

第 58 回 (秋季) 講演大会講演プログラム

Program for the 58th Grand Lecture Meeting of the Iron
and Steel Institute of Japan.

第 1 会場 (製 鋼) 第 1 日 (11 月 3 日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講 演 題 目 開 会 の 辞 (第 1 会場において) | 講演者〇印 |
|-------------|------|--|-------|
| 9・20～9・30 | | 富士製鉄, 釜石製鉄所 工 芹田 勇 工〇八塚 健夫... 工 沢村 慎... 工 福田 隆博 | |
| 9・30～9・50 | 1 | 最近の釜石製鉄所熔鉱炉操業の 向上について Recent Progress of Blast Furnace Operation at Kamaishi Iron Works, Fuji Iron and Steel Co. Ltd. Takeo Yatsuzuka, et alii. | |
| 10・00～10・20 | 2 | 日本钢管, 鶴見製鉄所 工 池上 平治 工〇長谷川友博... 工 阪本 英一 On the Oxygen-Enriched Operation of Tsurumi No. 2 Blast Furnace. Tomohiro Hasegawa, et alii. | |
| 10・30～10・50 | 3 | 富士製鉄, 釜石製鉄所 工 博 富永 在寛 工 土居の内孝... 工 八塚 健夫... 〇駒木 俊一 On the Difference of Burden Travelling and Blast Volume around Blast Furnace Periphery. (Study on the travelling of blast furnace burden with radioactive isotopes—II) Shunichi Komaki, et alii. | |
| 11・00～11・20 | 4 | 中山製鋼所 工 菊池 正... 工〇野路 哲三 Study on Blast Furnace Operation by Penetration of Air in Tuyer Zone. Tetsuzo Nazi, et alius. | |
| 11・30～11・50 | 5 | 日本钢管, 技術研究所 工 博 飯島 弘 工 松本 利夫... 川崎製鉄所 工 林 敏... 工〇山田 幸夫 Use of a Radioactive Isotope for Blast Furnace Operation. Yukio Yamada, et alii. | |
| 13・00～13・20 | 6 | 富士製鉄, 室蘭製鉄所 理博 池野 輝夫... ○萩原 友郎 On the Manufacture of Titan Slag and Pig Iron from the Iron Sand by Gas Reduction (Fundamental Test) Tomoro Hagiwara, et alius. | |
| 13・30～13・50 | 7 | 日曹製鋼, 技術部 工 博 村上 明 諸元素の挙動—その1 (砂鉄の 電気炉製鍊法に関する研究—II) " 工 博 高井 清... 工〇佐藤祐一郎 Behavior of Various Elements in Reducing Smelting of Iron Sand—Part 1. (Studies on the electric pig iron smelting of iron sand—II) Yuichiro Sato, et alii. | |
| 14・00～14・20 | 8 | 日曹製鋼, 技術部 工 博 村山 明 諸元素の挙動—その2 (砂鉄の 電気炉製鍊法に関する研究—IV) " 工 博 高井 清... 工〇佐藤祐一郎 Behavior of Various Elements in Reducing Smelting of Iron Sand—Part 2. (Studies on the electric pig iron smelting of iron sand—III) Yuichiro Sato, et alii. | |
| 14・30～14・50 | 9 | 富士製鉄, 室蘭製鉄所 前田 正義 都築 誠毅... 工〇林 清造 On the Desiliconization of the Hot Metal by Oxygen Blowing. Seizo Hayashi, et alii. | |
| 15・00～15・20 | 10 | 八幡製鉄所, 製銑部 工 本田 明 高炉送風用軸流送風機について " 工 森 治... 工〇野里 照一 On the Operation of an Axial Blower for Blast Furnaces. Teruichi Nozato, et alii. | |
| 15・30～15・50 | 11 | 八幡製鉄所, 工 博 城 博... 技術研究所 ○井田 四郎 1,500 t B.F. に使用するコークス製 造条件の検討 (八幡製鉄に入荷石 炭を対照とするコークス製造の適 正条件について—II) Study on Manufacturing Conditions of Coke Used for a 1,500t Blast Furnace. (Proper conditions of coke making with respect to the coal supplied to the blast furnaces of Yawata Iron Works—II) Shiro Ida, et alius. | |

