

MTT-S Technical Committee Chairmen

Coordinating Chairman: K. AGARWAL

Computer-Aided Design

B. S. PERLMAN
S. L. MARCH

Submillimeter-Wave Techniques

K. J. BUTTON
M. AFSAR

Microwave and Millimeter-Wave Solid-State Devices

H. J. KUNO

Microwave Ferrites

J. M. OWENS
W. E. HORD

Manufacturing Technology

S. J. TEMPLE

Microwave Systems

G. L. HEITER
J. B. HORTON

Microwave Superconductor Applications

E. BELOHOUBEK

Microwave Network Theory

A. E. WILLIAMS
P. LA TOURETTE

Microwave Acoustics

T. J. LUKASZEK

Microwave High-Power Techniques

J. GOEL
N. WILSON

Biological Effects and Medical Applications

A. ROSEN

Microwave Low Noise Techniques

J. J. WHELEHAN, JR

Digital Signal Processing

I. A. MACK

Lightwave Technology

C. H. LEE

Microwave and Millimeter-Wave Integrated Circuits

J. C. WILTSE

Microwave Measurements

S. F. ADAM

Microwave Field Theory

J. MINK

Microwave and Millimeter Wave Packaging

B. BERTSON
F. ROSENBAUM
D. MAKI

EDITORIAL BOARD

Editor

R. S. TUCKER

M. Abouzahra
E. R. Adair
J. D. Adam
S. F. Adam
A. T. Adams
W. R. Adey
M. G. Adlerstein
K. K. Agarwal
S. Ahn
M. Aikawa
M. Akaike
N. G. Alexopoulos
T. R. Apel
K. Araki
M. J. Archer
F. Arndt
H. Ashoka
A. E. Atia
H. A. Atwater
H. A. Auda
N. F. Audeh
B. A. Auld
I. Awai
Y. Ayashi
E. Bahar
I. J. Bahl
A. J. Bahr
S. N. Bajpai
C. A. Balanis
F. S. Barnes
P. P. Barsony
H. I. Bassen
T. E. Batchman
B. D. Bates
R. H. T. Bates
H. C. Bell
E. Belohoubek
P. Bernardi
F. Bernues
H. L. Bertoni
A. Beyer
J. B. Beyer
P. Bhartiya
M. E. Bialkowski
T. A. Bickart
D. M. Bolle
J. Bornemann
J. A. Bradshaw
W. B. Bridges
M. E. Brodwin
D. M. Brookbanks
R. E. Brown
D. C. Buck
C. Buntschuh
J. Butler
C. A. Cam
J. A. Calviello
R. L. Camisa
A. G. Cardasmenos
H. J. Carlin
J. W. Carlin
E. R. Carlson
P. H. Carr
J. E. Carroll
D. Ch'en
K. S. Champlin
C. S. Chang
C. T. M. Chang
D. C. Chang
K. Chang

S. K. Chang
W. S. C. Chang
C. Chao
K. M. Chen
M. H. Chen
W. C. Chew
J. Y. Choe
C.-K. Chou
Y. L. Chow
K. R. Cioffi
J. Citerne
B. J. Clifton
E. D. Cohen
L. A. Cohen
M. Cohn
S. B. Cohn
P. D. Coleman
R. E. Collin
G. I. Costache
M. L. Crawford
E. G. Cristal
H. M. Cronson
T. W. Crowe
A. L. Cullen
W. R. Curtice
W. E. Dahlke
P. Daly
B. N. Das
F. David
J. B. Davies
L. E. Davis
D. De Zutter
J. E. Degenford
H. deGruyl
J. V. DiLorenzo
S. Dixon
A. R. Djordjevic
C. Dragone
C. H. Durney
M. Dydyk
R. Eisenhart
M. El-Sherbiny
A. F. Emery
R. Engelmann
G. F. Engen
W. J. English
G. W. Ewell
M. Faber
N. H. Farhat
H. R. Fetterman
S. J. Fiedzuszko
R. E. Fisher
V. A. Flyagin
K. R. Foster
E. Freibergs
H. Fukui
K. Fukui
Y. Fukuoka
G. J. Gabriel
R. J. Gagne
Z. Galani
H. Gamo
O. P. Gandhi
Y. Garault
F. E. Gardiol
R. V. Garver
L. E. Gatterer
V. G. Gelinovatch
W. J. Getsinger
R. Gilmore

