



MTBF 測試報告

測試機種	4.3" cMT X 系列機種
測試數量	10 台
測試時間	1,000 小時
測試日期	2025.5.5~2025.6.16
測試條件	溫度：50℃，濕度：90%
MTBF	182,000 小時
可涵蓋機種	cMT2058XH

1. 計算公式：
$$MTBF = \frac{1}{\lambda} = \frac{2 * tp * AF}{X^2(\alpha, \beta)}$$

2. 各項參數說明：

λ	穩定時期的失效率
tp	試驗總單位時數
AF	加速因子
X	非中心 X 方形分布
α	卡方分布函數 X 因子
β	自由度指數

3. 計算參數值：

信任度指標	90%
AF	42.016
tp	10,000 小時
$X^2(\alpha, \beta)$	4.605

4. 計算結果：

5.
$$MTBF = 2 * 10000 * 42.016 / 4.605 \approx 182,472 \text{ 小時}$$

$$\approx 182,000 \text{ 小時}$$

驗證單位	產品管理部	驗證人員	Smile	審核	Alan
------	-------	------	-------	----	------