

東京モーターショー2017

高性能半導体「データフロープロセッサ(DFP)」

デンソーは、自動運転技術の実現にむけて、高性能半導体「データフロープロセッサ(DFP)」の開発に取り組めます。DFP は新たなアーキテクチャーを持つ次世代型のプロセッサで、自動走行に必要な判断処理を高速かつ省電力で行うことができる高性能半導体です。

デンソーが開発する DFP は、従来型プロセッサである CPU(Central Processing Unit)や GPU(Graphics Processing Unit)とは特性が異なる新領域プロセッサです。

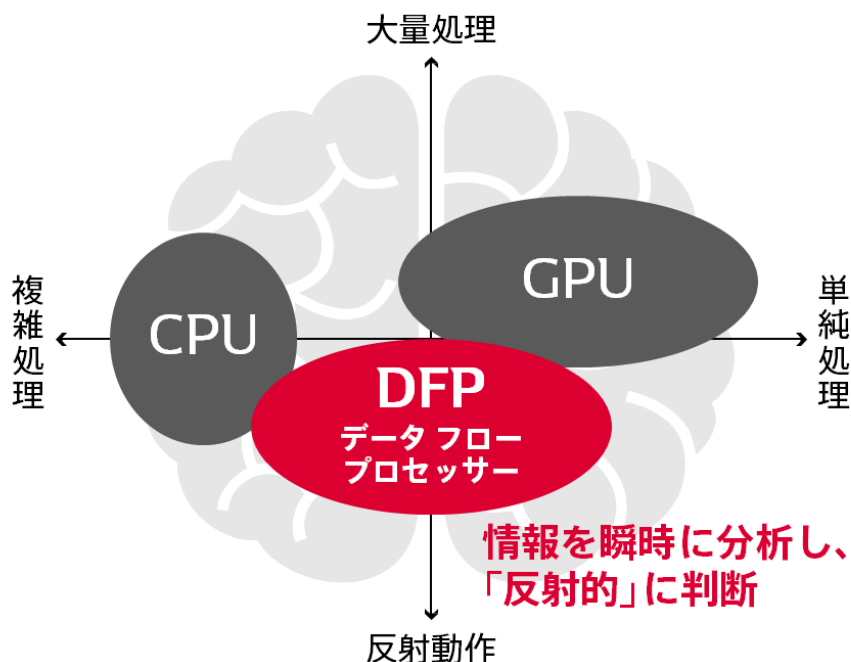
自動運転時代には、車両が常に最適な動作ができるように、走行認識センサーや通信などにより入手した膨大な情報を瞬間的に把握、判断するヒトの反射動作のような処理が求められます。

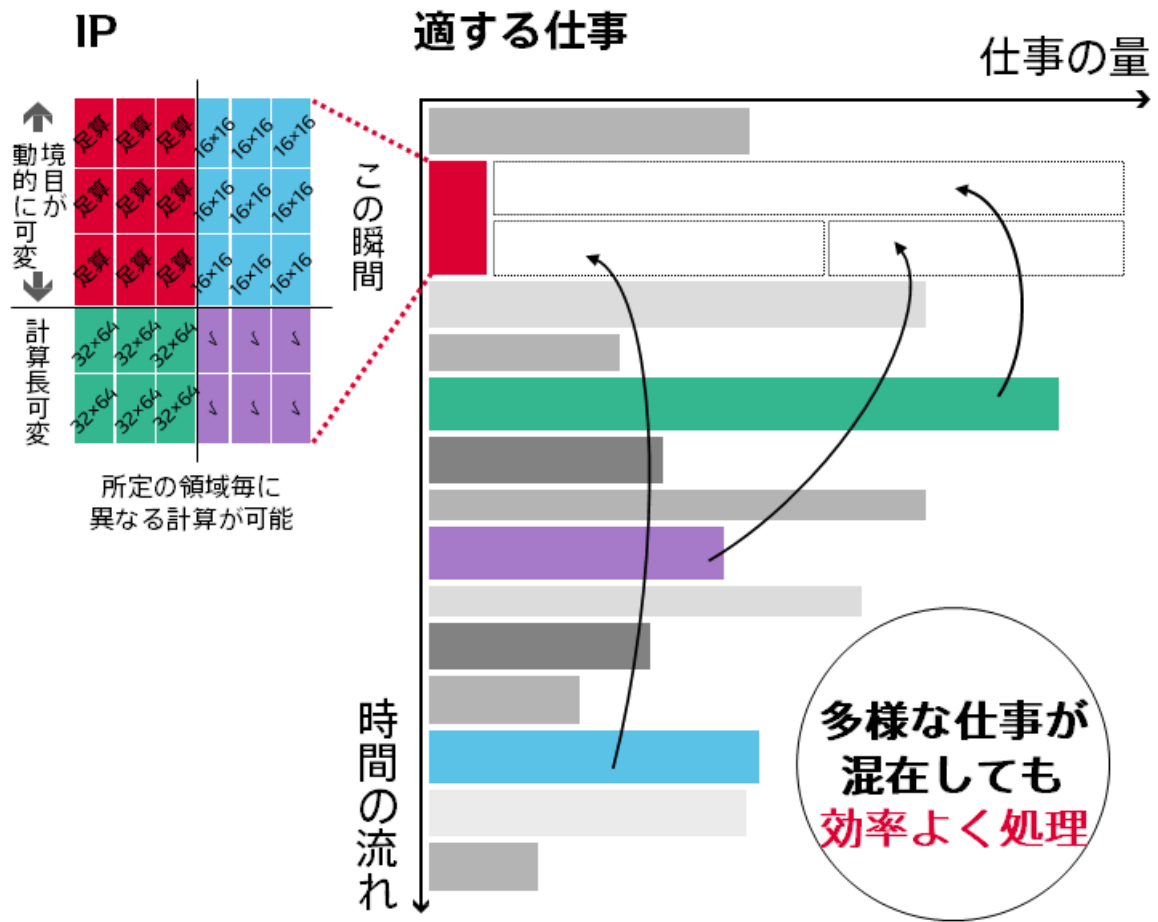
従来の CPU は複雑な計算処理が可能ですが、相対的に処理が遅いという課題がありました。一方で GPU は、画像処理のような画一的な計算を同時に大量に行うことが可能ですが、複雑な計算処理には不向きです。

これに対し DFP は、内部に持つ多数の計算機が、領域ごとに異なる計算処理を並列的に効率よく行うことができ、複数の複雑な計算処理を反射的に処理することが可能です。さらに、その時々の情報量や内容にあわせて計算領域を瞬間的に最適化できるため、消費電力や発熱を抑えることができ、車載向け半導体としての条件もクリアできます。

デンソーは、DFP の 2020 年代前半の実用化にむけて、2017 年 9 月に半導体の開発・設計を行う新会社「株式会社 エヌエスアイテクス (NSITEXE,Inc.)」を設立しました。これまで長年にわたり培ってきた車載半導体技術をベースにしつつ、これからも先進的な技術の開発に取り組み、安心・安全なクルマ社会の実現に貢献していきます。

データフロープロセッサ(DFP)





以上