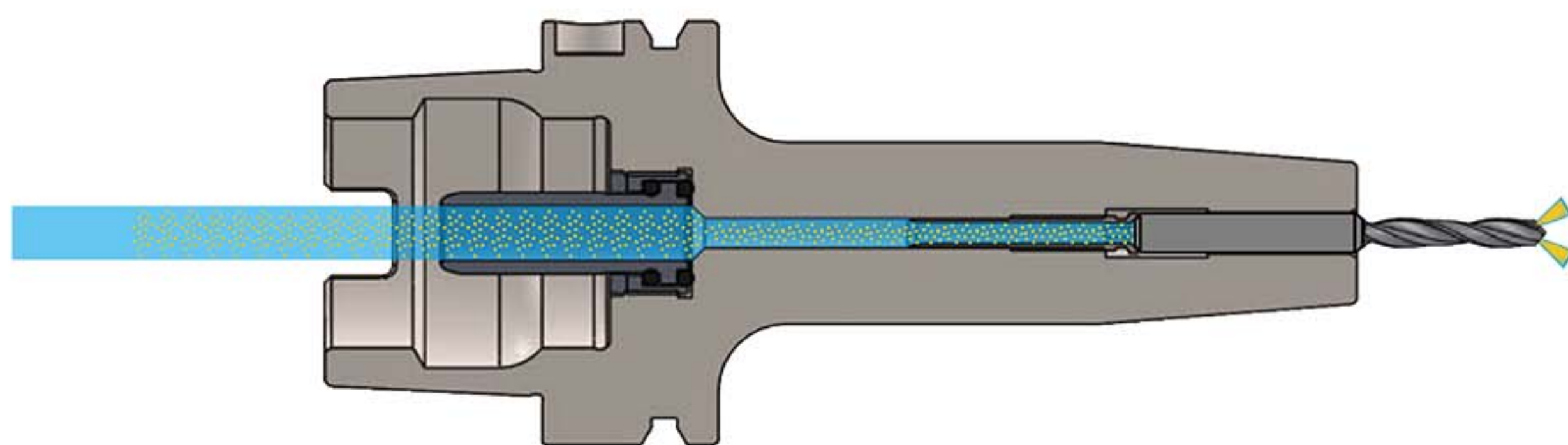
什麼是MQL?

