HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道大学工学部研究報告．総目次（第1号～第22号）
Citation	北海道大學工學部研究報告, 22, 1-24
Issue Date	1959-12-20
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/40659
Type	other
File Information	22_1-24.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

北海道大学

工学部研究報告

総目次 (第1号～第22号)

昭和34年12月

北海道大学工学部

工学部研究報告総目次

第1号～第22号

第1号～第7号　工学部彙報

第8号～改　題　工学部研究報告

第 1 号

1. 曳線加工に伴なう硬銅線繊維構造の生成　幸田成康　1
2. 遷移状態法に関する注意　進藤益男　14
3. 酸性触媒によるオレフィンの異性化に関する研究（第一報）　石丸健　24
4. インボリュート歯車の歯の負荷及び応力の変動に就て　土肥修　35
5. 電刷子の新整流理論と其の二三の応用　林邦雄　71
6. 高速度電刷子の振動に関する計算　林邦雄　83
7. 電磁界の廻折，散乱，輻射の理論の究明と其の例題　松本正　90
8. 立体回路に関する二三の研究　松本正・鈴木道雄　115
9. 圧縮及び捻り実験による木材の剪断弾性係数の比較に就て　金俊三　144
10. 木桁の曲げ弾性係数の変化法則に就て　金俊三　157
11. 力学問題に於ける Energy 法と Galerkin 法に就て　酒井忠明　167
12. 磨選機型低速浮選機　高桑健　186
13. 北海道十勝産黒鉛鉱の選鉱法に関する研究　高桑健・大津武雄　195
14. 乾式揺動傾斜平盤による微粉炭の分離及び石綿の採取　高桑健　199
15. 石炭の粘結性　武谷愚・久郷昌夫　205

第 2 号

1. 北海道産金鉱石の応用地質学的研究（一）　福富忠男　1
2. 酸性触媒によるオレフィンの異性に関する研究（第2報）
   特に正ブタノールの脱水異性化に対する燐酸触媒の寿命に就て
   大塚博・青村和夫　93
3. 石炭タール中の窒素化合物の研究（第1報）
   （石炭タール塩基の採取）　伊藤光臣　111
4. 圧搾空気潜函鉄筋コンクリート酷寒電気養生施工報告　板倉忠三　128

第 3 号

1. 北海道産金鉱石の応用地質学的研究（二）　福富忠男　1
2. 接触反応に対する工学的研究　進藤益男　97

3. 加工ヂュラルミン系合金の低温焼鈍或は
復元処理に依る性能改善効果及びその機構（第2報） 幸田成康 167
4. 北海道炭に依る炭化度と反応性に対する一考察 久郷昌夫 185

第 4 号

1. 単相負荷を有する正弦交流発電機の横軸界磁捲線の開路電圧
俣野麻太郎・藤原一 1
2. 直列補償線路に於ける誘導電動機 俣野麻太郎・藤原一 4
3. 電力発振器の負荷と出力等の関係 黒部貞一 8
4. 非線型回路の定常解 片山辰雄 24
5. 時効硬化並に加工硬化に伴う
内部エネルギーの増加量に関する考察 幸田成康 34
6. 炭素電極の火花特性に就て 坂本三郎 43
7, 直角三角堰量水法に要する最小時間に就いて 有江幹男 51
8. 断熱型接触式硫酸転化管の反応速度論的解析 岡本剛・進藤益男・石井忠雄 58
9. 熱伝導率測定の誤差に関する一計算 小野寺真作 69

第 5 号

1. 石炭のコークス化に関する研究
実験室における粘結炭の
コークス化並びに生成コークスの強度 久郷昌夫 1
2. 電力発振器に於ける回路定数及真空管定数の影響 黒部定一 25
3. 等剛比高層架構の耐風耐震計算公式 酒井忠明 40
4. 各種の方法による特殊多張間高層架構の振動解法 酒井忠明 78
5. 導波管内の窓についての再考察 松本正 90
6. ベクトルポテンシャルに依る電磁界の解析に就て 松本正 102
7. 線引工程の硬引線性能に及ぼす影響に関する実験 幸田成康 113
8. アムモニア合成触媒に関する研究 小林晴夫・久保田宏 118
第1報 アムモニア高圧合成反応に就て
第2報 高圧アムモニア合成の反応機構に就て
9. 反応管に於ける流速及組成分布の間の研究 進藤益男・荒木栄喜 143
10. Cu 4% を含む Al 合金の時効に関する研究
第1報 焼戻せる時の線条組織に就て 幸田成康・諸住正太郎・関幸一郎 162
第2報 析出物の電子顕微鏡による観察 幸田成康・竹山太郎 176
11. 円筒型二孔式ピトー管の検定に就て 佐野新三郎・有江幹男 184
12. トムソン効果を考慮した電気接点の温度分布 三浦良一 198
13. 直列蓄電器に依る誘導電動機の発電現象 小池東一郎 205
14. 流動触媒に関する研究

第1報　懸垂触媒によるブテンの重合に就て　大塚　博・青村和夫　213
15. 石灰窒素誘導体に関する研究　大塚　博・高田善男　230
16. 石炭タール中の窒素化合物に関する研究
第2報　接触気相空気酸化による
2-ピコリンよりピリヂンの製造に就て　伊藤　光臣　256

第 6 号

1. アンモニア合成に於ける副生残ガス
を水添用ガスとする油脂硬化の研究　大塚博・青村和夫・富田宣・高橋修　1
2. 石油合成用ニッケルーコバルト
触媒による硬化油製造に関する研究　青村和夫　12
3. 低温タールと硬化油とよりグリースの製造に関する研究　青村和夫・松尾緑郎　30
4. 自然砂の粒度分布に関する考察　柏村正和　45
5. 凍上の過程と之を支配する二三の要素について　真井耕象　54
6. 石狩地域泥炭地盤の安定性について　真井耕象　68
7. 超音波による鋼鉄肉厚容器内の液面測定について　江村富男　97
8. On the Vibration of Continuous Rectangular Plates　M. Kurata　104
9. 石炭のコークスに関する研究（軟化熔融状態に関する考察）　久郷昌夫　112
10. 充填塔に於ける液の分布　武谷愿　139
11. おおまつよい草種子油について（第一報・第二報）　松田敏雄　157
12. メタノール水溶に依温タールの溶剤精製　西田正　171
13. 石炭タール中の窒素化合物に関する研究（第三報）　伊藤光臣　177
14 半導体と絶縁性薄膜との接触特性　片山辰雄　189
15. 電力発振器の結合負荷回路　黒部貞一　195
16. タービン油の抗乳化性について　稲葉弥之助・浜谷資郎・高田善之　207
17. 含水多孔物質の熱伝導率　大賀恵二・岡垣理　219

第 7 号

1. 黄銅鉱の硫酸化焙焼浸出に関する研究　平社敬之助　1
2. 複雑硫化亜鉛鉱の硫酸化焙焼に関する研究　平社敬之助・渡辺勝也　29
3. 北海道日高幌満産含ニッケル磁硫鉄鉱より
ニッケル抽出に関する研究　平社敬之助・田中時昭・馬場利一　44
4. 珪化バリウムの製造に就いて　平社敬之助・安藤卓雄・栗原二郎　68
5. ダイカスト亜鉛合金に及ぼすニッケル及びコバルトの影響　平社敬之助　75
6. 排ガス中の低濃度亜硫酸ガスの回収　岡本剛・石井忠雄・荒木栄喜　94
7. Ni_3S_2 の水素による還元平衡　鵜野達二・宇佐美勝敏　127
8. 鉄鉱石の被還元性に関する研究
（第一報）焼結鉱の被還元性に就て

