



2014年度 グッドデザイン賞「未来づくりデザイン賞」受賞のお知らせ

(経済産業省商務情報政策局長賞)

超小型半導体製造システム「ミニマル ファブ」が
2014年度 グッドデザイン賞において、
「未来づくりデザイン賞」を受賞しました。



GOOD DESIGN AWARD 2014
未来づくりデザイン賞

特別賞 | 2014年度グッドデザイン賞受賞概要

URL : <http://www.g-mark.org/activity/2014/results.html>

※2014年度 グッドデザイン賞受賞結果/審査対象数:3,601件/受賞件数:1,258件/受賞企業数:801社

※大賞:1件/金賞:19件/未来づくりデザイン賞:20件/ものづくりデザイン賞:14件/地域づくりデザイン賞:3件 他

■ 受賞対象：超小型半導体製造システム『ミニマル ファブ』(minimal Fab)

事業主体名：独立行政法人産業技術総合研究所 コンソーシアムファブシステム研究会

プロデューサー：独立行政法人産業技術総合研究所 コンソーシアムファブシステム研究会

代表 原 史朗

ディレクター：ミニマルファブ技術研究組合 事務局長 加藤 洋

デザイナー：テシマ デザイン スタジオ 手島 彰 +(株)デザインネットワーク 二川真士

■ 受賞対象の概要

ミニマルファブとは、多品種少量および変種変量生産ニーズに適応できる、まったく新しい半導体生産システムである。ほとんど全てのデバイス 1 個のサイズをカバーする 0.5 インチ径ウエハを製造単位として、そのウエハに対応した幅約 30 cm の共通デザインの筐体の装置群を開発し、かつ密閉搬送容器であるミニマル シャトルを用いた局所クリーン化技術でクリーンルームを不要とすることで、大型のクリーンルームを要する従来型のメガファブに比べて、製造設備投資額を従来の 1 / 1000 に抑える事が出来、地球環境対応と産業力強化の同時実現を目指す という特徴を持っている。



■ 受賞対象の詳細

□背景

自動車や家電・情報通信機器を始めとする多くの製品には、LSIなどの半導体デバイスが使用されているが、消費の多様化に伴い機種当りの生産数量は減少している。ところが、デバイス製造が大量生産にしか対応できておらず、メーカーはその製品にカスタマイズしたデバイスを作りたくも、コストが見合わずあきらめているのが現状である。小ロット・低コストに対応できるデバイス製造という潜在ニーズへの対応が、開発の背景である。



□デザインコンセプト

親しみのある“ヒューマンスケール・マニュファクチャリング”が、ロゴ、マーク、装置、共通のコンセプトとなっている。

□企画・開発の意義

企業や大学など 112 会員からなるファブシステム研究会共通のロゴ、マーク、フォントからなるデザインシステムを構築し、ビジュアルイメージを統一。洗浄や露光などの工程別、研究と生産など目的別に 48 種 (14 年 3 月) に及ぶ装置を、W294×D450×H1440mm の統一サイズでモジュール化し、共通デザインの筐体を初期に開発したことで、研究と開発と生産が本質的に同一的なシステム装置群を構成できた。



■ 審査のコメント

ミニマルファブという概念を提案し、小型カプセルに封入されたウエハをロードして加工していく。半導体製造工程にはクリーンルームが必要という従来の常識を覆し、驚異的なコストダウンを可能にした。

■ 本件に関するお問い合わせ先

独立行政法人産業技術総合研究所 広報部報道室

TEL : 029-862-6246 FAX: 029-862-6212
E-mail : hodo-ml@aist.go.jp