第1会場(製銑・鑄鉄) 第2日(11月4日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講演題目 | 講演者○印 |
|-------------|------|--|---|
| 9:30~9:50 | 12 | 粒鉄鉱石の還元 (鉄鉱石還元の基礎的研究—Ⅰ) Reduction of Granular Iron Ore. (Fundamental studies on iron ore reduction—I) | 九州大学工学部 工博 八木貞之助 愛媛大学工学部 理博 福家好太良... ○近藤 明 Akira Kondo, et alii. |
| 10:00~10:20 | 13 | 粉鉄鉱石の還元 (鉄鉱石還元の基礎的研究—Ⅲ) Reduction of Fine Iron Ore. (Fundamental Studies on iron ore reduction—III) | 九州大学工学部 工博 八木貞之助 愛媛大学工学部 理博 福家好太良... ○近藤 明 Akira Kondo, et alii. |
| 10:30~10:50 | 14 | $N_2 + CO + H_2$ ガスによる鉄鉱石の 還元 The Reduction of Iron Ore by $N_2 + CO + H_2$. | 八幡製鉄所、技術研究所 理石光 章利... 工重見 彰利... ○東辰男 Tatsuo Higashi, et alii. |
| 11:00~11:20 | 15 | 鉄鉱石の流動還元に関する基礎的研究 Fundamental Study on Reduction of Iron Ore with Fluidized Beds. | 東京大学工学部 故芥川 武... 理○大蔵 明光 Akimitsu Okura, et alius. |
| 11:30~11:50 | 16 | 中間試験的流動焙焼炉による硫酸銅 鉱の選択性化焙焼について On the Selective Chlorination Roasting of Pyrite Cinders by the Pilot Plant Fluidizing Roaster. | 名古屋大学工学部 工○岡嶋 和久... 工井上 道雄... 理博 佐野 幸吉... 工杉浦義次郎 Kazuhisa Okajima, et alii. |

昼 食 休 憇

| | | | |
|-------------|----|---|---|
| 13:00~13:20 | 17 | 高純度銑の特性に関する研究—その1 (高純度銑に関する研究—I) Studies on the Special Features of High-Purity Pig Iron—Part 1. (Study on high-purity pig iron—I) | 日曹製鋼、技術部 工博○高井 清... 工佐藤祐一郎 Kiyoshi Takai, et alius. |
| 13:30~13:50 | 18 | 高純度銑の特性に関する研究—その2 (高純度銑に関する研究—II) Studies on the Special Features of High-Purity Pig Iron—Part 2. (Study on high-purity pig iron—I) | 日曹製鋼、技術部 工博○高井 清... 工佐藤祐一郎 Kiyoshi Takai, et alius. |
| 14:00~14:20 | 19 | 鋼塊鋳型用鉄鉄の高温捩り試験について(幻) A Study on High-Temperature Torsion Test of Cast Iron for Ingot Moulds. | 久保田鉄工 工米田 健三... 工山下 章... 工尼木 敏雄... 工常田 修... 工福田 道生 Toshio Amaki, et alius. |
| 14:30~14:50 | 20 | 焼戻による合金白鉄鉄の残留オース テナイトの挙動について(幻) Study on the Behaviour of Retained Austenite for Alloy White Cast Iron as Tempered. | 川崎製鉄、知多工場 工千先 吉松... 工○土居 一郎 Ichiro Doi, et alius. |
| 15:00~15:20 | 21 | 黒鉛球状化におよぼすジルコニウム の影響(球状黒鉛鉄の基礎的研究—X X VII) Influence of Zirconium on Formation of Spheroidal Graphite. (Fundamental studies on spheroidal graphite cast iron—X X VII) | 京都大学工学部 工博 森田 志郎... 工○倉井 和彦... 辻 幹男 Kazuhiko Kurai, et alii. |
| 15:30~15:50 | 22 | 鉄鉄の硫化腐蝕について On Sulphurization of Cast Iron. | 早稲田大学 工博 塩沢 正一... ○中井 弘... 東京発動機 竹内 康夫 Hiroshi Nakai, et alii. |