(CO ガスによる焼結鉱の還元実験) 鵜野達二・神原健二郎・渡辺清吉 133
9. 北海道産褐鉄鉱の磁化焙焼に就て 鵜野達二・神原健二郎・故鈴木泰治 149
10. FeS と酸化鉄の反応 鵜野達二・島中和俊 163
11. 酸化マンガンによる脱硫反応に就いて 鵜野達二 174
12. 焼入硬化能の計算法に関する研究 武林英夫・吉田宏 181
13. 鋼の恒温オーステナイト化過程の研究 金沢正午 190
14. 一酸化炭素に依る滲炭に及ぼす水素の影響 吉井周雄・中里幸雄 208
15. デュラルミン類似合金の復元現象の実験的研究 幸田成康 221
16. Etching Pit によるアルミニウム結晶粒の方位決定に関する研究 幸田成康・江木弘三・中川毅 235
17. 電子顕微鏡によるアルミニウム銀合金の析出に関する研究 幸田成康・竹山太郎 250
18. テルルの製錬並にその性質に関する研究 幸田康成・和田良澄・藤田徹・藤田治英 269
19. 固溶体合金の耐酸限に関する研究
第一報 固溶体合金のエントロピーに就て 和田良澄・長崎隆吉 291
冶金学研究室業績目録 308

第 8 号

1. $MgSO_4$ 溶液に於ける超音波速度及び圧縮率について 相馬純吉 1
2. バイトの振動について 久野陸夫・星野悟 8
3. 熱応力問題について 秦謹一 17
4. Winter-Kennedy 法による
水車の量水に関する実験的検討 佐野新三郎・有江幹男 38
5. 辺溪遂道口における地辷りについて 真井耕象 50
6. 三極管のC級動作における電極電流の基本波値及平均値 黒部貞一 66
7. 烏賊油のマレイン酸化に就いて 松田敏雄 77
8. 固溶体合金の耐酸限に関する研究 (第2報) 和田良澄・長崎隆吉 87
9. 液体絶縁物の絶縁破壊現象に関する研究 坂本三郎 96
10. 深溝形誘導電動機の回転子導体の温度上昇 藤原一 144
11. 母線電圧急降による誘導機負荷回路の電力動揺 小池東一郎 150
12. 石炭のコークス化に関する研究 久郷昌夫 159
13. 沿岸流用流向流速計 福島久雄・堂腰純・柏村正和 194
14. タール塩基の利用に (第一報) 伊藤光臣 202
15. 同 (第二報) 伊藤光臣・石川昭男 224
16. 立体回路に於ける二, 三の平面不連続について 鈴木道雄 237
17. 銅滑動環の過渡 v-i 特性 遠藤耕喜・内藤正本 265
18. プロペン-正ブテン混合ガスの分析法 (I) 青村和夫・高橋修 268
19. 同 (II) 青村和夫・高橋修 280

20. プロペン，ブテンの共重合によるC_7オレフィンの生成　青村　和夫 288
21. 水性ガス転化炉に於けるH_2O/CO比について　小林晴夫・荒木栄喜 308

第 9 号

1. 同期電動機の同期化現象　俣野麻太郎・小野田芳光 1
2. 金属板の残留内力測定　久野陸夫・土肥　修 8
3. 金属丸棒の剪断残留内力測定　久野陸夫・土肥　修 17
4. 断線による無負荷送電系統に発生する過電圧　小池東一郎 22
5. 北海道産骨材の品質について　大坪喜久太郎・前田直方 31
6. モルタル及びコンクリートの乾燥収縮と亀裂防止について　大野　和男 49
7. 無負荷変圧器と進相用蓄電器との一線開放時に於ける高周波共振　小串孝治・小池東一郎 111
8. グロー放電の安定性　三浦　良一 117
9. 固溶体合金の耐酸限　和田　良澄 125
10. 低湿地帯の水質並びにその処理に関する研究　岡本　剛・大蔵　武・奥田正夫 137
11. 酸性流動水中の鉄の腐蝕と物質移動　久保田宏・柏谷恵一 148
12. 含Cr鋼の焼戻に於けるMn及びMn–Niの影響について（第1報）　萩原　巌・金沢正午・太田　守 154

第 11 号

1. 北海道日高幌満産含ニッケル磁硫鉄鉱よりニッケル抽出に関する研究 第二報　イオン交換樹脂によるニッケル回収に関する基礎的研究　平社敬之助・田中時昭・馬場利一 1
2. 天然ガスに依る火焔焼入に就いて　吉井周雄・武林英夫・金沢正午 9
3. テルミット法に依るチタニウム–アルミニウム合金の製法に関する研究　幸田成康・林　敏弘 27
4. 前歴効果がない場合のバイトの振動　星野　悟 41
5. 帯鋸の腰入（第1報）—(鋸の走行安定について)—　久野陸夫・土肥　修 53
6. 帯鋸の腰入（第2報）—(帯鋸のねじれ挫屈について)—　久野陸夫・土肥　修 73
7. 合流損失の研究　佐野新三郎・山口　弘・金内忠彦・吉村昌一郎 81
8. 合流損失の研究（水量の大なる場合）　佐野新三郎・山口　弘・石黒亮二・村山　正 89
9. 水銀鉱石の組織に関する研究　—鉱床の生因にも関連して—　牛沢　信人 97
10. 合成高級アルコールの利用に関する研究 (第1報) 合成高級アルコールの分析　大塚　博・伊藤光臣・高田善之・富田　宣・飯尾賢二・土徳　実 117

第 11 号

1. 寒冷極寒期に施工の場合の
コンクリートと鉄筋の附着強度（第1報） 洪　悦郎 1
2. タール塩基の利用（第3報）
（ピリヂンの気相塩素化に就いて） 伊藤光臣 33
3. タール塩基の利用（第4報）
(2, 2′ジピリジルの合成に就いて) 伊藤光臣・石川昭男 45
4. 澱粉廃水処理に関する研究 岡本　剛・大蔵　武・後藤克巳・大竹好美 55
5. 75 KW 高周波焼入装置の遮蔽について 浅見義弘・黒部貞一・田川達三郎 67
6. 高波周焼入れにおける
扁平円筒導体の表面電流分布とインピーダンス 黒部貞一 77
7. 集中荷重による正方形板の撓み 久野陸夫 91
8. 前歴効果のない場合のバイトの振動（第2報）
—— 高速切削について —— 星野　悟 97
9. 三次元応力問題の一解法に関する覚書
（直角座標系に依る） 秦　謹一 105
10. 熔鋼の脱硫に関する研究（第1報） 鵜野達二・島中和俊・本山節弥 127
11. 鉄鉱石の被還元性に関する研究（第2報）
（焼結鉱の物理的性状と被還元性）
吉井周雄・神原健二郎・高橋忠義・安遠　豊 133
12. 軸受鋼組織の電子顕微鏡による観察法 幸田成康・江木弘三・和田一明 143
13. 時効性合金に於ける析出物が転位に与える影響について 幸田成康・浜田由和 157
14. 鋼の窒化に於ける温度の影響に就いて 萩原　巌・金沢正午・須摩三樹 167
附録　昭和29年度研究業績 185