MQL 是一種近乎乾燥的冷卻方式，將壓縮空氣與極微量的潤滑油混合汽化後，形成微米級的液滴噴射到加工部位。

MQL技術資訊：

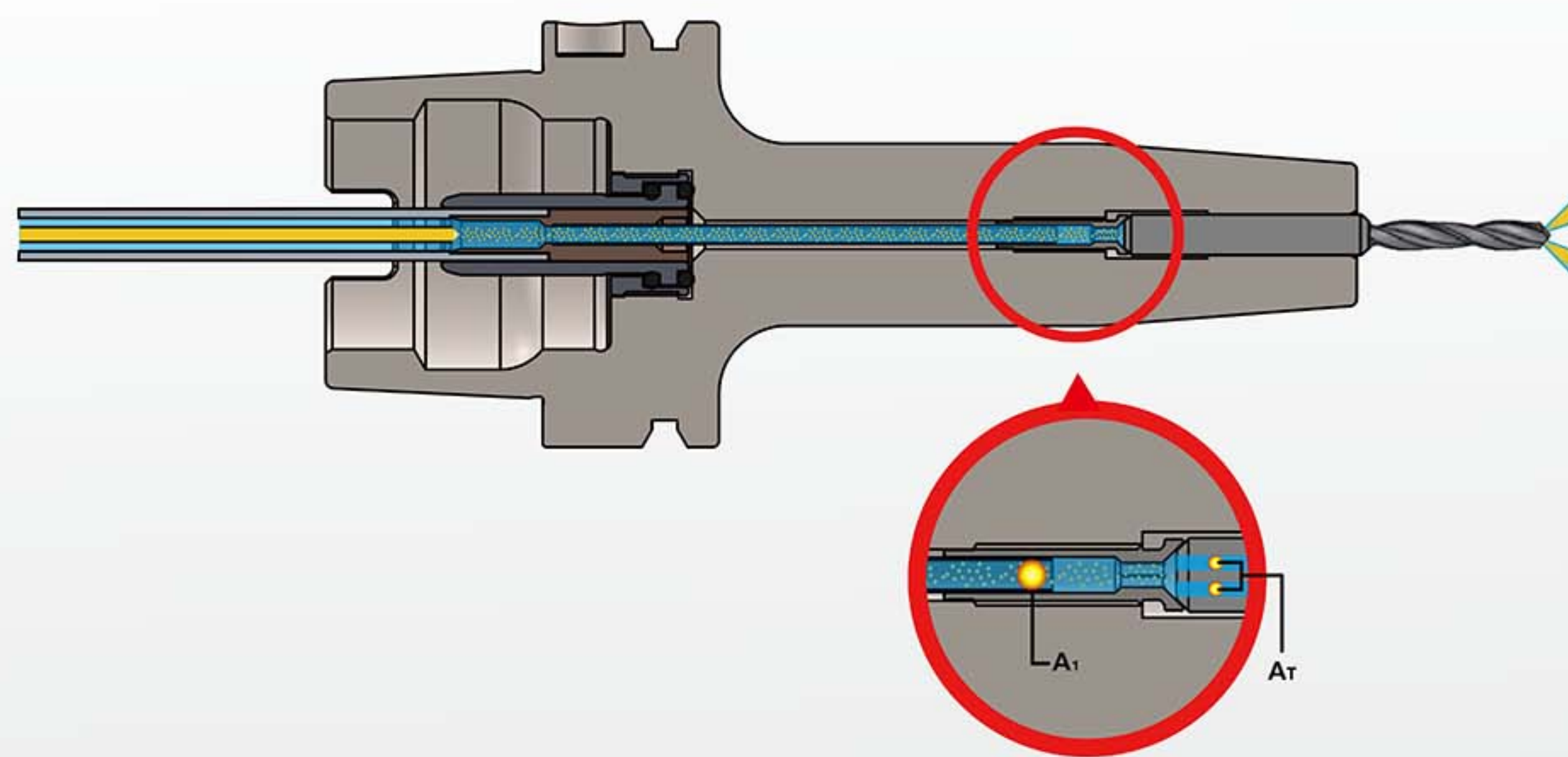
MQL-a型：單一通道

壓縮空氣與極微量的潤滑油在外部先混合，再進入機台主軸、刀桿，輸送至刀具。



MQL-b型：雙通道

壓縮空氣與極微量的潤滑油通過兩個不同的通道，傳遞到腔室中進行混合後，再輸送至刀具。



A ₁ mm ²	A _T mm ²
2.01	0 ~ 1.6
4.15	1.4 ~ 3.0
9.08	2.5 ~ 6.5
16.62	5.5 ~ 16.6

1 x A_T ≤ A₁ ≤ 4 x A_T

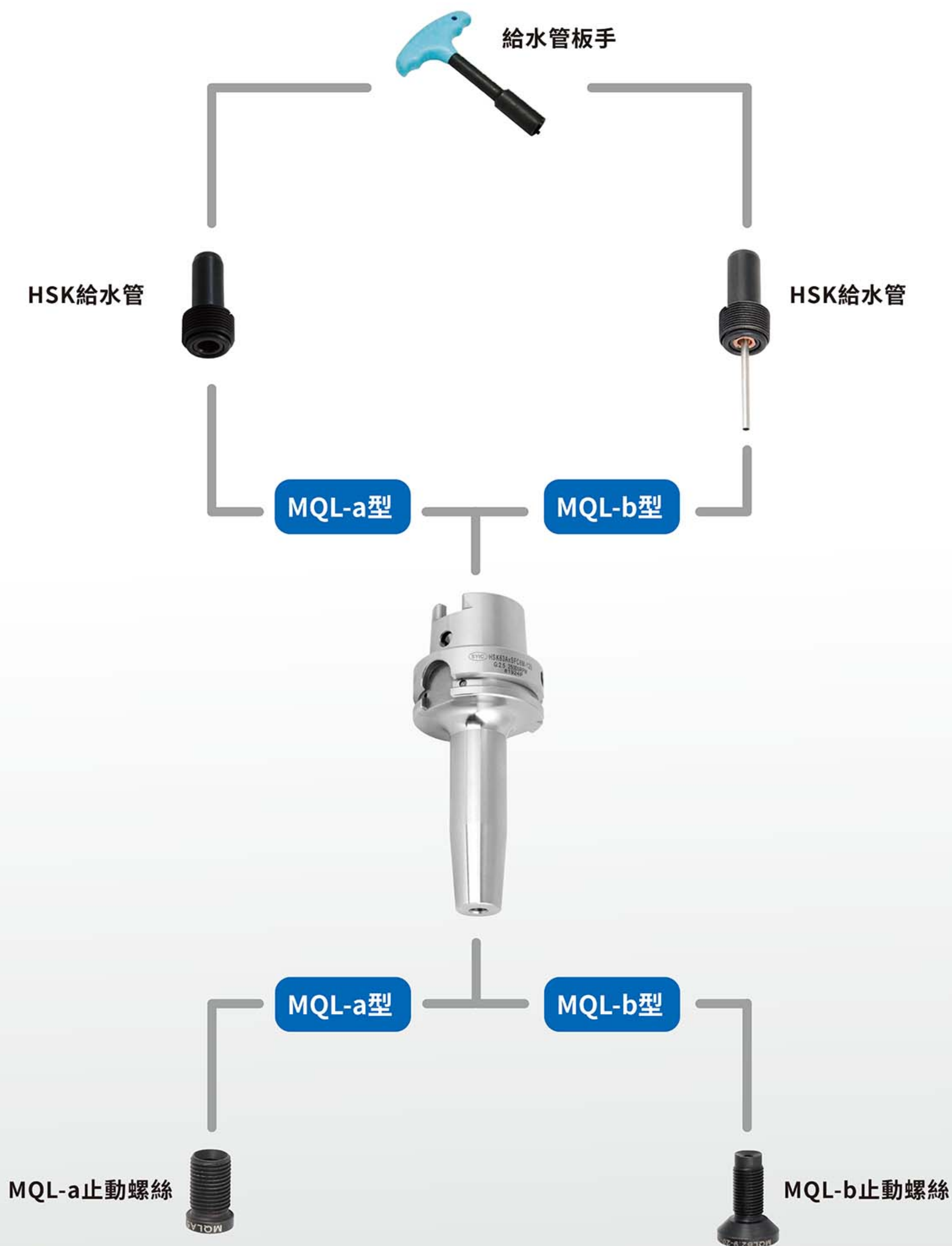
選擇MQL-b型刀桿時請注意：

為了確保冷卻液能夠精確地輸送至切削刃，冷卻液輸送管的截面積A₁(mm²)與刀具冷卻液通道截面積A_T(mm²)總和之間的截面積比為1:1至4:1。

建議使用最接近比例1:1的組合。



應用示意圖



提醒：

- ▶ MQL-a型及MQL-b型熱膨脹刀桿，交貨時已安裝止動螺絲及給水管零配件。
單售MQL熱膨脹刀桿，僅有本體無附零件，零配件需另購。

