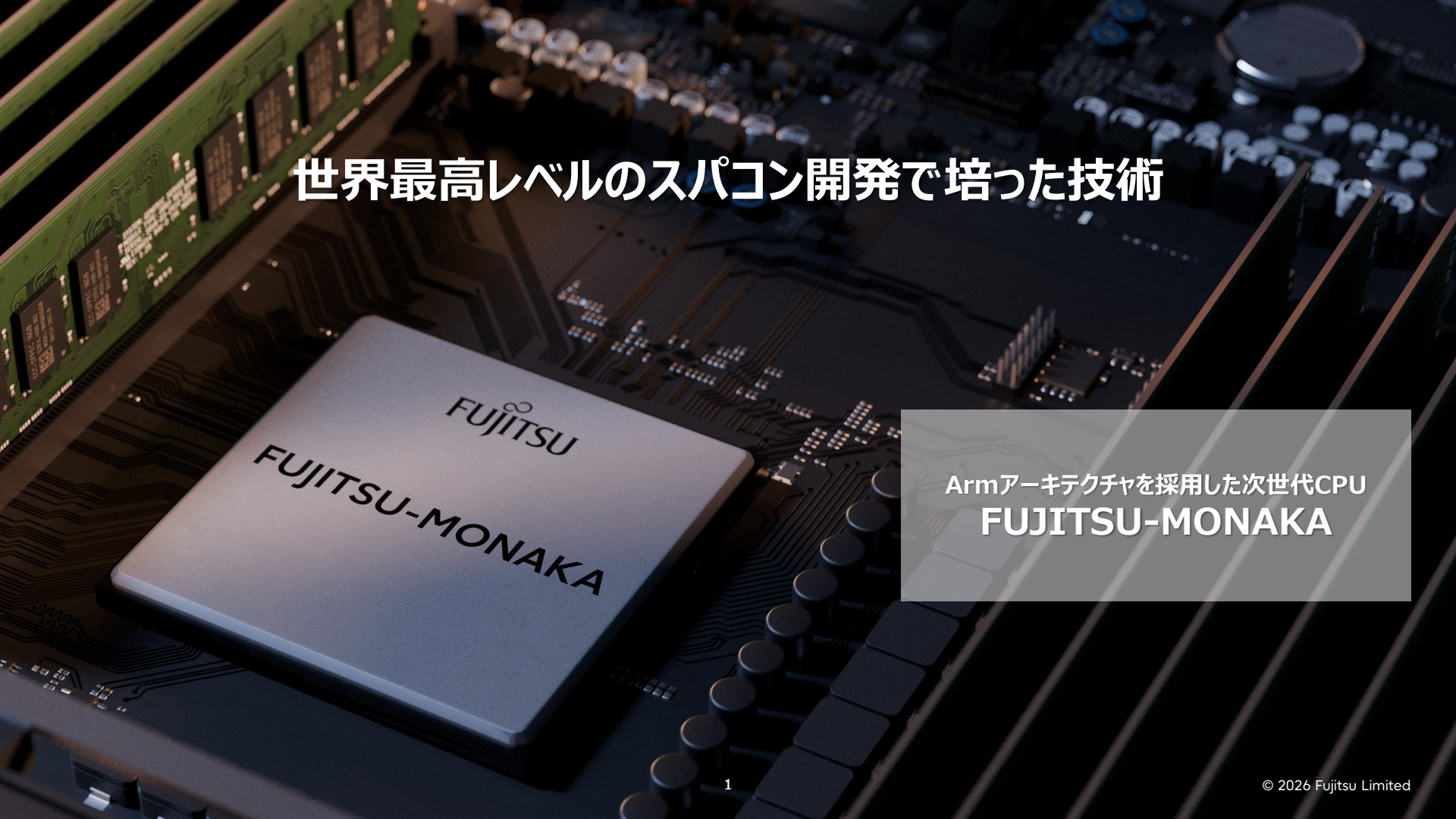


高性能かつ省電力性をAI向けに追及したMade-in-Japan CPU

FUJITSU-MONAKA プロダクト概要

富士通株式会社 先端コンピューティング開発本部

この成果は、NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の補助事業の結果得られたものです。



世界最高レベルのスパコン開発で培った技術

Armアーキテクチャを採用した次世代CPU
FUJITSU-MONAKA

富士通プロセッサ ロードマップ

FUJITSU

高性能かつ省電力性をAI向けに追及した
Made-in-Japan CPU FUJITSU-MONAKA を新たに開発

2020

A64FX

- ・スーパーコンピュータ「富岳」に採用
- ・Arm SVEを初めて適用



7nm

2027

FUJITSU-MONAKA

- ・高速データ処理基盤を実現
- ・高い電力効率と性能を両立
- ・高信頼・高セキュリティ環境を提供



2nm

2029

FUJITSU-MONAKA-X

- ・次世代プロセスノードを適用
- ・「富岳NEXT」に採用
- ・NVIDIA社協業によるGPUとの密結合



1.4nm



多様なワークロードに対応するハイパフォーマンスCPU

FUJITSU

AI



クラウドサービス



エンタープライズ コンピューティング

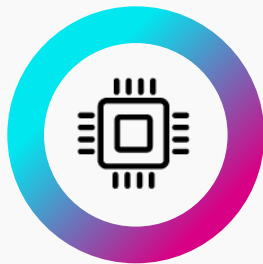




富士通独自の技術で実現する競争力



高い処理性能

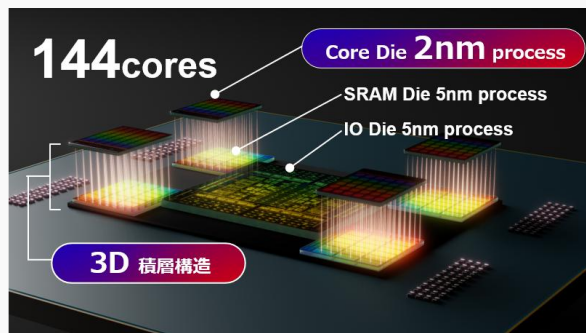


高い電力効率

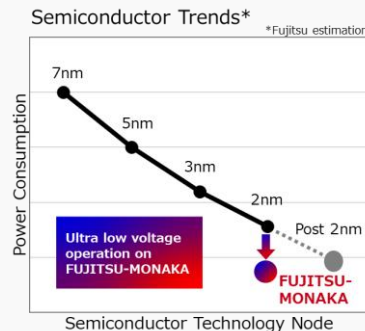