第 12 号

1. 帯鋸の腰入（第3報）
— 更に帯鋸のねじれ挫屈について — 久野陸夫・土肥　修 1
2. バイト材料の振動減衰（第1報）
— 切削時と無負荷時との差異 — 星野　悟・山下良雄 11
3. 球頭四孔ピトー管による直角弯曲
デフューザ内の水流の測定 佐野新三郎・山口　弘・岸田徹郎 25
4. 矩形の板がその周辺に
或る荷重を受ける場合の一解法（第1報） 藤井忠二・半沢　宏 35
5. 扇形断面をもつ棒の捩りに就いての一考察 藤井忠二・半沢　宏 43
6. 任意の三角形又は四辺形断面を持つ
棒の捩りについての一解法（第1報） 半沢　宏 49
7. 平板に於ける応力集中と拡散に就いて（第1報）
— 一様引張を受ける二円孔及び

オロバイトの孔を持つ平板に就いて — 渡辺旨惟 61
8. 流れ作業式電気抵抗炉の温度分布 片山辰雄・神田昭良 77
9. けい光放電灯の低周波インピーダンスと陽極脈動 三浦良一 87
10. 導波管理内に於ける誘導絞りとねじとの合組わせに就いて 鈴木道雄・深井一郎 99
11. 導波管内に誘電体を挿入した場合の伝播定数の近似解に就いて 上林正雄 107
12. 合成高級アルコールの利用に関する研究 (第2報)
— 高級脂肪酸の水添によるアルコールの合成研究(I)—
大塚博・高田善之・富田宣・飯尾賢二・神野政和・大宮法和 127
13. 接触硫酸製造用ヴァナジウム触媒の性能向上に関する研究 (第1報)
触媒の活性変化について 岡本剛・小林晴夫・石井忠雄・小田中秀雄 127
14. 接触硫酸製造用ヴァナジウム触媒の性能向上に関する研究 (第1報)
珪酸質担体と触媒物質との反応について 岡本剛・小林晴夫・高橋良一 139
15. 河口二重水層に於ける渦動拡散について 福島久雄 147

第 13 号

1. 帯鋸の腰入
— 腰入作業による鋸の疲労強度，残留内力の変化 —
久野陸夫・土肥修・金内忠彦 1
2. 三次元応力問題の解法について 秦謹一 13
3. バイト材料の振動減衰 (第2報)
— 振動数を考慮に入れて — 星野悟・山下良雄 45
4. 平板に於ける応力集中と拡散に就いて (第2)報)
— 一様引張を受ける二円孔をもつ
平板の最大応力点の近傍に就いて — 渡辺旨惟 57
5. 高周周波誘導加熱に於ける
回路定数及び周波数の選定について 黒部貞一 67
6. 消弧系一部の不揃遮断による
零相分電圧の低圧側移行について 小池東一郎 83
7. 米糠油の利用関する研究 (第1報)
— 米糠油不飽和脂肪酸の硝酸酸化による二塩基酸について —
大塚博・高田善之・松田敏雄・三輪一郎・上野喜三郎・似内清明 95
8. 銅及び亜鉛溶液に対するイオン交換樹脂の利用に関する研究
平社敬之助・田中時昭・渡辺勝也・馬場利一・永井忠雄 101
9. 褐鉄鉱のペレット処理に就いて 吉井周雄・木村愛子 113
附録 昭和30年度研究業績 123

第 14 号

1. 電力発振器の電極電圧波形 黒部貞一・田川遼三郎 1

2. 北海道産砂鉄の性状並びに化学組成に関する研究（第1報）
平社敬之助・田中時昭・栗原二郎 19
3. 異方性弾性体の三次元問題について 秦 謹一 49
4. 帯鋸の腰入（第5報）
— 帯鋸の長さの方向の曲率半径とテンション測定値との関係 —
久野陸夫・土肥 修 71
5. 不定常熱流による熱伝導率の迅速測定について 斎藤 武・岡垣 理 83
6. 熱授受を伴うガス体の管内流動について 斎藤 武・沢登竜彦 103

第 15 号

1. 矩形平板構造の解法とその応用 横田 道夫 1
2. 帯鋸の腰入（第6報）
— 帯鋸の飛移り現象 — 久野陸夫・土肥 修 135
3. 無声放電に関する研究 三浦良一・河合利明 143
4. 距離継電器の誤める故障インピーダンス 小池 東一郎 171
5. 産業廃水処理に関する研究（第2報）
製紙白水中の繊維の回収について
岡本 剛・大蔵 武・大竹好美・後藤克巳・鈴木英友・長谷川尚明 201
6. 燐酸触媒によるプロピレンの重合（第1報）
常圧重合に於ける高次重合体の生長について
大塚 博・青村和夫・神野政昭 211
7. 北海道産砂鉄の性状並びに化学組成に関する研究（第2報）
平社敬之助・田中時昭・栗原二郎 235
8. 河口に於ける二重水槽（1） 柏村 正和 267
附録 昭和31年度研究業績 283

第 16 号

1. C_2H_5OH と水の混合過程に於ける超音波の影響 池田 俔郎 1
2. 洪水到達時間の推定に関する実験について 大坪喜久太郎・尾崎 晃 15
3. 凍土の強度について 真井 耕象 45
4. Vane Tester による泥炭の断剪試験 真井耕象・北郷 繁 69
5. 両端固定梁の横挫屈 久野 朔夫 89
6. 帯鋸の腰入（第7報）
— 帯鋸の温度分布と安定位置の移動 — 久野陸夫・土肥 修・山下良雄 95
7. ボールミル性能に関する一実験 林 香織・斎藤 武 105
8. 湿つた砂の熱伝導率（不定常熱流法による測定） 岡垣 理・斎藤 武 113
9. 故障インピーダンスを用いた各種非対称故障の解法 小池 東一郎 131
10. 電力系統非対称故障に於ける
保護継続電器の端子の測定値について 小池 東一郎 143

11. 放電管による電気接点の火花消去　三浦良一・河合利明・音川　寛 179
12. 寒冷極寒期に施工の場合の
コンクリートと鉄筋の附着強度（第2報）　洪　悦郎 179
13. 住宅史的に見たる明治期大邸宅　木村徳国 215

