

## 第三卷年度索引

(一九八四年)

### 作者索引

- 丁兰英: 碲镉汞  $p-n$  结光电二极管稳态特性的计算机模拟(194)。
- 刁大文——见徐龙敏(158)。
- 于福聚、张月琴: 化学腐蚀对铋化铟表面的影响(111)。
- 王金山: HWS 型红外测湿仪(239)。
- 王师韩——见夏继余(237)。
- 王宝明、苏大昭、张光寅: 国产硬质 95 号玻璃的红外辐射特性(144)。
- 王留福——见俞振中(147)。
- 王耀农: 当前红外加热炉温度控制中存在的问题及改进方法(152)。
- 王雅平——见邵式平(196)。
- 王铁铭: 机载光学扫描系统的设计分析(199)。
- 王鸿禧: 红外技术用于输热管道热损的测试研究(79)。
- 方 铭——见夏继余(237)。
- 尹达人、许生龙: 检测黑体辐射分布的频谱分析法(17)。
- 史国良——见苏锦文(26), (95)。
- 史子康、李征东: 磺酸水酸二纳晶体电学性能研究(54)。
- 叶玉堂、胡 渝、裘明信: 近室温光伏 (Hg, Cd)Te 探测器温差电流的研究(117)。
- 叶妙根——见苏锦文(26), (95)。
- 石定河: 积极支持、热情参加(红外加热技术及其应用专题讨论)(78);
- 石定河: 在实际应用中如何实现“匹配吸收”(155)。
- 石晓阳: 对热释电摄像调制方法的探讨(67)。
- 卢为开: 积极支持、热情参加(红外加热技术及其应用专题讨论)(78)。
- 许生龙——见尹达人(17)。
- 许国梁——见董师润(103)。
- 朱红兵——见徐世秋(5)。
- 刘任远——见徐龙敏(158)。
- 刘春荣、汪光纯: 氧等离子体阳极氧化  $\text{SiO}_2$  膜的红外吸收带(129)。
- 邬文斌、莎 莉: 用红外辐射烘干火柴(156)。
- 李正直——见董师润(103)。
- 李守信——见黄 毅(43)。
- 李征东——见史子康(54)。
- 李佩珍: 用单板微型计算机控制扫描辐射计的工作(150)。
- 李铁桥、陈宏磐、陈守仁、褚载祥: 黑体空腔奇异点角系数的一般计算方法(11)。
- 李铁桥——见陈宏磐(166)。
- 任心志: 红外搜索跟踪系统测试仪(63)。
- 严晓海、罗霞芬: 海洋水体中悬浮泥沙含量与海洋光谱的关系(49)。
- 乔怡敏——见张素英(180)。
- 沈寿珍——见俞振中(147)。
- 陈宁锵、薛魁武、唐秀云: 低纯试剂汽相淀积硒化锌多晶性能分析(123)。
- 陈守仁——见李铁桥(11)。
- 陈守仁——见陈宏磐(166)。
- 陈宏磐——见李铁桥(11)。
- 陈宏磐、李铁桥、陈守仁、褚载祥: 方形空腔表面有效发射率的计算(166)。
- 陈伯良——见童斐明(133)。
- 陈希根: 红外加热用于腐竹干燥成形(156)。
- 陈泉森——见张素英(180)。
- 陈祖培: 新的辐射测温方法的研究, I. 辐射噪声的温度特性(1)。
- 陈伟塘——见徐世秋(5)。
- 陈建文——见雷仕湛(33)。
- 陈新强——见俞振中(147)。
- 邵式平: TGS、ATGS 和 DTGS 热释电性能研究(59)。
- 邵式平、王雅平: DL-丙氨酸掺杂对 TGS 晶体铁电性能的影响(196)。