第1会場(製 鋼) 第3日(11月5日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講 演 題 目 | 講演者〇印 |
|-------------|------|---|--|
| 9・30～9・50 | 23 | 自溶性焼結鉱の塩基度の管理 Control of the Basicity of Self-Fluxing Sinter. | 日本鋼管, 川崎製鉄所 工藤井 行雄 沼田 武久... 安藤 遼... ○村上 唯司 <i>Tadashi Murakami, et alii.</i> |
| 10・00～10・20 | 24 | 自溶性焼結鉱のマトリックスについて(幻) On the Matrix in Self-Fluxing Sinter. | 住友金属工業, 小倉製鉄所 工〇渡辺正次郎... 理 松岡 孝 <i>Shojiro Watanabe, et alius.</i> |
| 10・30～10・50 | 25 | 粉状鉄鉱石の再結晶性の検討(I) Investigation in to Recrystallization of Powdered Iron Ores (I) | 八幡製鉄所, 技術研究所 石光 章利 理 古井 健夫... 理〇菅原 欣一 <i>Kinichi Sugawara, et alii.</i> |
| 11・00～11・20 | 26 | 焼結鉱クーリングビンの冷却特性に関する検討 Studies of Characteristics of Cooling Bins for Sintered. | 富士製鉄, 釜石製鉄所 青柳 良佐 焼結課 ○太田 渡辺 青藤 優... ○太田 渡辺 光男 <i>Susumu Ota, et alii.</i> |
| 11・30～11・50 | 27 | 自溶性焼結鉱の品質向上に関する検討(幻) Study on the Improvement of the Quality of Self-Fluxing Sinter. | 富士製鉄, 釜石製鉄所研究所 土居の内孝 工〇千田 昭夫... 大淵 成二 <i>Akio Chida, et alii.</i> |

昼 食 休 憩

| | | | |
|-------------|----|--|--|
| 13・00～13・20 | 28 | コークス粒度の焼結鉱生産性におよぼす影響について Effect of Coke Size on the Productivity of Iron Ore Sintering. | 富士製鉄, 広畑製鉄所 宮川 一男... <i>Kazuo Miyakawa.</i> |
| 13・30～13・50 | 29 | 焼結層中の温度分布におよぼす空気流量, コークス量, 水分量の影響 (鉄鉱石の焼結に関する基礎的研究—I) Influence of Air Flow, Coke Content and Moisture Content on the Temperature Distribution of the Sintering Bed. (The fundamental study of the sintering of iron ores—I) | 東北大学選鉱製錬研究所工三木貢治 工〇西田 信直... 富士製鉄, 広畑製鉄所 工須沢 昭和 <i>Nobunao Nishida, et alii.</i> |
| 14・00～14・20 | 30 | 熔鉄中の Mn と O の平衡について On the Equilibrium between Mn and O in Molten Iron. | 東北大学工学部, 工〇郡司 好喜... 金属工学科 工博的場 幸雄 <i>Kōki Gunji, et alius.</i> |
| 14・30～14・50 | 31 | 溶鉄の炭素飽和溶解度におよぼすモリブデン, タングステン, 銅の影響 Effect of Molybdenum, Wolfram and Copper on Solubility of Graphite in Molten Iron. | 京都大学工学部 工博〇盛 利貞 学生 工明田 莊... 工尾野 均 工杉田 宏 <i>Toshisada Mori, et alii.</i> |
| 15・00～15・20 | 32 | 溶鉄炉におけるマンガン歩留について Mn Reduction Rate in Blast Furnaces. | 住友金属工業, 小倉製鉄所 工〇鳥越 年高... 工 矢部 茂慶 <i>Toshitaka Torigoe, et alius.</i> |

第2会場(製鋼) 第1日(11月3日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講演題目 | 講演者○印 |
|-------------|------|--|---|
| 9・20～9・30 | | 開会の辞(第1会場において) | |
| 9・30～9・50 | 33 | 脱炭速度におよぼす温度、熔鋼深さ 気相との接触面積、回転の影響 (脱炭反応の速度論的研究—IV) Effect of Temperature, Depth of Molten Steel, Free Surface, and Rotation to the Rate of Decarbonization, (Kinetics of decarbonization in molten steel—IV) <i>Takehiko Fujii.</i> | 住友金属工業、和歌山製造所 藤井 敏彦… |
| 10・00～10・20 | 34 | 鋼浴酸素への水添加によるダストの 減少について(酸素製鋼における ダストの除去—I) On Decrease of Dust by Addition of Water to Steelbath Oxygen. (Removal of dust in oxygen steelmaking—I) <i>Yukimasa Ozawa, et alii.</i> | 富士製鉄、広畠製鉄所 工 渡辺 省三 〃 欧洲連絡事務所 土肥 正治… 〃 広畠製鉄所 ○小沢 幸正 |
| 10・30～10・50 | 35 | 平炉除塵装置としてのベンチュリー スクラバーについて (酸素製鋼におけるダストの除去 —II) On a Venturi Scrubber as Equipment to Remove Open Hearth Furnace Dust. (Removal of dust in oxygen steelmaking—I) <i>Eiji Takemura, et alii.</i> | 富士製鉄、広畠製鉄所 工 熊井 浩 〃 小沢 幸正… 〃 平山 寛康… 〃 亀井 弘海… ○竹村 順二 |
| 11・00～11・20 | 36 | 平炉へのベンチュリースクラバーの 適用について(幻) On the Application of a Venturi Scrubber to Open Hearth Furnaces. <i>Takayuki Imaida</i> | 八幡製鉄所、工作部 今井田孝行… |
| 11・30～11・50 | 37 | 20t 塩基性平炉の炉体改造について(幻) On the Reconstruction of a 20t Basic Open Hearth. <i>Hiroaki Katō et alii.</i> | 八幡製鉄所、工作部 久野 一郎 〃 ○加藤 広明… 〃 德永 宏之 |