電力効率 約2倍

3Dメニーコアアーキテクチャ



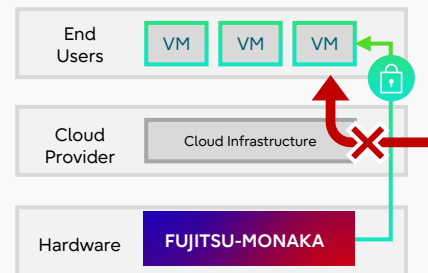
超低電圧動作技術



信頼性とセキュリティ



Confidential Computing

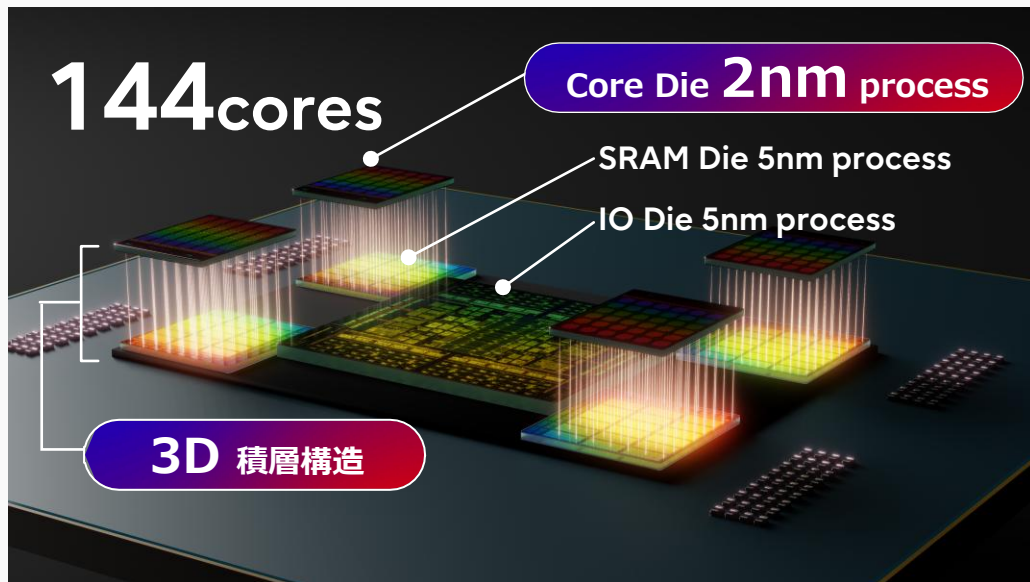


プロセッサが信頼の基点->国産であることの信頼性

富士通の独自設計技術

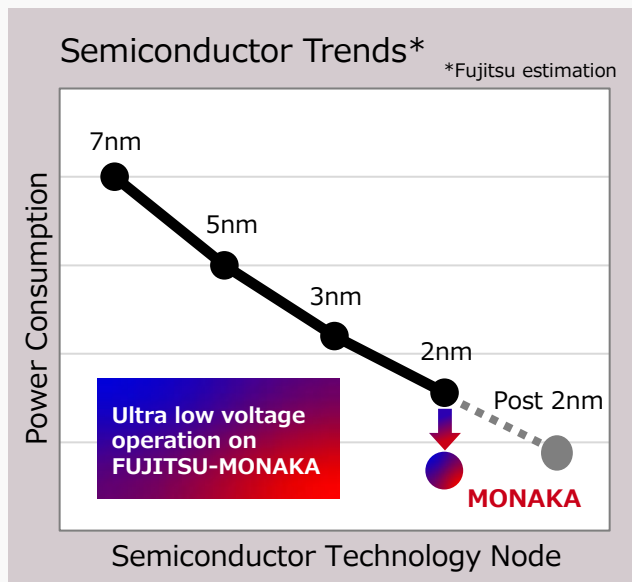
3Dメニーコアアーキテクチャ

コアダイに最先端の2nmプロセスを使用、
さらに3D積層構造にすることでデータの物理的な移動距離を短縮し
ハイパフォーマンスと高い電力効率を実現



超低電圧動作技術

富士通独自の超低電圧動作技術により、
2nmから一世代先行した省電力を実現



FUJITSU-MONAKA 諸元



Armv9-A Architecture



3D chiplet

- Core die 2nm
- SRAM die/IO die 5nm



**Ultra low voltage
for energy-efficiency**



DDR5 12 channels



**Arm SVE2
for AI and HPC**



**144 cores x 2 sockets
(288 cores per node)**



**Confidential Computing
for security**



**PCI Express 6.0
(CXL3.0)**

Thank you

【お問い合わせ先】
富士通株式会社
富士通研究所 先端コンピューティング開発本部
contact-fujitsu-monaka@cs.jp.fujitsu.com