- 邹惠成——见郭祺伟(176)。
- 贡树行——见张素英(180)。
- 何 宁: 钢板生产中 $\delta$ 值的在线测定(233)。
- 苏大昭——见王宝明(144)。
- 苏锦文、叶妙根、史国良、施诚良:  $\text{CH}_3\text{OH}$ 、 $\text{HCOOH}$ 、 $\text{CH}_3\text{F}$  连续波远红外光泵激光器(26)。
- 苏锦文、史国良、叶妙根: 亚毫米波光泵激光器泵光束吸收效率(95)。
- 吴 玮: 对搞好(红外加热技术及其应用专题)讨论的几点建议(77)。
- 吴源源——见赵亚南(189)。
- 汪光纯——见刘春荣(129)。
- 余中和——见张素英(180)。
- 周必雄: 联合起来、共同努力(办好红外加热技术及其应用专题讨论)(78)。
- 杨应槐: 关于红外成像系统最佳采样频率的讨论(221)。
- 莎 莉——见邹文斌(156)。
- 单子娟: 测定红外加热元件光谱比辐射率的一种方法(172)。
- 张 明——见童斐明(133)。
- 张万林——见张存洲(216)。
- 张月琴——见于福聚(111)。
- 张光寅——见王宝明(144)。
- 张光寅——见张存洲(216)。
- 张素英、陈泉森、贡树行、乔怡敏, 余中和:  $\text{PbTe}/\text{PbSnTe}$  异质结红外探测器(180)。
- 张存洲、张万林、张光寅: 红外激活振动模间介电耦合作用及其在反射光谱中的表现(216)。
- 张泽清: 电阻炉辐射换热系统模型的研讨(225)。
- 郑一善: 现代分子光谱学的进展(137)。
- 郑兴世、Gnepf S.、Preiswerk H. P.、Wildmann D.、Kneubühl F. K.: 新型分布反馈式气体激光器(81)。
- 郑亲波: 减少红外仪器杂光方法探讨(69)。
- 罗霞芬——见严晓海(49)。
- 林雪荣——见黄 毅(43)。
- 胡 渝——见叶玉堂(117)。
- 胡文军——见俞振中(147)。
- 郭祺伟、邹惠成: 太阳红外亮度温度的球载探测系统(176)。
- 施诚良——见苏锦文(26)。
- 俞振中、王留福、陈新强、沈寿珍、葛友放、胡文军: 准平面型  $\text{InSb}$  光伏列阵红外探测器(147)。
- 俞福堂: 《黑体辐射数据表》(新书简介)(240)。
- 陶凤翔——见徐世秋(5)。
- 徐世秋、陶凤翔、陈伟塘: 薛魁武、朱红兵: 镜面红外高反射率的精确测量——JF-1 型红外高反射率测量仪(5)。
- 徐平茂: 侧向热传导对热释电探测器响应率的影响(161)。
- 徐龙敏、刁大文、刘任远: MTY 系列埋入式陶瓷辐射元件(158)。
- 夏继余: 红外加热机理中的“匹配”概念(74)。
- 夏继余、方 铭、王师韩: 3SK-2 红外辐射加热器(237)。
- 唐秀云——见陈宁谔(123)。
- 侯兰田: 对红外加热技术及其节能机理的看法(71)。
- 顾德贞: YHMB 型玻璃基体直热式红外辐射元件(157)。
- 黄 毅、李守信、林雪荣: 金属过载疲劳过程中的红外发射(43)。
- 裘明信——见叶玉堂(117)。
- 章太戊——见赵亚南(189)。
- 谢红一——见赵亚南(189)。
- 裴云天: 在地球同步轨道上工作的扫描辐射计二维扫描的实施方法与分析(209)。
- 童斐明、陈伯良、张 明: 用电子束感生电压方法研究碲镉汞二极管(133)。
- 葛友放——见俞振中(147)。
- 董师润、李正直、许国梁:  $\text{CO}_2$   $4.3\mu\text{m}$  谱带轮廓的研究(103)。
- 雷仕湛、赵东焕、陈建文: 自由电子激光器的摆动器周期长度的选择及频谱变化(33)。
- 雷仕湛: 两元摆动器自由电子激光器(184)。
- 褚载祥——见李铁桥(11)。
- 褚载祥——见陈宏磐(166)。
- 赵东焕——见雷仕湛(33)。
- 赵亚南、谢红一、章太戊、吴源源: 用红外热象仪诊断早早孕及对胚囊定位(189)。
- 赵高祥: 由卫星红外测量反演大气水汽廓线(36)。
- 赵举廉: 积极支持、热情参加(红外加热技术及其应用专题讨论)(78)。
- 赵举廉: 在实际应用中如何实现“匹配吸收”(155)。
- 薛魁武——见徐世秋(5)。
- 薛魁武——见陈宁谔(123)。
- Gnepf S.——见郑兴世(81)。
- Kneubühl F. K.——见郑兴世(81)。
- Preiswerk H. P.——见郑兴世(81)。
- Wildmann D.——见郑兴世(81)。

