

HDDヘッド事業及び 磁気センサ事業の戦略

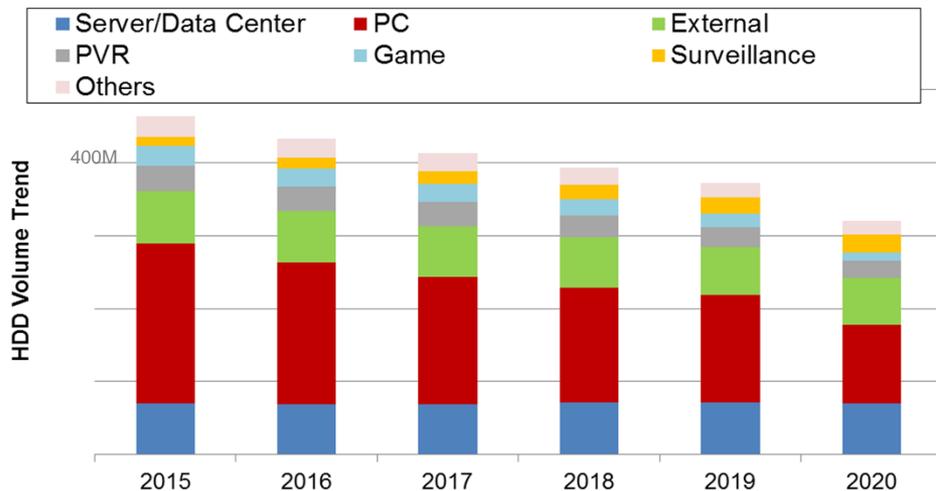
常務執行役員
石黒 成直

□ HDDは、成熟期から後退期へ

- 1) PC台数自体が減ることに加え、HDDが載らなくなる
- 2) HDDの主力は、大容量ドライブへ

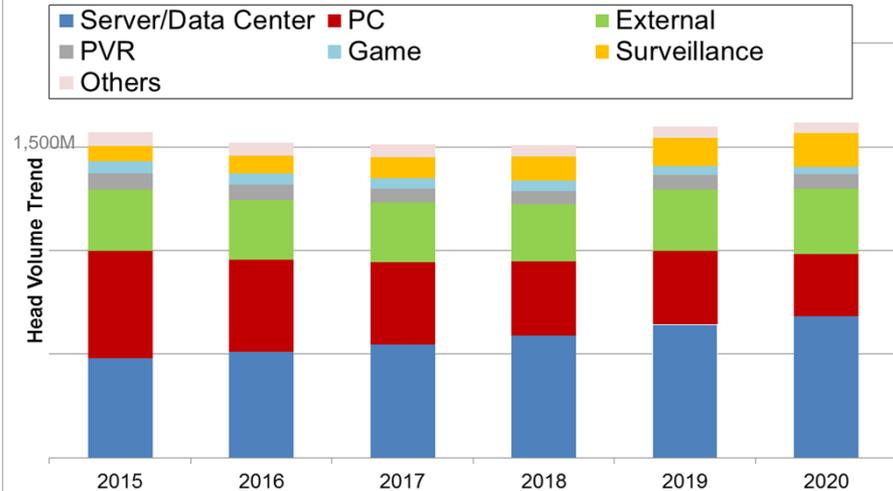
→HDD台数の伸びは期待できない。ヘッド数量は、横ばい。

HDD Demand Forecast by Application (5 Years)



TDK推定

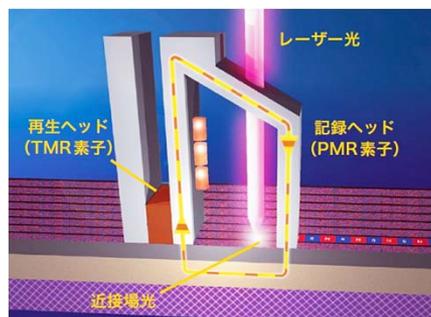
Head Demand Forecast by Application (5 years)



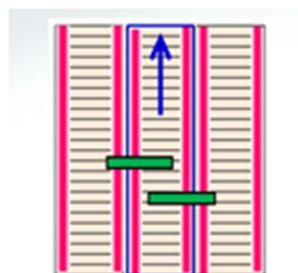
TDK推定

□ HDD業界の変化と技術革新

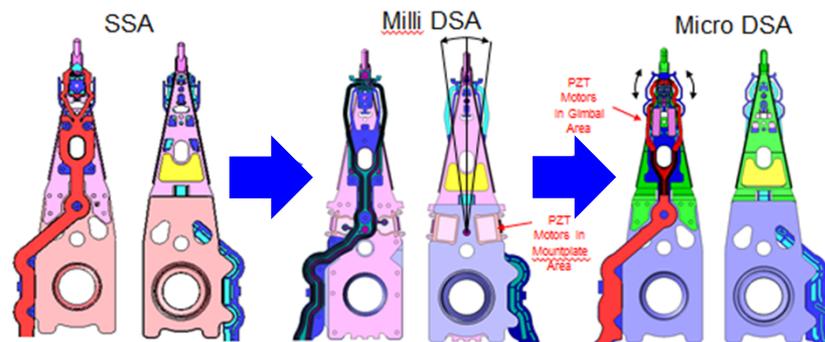
- 事業統合や合理化
- HDD及びHDDヘッドでの技術革新投資も必要
 - 大容量化に伴うマルチディスク技術や信頼性試験長時間化
 - 熱アシストヘッド (TAMR)
 - 2次元記録 (TDMR)
 - マイクロアクチュエーター化
- HDDメーカーは、半導体メモリーにも大型投資