昼 食 休 憇

| | | | |
|-------------|----|--|--|
| 13・00～13・20 | 38 | 塩基性平炉天井に使用したマグ・クロ 煉瓦の基礎調査(幻) Fundamental Investigation of Magnesite-Chromite Brick after Service on the Roof of a Basic Open Hearth Furnace. <i>Takaaki Hayashi, et alii.</i> | 富士製鉄、室蘭製鉄所 大庭 淳… 研究所 ○林 高朗 |
| 13・30～13・50 | 39 | 塩基性平炉の天井に用いられた耐火 物の線による研究(幻) X-ray Studies on the Refractories Used in a Roof of a Basic Open Hearth Furnace. <i>Takeji Oyama, et alii.</i> | 大阪大学産業科学 研究所 工博 青 武雄… ○尾山 竹滋 |
| 14・00～14・20 | 40 | 造塊用耐火物の坩堝熔解試験(下注) 造塊用耐火物の品質が鋼の非金属 介在物におよぼす影響—I(幻) Steel-Melting Test in the Crucible Made of Pit-Refractories. (Effect of the quality of pit-refractories for bottom pouring on the nature of non-metallic inclusions in steel—I) <i>Taro Sugiyama, et alii.</i> | 大同製鋼、研究所 工 永田 重雄… 〃 工○相山 太郎… 〃 大西 正義 |
| 14・30～14・50 | 41 | 黒鉛質ストッパーにおけるピン熔損に ついて(幻) On the Erosion of Pins in a Graphite Stopper Head. <i>Nobuyoshi Tsukiyama, et alii.</i> | 日立製作所、水戸工場 工 磯野 好治… ○月山 信好… 〃 雨谷 光伸 |
| 15・00～15・20 | 42 | 平炉の燃焼性におよぼすアトマイズ 蒸気にについて (平炉の燃焼に関する基礎的研究 —II) Influence of the Atomized Steam the Combustibility of Open Hearth Furnace. (Fundamental research on combustion of open hearth furnaces) <i>Katsukichi Nakamachi, et alii.</i> | 八幡製鉄所、管理局 岡田芳太郎… 〃 ○中町 勝吉… 〃 製鋼部 木下 孝之… 〃 工 山本 雅彦 |
| 15・30～15・50 | 43 | 燃料停止による平炉鋼浴中の水素の 除去 Elimination of Hydrogen in Molten Steel by Fuel Cut-off in Open-Hearth Practice. <i>Akio Ejima, et alii.</i> | 川崎製鉄、技術研究所 今井 光雄… 〃 葦合工場製鋼部 岡部 英雄… 〃 技術研究所 中山 竜夫… 〃 " 大井 浩… ○江島 樊夫 |