J. Goel
P. F. Goldsmith
A. Gopinath
R. Gogal
V. L. Granatstein
J. Granlund
A. I. Grayzel
D. R. Green
P. Greiling
E. J. Griffin
V. Grigoriant
Q. Gu
P. Guillon
T. C. Guo
W. W. Guo
K. C. Gupta
M. S. Gupta
R. J. Gutmann
A. W. Guy
W. K. Gwarek
U. H. Gysel
G. I. Haddad
M. J. Hagmann
B. R. Hallford
M. A. K. Hamid
R. C. Hansen
E. H. Hara
R. F. Harrington
W. Harth
H. L. Hartnagel
H. Hasegawa
M. Hashimoto
G. L. Heiter
J. Helszajn
P. R. Herczfeld
S. J. Hewitt
A. Higashisaka
M. E. Hines
K. Hirai
W. J. R. Hoefer
C. A. Hoer
R. K. Hoffmann
D. C. Hogg
C. H. Holmes
L. H. Holway
K. Hongo
W. E. Hord
D. Hornbuckle
J. B. Horton
M. C. Horton
K. Hotate
H. Howe
H. P. Hsu
C. P. Hu
C. C. Huang
H. Ikuno
W. J. Ince
M. F. Iskander
T. Itoh
F. Ivanek
D. Jablonski
R. W. Jackson
R. H. Jansen
A. Jelenski
G. Jerinic
R. Jesch
W. T. Joines
A. K. Jordan
H. R. Jory
J. S. Joshi

R. Kagiwada
D. Kajfez
M. Kanda
G. Kantor
A. Karp
R. Kaul
S. Kawakami
D. B. Keck
P. Kennis
A. R. Kerr
O. B. Kesler
P. J. Khan
B. Kim
R. J. King
M. Kishuk
D. P. Klemmer
M. Kobayashi
Y. Kobayashi
T. Koike
E. L. Kollberg
J. Komak
J. A. Kong
Y. Komishi
A. Konrad
N. S. Kopeika
M. Koshiba
H. G. Kosmahl
M. K. Krage
K. E. Kreischer
J. G. Kretschmar
C. M. Krowne
B. B. Ktaroglu
W. Ku
E. F. Kuester
H. J. Kuno
R. Kuvas
P. M. La Tourette
P. Lacy
P. E. Lagasse
J. Lampen
L. E. Larsen
P. A. A. Laura
R. A. Lawton
C. H. Lee
C. S. Lee
K. J. Lee
Y. Leviatan
R. Levy
T. Li
J. C. Lin
I. V. Lindell
J. T. Loane
J. D. Love
N. Luhman
T. Lukaszek
S. A. Maas
R. H. MacPhie
M. Makimoto
M. Malkomes
S. L. March
D. Marcuse
M. E. Marhic
S. Marko
D. Masse
R. Mattheaich
G. L. Mattheaich
M. A. Maury, Jr.
P. Mayes
S. R. Mazumder
A. H. McCurdy

N. A. McDonald
P. R. McIsaac
M. W. Medley
K. K. Mei
P. J. Meier
H. Meinell
W. Menzel
K. A. Michalski
T. A. Midford
R. Minasian
J. Mink
M. Miyagi
T. Miyoshi
S. Mizushima
C. R. Moore
R. A. Moore
F. R. Morganthaler
K. Morishita
N. Morita
D. Y. Mouh
Y. Naito
N. Nakajima
D. P. Neikirk
W. T. Nisbet
J. Nishizawa
J. D. Nordgard
G. Novick
D. P. Nyquist
K. Ogusu
F. Okada
H. Okamoto
Y. Okamura
H. C. Okean
T. Okoshi
S. Okwit
W. W. Oldfield
A. A. Oliner
H. G. Oltman
A. S. Omar
K. Osafune
J. M. Osepchuk
T. Y. Otoshi
J. M. Owens
R. W. Paghione
S. F. Park
D. Parker
C. Pask
D. Pavlidis
J. A. Pearce
J. Perini
B. S. Perlman
S. M. Perlow
D. F. Peterson
G. E. Peterson
R. M. Phillips
W. F. Pickard
J. Pierro
A. Pinchuk
R. D. Pollard
M. Pospieszalski
D. M. Pozar
P. Pramanick
R. Pregla
A. C. Priou
R. A. Pucel
J. L. Putz
J. P. Quine
J.-P. Ramey
J. Raue
C. Rauscher