TAMR



TDMR



マイクロアクチュエーター化

HDDの技術開発を継続するために、
収益力を担保する戦略を実行する。
一方で、成長分野に対する明確な舵取りを行う。

➤ HDDヘッド

- 熱アシスト記録の開発でブレークスルーを確認
- 狭トラック対応技術での、マイクロDSAでも先行
- HDDサプライチェーン全体での効率化とバックエンド支援
→ 先進技術・効率生産・コスト体力を生かし、HDD業界全体に貢献

➤ 磁気センサへの展開

- 磁気テクノロジーとヘッドのプロセス技術をセンサに応用

◆ ハッチンソン社買収の背景 と HDD～サスペンションのサプライチェーン

サプライチェーン



技術革新

TAMR世代に向けて
ファインピッチ化が進む回路

狭トラック化対応での
2段アクチュエータの進化

熱アシストHDD / ヘッドの実現と
マルチディスク技術

サスペンション
部品の垂直統合

サスペンション部品		
回路	エッチング	マウントプレート
外部購入	内製	外部購入
内製	内製	内製
外部購入	外部購入	一部内製

サスペンション組立
TDK/MPT
HTI
A社

HDD Head
TDK/SAE
B社
C社

HDD
D社
B社
C社

オールTDK
でのシナジー

- サスペンション部品内製化、及びR&D / SG&A効率アップ
- サスペンション組立の自動化推進
- TAMR世代への回路技術

HDD用サスペンションでの事業の垂直統合により、
技術開発力・コスト体力を強化し、業界全体に貢献

□ “磁気センサと言えばTDK”と言われるようになる

1) まず、“事業基盤”を確立

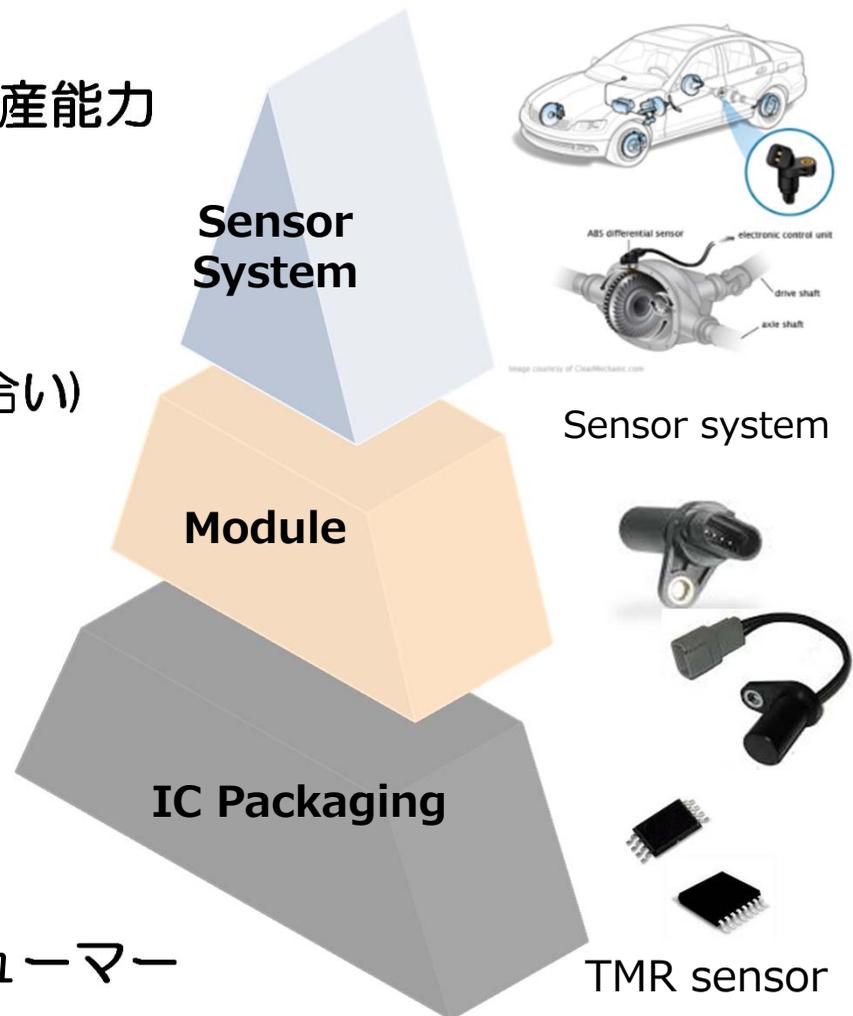
- ✓ 商品企画・開発能力、IC設計/生産能力を獲得
- ✓ 製品ラインアップ拡大
- ✓ 顧客ベース拡大(40社以上から引合い)