第2会場(製鋼) 第2日(11月4日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講 演 題 目 | 講演者○印 |
|-------------|------|--|---|
| 9・30～9・50 | 44 | 純酸素転炉の築造について On the Lining of an Oxygen Converter. | 八幡製鉄所, 製鋼部 工 前原 繁 工○甲谷 知勝 Tomokatsu Kohtani, et alii. |
| 10・00～10・20 | 45 | 純酸素転炉における高熔銑率操業について High Pig Ratio Operation in an LD Converter. | 八幡製鉄所, 製鋼部 工 前原 繁 第五製鋼課 工 甲谷 知勝 工○田桐 浩一 Koichi Tagiri, et alii. |
| 10・30～10・50 | 46 | 大型真空鋳造設備の建設について (真空鋳造法の研究—I) (幻) On the Construction of a Large-Scale Vacuum Casting Equipment. (Studies on the vacuum casting process—I) | 日立製作所, 水戸工場 工 竹入 信裕 工 藤本 益雄 工○門瀬 準平 工 渡辺 |
| 11・00～11・20 | 47 | 誘導式真空熔解での脱ガス効果についての二、三の実験 Some Experiments on the Degassing Effects in Vacuum Induction Melting. | 日本冶金工業, 川崎製造所 理 川畠 正夫 工 横田 孝三 工○渡辺 哲弥 Watanabe Tetsuya, et alii. |
| 11・30～11・50 | 48 | 電気弧光熔解炉の連続測温に関する一考察 (自動制御のための基礎実験研究) On Temperature Measurement of Electric Arc Furnace. (Fundamental study of automatic control) | 大同製鋼, 研究所 八巻 有道 Arimichi Yamaki. |

昼 食 休 憇

| | | | |
|-------------|----|---|---|
| 13・00～13・20 | 49 | 塩素性弧光炉の酸化期における鋼中水素の挙動—その2 (熔鋼中の水素の挙動について—IV) (幻) On the Behavior of Hydrogen in Molten Steel through the Oxidizing Period of Basic Electric Arc Furnace Process-Part 2. (On the behavior of hydrogen in molten steel-IV) | 大同製鋼, 研究所 工 永田 重雄 星崎工場 工 滝波 敏一 研究所 工 榎山 太郎 工○佐藤 昭喜 Shoki Sato, et alii. |
| 13・30～13・50 | 50 | 連続鋳造における二次冷却について (鋼の連続鋳造に関する研究—I) (幻) On the Secondary Cooling of Continuous Casting. (Study on continuous casting of steel-I) | 住友金属工業, 製鋼所 工 明田 義男 工○牛島 清人 Kiyoto Ushijima, et alii. |
| 14・00～14・20 | 51 | 鋼塊製造時の鉄分歩留に関する検討 On the Study of Fe-Balance in Open Hearth Furnaces. | 八幡製鉄所, 製鋼部 工 甲斐 幹 工 渡辺 弘祐 工○藤田 定 Sadamu Fujita, et alii. |
| 14・30～14・50 | 52 | セミキルド鋼塊のパイプについて Study on a Pipe in Semikilled Ingots. | 八幡製鉄所, 技術研究所 工 加藤 健 工 今井 純一 工○梶岡 博幸 Hiroyuki Kajioka, et alii. |
| 15・00～15・20 | 53 | 塩基性平炉炉況のキルド钢管内面疵におよぼす影響 Effect of Basic Open Hearth Furnace Conditions on Internal Defects of Killed Steel Tubes. | 日本钢管川崎製鉄所 工 北村 洋二 冶金管理課 ○長 昭二 平炉製鋼課 富田 茂信 Akiji Chō, et alii. |