M. E. Read
C.-L. Ren
J. D. Rhodes
A. N. Riddle
E. Rivier
V. Rizzoli
D. A. Rogers
U. L. Rohde
A. Rosen
F. J. Rosenbaum
H. E. Rowe
T. E. Rozzi
C. T. Rucker
D. Rutledge
D. Rytting
P. K. Saha
J. N. Sahalos
A. A. M. Saleh
A. J. Sangster
E. W. Sard
T. K. Sarkar
R. Sato
R. H. Saul
G. Saulich
J. O. Scanlan
D. H. Schaubert
J. M. Schellenberg
W. O. Schlosser
L. P. Schmidt
M. V. Schneider
H. E. Schrank
K. F. Schunemann
F. Sechi
S. R. Seshadri
J. C. Sethares
A. K. Sharma
H. Shubata
H. Shigesawa
Y. C. Shih
T. Shiozawa
K. Shurahata
T. Shishido
P. H. Siegel
P. Silvester
G. Smith
A. W. Snyder
R. V. Snyder
H. Sobol
P. I. Somlo
R. Sorrentino
R. A. Sparks
B. E. Spielman
P. Staecker
R. B. Standcliff
W. H. Steier
K. D. Stephan
R. A. Stern
H. E. Stinehelfer
J. W. Strohbehn
S. S. Stuchly
C. C. Su
L. Susman
S. E. Sussman-Fort
W. Tabbara
A. Taflave
C. T. Tai
Y. Tajima
Y. Takayama
S. H. Talisa
J. Taub

R. Terakado
G. Thoren
J. C. Tippet
C. Toker
J. C. Toler
K. Tomiyasu
P. P. Toullos
R. Trambarulo
O. J. Tretiak
R. J. Trew
T. N. Trick
T. Trinh
V. K. Tripathi
W. C. Tsai
G. N. Tsandoulas
H. Q. Tserng
C. Tsironis
M. Tsutsumi
A. Uhler
B. Ulriksson
L. C. Upadhyayula
P. L. E. Uslenghi
N. K. Uzunoglu
R. Vahldieck
P. M. van den Berg
A. van der Ziel
R. L. Van Tuyl
A. Vander Vorst
J. Vorhaus
W. A. G. Voss
D. F. Wait
J. R. Wait
R. A. Waldron
J. Walsh
L. Wandinger
J. Watson
J. Webb
S. Weinreb
J. A. Weiss
S. H. Wemple
C. P. Wen
R. J. Wenzel
J. J. Whelehan
J. F. White
A. E. Williams
A. G. Williamson
P. F. Wilson
D. R. Wilton
J. C. Wiltse
W. Wissemann
M. T. Wolodarczyk
I. Wolff
Y.-S. Wu
S. Yamamoto
H. Yamasaki
E. Yamashita
K. Yashiro
K. Yasumoto
K. S. Yee
C. W. H. Yeh
H. C. Yen
G. L. Yip
T. Yoneyama
N. Yoshida
T. Yukawa
K. A. Zaki

(Continued from front cover)

SPECIAL ISSUE SHORT PAPERS

A Large-Signal HSPICE Model for the Heterojunction Bipolar Transistor	<i>C. T. Matsuno, A. K. Sharma, and A. K. Oki</i>	1472
Computer-Aided Design of Hybrid and Monolithic Broad-Band Amplifiers for Optoelectronic Receivers	<i>A. Perennec, R. Soares, P. Jarry, P. Legaud, and M. Goloubkoff</i>	1475
Output Conductance Frequency Dispersion and Low-Frequency Noise in HEMT's and MESFET's	<i>J. A. Reynoso-Hernandez and J. Graffeuil</i>	1478
Optimal Computer-Aided Design of Monolithic Microwave Integrated Oscillators	<i>Y. Xuan and C. M. Snowden</i>	1481
An Analytical Two-Dimensional Perturbation Method to Model Submicron GaAs MESFET's	<i>E. Donkor and F. C. Jain</i>	1484
Lumped Lossy Circuit Synthesis and Its Application in Broad-Band FET Amplifier Design in MMIC's	<i>L. Zhu, C. Sheng, and B. Wu</i>	1488

PATENT ABSTRACTS	<i>J. J. Daly</i>	1492
----------------------------	-------------------	------

ANNOUNCEMENTS

1990 IEEE MTT-S International Microwave Symposium		1495
Special Issue on Multifunction MMIC's and Their System Applications		1496