第 17 号

1. 流動触媒に関する研究（第2報）
ブタノールの脱水によるブテンの生成反応にける攪拌効果
及び多段金網の影響について　青村和夫・大塚　博・吉田　稔 1
2. オレフィン重合体の
オゾン酸化による構造の推定　大塚　博・青村和夫・田中　俊 27
3. 実験室用精密蒸留器の試作と性能試験　伊藤光臣・石川昭男 41
4. 石炭及び乾留炭のピリヂン抽出物に関する研究　武谷　愿・久郷昌夫 57
5. 乾留炭の乾留温度におけるキノリンでの加圧連続抽出　久郷昌夫 87
6. 接触硫素製造用ヴアナヂウム触媒の性能向上に関する研究（第III報）
珪酸質担体と触媒物質との相互作用について（その2）
岡本　剛・小林晴夫・茅原勇三・蜂谷　実 105
7. 用廃水処理に関する基礎的研究（I）
活性珪酸について　大蔵　武・後藤克巳・小松　剛 119
8. 亜鉛単結晶の劈開面に認められる河状模様について　幸田成康・泉　総一 131
9. 三価のクロム電解製錬の基礎的研究　和田良澄・岩崎健一 139
10. 鉄クロム系合金に於ける 475°
脆性の不働態化に及ぼす影響について　和田良澄・岩田　明 151
11. 帯鋸の腰入（第8報）
— 帯鋸の緊張歪 —　久野陸夫・土肥　修・山下良雄 165
12. 円鋸の腰入（第1報）
— 円鋸の限界腰入量 —　久野陸夫 185
13. 高周波表面焼入れにおける歯車の温度分布　黒部貞一・桜庭一郎 197
14. 多機系統不平衡故障時に於ける各対称相分電力について　小池東一郎 203
附録　昭和32年度研究業績 263

第 18 号

1. 降雪時の雑音について　浅見義弘・黒部貞一・西辻　昭 1
2. 帯鋸の腰入（第9報）
— 帯鋸の温度分布による有効テンション値の変化 —　久野陸夫・土肥　修 15
3. 四円孤による断面を持つ棒の捩りについて　浜吉福治 27
4. パラヂューム類に依る鉄鋼中の
水素の定量と熔鋼中の水素分析試料採取法　吉井周雄・合田照夫 35
5. 大正時代住宅改良と居間中心形住宅様式の成立　木村徳国 45

6. 沈澱鉄触媒を使用する加圧における
Fischer-Tropsh 合成に関する研究
第1報 予備実験 大塚 博・飯尾賢二・富田 宣・西山義孝 151

第 19 号

巻頭言 大坪喜太郎 1
1. 周辺固定床版の線荷重，並びに三角荷重による応力 横田道夫 5
2. 二，三の非線型問題に就いて 酒井良男 11
3. 中央部薄肉矩形版及び有孔床版の応力研究 土橋由造・三浦重幸 47
4. 鉄筋コンクリート板の面内剪断力による剪断試験 大野和男・荒川卓 75
5. 鉄筋コンクリートの曲げ匍匐に関する一考察 柴田拓二 97
6. 多層ラーメンの温度応力について 小幡守 109
7. コンクリートのブリーティングに就いて 西忠雄・長島弘 129
8. 寒冷極寒期に施工の場合のコンクリートと鉄筋の附着強度（第3報）
— AE 剤と拡散剤の効果 — 洪悦郎 151
9. 建築用コンクリートの耐凍害性
に対する北海道産粗骨材の影響 洪悦郎・服部隆 167
10. 都市内地域の機能的混合化と
社会的問題現象の空間分布との相関について
（都市地域構造に関する計画的研究） 太田実 175
11. 北海道農村の集落構成
— 主として集落形態の面からの調査研究 — 横山尊雄・船木幹也・菊地弘明 211
12. 北海道における小・中学校用机・
いすの規準と適用に関する調査・研究 横山尊雄・後藤永一 241
13. 方法論的序章
日本近代都市独立住宅様式の成立に関する史的研究 1 木村徳国 255
14. 密閉箱内の材料表面と空気との
水蒸気交換に関する実験的研究 堀江悟郎 287
15. 結露に関する調査並びに研究 室賀創 299
附録 発表報告一覧表 313

第 20 号

1. 充填層における吸着速度について 佐藤忠正・藤川昌久・佐々木孔一 1
2. 防蝕塗料の防蝕性能試験に関する研究
インピーダンス測定による防蝕効果の判定法について 諸住高 25
3. カルボン酸ヒドラジット
と尿素との反応に就いて 渡辺貞良・高田善之・高畑好夫 47
4. 帯鋸の腰入（第10報）
— 帯鋸と鋸車との接触状態 — 久野陸夫・土肥修 55

5. 昭和初期における中廊下形，居間中心住宅様式の展開と融合　木村徳国 71
附録　昭和33年度研究業績 129

第 21 号

1. 残留塩素の作用について (第3報)
残留塩素の水中生物に及ぼす影響　島貫光治郎 1
2. 温度伝播率測定に関する一考察　岡垣理 33
3. 明治時代の住宅改良と中廊下形住宅様式の成立　木村徳国 51
4. 中廊下形，居間中心住宅様式の史的位置　木村徳国 151

第 22 号

1. 亜硫酸パルプ副生テルペン油の利用に関する研究
第1報　α-ピネンのオゾン酸化　大塚博・中条伸吾 1
2. Sievingによる砂の粒度解析 (1)　柏村正和・早川和夫 15
3. アルミニウム・銅合金の優先析出について　竹山太郎・幸田成康 35

No. 1

1. On the Change of the Fiber Structure of a Cold Drawn Copper Wire — S. Koda 1
2. Some Remarks on the Transition State Method — M. Shindo 14
3. Studies on the Isomerization of Gaseous Olefins — T. Ishimaru 24
4. On the Load and Stress Cycles in the Involut Gear Teeth — O. Doi 35
5. A New Commutation theory of electrical brushes and its some applications — K. Hayashi 71
6. Some Calculations on the longitudinal vibrations of high speed electrical brushes — K. Hayashi 83
7. Further Research of the Theory of Diffraction, Scattering and Radiation of Electro-magnetic Waves and their Examples — T. Matsumoto 90
8. Several Researches about the Wave Guide System — T. Matsumoto and M. Suzuki 115
9. The comparative study upon the modulus of rigidity of wood by the method of compression and torsion — T. Kon 111
10. On the Law of variation of the modulus of elasticity for bending in wooden beams — T. Kon 157
11. On the Relation between Energy and Galerkin's Methods for problems of mechanics — T. Sakai 167
12. "Gri-Con" Mill Type Low-Speed-Flotation-Machine — T. Takakuwa 186
13. A Study on some dressing Methods for a Graphite Ore mined at Tokachi, Hokkaido — T. Takakuwa and F. Otsu 195
14. Dust Coal or Asbestos Fibre can be separated easily on a dry shaking flat inclined Table — T. Takakuwa 169
15. Caking Propensity of Coal — G. Takeya and M. Kugo 205

No. 2

1. Applied Geological Study on Gold Ores in Hokkaido (1) — T. Fukutomi 1
2. Studies on the Isomerization of Gaseous Olefins (Report 2) — H. Ohtsuka and K. Aomura 93
3. Studies on the Nitrogen-Compounds in Coal Tar — M. Ito 111
4. Research and Execution on Curing of Reinforced Concrete Pneumatic Caissons with Electric Current in Cold Weather — C. Itakura 128

No. 3

1. Applied Geological Study on Gold Ores in Hokkaido (2) — T. Fukutomi 1
2. Technological Studies on the Catalytic Reactions — M. Shindo 97
3. On the Low-temperature Annealing and the De-hardening Treatment of Quenched and Cold-Worked Duralumin Type Alloys — S. Koda 167
4. The Reactivity of some Hokkaido Coals — M. Kugo 185

