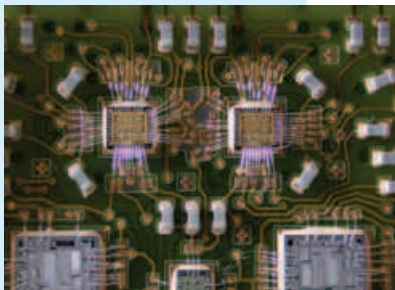


HDP/MCM als Miniaturisierungsalternative

Ein ASIC bietet nicht immer die optimale Lösung in Sachen Miniaturisierung, denn damit sind oft lange Entwicklungszeiten, hohe Initialkosten und somit hohe Stückzahlen verbunden. Vor allem Mixed-Signal-ASIC-Entwicklungen können sich als kostspielige Abenteuer entpuppen, wenn das System sehr anspruchsvoll war oder das Schaltungsverhalten nicht genügend beherrscht wurde. Dann erscheinen die HDP/MCM-Technologien als gute Alternative: Hier werden ungehäuste ICs direkt auf die Leiterplatte montiert. Zum Entflechten der engen Anschlussraster eines ICs werden dabei hochdichte Leiterplattentypen verwendet. „HDP/MCM“ umfasst dabei neben dem altbekannten Chip-on-Board, Flip-chip oder der Microvia-Leiterplatte auch Neuerungen wie Wafer-Level-Gehäuse, neueste Keramiksubstrate ohne Shrink sowie 3D-Gehäuse. Im Vergleich zum ASIC lässt sich damit eine Größenreduktion um bis zu 50% und mehr sowie Durchlaufzeiten von unter einem halben Jahr für Prototypen realisieren. Die Kombination von verschiedenen IC-



Technologien wie Logik, Speicher oder HF ist ebenfalls problemlos möglich. Die Kosten hängen von den verwendeten Technologien ab: bei einer Chip-on-Board-Anwendung seien beispielsweise die Zusatzkosten zu einer SMD-Lösung minimal. Die technischen Vorteile wie kleineres/einfacheres Gehäuse, kleinere Platine und Kernmodule, die in verschiedenen Systemen verwendet werden können, bieten ebenfalls ein Potenzial für Kostensenkung. Deshalb können HDP-Lösungen auch bei Serien unter 1000 Stück pro Jahr rentabel sein.

(Rolf Schmid, Dr. Michael Scheffler/a1)

Art of Technology
Fax: +41(0)43 311 7799

InfoClick 121741