# 主 题 索 引

## 大气

——水汽廓线反演,由卫星红外测量(36)。

## 干燥(参见: 加热与干燥)

## 无损检测(同时参见: 热象仪)

——金属过载疲劳过程中的红外发射(43)。

## 化学腐蚀

——对铈化铟表面的影响(111)。

## 反射

——高反射率精确测量, JF-1 小型测量仪(5),

——红外激活振动模间介电耦合作用在反射光谱中的表现(216)。

## 书刊简介

——《黑体辐射数据表》(240)。

## 仪器

——JF-1 型高反射率测量仪(5),

——搜索跟踪系统测试仪(63),

——红外仪器杂光的减少, 方法探讨(69),

——HWS 型测湿仪(239)。

## 加热与干燥

——加热技术及其节能机理(71),

——搞高专题讨论的建议(77), (78),

——加热机理中的“匹配”概念(74),

——加热炉温控, 当前存在的问题及改进方法(152),

——“匹配吸收”, 在实际应用中的实现(155),

——烘干火柴(156),

——腐竹干燥成形(156),

——YHWP 型玻璃基体直热式辐射元件(157),

——MTY 系列埋入式陶瓷辐射元件(158),

——加热元件光谱比辐射率测定方法(172),

——电阻炉辐射换热系统模型研探(225),

——3SK-2 红外加热器(237)。

## 发射

——金属过载疲劳过程中的红外发射(43),

——方型空腔表面有效发射率计算(166),

——钢板生产中  $\varepsilon$  值的在线测定(233)。

## 光学材料

——硒化锌多晶性能分析, 低纯试剂汽相淀积(123),

——国产硬质 95 号玻璃, 辐射特性(144)。

## 光谱

——海洋水体中悬浮泥砂含量与海洋光谱的关系

(49),

——CO<sub>2</sub> 4.3  $\mu\text{m}$  谱带轮廓研究(103),

——氧等离子体阳极氧化 SiO<sub>2</sub> 膜吸收带(129),

——现代分子光谱学进展(137)。

## 成象系统

——最佳采样频率, 讨论(221)。

## 异质结

——PbTe/PbSnTe 探测器(180)。

## 会议消息

——第四届国际傅里叶变换和计算机化红外光谱学会议(102),

——第三届国际红外物理会议在瑞士举行(332)

——第二届全国红外物理学术讨论会和第二届全国固体光学性质学术会议专辑(241)。

## 扫描仪

——机载光学扫描系统设计分析(199),

——扫描辐射计, 用单板微机控制工作(150),

——在地球同步轨道上工作的扫描辐射计二维扫描的实施方法与分析(209)。

应用 (同时参见: 热象仪、测温、测湿、扫描仪, 成象系统、加热与干燥、仪器、无损检测、搜索与跟踪)

——用于输热管道热损测试研究(79),

——钢板生产中  $\varepsilon$  值的在线测定(233)。

## 吸收

——亚毫米波光泵激光器泵光束吸收效率(95),

——氧等离子体阳极氧化 SiO<sub>2</sub> 膜吸收带(129)。

## 表面

——化学腐蚀对铈化铟表面的影响(111)。

## 黑体

——空腔奇异点角系数的一般计算方法(11),

——检测辐射分布的频谱分析法(17),

——方形空腔表面有效发射率计算(166)。

## 参数测量 (同时参见: 应用)

——镜面高反射率精确测量(5)。

## 测温

——新方法研究: I. 辐射噪声的温度特性(1),

——太阳亮度温度球载探测系统(176)。

## 测湿

——HWS 型测湿仪(239)。

## 响应率

——热释电探测器响应率, 侧向热传导的影响

(161)。

## 热象仪

——用于诊断早早孕和对胚囊定位(189)。

## 热释电

——磷酸水酸二钠(DSS)晶体电学性能研究(54),

——TGS、ATGS和DTGS热释电性能研究(59),

——摄象机调制方法探讨(67),

——探测器响应率,侧向热传导的影响(161),

——DL-丙氨酸掺杂对TGS晶体铁电性能的影响(196)。

## 调制

——热释电摄象机调制方法探讨(67)。

## 硅(Si)

——氧等离子体阳极氧化 $\text{SiO}_2$ 膜吸收带(129)。

## 硒化锌( $\text{ZnSe}$ )

——低纯试剂汽相淀积多晶,性能分析(123)。

## 搜索与跟踪

——搜索跟踪系统测试仪(63)。

## 探测器

——近室温光伏( $\text{Hg}$ ,  $\text{Cd}$ ) $\text{Te}$ 探测器温差电流研究(117),

——碲镉汞二极管,用电子束感生电压方法研究(133),

——准平面型 $\text{InSb}$ 光伏列阵(147),

——热释电探测器响应率,侧向热传导的影响(161),

—— $\text{PbTe/PbSnTe}$ 异质结(180),

——碲镉汞 $p$ - $n$ 结光电二极管稳态特性计算机模拟(194)。

## 铟化铟( $\text{InSb}$ )

——化学腐蚀对表面的影响(111),

——准平面型光伏列阵探测器(147)。

## 模拟

——计算机模拟碲镉汞 $p$ - $n$ 结光电二极管稳态特性(194)。

## 辐射计

——扫描辐射计,用单板微机控制工作(150),

——在地球同轨道上工作的扫描辐射计二维扫描的实施方法与分析(209)。

## 辐射材料与器件

——YHWP型玻璃基体直热式辐射元件(157),

——MTY系列埋入式陶瓷辐射元件(158),

——加热元件光谱比辐射率测试方法(172),

——3SK-2加热器(237)。

## 辐射特性

——国产硬质95号玻璃(144),

——加热元件光谱比辐射率测试方法(172),

——钢板生产中 $\delta$ 值在线测定(233)。

## 遥感

——卫星测量反演大气水汽廓线(36),

——海洋水体中悬浮泥砂含量与海洋光谱的关系(49),

——球载探测系统,测太阳亮度温度(176),

——机载光学扫描系统设计分析(199),

——在地球同步轨道上工作的扫描辐射计二维扫描的实施方法与分析(209)。

## 碲化铅( $\text{PbTe}$ )

—— $\text{PbTe/PbSnTe}$ 异质结探测器(180)。

## 碲镉汞( $\text{HgCdTe}$ )

——近室温光伏探测器温差电流研究(117),

——二极管,用电子束感生电压方法研究(133),

—— $p$ - $n$ 结光电二极管稳态特性计算机模拟(194)。

## 碲锡铅( $\text{PbSnTe}$ )

—— $\text{PbTe/PbSnTe}$ 异质结探测器(180)。

## 激光

—— $\text{CH}_3\text{OH}$ 、 $\text{HCOOH}$ 、 $\text{CH}_3\text{F}$ 连续波远红外光泵激光器(26),

