# CTLL-2

400482

## GENERAL INFORMATION

### Description

CTLL-2□即細胞毒性 T 淋巴細胞細胞系-2）是一種源自細胞毒性 T 細胞的不朽化小鼠細胞系。 這些細胞是透過反覆進行異體「混合腫瘤-淋巴細胞培養」□MTLC），從經 F4-5 Friend 病毒□FLV）誘導的白血病細胞免疫的 C57BL/6 小鼠脾臟細胞中獲得的。 這種特殊的來源使 CTLL-2 成為研究 T 細胞介導的病毒致癌反應及腫瘤免疫學的極具參考價值的模型。該細胞系在培養基中必須有白細胞介素 -2□IL-2）才能存活和增殖，這突顯了其在研究細胞因子驅動的細胞過程中的實用性。

在免疫學研究中，CTLL-2 是探討 T 細胞功能及細胞因子生物學各個層面的關鍵工具。其生長與維持對 IL-2 的依賴性，對於探索該細胞因子所活化的訊號傳導路徑，以及 T 細胞在回應外部刺激時更廣泛的基因表達變化，尤具實用價值。 此外，CTLL-2 亦被應用於與 T 細胞受體□TCR）活化相關的研究，有助於深入了解細胞增殖、凋亡及細胞因子分泌的機制。 這些特性使 CTLL-2 成為高通量篩選試驗中不可或缺的工具，此類試驗旨在發現新的免疫調節劑，並用於測試 IL-2 製劑的生物活性——這些製劑在癌症免疫療法及自體免疫疾病管理中扮演著關鍵角色。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 血 |

### Synonyms

- CTLL 2
- CTLL2
- CTLL(2)

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Mouse |
| **Growth properties** | Suspension |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | 單細胞懸浮液，細胞呈圓形且有光澤 |
| **Cell type** | 淋巴母細胞 |

### Karyotype

未指定

## IDENTIFIERS

### Citation

CTLL-2□Cytion 型號 400482）

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0227 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Receptors expressed

IL-2

### Viruses

經檢測，結果呈陰性，未檢出短肢病毒 □鼠痘）。

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

i2Cult□我們不供應此產品；請考慮其他供應商。若您需要進一步協助，請告知我們）

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37°C，5% $CO_2$，加濕環境。 |

### Subculturing

解凍後立即使用台盼藍染色法檢測，結果顯示約有 50% 的細胞具有存活能力。細胞存活率最終將進一步下降。 然而，在細胞濃度約為 100 萬個細胞/毫升的情況下，細胞存活率應在 48 小時內回升至 > 80%。以 40,000 個細胞/毫升的接種密度進行傳代培養。每日監測細胞存活率。將細胞維持在 37 攝氏度及 5% $CO_2$ 的環境中。

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | $5 \times 10^5$ 個細胞/毫升 |
| **Fluid renewal** | 每週 2 至 3 次 |
| **Post-thaw recovery** | 請讓細胞有至少 48 小時的時間從冷凍過程中恢復。 |

### Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

### Sterility

透過基於 PCR 的檢測及基於發光原理的支原體檢測方法，排除支原體污染的可能性。
為確保無細菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對細胞培養物進行目視檢查。

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | 作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基 □含 FBS）+ 10% DMSO 以確保解凍後的存活率，或使用 CM-1 □Cytion 型號 800100），該培養基含有經優化的滲透保護劑和代謝穩定劑，可提升細胞恢復率並減輕冷凍誘導的壓力。 |

### Storage conditions

若需長期保存，請將試管置於溫度約為 −150 至 −196 °C 的氣相液氮中。僅在轉移至液氮之前，可將試管暫時存放於 −80 °C 環境中，作為短期過渡步驟。

### Shipping conditions

冷凍保存的細胞系會以乾冰冷藏，並裝於經驗證的隔熱包裝中，包裝內含有足夠的冷媒，以確保在運輸過程中溫度維持在約 −78 °C。收到貨物後，請立即檢查容器，並盡快將試管轉移至適當的儲存場所。

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

若計劃將低溫試管存放在液態氮中以供日後解凍，必須嚴格遵守相關安全措施。 必須穿戴適當的防護手套和防護服，且在將冷凍樣本移入或移出液氮罐時，必須佩戴口罩或安全護目鏡。此舉旨在降低因取出時冷凍試管可能發生爆炸而導致受傷的風險，此類爆炸可能造成尖銳碎片飛濺。

### Disclaimer

本產品所提供的細胞僅供體外實驗室研究之用，不得用於臨床或診斷用途，亦不得施予人類或用於獸醫用途。使用者必須遵守所有適用於研究環境中處理及使用這些細胞的相關指引與法規。

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## Warranty

在 Cytion，我們對產品的品質與存活率提供保障。
我們保證，自本公司設施出貨後
60 天內，我們的細胞在培養開始時仍具存活能力。
我們保證所有材料均符合
分析證明書及／或產品說明書中所載的規格。
詳情請參閱我們的
《保固聲明》。

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB