

Technical Committees

Computer-Aided Design

W. H. KU
School of Elec. Eng.
Phillips Hall
Cornell Univ.
Ithaca, NY 14853

Submillimeter-Wave Techniques

K. J. BUTTON
Bldg. NW-14
Massachusetts Inst. Technol.
Cambridge, MA 02133

Microwave and Millimeter-Wave Solid-State Devices

E. D. COHEN
Naval Electronic Systems Comd.
Elex. 03V
National Center #1
Washington, DC 20360

H. J. KUNO
Hughes Aircraft
3100 W. Lomita Blvd.
Torrance, CA 90509

Microwave Ferrites

C. R. BOYD, JR.
Microwave Applications Group
3030 Industrial Parkway
Santa Maria, CA 93455

Microwave Systems

F. IVANEK
Farinon Electric Operation
Harris Corp.
1691 Bayport Ave.
San Carlos, CA 94070

Microwave Network Theory

A. E. WILLIAMS
COMSAT LABS
22300 Comsat Dr.
Clarksburg, MD 20734

Microwave Acoustics

R. S. KAGIWADA
TRW Defense and Space Syst. Group
Elec. Syst. Div.
1 Space Park
Redondo Beach, CA 90278

Microwave High-Power

H. GOLDIE
Westinghouse Electric Corp.
Advanced Technology Labs.
P.O. Box 1521, MS-3716
Baltimore, MD 21203

Microwave Biological Effects and Medical Applications

O. P. GANDHI
Dep. Elec. Eng.
Univ. Utah
Salt Lake City, UT 84112

Microwave Low Noise Techniques

J. J. WHELEHAN, JR.
Eaton Corp. AIL Div.
Walt Whitman Rd.
Melville, NY 11747

Digital Microwave Systems

P. T. GREILING
Hughes Res. Labs.
3011 Malibu Canyon Rd.
Malibu, CA 90265

Fiber and Integrated Optics

W. S. C. CHANG
Dep. Elec. Eng. and Computer Sci.
C-014
Univ. California, San Diego
La Jolla, CA 92093

Microwave and Millimeter-Wave Integrated Circuits

B. E. SPIELMAN
U. S. Naval Res. Lab.
4555 Overlook Ave.
Washington, DC 20375

Microwave Measurements

H. G. OLTMAN, JR.
Hughes Aircraft Co.
Bldg. 268/A54
8433 Fallbrook Ave.
Canoga Park, CA 91304

Microwave Field Theory

T. ITOH
Dep. Elec. Eng.
The Univ. Texas, Austin, Box 7728
Austin, TX 78712

Automatic RF Techniques Group

M. A. MAURY, JR.
Maury Microwave Corp.
8610 Helms Ave.
Cucamonga, CA 91730

Technical Committees Chairman

B. E. SPIELMAN
U. S. Naval Res. Lab.
4555 Overlook Ave.
Washington, DC 20375

EDITORIAL BOARD

Editor

T. Itoh

S. Adam
A. T. Adams
J. Amoss
D. B. Anderson
J. A. Arnaud
J. R. Ashley
N. F. Audeh
A. J. Bahr
J. W. Bandler
H. E. M. Barlow
F. S. Barnes
R. H. T. Bates
E. F. Belohoubek
P. Bhartia
J. Bradshaw
D. I. Breitzer
M. Brodwin
C. Buntschuh
J. J. Burke
H. Bussey
K. J. Button
C. A. Cain
H. J. Carlin
P. H. Carr
K. S. Champlin
W. S. C. Chang
M. Chodorow
J. Citerne
S. B. Cohn
R. E. Collin
H. M. Cronson
E. Cristal
W. R. Curtice
J. B. Davies
L. E. Davis
M. E. Davis
J. E. Degenford
E. Denlinger
L. E. Dickens
C. H. Durney

R. Eisenhart
W. J. English
G. W. Farnell
L. B. Felsen
H. Fukui
Z. Galani
R. V. Garver
V. G. Gelnovatch
J. W. Gewartowski
C. S. Gledhill
A. Gopinath
H. Gruenberg
M. S. Gupta
A. W. Guy
U. Gysel
G. I. Haddad
M. A. K. Hamid
R. F. Harrington
W. Harth
H. L. Hartnagel
G. L. Heiter
J. Helszajn
M. E. Hines
D. T. Hodges
W. E. Hord
M. C. Horton
A. Q. Howard, Jr.
H. Howe, Jr.
W. J. Ince
M. Iskander
T. Itoh
P. B. Johns
W. R. Johns
A. K. Jordan
D. Kajfez
A. J. Kelly
A. R. Kerr
P. Khan
R. H. Knerr
Y. Konishi

A. Konrad
M. K. Krage
J. G. Kretzschmar
H. J. Kuno
K. Kurokawa
R. Levy
L. Lewin
M. Maeda
S. L. March
D. Marcuse
D. Masse
G. L. Matthaei
P. R. McIsaac
M. W. Medley, Jr.
S. E. Miller
J. W. Mink
N. Morita
W. W. Mumford
Y. Naito
H. Okean
T. Okoshi
A. A. Oliner
K. Oscar
C. Pask
D. Parker
J. Perini
B. S. Perlman
D. F. Peterson
R. A. Pucel
J. P. Quine
C. Rauscher
C. Ren
J. D. Rhodes
E. Rivier
G. P. Rodrigue
A. E. Ros
A. Rosen
F. J. Rosenbaum
S. W. Rosenthal
H. E. Rowe

T. E. Rozzi
C. T. Rucker
A. A. M. Saleh
E. W. Sard
W. O. Schlosser
M. V. Schneider
W. E. Schroeder
H. Schwan
P. Silvester
H. Sobol
P. I. Somlo
A. W. Snyder
K. Solbach
B. E. Spielman
W. Steenaart
W. H. Steier
Y. Takayama
C. H. Tang
J. J. Taub
F. J. Tischer
V. Tripathi
W. C. Tsai
R. S. Tucker
A. Uhler, Jr.
W. A. G. Voss
J. J. Wang
H. C. Wang
J. A. Weiss
W. T. Weeks
S. H. Wemple
R. J. Wenzel
H. A. Wheeler
L. A. Whicker
J. F. White
A. G. Williamson
I. Wolff
E. Yamashita
L. Young

Antennas and Control Devices

- Design of Dielectric Grating Antennas for Millimeter-Wave Applications *F. K. Schwering and S.-T. Peng* 199
Theory of Optically Controlled Millimeter-Wave Phase Shifters *A. M. Vaucher, C. D. Striffler, and C. H. Lee* 209

Measurements

- Precise Millimeter-Wave Measurements of Complex Refraction Index, Complex Dielectric Permittivity and Loss Tangent of GaAs, Si, SiO₂, Al₂O₃, BeO, Macor, and Glass *M. N. Afsar and K. J. Button* 217

SHORT PAPERS

- Green's Function Approach of Obtaining *S*-Matrices of Multimode Planar Networks *R. Chadha and K. C. Gupta* 224
E-Plane *W*-Band Printed-Circuit Balanced Mixer *P. J. Meier* 227
A Cryogenic Millimeter-Wave Schottky-Diode Mixer *E. L. Kollberg and H. H. G. Zirath* 230
Hyperabrupt Junction Varactor Diodes for Millimeter-Wavelength Harmonic Generators
..... *K. Lundien, R. J. Mattauch, J. Archer and R. Malik* 235
A Limiter for High-Power Millimeter-Wave Systems *A. L. Armstrong and Y. Anand* 238

-
- PATENT ABSTRACTS *N. R. Dietrich* 242
-