No. 4

1. Open Voltage of the Quadrature-Field Winding of a Sine-Wave Generator with Single-Phase Load — A. Matano and H. Fujiwara — 1
2. An Induction Motor Connected to a Line with a Series Capacitor — A. Matano and H. Fujiwara — 4
3. The Relation between the Load and the Output etc. of the Power Oscillator — T. Kurobe — 8
4. Steady State solutions of non-liner electrical circuits — T. Katayama — 24
5. A Consideration on the Increase of Internal Energies by Age-hardening and Cold-working — S. Koda — 34
6. On the Sparking Characteristics of the Carbon Electrodes — S. Sakamoto — 43
7. A Study on the Minimum time necessary for Measuring water quantity with a Sharp-edged 90° Triangular Notch — M. Arie — 51
8. The Applied Kinetics on the Reaction in the Contact Sulfuric Acid Convertors of the Adiabatic Type — G. Okamoto, M. Shindo and T. Ishii — 58
9. Some Calculations on the Error Caused in the Process of Measuring Thermal Conductivity — S. Onodera — 69

No. 5

1. Contribution to the Coking Problem of Bituminous Coal — M. Kugo — 1
2. The Effects of the Circuit Constants and the Vacuum Tube Constants on the Power Oscillator — T. Kurobe — 25
3. Wind and Earthquake Stress Calculation Formular for High Storied Bents with Constant Ratio of Stiffness — T. Sakai — 25
4. Solutions of the Vibration of Special High Storied Bents with Multiple Bays by Various kind of Methods — T. Sakai — 78
5. Further Consideration on the Iris in a Wave Guide — T. Matsumoto — 90
6. On the Analysis of Electro-Magnetic Field by Vecter-Potential — T. Matsumoto — 102
7. Experimental Studies on the Effect of the Wire Drawing Process on the Properties of Hard Drawn Wires — K. One and S. Koda — 113
8. Studies on the Synthetic Ammonia Catalysis — H. Kobayashi and H. Kubota — 118
   1. Kinetics of Ammonia Synthesis at High Pressure.
   2. On the Mechanisms of Ammonia Synthesis at High Pressure.
9. Theoretical Treatment on the Relation of Flow velocity and Concentration Distribution in the Reactor — M. Shindo and E. Araki — 143
10. On the Ageing of a Alluminium Alloy Containing 4% of Copper
    1. Studies on the Straited Structure of Tempered Alloys — S. Koda, S. Morozumi and K. Sekikawa — 162
    2. Electron Microscopic Studies of Precipitates — S. Koda and T. Takeyama — 176
11. On Caliburation of a Two-holed Cylindrical Piot-Tube — S. Sano and M. Arie — 184
12. Temperature Distribution of Electrical Contacts Considering especially Thomson Effect — R. Miura — 198

13. Power Generating Phenomenon of Induction Motor Connected to a Line with Series Capacitor — T. Koike 205
14. Studies on Fluid Catalysts
1. Polymerization of Butene with "Suspended" Catalyst — H. Ohtsuka and K. Aomura 213
15. Studies on Calcium Cyanamide Derivatives — H. Ohtsuka and Y. Takada 230
16. Studies on the Nitrogen-Compounds in Coal tar
2. Preperation of Pyridine by the Catalytic air Oxidation of 2-Picoline — M. Ito 256

No. 6

1. Hardening of Fatty Oils by Using "Purge Gas" of Ammonia Synthesis as Hydrogen Source — H. Ohtsuka, K. Aomura, N. Tomita and O. Takahashi 1
2. Hardening of Fatty Oils with Nickel-Cobalt Catalyst of Petroleum Synthesis — K. Aomura 12
3. Studies of Grease-Making from Low Temperature Tar and Hardened Oil — K. Aomura and R. Matsuo 30
4. Consideration on a Size Distribution of Natural Sand — M. Kashiwamura 45
5. On the Process of Frost-Heaving of Soil and its some Effecting Factors — K. Manai 54
6. On the Stability of a Peat-Bed at Ishikari District — K. Manai 68
7. On the measurement of the level of liquid surface in the very thick steel-tube by ultrasonics — T. Emura 97
8. On the Vibration of Continuous Rectangular Plates — M. Kurata 104
9. Contribution to the Ploblem of the Caking of Bituminous Coal (Plastic State) — M. Kugo 112
10. Liquid Distribution in a Packed Tower — G. Takeya 139
11. The Seed Oil of Oenothera Lamarchiana Ser. (I), (II) — T. Matsuda 157
12. Solvent refining of low temperature tar with methanol-water-solution — T. Nishida 171
13. Studies on the Nitrogen-Compounds in Coal Tar (III) (Formation of α-Pyridoin as a By-product of Catalytic Air Oxidation of α-Picoline) — M. Ito 177
14. On the Contact Characteristics between Semi-conductors and Insulating Films — T. Katayama 189
15. The Coupled Load Circuit of the Power Oscillator — T. Kurobe 195
16. On the demulsibility of tubine oils — Y. Inaba S. Hamaya and Y. Takada 207
17. Thermal Conductivity of Porous Materials with Moisture Content — T. Ohga and O. Okagaki 219

No. 7

1. The sulphatizing Roasting and Leaching of Copper Pyrites — K. Hirakoso 1

2. Researches on the Sulphatizing Roasting of Complex Zinc Ore
K. Hirakoso and K. Watanabe 29
3. Researches on the Hydrometallurgical Extraction of Nickel from Pyrrhotite in the Horoman Region K. Hirakoso, T. Tanaka and T. Baba 44
4. On the Production of Bariumsilicide K. Hirakoso, T. Ando and J. Kurihara 68
5. Influences of Nickel and Cobalt on the Zinc Die-casting Alloys K. Hirakoso 75
6. Recovery of Low Concentration Sulfur Dioxide in Waste Gases
T. Okamoto, T. Ishii and H. Araki 94
7. Reduction Equilibrium of Ni_3S_2 by Hydrogen T. Uno and K. Usami 127
8. Study on the Reducibility of the Iron Ore (I) On the Reducibility of the Sinter. (Reduction Experiments on the Sinters by CO gas).
T. Uno, K. Kanbara and S. Watanabe 133
9. Study on the Magnetic Roasting of Limonite produced in Hokkaido
T. Uno and K. Kanbara 149
10. The Studies on the Reactions between FeS and Iron Oxides
T. Uno and K. Shimanaka 163
11. On the Desulphurization Reaction with Manganous Oxide T. Uno 174
12. Calculation of the Ideal Critical Diameter H. Takebayashi and H. Yoshida 181
13. Researches on the Isothermal Austenitizing Process of Steels S. Kanazawa 190
14. On the Effect of Hydrogen on the Carbon-Monoxide Carburisation
T. Yoshii and Y. Nakasato 208
15. Experimental Investigation on the Dehardening of Duralumin-type Alloys S. Koda 221
16. On the Determination of Orientation of Aluminium Crystal Grains by Etching Pits S. Koda, K. Egi and T. Nakagawa 235
17. Electron Microscopic Studies of an Aluminium-Silver Alloy
S. Koda and T. Takeyama 250
18. On the extraction and the properties of Tellurium
S. Koda, T. Fujita, R. Wada and H. Fujita 269
19. Studies on the Ernmerkungsgrenzen of binary Solid Solution alloys. Part 1. On the temperature coefficient of E. M. F.
R. Wada and R. Nagasaki 291