——自由电子激光器,摆动器周期长度的选择及频谱变化(33),

——新型分布反馈式气体激光器(81),

——亚毫米波光泵激光器泵光束吸收效率(95),

——两元摆动器自由电子激光器(184)。

## 噪声

——辐射噪声的温度特性(1)。

# ANNUAL INDEX

Chinese Journal of Infrared Research, Vol. 3(1984)

## Author Index

- CHEN BOLIANG—see TONG FEIMING (133);  
CHEN HONGPAN, LI TIEQIAO, CHEN SHOUREN, CHU ZAIXIANG: Calculation of effective surface emissivity of square cavities (166),  
CHEN HONGPAN—see LI TIEQIAO(11);  
CHEN JIANWE N—see LEI SHIZHAN (33);  
CHEN NINGCHIANG, XUE KUIWU, TANG XIUYUN: *Analyses of performances of IR-transparent polycrystal ZnSe deposited by low purity reagent* (123);  
CHEN QUANSEN—see ZHANG SUYING(180);  
CHEN SHOUREN -- see LI TIEQIAO(11),  
CHEN SHOUREN —see CHEN HONGPAN (166);  
CHEN XINQIANG—see YU ZHENZHONG (147);  
CHEN WEITANG—see XU SHIQIU (5);  
CHEN ZUPEI: A new method for radiation temperature measurement. I. Temperature dependence of radiation noise(1);  
Chu Zaiqiang—see LI TIEQIAO (11),  
Chu Zaixiang—see CHEN HONGPAN (166);  
DING LANYING: Computer simulation of steady state characteristics of p-n junction photodiode for  $\text{Hg}_{0.8}\text{Cd}_{0.2}\text{Te}$  (194);  
DONG SHIRUN, LI ZHENZHI, XU GUOLI-ANG: Study of the spectral band contour of  $\text{CO}_2$  in  $4.3\mu\text{m}$  region (103);  
GE YOUFANG—see YU ZHENZHONG(147);  
GNEPF S. —see ZHENG XINGSHI (81);  
GONG SHUXING—see ZHANG SUYING(180);  
GUO QIWEI, ZOU HUICHENG: Balloon-borne detection system for solar infrared brightness temperature (176);  
HU WENJUN—see YU ZHENZHONG (147);  
HU YU—see YE YUTANG(117);  
HUANG YI, LI SHOUXIN, LIN XUERONG: Infrared emission of overloaded metals during the fatigue process(43);  
KNEUBÜHL F. K. — see ZHENG XINGSHI (81);  
LEI SHIZHAN, ZHAO DONGHUAN, CHEN JIANWEN: Periodic length choice of wiggler and frequency variations for free-electron lasers (33),  
LEI SHIZHAN: A free electron laser with two-component wigglers (184);  
LI PEIZHEN: Scan radiometer operation controlled by single board microcomputer (150);  
LI SHOUXIN—see HUANG YI (43);  
LI TIEQIAO, CHEN HONGPAN, CHEN SHOUREN, CHU ZAIQIANG: The general method of treating the angle factors between singular points of blackbodies (11),  
LI TIEQIAO—see CHEN HONGPAN (166);  
LI ZHENG DONG—see SHI ZIKANG(54);  
LI ZHENZHI—see DONG SHIRUN (103);  
LIN XUERONG—see HUANG YI (43);  
LIU CHUNRONG, WANG GUANGCHUN: Infrared absorption bands of oxygen-plasma-anodized  $\text{SiO}_2$  film (129);  
LUO XIAFEN—see YAN XIAOHAI (49);  
PEI YUNTIAN: Approach and its analysis of two-dimensional scan in the radiometer, operating on synchronous earth orbit (209)  
PREISWERK H. P. —see ZHENG XINGSHI (81);  
QIAO YIMIN—see ZHANG SUYING (180);  
QIU MINGXING—see YE YUTANG (117);  
REN XINZHI: Infrared test instrument for sea ranging and tracking systems (63);  
SHAN ZIJUAN: A method for determination of spectral emissivity of the infrared heating

