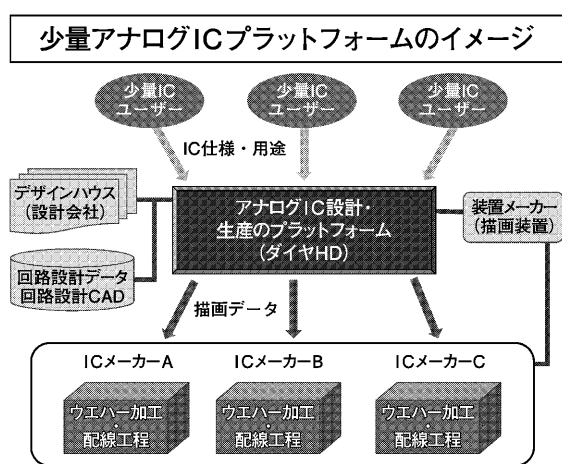


アナログIC 少量供給基盤

ダイヤモンドエレ

生産コスト35%削減



アナログICは産業
インターネット（I/O
機械の制御やモノのイ
T）用センサーの信号

ダイヤモンドエレレクトロニクスホールディングス（HD）はアナログIC事業に参入する。センサーなどのアナログ信号を処理するIC（集積回路）を安価に設計、生産するプラットフォーム（基盤）を半導体関連企業と構築する。シリコンウエハーに半導体領域や回路を形成するマスクの製作費などを大幅に抑える新生産方式を採用。1方10万個の少量ICの生産コストを20～35%程度低減する。2022年度の事業化を目指す。

処理などに広く使われる。ただ、設計では回路や素子の配置などの自動化が難しく、経験のある技術者に頼る部分が多い。用途に応じた仕様を持つ「カスタムIC」の需要は多いものの、多品種少量になりがち。設計やマスク製作費などの投資が重荷になるほか、生産を担う半導体メーカーも利益の確保が難しい。

ダイヤモンドエレレクトロニクスホールディングスはさまざまな用途のICを設計するため、必要な電気特性などを入力すると、ひな型となる設計を出力するシステムを検討中。下地を作り込んだウエハー上に、アンパなど各種ICに共通する回路を配置して、マスクを使わずに直接描画して配線する方法を採用し、設計・生産コストの大幅削減を狙う。

自社で生産設備は持たない予定で、すでにウエハー供給、ウエハー加工などの関連企業にプラットフォームへの協力を呼びかけている。新生産方式の技術検証も始めたほか、少量生産に合う品質管理技術も開発中だ。

21年度は設計ツール、新生産方式の見直しや立ち上げを進める計画。22年度に生産を始めるアナログICは、信号処理システムの中でアナログ信号が最初に入るアナログフロントエンド（AFE）と呼ばれるデバイスなどを想定している。