第2会場(加工)第3日(11月5日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講演題目 | 講演者○印 |
|-------------|------|---|---|
| 9・30～9・50 | 54 | 鍛造過程における大型鋼材軸心部の 温度について <i>On the Center Line Temperature of the Large Steel Forgings durings Forging Process.</i> | 日本製鋼所, 室蘭製作所 河野 勝三... 柳本 竜三 Ryuzo Yanagimoto, et alii. |
| 10・00～10・20 | 55 | 鍛造品の材質について (機械的性質向上のための鍛造要因 の決定) <i>On the Properties of forgings. (Determination of forging factors for improving mechanical properties)</i> | 八幡製鉄所, 工作部 百瀬 恒夫 伊豆 葦... 管理局第三部 大島 勝巳... 工作部○吉田 明 Akira Yoshida, et alii. |
| 10・30～10・50 | 56 | 全連続式線材圧延機とその操業(幻) <i>The Full Continuous Rod Mill and its Operation.</i> | 住友金属工業, 小倉製鉄所 工○小倉 隆夫... 吉谷川仁夫 Takao Ogura, et alii. |
| 11・00～11・20 | 57 | 鋼塊加熱炉における重油中Sの 作業面のおよぼす影響(幻) <i>Influence of Sulphur in Heavy Oil Used in an Ingot Reheating Furnace at Rollworking</i> | 住友金属工業, 小倉製鉄所 ○森 友行... 工 鎌倉 正司 Tomoyki Mori, et alii. |
| 11・30～11・50 | 58 | レールのローラー矯正時の歪と矯正 力について <i>On the Strain of Rails and the Straightening Forces in Roller-Straightening of Rails.</i> | 富士製鉄, 釜石製鉄所 工博 小池 与作 西久保道夫... 工○戸田 陽一 熊谷 彰善 Yoichi Tada, et alii. |
| 昼 食 休 憩 | | | |
| 13・00～13・20 | 59 | 各種軌条の諸性質について <i>On the Properties of Several Kind of Rails.</i> | 富士製鉄, 釜石製鉄所 工博 小池 与作 工○清水 幸男... 佐々木 真 Yukio Shimizu, et alii. |
| 13・30～13・50 | 60 | プラグミルにおける大径継目無し鋼 管の圧延荷重の測定結果 (プラグミルにおける継目無し鋼管 の圧延に関する研究—I) <i>Measurements of Rolling Loads in a Large Seamless Tubing Plug Mill. (Studies on rolling in seamless tubing plug mill—I)</i> | 住友金属工業, 和歌山製造所 工 宮本 和美 工 田中 孝秀... 工 白井 俊雄... 理○馬場 善禄 Zenroku Baba, et alii. |
| 14・00～14・20 | 61 | ブリキ材の調質圧延における 圧下率の変動について <i>On the Variation of Reduction in the Temper Rolling of Tin Plate.</i> | 八幡製鉄所, 技術研究所 工博 豊島 清三 安田 末正... 工○中島 浩衛 戸畠製造所 工 安藤 成海 Kōe Nakajima, et alii. |
| 14・30～14・50 | 62 | 鋼板の冷間曲げ加工におよぼすショ ットblastおよび寸法効果の影 響について <i>Effect of Shot Blast and Specimen Size on Cold Bending of Plates.</i> | 八幡製鉄所, 技術研究所 工 大竹 正 工 権藤 永... ○福田 義家 有馬 朝夫 Yoshiie Fukuda, et alii. |
| 15・00～15・20 | 63 | 薄鉄板上に高温浸漬被覆した溶融亜 鉛の結晶 (溶融亜鉛浸漬鍍金の華の研究—I)(幻) <i>Crystallization of Hot-Dip Coated Zinc Melt on the Iron Sheet. (A study of spangle in the hot-dip galvanized coatings—I)</i> | 大阪大学工学部 工博 美馬源次郎 山陽特殊製鋼 工修○梶川 和男... 大阪金属 工 加藤 直 Kazuo Kajikawa, et alii. |