- elements (172);
- SHAO SHIPING: Study of pyroelectric properties of ferroelectric crystals TGS, alanine-TGS and deuterated TGS (59);
- SHAO SHIPING, WANG YAPING: The effect of DL-alanine doping on ferroelectric properties of TGS monocrystals (196);
- SHEN SHOZHEN—see YU ZHENZHONG (147);
- SHI CHENGLIANG—see SU JINWEN (26);
- SHI GUOLIANG—see SU JINWEN (26), (95);
- SHI XIAOYANG: A new idea of a modulation method for the pyroelectric camera (67);
- SHI ZIKANG, LI ZHENG DONG: Experimental investigation of electrical properties of disodium sulfasaticylate crystal (DSS) (54);
- SU DAZHAO —see WANG BAOMING (144);
- SU JINWEN, YE MIAOGEN, SHI GUOLIANG, SHI CHENGLIANG: A CW FIR optically pumped laser using  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{HCOOH}$  or  $\text{CH}_3\text{F}$  (26);
- SU JINWEN, SHI GUOLIANG, YE MIAOGEN: Pump absorption efficiency of the optically pumped submillimeter (SMM) laser (95);
- TANG XIUYUN—see CHEN NINGCHIANG (123);
- TAO FENGXIANG—see XU SHIQU (5);
- TONG FEIMING, CHEN BOLIANG, ZHANG MING: Investigation of  $\text{HgCdTe}$  photodiodes by electron beam induced voltage technique (133);
- WANG BAOMING, SU DAZHAO, ZHANG GUANGYIN: Infrared radiation properties of chinese-built hard glass No. 95 (144);
- WANG GUANGCHUN—see LIU CHUNRONG (129);
- WANG LIUFU—see YU ZHENZHONG (147);
- WANG TEMING: Design and analysis of airborne scanning optical system (199);
- WANG YAPING—see SHAO SHIPING (196);
- WILDMANN D.—see ZHENG XINGSHI (81);
- WU YUANYUAN—see ZHAO YANAN (189);
- XIE HONGYI—see ZHAO YANAN (189);
- XU GUOLIANG —see DANG SHIRUN (103);
- XU PINGMAO: Effect of lateral heat conduction on pyroelectric detection (161);
- XU SHENLONG—see YIN DAREN (17);
- XU SHIQU, TAO FENGXIANG, CHEN WEITANG, XUE KUIWU, ZHU HONGBING: Precision measurement of high reflectance in the infrared range for specular materials—JF-1 type reflectometer (5);
- XUE KUIWU—see XU SHIQU (5);
- XUE KUIWU—see CHEN NINGCHIANG (123);
- YAN XIAOHAI, LUO XIAFEN: The relation between the concentration of suspended solid in sea water and the marine spectral characteristics (49);
- YANG YINGHUI: Discussion on optimal sample frequency of infrared imaging systems (221);
- YE MIAOGEN—see SU JINWEN (26), (95);
- YE YUTANG, HU YU, QIU MINGXING: Study of thermoelectric current of near-room-temperature photovoltaic ( $\text{Hg}$ ,  $\text{Cd}$ )  $\text{Te}$  detectors (117);
- YIN DAREN, XU SHENLONG: A spectral analysis for measuring distribution of blackbody radiation (17);
- YU FUJU, ZHANG YUEQIN: Effect of chemical etch on the surface of indium antimonide (111);
- YU ZHENZHONG, WANG LIUFU, CHEN XINQIANG, SHEN SHOZHEN, GE YOUFANG, HU WENJUN:  $\text{InSb}$  photovoltaic infrared detector array with quasi-plane structure (147);
- YU ZHONGHE—see ZHANG SUYING (180);
- ZHANG CUNZHOU, ZHANG WANLING, ZHANG GUANYIN: Dielectric couple effect between infrared-active vibration modes and their appearance in reflection spectra (217);
- ZHANG GUANGYIN—see WANG BAOMING (144);
- ZHANG GUANGYIN—see ZHANG CUNZHOU (217);
- ZHANG MING—see TONG FEIMING (133);
- ZHANG SUYING, CHEN QUANSEN, GONG SHUXING, QIAO YIMIN, YU ZHONGHE:  $\text{PbTe/PbSnTe}$  heterojunction infrared detector

