

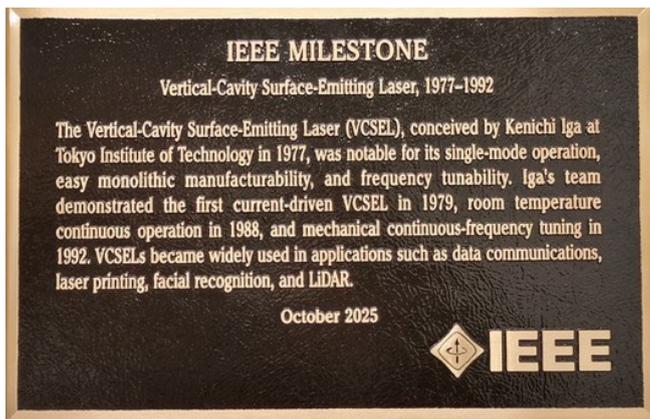
**Title****Vertical-Cavity Surface-Emitting Laser, 1977-1992****Citation**

The Vertical-Cavity Surface-Emitting Laser (VCSEL), conceived by Kenichi Iga at Tokyo Institute of Technology in 1977, is notable for its single-mode operation, easy monolithic manufacturability, and frequency tunability. Iga's team demonstrated the first current-driven VCSEL in 1979, room temperature continuous operation in 1988, and mechanical continuous-frequency tuning in 1992. VCSELs became widely used in applications such as data communications, laser printing, facial recognition, and LiDAR.

**日本語Title** 面発光レーザー、1977年～1992年

**日本語Citation** 1977年に東京工業大学の伊賀健一博士によって考案された面発光レーザー（VCSEL）は、単一モード動作、容易なモノリシック製造、および連続波長掃引特性が特徴です。伊賀博士の研究チームは、1979年に初の電流注入型VCSEL、1988年に室温連続動作、1992年に機械的連続波長掃引動作を実証しました。VCSELは、データ通信、高精細レーザープリンタ、スマートフォンの顔認証システム、車載LiDARなどの応用で広く使用されるようになりました。

贈呈式詳細(開催日・開催場所・贈呈者・受賞者・銘板設置場所等)



IEEE Milestone 銘板



銘板と記念撮影

(左から) 東京科学大学大竹尚登理事長、  
Kathleen Kramer IEEE 2025 年会長

**IEEE Milestone 認定の経過:**

2024年 8月 16日            Proposal Form 提出  
2025年 5月 20日            Board of Directors 承認  
2025年 10月 28日          贈呈式開催 (東京科学大学)

**銘板設置場所:**

東京科学大学 すずかけ台キャンパス 屋外に設置された記念碑上, 神奈川県横浜市緑区長津田町4259

東京科学大学 大岡山キャンパス 博物館2階(写真左端) 東京都目黒区大岡山2-12-1