第3会場(軸受鋼・ステンレス鋼) 第1日(11月3日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講 演 題 目 | 講演者〇印 |
|-------------|------|---|---|
| 9・20～9・30 | | 開 会 の 辞 (第1会場において) | |
| 9・30～9・50 | 64 | コンセルアーク熔解せる軸受鋼の性質について(幻) On the Characteristics of Cons-el Arc Melted Bearing Steels. | 理〇八木 芳郎... 栗原 正男 <i>Yoshiro Yagi, et alius.</i> |
| 10・00～10・20 | 65 | ガス腐蝕法による軸受鋼高温組織の観察(幻) Observation of Micro-structure of Bearing Steel at Elevated Temperature by Gas Etching. | 愛知製鋼 工 荒川 武二... 工〇小田 昭午... 工修 山本 俊郎 <i>Shogo Oda, et alii.</i> |
| 10・30～10・50 | 66 | 軸受鋼の機械的性質におよぼす非金属介在物の影響(鋼中の非金属介在物に関する研究—I)(幻) The Effect of Nonmetallic Inclusions on Mechanical Properties of Ball Bearing Steel. (On the study of nonmetallic inclusions in steel—I) | 金属材料技術研究所 工〇内山 郁... 工 上野 学 <i>Iku Uchiyama, et alius.</i> |
| 11・00～11・20 | 67 | 軸受鋼における鋼中窒素の動態について On Behaviour of Nitrogen in Ball-Bearing Steel. | 不二越鋼材 工 大沢 真澄... <i>Masumi Ohsawa,</i> |
| 11・30～11・50 | 68 | 軸受鋼炭化物の不均質性について(幻) Inhomogeneity of Cementite in Bearing Steel. | 山陽特殊製鋼 工 濑戸 浩蔵... <i>Kozo Seto.</i> |
| 昼 食 休 憩 | | | |
| 13・00～13・20 | 69 | ステンレス鋼の非金属介在物に関する研究 (18-8-Ti, 18-8-Cb ステンレス鋼について)(幻) Non-metallic Inclusions in Stainless Steels (18-8-Ti and 18-8 Cb steel). | 住友金属工業, 鋼管製造所 工〇田上 豊助... 井上 俊輔 <i>Toyosuke Tanoue, et alius.</i> |
| 13・30～13・50 | 70 | Cr-Ni オーステナイト鋼におよぼす Ti の影響(幻) Effect of Ti on Cr-Ni Austenitic Steels. | 金属材料技術研究所 工〇中川 竜一... 工〇乙黒 靖男 <i>Yasuo Otoguro, et alius.</i> |
| 14・00～14・20 | 71 | ステンレス鋼のオーステナイト結晶粒の成長について On Austenite Grain Growth of Stainless Steels. | 京都大学工学部 工博 盛 利貞... 大学院 工修〇一瀬 英爾 <i>Eiji Ichise, et alius.</i> |
| 14・30～14・50 | 72 | ステンレス鋼管の光輝焼鈍について(幻) Bright Annealing of Stainless Steel Tubes. | 住友金属工業, 鋼管製造所 工博 岡本 豊彦... 〇高橋 啓三 <i>Keizou Takahashi, et alius.</i> |
| 15・00～15・20 | 73 | 完全オーステナイトステンレス鋼の溶接割れの防止について(幻) On the Prevention of Cracking in Welding Fully Austenitic Stainless Steels. | 日本金属工業 工 塚本富士夫... 工 須永 寿夫... 工〇永吉 寛二 <i>Kanji Nagayoshi, et alii.</i> |
| 15・30～15・50 | 74 | オーステナイト・ステンレス鋼溶接材の低温衝撃値について(幻) Low-Temperature Impact Value of Welded Austenitic Stainless Steels. | 日本冶金工業, 川崎製造所 理 川畠 正夫... 工 横田 孝三... 工〇江波戸和男 <i>Kazuo Ebato, et alii.</i> |