No. 8

1. On the Ultrasonic Velocity and the Compressibility in the $MgSO_4$ Solution J. Soma 1
2. On the Steady Vibration of a Flexible Bite R. Kuno and S. Hoshino 8
3. On the Thermal Stress Problem K. Hata 17
4. Experimental study on measuring water quantity of a spiral-cased water turbine by Winter-Kennedy Method S. Sano and M. Arie 38
5. On the Landslip Near the portal of Penke-Tunnel K. Manai 50
6. Fundamental Wave Values and Mean Values of Electrodes Currents of Triodes at Class C_0 Operation T. Kurobe 66
7. Maleic Oils from Squid Oil T. Matsuda 77

8. Studies on the "Einwirkungsgrenzen" of binary solid Solution alloys. Part 2. On the electropotential of binary solid solution alloys — R. Wada and R. Nagasaki 87
9. Researches on Electrical Breakdown Phenomena in Liquid Insulators — S. Sakamoto 96
10. Temperature rise in the deep slot type induction motor rotor conductor during starting — H. Fujihara 141
11. The Power Swing on a Induction Motor Load Line by the Sudden Drop of Bus Voltage — T. Koike 150
12. The Caking of Bituminous Coal (Decrease of the caking power due to oxidation) — M. Kugo 159
13. An apparatus for recording the velocity and the direction of the coast current — H. Fukushima, J. Dokoshi and M. Kashiwamura 194
14. Utilization of Tar Bases (I) (Industrial Recovery Tests of Tar Bases and Studies of their components Distribution) — M. Ito 202
15. Utilization of Tar Bases (II) (Component Separation of β-Picoline Fraction) — M. Ito and A. Ishikawa 224
16. On the Plane Discontinuities in Wave Guide Systems — M. Suzuki 237
17. Transient v–i characteristics of Copper Slip-ring — K. Endo and M. Naito 265
18. Sulfuric Acid Analysis of Propene-Butene Mixture. (I) (Analysis of Pure Olefin Mixture) — K. Aomura and O. Takahashi 268
19. Sulfuric Acid Analysis of Propene-Butene Mixture. (II) (Analysis in the Presence of Inret Gas) — K. Aomura and O. Takahashi 280
20. Preparation of Seven-carbon Olefins by Catalytic Co-polymerization of Propene and Butene — K. Aomura 288
21. On the determination of optimum operating condition in the industrial water gas reactor — H. Kobayashi and E. Araki 308

No. 9

1. Pulling-Into-Step Phenomena of Synchronous Motors — A. Matano and Y. Onoda 1
2. Measurement of the Internal Residual Stresses in a Metallic Plate — R. Kuno and O. Doi 3
3. Measurement of the Internal Sharing Stresses in a Metallic Round Rod (Solid or Hollow) — R. Kuno and O. Doi 17
4. Over Voltages caused by Opening the one or two lines of No Load Power System — T. Koike 22
5. On the Quality of Concrete Aggregates in Hokkaido — K. Otsubo and N. Maeda 31
6. Drying Shrinkage and Cracking of Mortar and Concrete — K. Ohno 49
7. On the Higher Hormonics Resonance between Static Condenser an a No Load Receiving Terminal Transformer by Opening one Line — K. Ogushi and T. Koike 111
8. The Stability of Glow Discharge — R. Miura 117

9. Studies on the "Einwirkungsgrenzen" of Binary Solution Alloys.
Part 3. On the Potential of Alloys in Corrosive Solution — R. Wada — 125
10. Chemical Properties and Treatment of Peaty Water
G. Okamoto, T. Okura and M. Okuda — 137
11. Mass Transfer Rate of Oxygen in the Corrosion of Iron by Acidic Solution — H. Kubota and K. Kashiwaya — 148
12. The Effects of Mn and Mn–Ni on the Tempering Process of Steels — I. Hagiwara, S. Kanazawa and M. Okuda — 154

No. 10

1. Researches on the Hydrometallurgical Extraction of Nickel from Pyrrhotite in the Horoman Region
Report II. Application of Iron-Exchange resin in the Nickel Recovery — K. Hirakoso, T. Tanaka and R. Baba — 1
2. The Flame-hardening by a Natural Gas
G. Yoshii, H. Takebayashi and S. Kanazawa — 9
3. On the Production of Titanium-Aluminium Alloy by Termite Method — K. Koda and T. Hayashi — 27
4. The steady vibration of a Bite in the case of cutting which is not affected by fore-gone cutting surface — S. Hoshino — 41
5. Stretching of Band Saw Blade I.
(Running Stability of Saw Blade) — R. Kuno and O. Doi — 53
6. Stretching of Band Saw Blade II.
(Bucking of Saw Blade) — R. Kuno and O. Doi — 73
7. On the Loss at Compounding of Two Confined Streams of Water
S. Sano, H. Yamaguchi, T. Kanauchi and S. Yoshimura — 81
8. On the Loss at Compounding of Two Confined Streams of Water.
(Case of Larger Water Quantity)
S. Sano, H. Yamaguchi, R. Ishiguro and T. Murayama — 89
9. Researches on the Texture of Mercury Ores
—Relating to the Genesis of the Ore Deposits— — N. Ushizawa — 97
10. Utilization of Synthetic Higher Alcohol. (I)
Analysis of Raw Synthetic Higher Alcohol
H. Otsuka, M. Ito, Y. Takada, N. Tomita, K. Iio and M. Jotoku — 117

No. 11

1. Bond Strength between Concrete and Reinforcing Bars in case of Cold Weather Concreting — Y. Koh — 1
2. Utilization of Tar Bases III
(Vapor Phase Chlorination of Pyridine) — M. Ito — 33
3. Utilization of Tar Bases IV
(Preparation of 2, 2′–Dipyridyl from 2–Picoline) — M. Ito and A. Ishikawa — 45
4. Treatment of Waste from Starch Industry
G. Okamoto, T. Okura, K. Goto and Y. Otake — 55

5. On the shielding of 75 KW. High-frequency Surface Hardening Equipment — Y. Asami, T. Kurobe and R. Tagawa — 67
6. The Surface Current Distribution and the Impedance of the Flat Cylindrical Metal at High-Frequency Surface Hardening — T. Kurobe — 77
7. Bending of Thin Square Plate by a concentrated Load — R. Kuno — 91
8. The steady vibration of a Tool in the case of cutting which is not affected by fore-gone cutting surface (2nd report —On a high speed cutting— — S. Hoshino — 97
9. Note on One Method for Solving Three-Dimensional Stress Problems (Referred to Rectangular Cartesian Coordinates) — K. Hata — 105
10. On the Desulphurization of Molten Steel (1) — T. Uno, K. Shimanaka and S. Motoyama — 123
11. Study on the Reducibility of the Iron Ore (2) Effect of the Physical Condition on the Reducibility of the Sinter — C. Yoshii, K. Kanbara, T. Takahashi and Y. Adachi — 133
12. The Technique to Observe the Structure of Bearing Race Steel by the Electron Microscope — S. Koda, K. Egi and K. Wada — 143
13. The Effect of Precipitates on Dislocations in Age-hardened Alloys — S. Koda and Y. Hamaguchi — 157
14. The Effect of Temperature for Nitriding of Steel — I. Hagiwara, S. Kanazawa and M. Suma — 167

