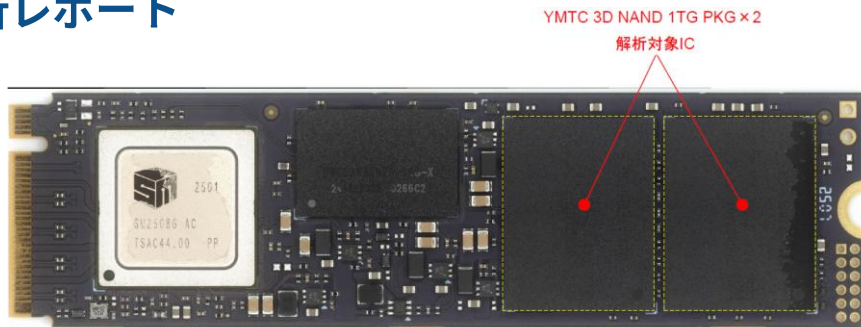


## 3D NAND フラッシュメモリ：YMTC (TiPro9000搭載) 構造解析レポート



YMTC TiPro9000搭載基板

### レポート背景と概要

YMTC（長江存儲科技）は、中国・武漢市に本社を置く中国最大の国有半導体メーカー（IDM）です。中国政府の強力な支援を背景にNAND型フラッシュメモリの生産を急拡大させており、世界市場で10%以上のシェアを獲得し、主要メーカー（Samsung、SK hynix、キオクシア等）に迫る存在となっています。

今回、2025年に発売されたフラッグシップPCIe 5.0 SSD(TiPro9000)搭載のYMTC社3D NANDフラッシュメモリの特徴についてまとめた構造解析レポートをリリースします。

### 製品特徴

YMTC TiPro9000 2TB搭載 3D NAND フラッシュメモリ 製品リリース日(TiPro9000)：2025年

- ・ Xtacking 4.0アーキテクチャを採用し、YMTC独自の周辺回路（CMOS）とメモリセルを別々のウェハで製造し、ハイブリッドボンディング技術で接合。

### 解析内容&レポート価格

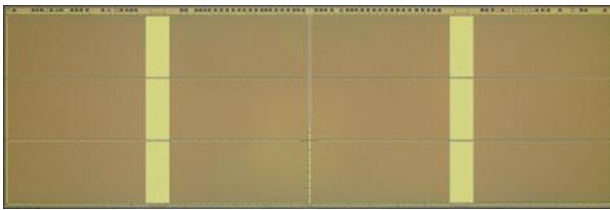
構造解析レポート 価格：¥950,000 (税別) 発注後1weekで納品

- ・ 1PKG内にフラッシュメモリチップは、8チップ搭載(4チップ積層×2)。
- ・ メモリセル部断面解析(WL, BL方向)を行い、構造確認とメモリゲート積層数の確認、配線ピッチからのプロセス推定を行っています。
- ・ 平面解析では、メモリセル、チップ裏面側からの観察を行っています。
- ・ Xtackingの世代比較として、YMTC製3D NAND Cu-Cuボンディング断面比較(Xtacking 1.0~4.0)、BLピッチや接続ビアの(Xtacking 2.0/3.0と4.0)比較を行っています。

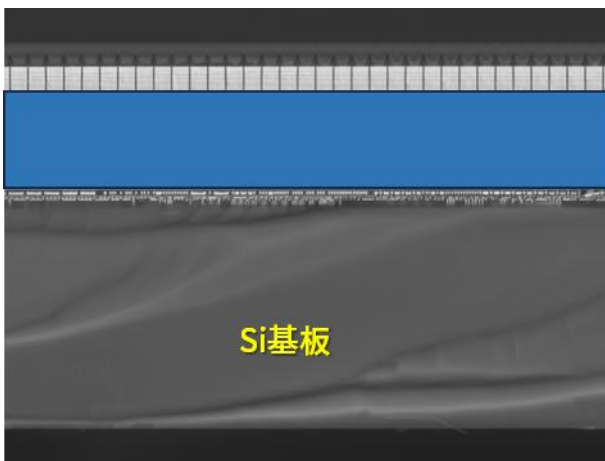
## 構造解析レポート目次

	Page
1. デバイスサマリー	3
2. 製品分解	4
3. パッケージ観察	8
4. X線観察	9
5. チップ観察	10
6. 断面構造解析	12
7. チップ裏面観察	40
8. 平面SEM観察	46
9. 解析まとめ	48

## 構造解析レポートからの抜粋



3D NANDチップ写真



メモリセルの断面SEM像



メモリセルの平面SEM像