- (180);  
 ZHANG TAIWU—see ZHAO YANAN (189);  
 ZHANG WANLING—see ZHANG CUNZHOU (217);  
 ZHANG YUEQIN—see YU FUJU (111);  
 ZHAO DONGHUAN—see LEI SHIZHAN (33);  
 ZHAO GAOXIANG: Retrieval of atmospheric water vapor profiles from satellite measurements of infrared radiation (36);  
 ZHAO YANAN, XIE HONGYI, ZHANG TAIWU, WU YUANYUAN: Use of thermography in diagnosis of the earliest pregnancy and localization of the embryoblast (189);  
 ZHENG QINBO: Discussion on the method for reducing veiling-glare in the infrared instrument (69);  
 ZHENG XINGSHI, GNEPF S., PREISWERK H. P., WILDMANN D., KNEUBÜHL F. K.: Novel distributed feedback gas lasers (81);  
 ZHENG YISHAN: The progress of molecular spectroscopy (137);  
 ZHU HONGBING—see XU SHIQIU (5);  
 ZOU HUICHENG—see GUO QIWEI (176).

## Subject Index

### ABSORPTION

- Pump absorption efficiency of the optically pumped SMM laser (95),
- Absorption band of oxygen-plasma-anodized SiO<sub>2</sub> film (129);

### APPARATUS

- JF-1 type reflectometer (5),
- Test instrument for searching and tracking systems (63),
- Reducing ceiling-glare in the IR instrument, discussion on the method for (69);

### ATMOSPHERE

- Retrieval of atmospheric water vapor profiles from satellite measurements of IR radiation (36);

### BLACK BODY

- The general method of treating the angle factor between singular points of (11),
- A spectral analysis for measuring distribution of radiation (17),
- Calculation of effective surface emissivity of square cavities (166);

### CHEMICAL ETCH

- Effect on surface of InSb (111);

### DETECTOR

- Near-room-temperature photovoltaic (Hg, Cd) Te detectors, study of thermoelectric current of (117),
- HgCdTe photodiodes, investigation by electron beam induced voltage technique (133),
- InSb PV array with quasi-plane structure (147),

- Effect of lateral heat conduction on pyroelectric detection (161),
- PbTe/PbSnTe heterojunction (180),
- HgCdTe p-n junction photodiode, computer simulation of the steady state characteristics (194);

### EMISSION

- IR emission of overloaded metals during fatigue process (43),
- Effective surface emissivity of square cavities, calculation of (166)

### HETEROSTRUCTURE

- PbTe/PbSnTe detector (180);

### IMAGING SYSTEM

- Discussion on optimal sample frequency of (221);

### INDIUM ANTIMONIDE (InSb)

- Effect of chemical etch on surface of (111),
- PV detector array with quasi-plane structure (147);

### LASER

- CW FIR optically pumped laser using CH<sub>3</sub>OH, HCOOH or CH<sub>3</sub>F (26),
- Free-electron lasers, periodic length choice of wiggler and frequency variations for (33),
- Novel distributed feedback gas lasers (81),
- Optically pumped SMM laser, pump absorption efficiency of (95),
- Free electron laser with two-component wigglers (184);

### LEAD TELLURIDE (PbTe)

--PbTe/PbSnTe heterojunction detector (180);

LEAD TIN TELLURIDE (PbSnTe)

--Pb Te/PbSnTe heterojunction detector (180);