2) 総合磁気センサメーカーへ

- ✓ MR以外のセンサ素子
- ✓ モジュール化・システム化
- ✓ マグネットなどの電子部品との複合展開

➔ 車載用センサから産業機器やコンシューマー

用途まで幅広く展開

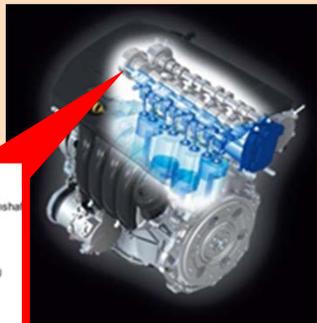


Accelerating

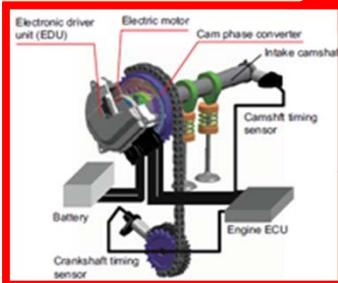
Electric throttle valve system



Engine Management:



-Cam timing
-Crank timing

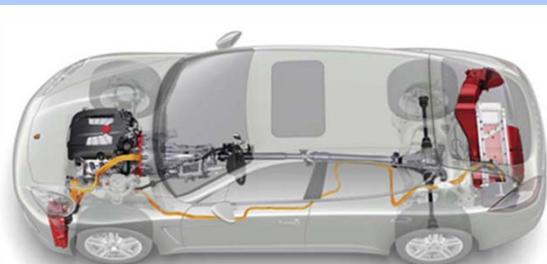
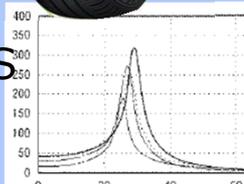


Braking

Wheel Speed Measurement
-ABS



Indirect TPMS
with ABS



Brake by wire



Steering

Hydraulic



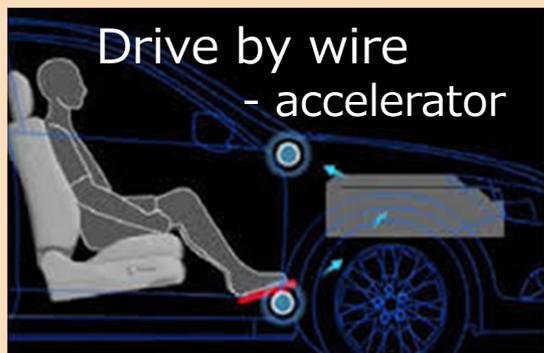
Electric(EPS)

- Torque sensor
- Angle sensor



Steer by wire

- EPS



- 1) TMRセンサをはじめ、様々な磁気センサを持つ事業
- 2) 総合磁気センサメーカーへ
 - ➔ 高精度・高出力を応用した産業用リニアスケール
 - ➔ 一眼レフ オートフォーカス用エンコーダ
 - ➔ スマートフォン用のアプリケーションも開拓



産業機器用磁気センサ



民生用磁気センサ



この資料には、当社または当社グループ（以下、TDKグループといいます。）に関する業績見通し、計画、方針、経営戦略、目標、予定、認識、評価等といった、将来に関する記述があります。これらの将来に関する記述は、TDKグループが、現在入手している情報に基づく予測、期待、想定、計画、認識、評価等を基礎として作成しているものであり、既知または未知のリスク、不確実性、その他の要因を含んでいるものです。従って、これらのリスク、不確実性、その他の要因による影響を受けることがあるため、TDKグループの将来の実績、経営成績、財務状態が、将来に関する記述に明示的または黙示的に示された内容と大幅に異なったものとなる恐れもあります。また、TDKグループはこの資料を発行した後は、適用法令の要件に服する場合を除き、将来に関する記述を更新または修正して公表する義務を負うものではありません。

TDKグループの主たる事業活動領域であるエレクトロニクス市場は常に急激な変化に晒されています。TDKグループに重大な影響を与え得る上記のリスク、不確実性、その他の要因の例として、技術の進化、需要、価格、金利、為替の変動、経済環境、競合条件の変化、法令の変更等があります。なお、かかるリスクや要因はこれらの事項に限られるものではありません。

又、本資料では、業績の概略を把握していただく目的で、多くの数値は億円単位にて表示しております。百万円単位にて管理している原数値を丸めて表示しているため、本資料に表示されている合計額、差額などが1億円の桁において、不正確と見える場合があります。詳細な数値が必要な場合は、決算短信及び補足資料を参照していただきますようお願いいたします。