Appendix The Papers written by Faculty Members of the Institute which have been Published in other Publications (1953–1954) — 185

No. 12

1. Stretching for Band Saw Blade (III) —Again on Buckling of Saw Blade— — R. Kuno and O. Doi — 1
2. Damping of Tool Materials (1st Report) —Damping Difference between Cutting and Free Vibrations— — S. Hoshino and Y. Yamashita — 11
3. Measurement of Water Flow in a Curved Diffuser by means of a Spherical-head Four Pressure-holes Pitot-tube — S. Sano, H. Yamaguchi and T. Kishida — 25
4. Rectangular Plates under Several Concentrated Loads along their Opposite Sides (1st Report) — C. Fujii and H. Hanzawa — 35
5. On Some Solutions of the Torsion Problems of a Bar Having the Semi-Circular Cross-Section — C. Fujii and H. Hanzawa — 43
6. One Method of Solution of Torsion of the Straight Bars Having Any Triangular and Quadrilateral Cross-Sections (1st Report) — H. Hanzawa — 49
7. On the Problems of the Stress Concentration and the "Entlastung" of the Plates (1st Report) —On the Plates with two Circular Openings and with the Ovaloid Opening subjected to pure Tension— — M. Watanabe — 61
8. Temperature Distributions of Electric Resistance Furnace on the Continuous Process — T. Katayama and A. Kanda — 77

9. Low Frequency Impedance and Anode Oscillation in Fluorescent Lamp — R. Miura 87
10. On the reactance element consisting of inductive diaphragm and adjusting screw in a wave guide — M. Suzuki and I. Fukai 99
11. Approximate Solutions of Propagation Constant in Composite Guide — M. Kamimura 107
12. Studies on Utilization of Synthetic Higher Alcohols (II) Synthesis of Higher Alcohol by Hydrogenation of Higher Fatty Acids (I) — H. Ohtsuka, Y. Takada, N. Tomita, K. Iio, M. Kanno and N. Ohmiya 117
13. Studies on the Improvement of the Vanadium Oxide Catalysts for Sulfuric Acid Manufacture I. Thermal Changes of the Activity of the Vanadium Oxide Catalysts — G. Okamoto, H. Kobayashi, T. Ishii and H. Odanaka 127
14. Studies on the Improvement of the Vanadium Oxide Catalysts for Sulfuric Acid Manufacture II. Reaction between Catalytic Substances and Silicate Carriers — G. Okamoto, H. Kobayashi and R. Takahashi 139
15. On the Eddy Diffusion in the Water Layers of Estuary — H. Fukushima 147

No. 13

1. Stretching for Band Saw Blade —Changes of Fatigue Strength and Internal Residual Stresses due to Stretching— — R. Kuno, O. Doi and T. Kanauchi 1
2. On the Methods for Solving Three-Dimensional Stress Problems — K. Hata 53
3. Damping of Tool Meterials (2nd Report) —Considering the Frequency Effect— — S. Hoshino and Y. Yamashita 45
4. On the Problems of the Stress Concentration and the "Entlasting" of the Plates (Report 2nd) —On the Neighourhood of the Max. Stress Point on the Plate with two circular Openings subjected to pure Tension— — M. Watanabe 57
5. On the Selection of the Circuit Constants and Frequency at High Frequency Induction Heating — T. Kurobe 67
6. On the induced Zero Phase Sequence Voltage by unsimultaneous switching in P. C. System — T. Koike 83
7. Zur Darstellung von Kork- und Azelain-Säure aus Reiskleieöl — H. Ohtsuka, Y. Takata, T. Matsuda, I. Miwa, K. Ueno and S. Nitanai 95
8. Studies on the Recovery of Copper or Zinc by Ion Exchange Resin — K. Hirakoso, T. Tanaka, K. Watanabe, R. Baba and T. Nagai 101
9. On Pelletising of Limonite Ore — C. Yoshii and A. Kimura 113

Appendix The Papers written by Faculty Members of the Institute which have been Published in other Publications (1954～1955) 123

No. 14

1. The Waveforms of the Electrode Voltage on the Power Oscillator — T. Kurobe and R. Tagawa — 1
2. Fundamental Studies on Structure and Composition of Titaniferous Iron Sands in Hokkaido (Report I.) — K. Hirakoso, S. Tanaka and J. Kurihara — 19
3. On the Three-Dimensional Problems for the Anisotropic Elastic Solids — K. Hata — 49
4. Stretching for Band Saw Blade (V) —Theory on the Relation between the Radius of Longituginal Curvature and the Tention Value measured— — R. Kuno and O. Doi — 71
5. On a Transient Flow Method for Determination of Thermal Conductivities — T. Saito and O. Okagaki — 83
6. A Compressible Fluid Flow in a Pipe with Heat Added — T. Saito and T. Sawanobori — 103

No. 15

1. A Method of Analysis of Rectangular Plate System Structures — M. Yokota — 1
2. Stretching for Band Saw Blade (VI) —Jump (Durchschlag) of the Band Saw Blade— — R. Kuno and O. Doi — 135
3. Fundamental Studies on Silent Discharge and Internal Discharge — R. Miura and T. Kawai — 143
4. Fault Impedance measured Distance Relay — T. Koike — 171
5. Studies on the Treatment of Industrial Waters (Part 2.) Recovery of Water Fibers in White Water from Pulp and Paper Mills — G. Okamoto, T. Okura, Y. Otake, K. Goto, H. Suzuki and T. Hasegawa — 201
6. Polymerization of Propylene with Solid Phosphoric Acid Catalyst (Part 1) Preparation of High Polymer in Ordinary Pressure Polymerization — H. Ohtsuka, K. Aomura and M. Kanno — 211
7. Fundamental Studies on Structure and Composition of Titaniferous Iron Sands in Hokkaido (Report 2) — K. Hirakoso, T. Tanaka and J. Kurihara — 235
8. The Statified Water Layers in the Mouth of the River (1) — M. Kashiwamura — 267

Appendix The Papers Written by Faculty Members of the Institute which have been Published in other Publications (1955-1956) — 283

No. 16

1. Effect of Ultrasonic Power on the Process on Mixing Ethyl Alcohol and Water — I. Ikeda — 1
2. An Experimental Research on the Presumption of Flood Flow Velocity — K. Otsubo and A. Ozaki — 15
3. On the Strength of Frozen Soil — K. Manai — 45
4. On the Shearing Test of Peat Soil — K. Manai and S. Kitagō — 69
5. Buckling of Deep Beam Clamped at the Ends — R. Kuno — 89

