

2008年11月18日

(社)電子情報技術産業協会 半導体部会
部会長 岡田 晴基

半導体産業の低炭素社会実現に関する声明

人々の快適な暮らしと地球環境を守る低炭素社会の実現は、社会全体の大きな課題である。この課題に対し、省エネ性能を高めたグリーンIT製品を供給することは、電子産業全体に課せられた大きな命題である。グリーンIT製品の実現には、革新的技術によって作られた半導体が求められる。このような半導体製品を社会に送り出すことは、我々の責務であり、持続可能で豊かな社会構築に対して、半導体産業は不可欠な存在であると認識している。

省エネルギーをはじめとする地球温暖化防止対策が困難を極めている状況や日本が京都議定書の発案国であることを鑑み、半導体産業として率先して低炭素社会実現に向けた取り組みを世界的に展開することが重要であると考えている。

このため、地球温暖化防止対策を始め、エネルギー消費効率の最大化など地球環境へのインパクトの低減を常に配慮し、現在電子情報技術産業協会(JEITA)半導体部会の中に半導体環境委員会を設置し、環境活動を強力に推進している。

具体的には、半導体製品製造における省エネ化、PFCなどの温室効果ガス絶対量の排出抑制による地球温暖化防止、化学物質による人体・環境の汚染防止、限りある資源の有効活用の推進などの活動である。

たとえば、半導体産業が自主的に排出量削減目標を定め実行しているPFC排出量削減プログラムは世界的に認知され、地球温暖化防止対策の施策を示す主要な例であり、2010年までにプログラム目標の基準年比-10%を実現する見通しである。

また、半導体工場の使用エネルギー高効率化に代表される“Green Fab”では、製造ラインにおける電気・水の使用量や廃棄物の排出量の削減など、自主的に目標を設定し、削減活動を推進している。

特に、エネルギーの使用効率の指標として製造工程におけるウェハー面積あたりの電気使用量では、2001年を起点にして2010年までに30%削減することをめざしている。

これら半導体製品の製造工程におけるエネルギー消費を低減させることは、基本的な活動であり、今後も着実に推進していく。

また、半導体チップ寸法の継続的な縮小は、単に消費電力や損失電力の削減だけでなく、設計技術の進歩とあいまって、半導体製品における消費エネルギー単位当たりの機能を飛躍的に増大させる結果をもたらしている。

一方、半導体製品は、家電製品からIT機器、社会インフラシステムまで様々な最終製品に搭載され、社会全体にわたる低消費電力化や利便性の向上を実現している。

具体的には、高性能・低消費電力の半導体製品は、家電品及び民生機器、コンピュータ、自動車、その他の最終製品における省エネルギーを可能にしている。また、コンピューティング、センサー、ワイヤレス通信、インターネットなどにおける基盤技術として、人と物の運搬に関わるエネルギー消費の削減、自動センシング技術を用いたビル施設の冷暖房管理によるエネルギー消費の削減などを実現し、省エネ社会全体への変革をリードしていくことができる。このように、半導体産業は、半導体工場における“Green Fab”化だけでなく、最終製品まで含めたライフサイクルにおける省エネにより社会全体の環境負荷低減に貢献している。このため半導体産業には、社会ニーズに合った半導体製品を安定的に供給する大きな責任がある。

このように高性能・低消費電力の半導体製品が活用され、さらにそれらの半導体製品が組み込まれた省エネ製品や省エネに対応した社会システムが世界的に普及していくことで、半導体産業として温暖化防止に一層の貢献をすることが可能である。

今後、なお一層 JEITA 半導体部会は、開発や製造などの事業活動におけるエネルギー使用効率向上に努力するとともに、革新的な半導体製品を通して、高機能・低消費電力なグリーンIT・電気製品やグリーン社会システムを実現することにより、持続的発展が可能な低炭素社会の実現に貢献していくことを表明する。

以上