

半導体漫遊記

湯之上隆

(229)

2019年12月11日

13日に開催されたSemicon Japanのシンポジウムで、米マイクロンが「レベル2」の自動運転車に對して、「レベル4」5」ではDRAMが10倍、NANDは100〜150倍くらい搭載されると発表したそうである。これには相当驚いた。

昨年から今年にかけて独ベンツ、アウディ、米テスラ、トヨタ、ホンダなどが「レベル3」の自動運転車を発売している。条件付き自動運転の「レベル3」では、自動運転走行できる領域は高速道路などに限定されている上、非常時はドライバーが対応する必要

がある。ところが「レベル4」では自動運転が可能な領域が拡大するともに、非常時も含めたすべてを自動運転システムが対応。そして「レ

とも自動運転用のオペレーティングシステム(OS)が起動する。さらにクラウド上のホストコンピュータに5G通信によりネット接続され、最新の地図情報をダウンロードするとともに、OSも常に最新版にアップデートされる。

従って「レベル4」5」のクルマには、最低でも100TBくら

2018年1月、データセンタを競って建設していたグーグルやアマゾンが、先端DRAMを確保するためにサムスン電子詣でをし、この結果グー

RAM容量は約10倍、SSDは100倍となり、冒頭で紹介したマイクロンの発表がリアルに思えてくる。

2018年1月、データセンタを競って建設していたグーグルやアマゾンが、先端DRAMを確保するためにサムスン電子詣でをし、この結果グー

シリコンサイクルの世界へ！

メモリの塊、自動運転車の時代 ようこそシリコンサイクルの世界へ

ベル5」では「レベル4」の限定がすべて取り扱われ、いつでもどこでも、誰でも自動運転が可能になる。

このような「レベル4〜5」のクルマには、ディーラーニング機能が強化された人工知能(AI)半導体が搭載されており、クルマがスタートすると

5」のクルマには、最先端の微細加工プロセスで製造されたAI半導体および5G用通信半導体が必要不可欠になる。そして、その周

今この記事を書いて

自動運転が普及する5年後あたりに、これと同じような現象が起きるのではないかとク

AI半導体や通信半導

米調査会社のガート

表1 自動運転のレベル

名称	運転内容	運転操作	周囲認識	非常時の対応	運転領域
レベル0 手動運転	ドライバーが全ての運転操作を実施	ドライバー			
レベル1 運転支援	「加速減速」「ハンドル操作」のいずれかをシステムが行う	ドライバー(システム)	ドライバー		
レベル2 部分自動運転	「加速減速」「ハンドル操作」の複数システムが行う	ドライバー(システム)	ドライバー		
レベル3 条件付き自動運転	システムが全ての運転操作を行う 非常時はドライバーが対応する	システム(ドライバー)		ドライバー	領域限定
レベル4 高度自動運転	システムが全ての運転操作を行い 非常時もシステムが対応する	システム			領域限定
レベル5 完全自動運転	システムが全ての運転操作を行い 非常時もシステムが対応する	システム			限定無し