6. Stretching for Band Saw Blade (VII)
Temperature Distribution and the Deviation of the stable Position of a Saw Blade in Running
R. Kuno, O. Doi and Y. Yamashita 95
7. One Aspect of the Performances of a Ball Mill K. Hayashi and T. Saito 105
8. Thermal Conductivities of Wet Sand Measured by the Transients Heat Flow Method O. Okagaki and T. Saito 113
9. A Simple Method of Calculation Various Unbalanced System Faults by the Aidot Faults Point Impedance T. Koike 131
10. On the Measured Values at Protective Relay Terminal for Unbalanced Fault Condition in Power System T. Koike 143
11. Quenching of the Contact Discharge by a Discharge Tube
R. Miura, T. Kawai and H. Otokawa 179
12. Bond Strength between Concrete and Reinforcing Bars in the Case of Cold Weather Concreting Y. Koh 197
13. On the Japanese Mansions in Meiji Period N. Kimura 215

No. 17

1. Studies on Fluid Catalysts II
Dehydration of Butanol with Fluidized Catalyst.
Effects of the mechanical stirring and multi-stage wire gauze
K. Aomura, H. Ohtsuka and M. Yoshida 1
2. Studies on the Oxidation of Olefin Polymens with Ozone
H. Ohtsuka, K. Aomura and T. Tanaka 27
3. Studies on Rectifying Columns on a Laboratory Scale M. Ito and A. Ishikawa 41
4. Pyridine-Extracts of Coal and Carbonized Coal G. Takeya and M. Kugo 57
5. Quinoline-Extracts from Carbonized Coals at Carbonization Temperatures M. Kugo 87
6. On the Vanadium Oxide Catalysts for Sulfuric Acid Manufacture III
Reaction between Catalytic Substances and Silicate Carriers
G. Okamoto, H. Kobayashi, Y. Chihara and M. Hachiya 105
7. Fundamental Studies on the Treatment of Water and Waste (I)
On Activated Silica T. Okura, K. Goto and T.Komatsu 119
8. On the River Pattern Observed on the Cleavage Surface of Zinc Single Crystals S. Koda and S. Izumi 131
9. Fundamental Studies on Electrowinning Chromium R. Wada and K. Iwasaki 139
10. Influence of 475°C Embrittlement on the Passivation of 25 pct. Chromium Steel R. Wada and A. Iwata 151
11. Stretching for Band Saw Blade (VIII)
The Longitudinal Strain of the Band Saw Blade caused by Pulling
R. Kuno, O. Doi and Y. Yamashita 165
12. Tensioning of Circular Saws (I)
Upper and lower limits of tensioning degrees R. Kuno 185
13. Temperature Distribution in Gear for Surface

Hardening by High Frequency — T. Kurobe and I. Sakuraba — 197

14. On the Values of each Phase Sequence Component Power during an Unbalanced Fault Condition in a Multi-Machine Power System — T. Koike — 203

Appendix The Papers Written by Faculty Members of the Institute which have been Published in other Publications (1956–1957) — 263

No. 18

1. Snow Noise — Y. Asami, T. Kurobe and A. Nishitsuji — 1

2. Stretching for Band Saw Blade (IX) —Deviation of the Effective Tension Value of the Blade due to its Temperature Distribution— — R. Kuno and O. Doi — 15

3. On the Tortion of a Bar which has a Quadi-Circular Cross-section — F. Hamayoshi — 27

4. Determination of the Hydrogen in the Iron and Steel by Palladium Tube, and a Sampling Method of liquid Iron for Gas Analysis — C. Yoshii and T. Goda — 35

5. Ueber die Wohnhausverbesserung der-Taishō-Zeit und Entstehung des Zentralwohnraum-Hausstils — N. Kimura — 45

6. Studies on the Fischer-Tropsh Synthesis under Pressure with Precipitated Iron Catalysts. I. Preliminary Experiments — H. Ohtsuka, K. Iio, N. Tomita and Y. Nishiyama — 151

No. 19

1. Foreward — K. Otsubo — 1

2. On the Stress of Rectangular Plates with All Edge Built-in under the Load in the Form of a Line and a Triangular Prism — M. Yokota — 5

3. Some Studies on Non-liner Problems — Y. Sakai — 11

4. Studies on the Stresses of Rectangular Plates with thin or open Quadrangle in the Center — Y. Dobashi and S. Miura — 47

5. Shear Tests on Reinforced Concrete Plates using a Special Type of Loading — K. Ohno and T. Arakawa — 75

6. One Approach to the Plastic Flow of Reinforced Concrete Beams under Sustained Bending Stress — T. Shibata — 97

7. Some Studies on the Thermal Stresses of Multi-storied Frames — M. Obata — 109

8. Study on Water Bleeding Phenomena of Mortar and Concrete — T. Nishi and H. Nagashima — 129

9. Bond Strength between Concrete and Reinforcement, with Particular Reference to Winter Concreting — Y. Koh — 151

10. The Effect of Coarse Agregates in Hokkaido District on the Durability of Concrete for Building — Y. Koh and T. Hattori — 167

11. Areal Relations between the Functional Conversion Areas and the

Special Distributions of Problem Phenomena with in the Urban Community (Planning Research for Areal Structure) M. Ohta 175

12. Research on the Formation of Agricultural Settlement in Hokkaido —From the point of the Settlement pattern— T. Yokoyama, M. Funaki and H. Kikuchi 211

13. Research on Standard and Application of Desks and Chairs used at Elementary and Middle Schools in Hokkaido T. Yokoyama and E. Goto 241

14. Ueber Wohnungsstil und Seine Entwicklung N. Kimura 255

15. Experiments on the Water-Vapor Exchange between the Air and the Surfaces of Materials in the Closedbox G. Horie 287

16. Vapor Condensation on the Walls of Houses in Hokkaido H. Muroga 299

Appendix The Papers Written by Faculty Members of the Institute which have been Published 313

No. 20

1. Rate of Adsorption in the Fixed Bed T. Sato, M. Fujikawa and K. Sasaki 1

2. Study on the Testing Method of Protective Property of Anti-corrosive Paint. Evalution of Protective Value by Impedance Measurement T. Morozumi 25

3. On the Reaction between Carboxytic Acid Hydrazides and Urea S. Watanabe, Y. Takada and Y. Takahata 47

4. Stretching for Band Saw Blade (X) —The States of Contact Between the Saw Blade an the Weel Surfaces— R. Kuno and O. Doi 55

5. Ueber die Entwicklung und Verschmelzung des Innenkorridorhausstils und des Zentralwahnraumhausstils in der fruehen Showa-Zeit N. Kimura 71

Appendix The Papers Written by Faculty Members of the Institute which have been Published in other Publications (1957–1958) 129

No. 21

1. Studies on the Residual Chlorine in Chlorinated Water. 3, Report. On the effects of the Residual Chlorine for Aquatic Animals and Plants K. Simanuki 1

2. A Contribution on Thermal Diffusivity Measurement O. Okagaki 33

3. Ueber die Wohnhausverbesserung der Meizi-Zeit und Entstehung des Innenkorridor-Hausstils N. Kimura 51

4. Ueber die geschichtilchen charaktere des Innenkorridor- und des Zentralwohnraum-Hausstils N. Kimura 151

No. 22

1. Studies on the Utilization of Sulfite Terpentine Oil I. Ozonolysis of α-Pinen H. Ohtsuka and S. Nakajo 1

2. Size Analysis of Sand by Sieving M. Kashiwamura and K. Hayakawa 15
3. Preferred Precipitation in an Aluminium Copper Alloy
T. Takeyama and S. Koda 35