MERCURY CADMIUM (HgCdTe)

--Near-room-temperature PV detector, study of thermoelectric current of (117),

--Photodiodes, investigation by electron beam induced voltage technique (133),

--p-n junction photodiode, computer simulation of steady state characteristics of (194);

MODULATION

--A method for pyroelectric camera, a new idea of (67);

NOISE

--Temperature dependence of radiation noise (1);

NON-DESTRUCTIVE TESTING

--IR emission of the overloaded metals during the fatigue process (43)

OPTICAL MATERIAL

--IR-transparent polycrystal ZnSe deposited by low purity reagent, analyses of performances of (123),

--Chinese-built hard glass No. 95, IR radiation properties of (144);

PARAMETRIC MEASUREMENT

--Precision measurement of high reflectance for specular materials (5);

PYROELECTRICS

--Experimental investigation of electrical properties of disodium sulfasaticylate crystals (DSS) (54),

--Study of pyroelectric properties of ferroelectric crystals TGS, alanine-TGS and deuterated TGS (59),

--Camera, a new idea of a modulation method for (67),

--Effect of lateral heat conduction on pyroelectric detection (161),

--Effect of DL-alanine doping on ferroelectric properties of TGS monocrystals (196);

RADIATING MATERIALS AND DEVICES

--Method for determination of the spectral emissivity of the IR heating elements (172);

RADIATION PROPERTIES

--For chinese-built hard glass No. 95 (144),

--A method for determination of the spectra emissivity of the IR heating elements (172);

RADIOMETER

--Scan radiometer operation controlled by single board microcomputer (150),

--The radiometer operating on synchronous earth orbit, approach and its analysis of two-dimensional scan in (209);

REFLECTION

--Precision measurement of high reflectance, JF-1 type reflectometer (5),

--Appearance of dielectric couple effect between infrared-active vibration modes in reflection spectra (217);

REMOTE SENSING

--Retrieval of atmospheric water vapor profiles from satellite measurements (36),

--Relation between the concentration of suspended solid in sea water and the marine spectral characteristics (49),

--Ballon-borne detection system for solar IR brightness temperature (176),

--Airborne scanning optical system, design and analysis of (199)

--Radiometer operating on synchronous earth orbit, approach and its analysis of two-dimensional scan in (209);

RESPONSIVITY

--Pyroelectric detection, effect of lateral heat conduction on (161);

SCANNER

--Airborne, design and analysis of (199),

--Radiometer operation controlled by single board microcomputer (150),

--Radiometer operating on synchronous earth orbit, approach and its analysis of two-dimensional scan in (209);

SEARCH AND TRACK

--Test instrument for searching and tracking systems (63);

SILICON (Si)

--Absorption bands of oxygen-plasma-anodized SiO<sub>2</sub> film (129);

SIMULATION

--Computer simulation of the steady state charact-

eristics of p-n junction photodiode for HgCdTe (194);

#### SPECIAL ISSUE

—Second National Conference on Infrared Physics and Second National Conference on Optical Properties in Solid State (241)

#### SPECTROMETRY

- Relation between the concentration of suspended solids in sea water and the marine spectral characteristics (49),
- Study of the spectral band contour of CO<sub>2</sub> in 4.3  $\mu$ m region (103),
- Absorption bands of oxygen-plasma-anodized SiO<sub>2</sub> film (129),
- Progress of molecular spectroscopy (137);

#### SURFACE

—Effect of chemical etch on surface of InSb (111);

#### TEMPERATURE MEASUREMENT

- New method investigation, I. Temperature dependence of radiation noise (1),
- Ballon-borne detection system for solar IR brightness temperature (176);

#### THERMOGRAPHY

- Use in diagnosis of the earliest pregnancy and localization of the embryoblast (189);

#### ZINC SELENIDE (ZnSe)

- Analyses of performances of IR-transparent polycrystal ZnSe deposited by low purity reagent (123).