

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
H. Murrmann, München:	
Trends in der Bipolarechnologie	9
D.Kranzer, A.Glasl, H.Kaiser, München:	
Oxis-Technologie für großintegrierte bipolare Schaltungen ...	10
F.M.Klaassen, Eindhoven (Niederlande):	
Trends in MOSFET Technology	14
G.Zimmer, B.Höfflinger, E.Neubert, H.Vogt, Dortmund:	
2 um Silicon-Gate CMOS-Technologie mit Bipolartransistor und Kondensatoren für analog-digitale VLSI	18
J.Solo de Zaldivar, Zürich	
CMOS mit selbstjustierenden Strukturen	22
H.Friedrich, München:	
Technische und wirtschaftliche Grenzen der Strukturverkleinerung bei VLSI	26
W.Dörner, Hamburg:	
Elektronenstrahllithographie in der Maskenfertigung	30
E.Krullmann, Aachen:	
Pattern Shift und Strukturabbildung bei der Niederdruck-Epitaxie auf (100)- und (111)-Si-Substraten	33
H.Ullrich, München:	
Probleme der Montagetechnik bei der Großintegration	36
K.Kani, Kawasaki (Japan):	
Microcomputer LSI Design and CAD	40

R.Schweer, D.Herbst, K.G.Hess, B.Höfflinger, U.Kleine, Y.Manoli, Dortmund:	
Design, Simulation und Meßtechnik für hochintegrierte, analoge Schaltungen	44
M.Wiesel, H.-J.Rothermel, D.A.Mlynski, Karlsruhe: Ein Entwurfsverfahren für VLSI unter besonderer Berücksich- tigung der Stromversorgung	48
R.Erwe, H.Dirks, Aachen: Modeling bipolarer Transistoren auf dem Taschenrechner	52
W.Anheier, W.Kim, Aachen: Optimierung einer komplexen funktionell integrierten Logik mit Hilfe neuartiger Netzwerkanalysemethoden	55
W.K.Liebmann, Böblingen: CAD für höchstintegrierte Schaltungen	57
K.Knauer, H.-J.Pfleiderer, München: Toleranzanalyse bei integrierten Filterschaltungen	61
H.M.Lipp, Karlsruhe: Strukturiertes Entwerfen in der Digitaltechnik	65
P.Sieber, J.Sorgenfrei, Heilbronn: Blockorientierter Entwurf von VLSI-Schaltungen	70
T.M.Williams, Boulder Colorado (USA): Design for Testability	74
C.W.Starke, J.Mucha, Hannover: Selbsttest von sequentiellen Schaltungen mit Hilfe von Zufallsfolgen	78
P.Draheim, F.Hapke, H.L.Steinbach, Hamburg: Mikrocomputertestprogramm-Erzeugung und -Verifikation	82

E. Barke, Hannover:	
Rasterorientierte Funktionen zur automatischen Prüfung von Maskenentwürfen für integrierte Schaltkreise	85
U. Theus, Aachen; H. Leutiger, Duisburg:	
Gleichzeitiger Selbsttest an der unzersägten Si-Scheibe	89
K. Lindmaier, Heilbronn:	
Prüfmethoden bei hochintegrierten Schaltungen am Beispiel einer Familie von Fernbedienungsempfängern	91
W. Gerling, München:	
Zeitraffende Prüfungen bei VLSI	94
A. Birolini, Neuchâtel (Schweiz):	
Erfahrungen beim Prüfen von VLSI-Schaltungen	95
G. Crichton, P. Fazekas, J. Otto, E. Wolfgang, München:	
Interne Prüfung von Mikroprozessoren mit der Elektronensonde	99
K. Hoffmann, H. Röder, R. Vogt, Darmstadt:	
Qualitätsprüfung an LSI-Schaltungen durch Phasenrausch- messungen	103
D. Ströhle, Stuttgart:	
Feuchteprobleme bei LSI-s	106
E. A. Vittoz, Neuchâtel (Schweiz):	
Micropower MOS LSI-s	110
J. Köhne, K. Schlüter, A. Stürmer, Ulm:	
Übertragungseigenschaften von MOSFET-Analogschaltern mit kurzem Kanal	113
F. v. Sichert, München:	
Ein PCM-Koppelfeldbaustein mit Doppelspeicherarchitektur	116

E.Habekotte, B.Höfflinger, W.Renker, G.Zimmer, Dortmund: Entwurf und Betrieb integrierter 300 Volt MOS-Schalter für die Ansteuerung von kapazitiven Matrizen	119
P.Draheim, Hamburg: Digitaltechnik im Fernsehgerät	123
W.Schelling, Heilbronn: Neue Trends in der Schaltungsintegration für die Unterhal- tungselektronik	126
H.Fiedler, B.Höfflinger, Dortmund; W.Demmer, P.Draheim, Hamburg: Systemkomponenten für schnelle Analog-Digital-Interfaceschal- tungen	130
H.Schüssler, Rheydt: Mikroelektronik in der Nachrichtenübermittlung	133
G.Weil, H.Keßler, München: Der anwendungsorientierte Mikrocomputer - eine Kombination anwendungsorientierter Logik und standardisierter Rechner- hardware	137
H.Hackstein, M.Scham, Stuttgart: Ein neues Mikroprozessorkonzept zur Reduzierung der Software- kosten	141
H.A.van Essen, D.J.A.Teuling, Eindhoven (Niederlande): A One-Chip Formant-Based Speech Synthesizer	145