第3会場(耐熱鋼・快削鋼) 第2日(11月4日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講 演 項 目 | 講演者○印 |
|-------------|------|--|---|
| 9:30~9:50 | 75 | 12% Cr鋼のクリープ破断強さにおよぼす Mo, W, Ti, V, Nb の影響 Effect of Mo, W, Ti, V and Nb on Creep-Rupture Strength of 12 Percent Chromium Steel. | 東京大学工学部 工○藤田 利夫... " " 工 笹倉 利彦 Toshio Fujita, et alius. |
| 10:00~10:20 | 76 | 12% Cr鋼中の炭化物におよぼす Ti および Nb の影響 (12% 耐熱鋼の炭化物について—I). Effect of Ti and Nb on the Behavior of Carbides in 12% Cr Steel. (On Carbide in 12% chromium heat resisting steels—I) | 東京大学工学部 工 藤田 利夫 " " 工修 谷野 満... " " 工 佐野 信雄 " " 工○増本 誠二 Seiji Masumoto, et alii. |
| 10:30~10:50 | 77 | 20% Cr-Fe 合金の窒素吸収におよぼす Mn 量の影響 (耐熱材料における合金元素としての窒素的作用について—II) (幻). Effect of Mn Content on Nitrogen Absorption of 20% Cr-Fe Alloys. (On the function of nitrogen as an alloying element in heat-resisting materials-II) | 東京工業大学 工博 岡本 正三... 東京都立大学 工○宮川 大海... Omi Miyagawa, et alius. |
| 11:00~11:20 | 78 | 321型ステンレス鋼のクリープ試験 前後における炭化物の変化について (高温用鋼管材としての AISI 321 型ステンレス鋼に関する研究—I) (幻). Change of Carbide of AISI 321 Type Stainless Steel before and after Creep Rupture Test. (Study on AISI 321 type stainless steel for steel tube used at elevated temperature—I) | 神戸製鋼所, 研究部 工 平野 坦 " " 工 山本 俊二... " " ○吉田 清端 播磨 (幻) Kiyoshi Yoshida, et alii. |
| 11:30~11:50 | 79 | 316L型鋼ならびに 16-15-6 型合金の耐熱性におよぼす加工の影響 (耐熱材料における合金元素としての窒素の作用について—I) (幻). Effect of Working on Heat-Resisting Properties of 316 L Type Steel and 16-15-6 Type Alloys. (On the function of nitrogen as an alloying element in heat-resisting materials—I) | 東京工業大学 工博 岡本 正三 " " 工○田中 良平... 城南鉄工所 工 佐藤 昭茂 千代田化工建設 工 青木 茂 Ryohei Tanaka, et alii. |
| 13:00~13:20 | 80 | 25% Cr-12% Ni 鋼の性質におよぼす諸元素の影響 (幻). Effect of Various Elements on Properties of 25% Chromium-12% Nickel Steel. | 日本金属工業 工 塚本富士夫 " " 工 須永 寿夫... " " ○鈴木 隆志 Takashi Suzuki, et alii. |
| 13:30~13:50 | 81 | 耐熱鋼 A 286 の機械的性質について (A 286 に関する研究—I). On Mechanical Properties of Alloy A286 (Studies on alloy A286—I) | 住友金属工業, 製鋼所 工○長谷川太郎 " " 落谷 治... 理 山下 静夫 Taro Hasegawa, et alii. |
| 14:00~14:20 | 82 | 38% Ni 耐熱合金の諸性質におよぼす Mo, W, V および Nb の影響 .Effect of Mo, W, V and Nb on the Properties of 38% Ni Heat Resisting Alloy. | 日立金属工業, 安来工場冶金研究所 工博 小柴 定雄... " " ○九重 常男 Tsuneo Kunou, et alius. |
| 14:30~14:50 | 83 | 二, 三の鉛快削鋼の性能について (鉛快削鋼の研究—I) (幻). On Properties of Some Leaded Free-Cutting Steels. (Study on leaded free-cutting steels—I) | 大同製鋼 工博 浅田 千秋 " " 工○藤原 達雄... " " 門脇 亮 " " 工 村治 敏明 Tatsuo Fujiwara, et alii. |
| 15:00~15:20 | 84 | 鉛快削鋼の切削機構について—その I (鉛快削鋼の研究—I). Cutting Mechanism of Leaded Free-Cutting Steels-Part 1. (Study on leaded free-cutting steel—I) | 大同製鋼, 研究所 本多 義彦... " " ○伊藤 哲朗 Ito Tetsuro, et alius. |
| 15:30~15:50 | 85 | 快削特殊鋼における妥当な含鉛量についての検討 (鉛快削鋼の研究—I II). Consideration on the Profitable Lead Contents in Leaded special steels. (Study on leaded free cutting steels—I II) | 大阪特殊製鋼 工○荒木 透 " " 工 小柳 明... " " 工 大橋 久道 Toru Araki, et alii |

第3会場(介在物・炭化物) 第3日(11月5日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講 演 題 目 | 講演者○印 |
|-------------|------|--|--|
| 9・30～9・50 | 86 | Si, Mn, および Al による脱酸生成物について(非金属介在物の研究一Ⅵ)(幻) On the Deoxidation Product by Si, Mn and Al. (The study of non-metallic inclusions—VI) | 大阪府立大学工学部 工博 河合 正雄 工○木村 弘... 学生 工 野田 武 <i>Hiroshi Kimura, et alii.</i> |
| 10・00～10・20 | 87 | セミキルド鋼の脱酸と介在物 Deoxidation and Inclusions in Semikilled Steel. | 八幡製鉄、技術研究所 工 加藤 健 今井 純一... ○梶岡 博幸 <i>Hiroyuki Kajioka et alii.</i> |
| 10・30～10・50 | 88 | 鋼塊における非金属介在物の生成経路に関する研究 Studies on the Origin of Non-Metallic Substances in Steel Ingots. | 大阪大学産研 工博○青 武雄... 理博 德田 種樹 <i>Takeo AO, et alius.</i> |
| 11・00～11・20 | 89 | 反射電子回折法の砂きずを構成する 非金属介在物認定への応用(幻) Identification of Non-Metallic Inclusions Consisting of the Sand Mark by Means of Electron Diffraction. | 神戸製鋼所, 神戸研究部 理○成田 貴一... 理 森 憲二 <i>Kiichi Narita, et alius.</i> |
| 11・30～11・50 | 90 | クリンガーコッホ法による試作鋼塊の非金属介在物組成について(鋼中非金属介在物の研究一I)(幻) On the Composition of Non-Metallic Inclusions in Trial Ingots by Klinger-Koch Method. (Study of non-metallic inclusions in steels—I) | 住友金属工業, 工博 下川 義雄 和歌山製造所 理 藤井 肖彦... ○山本 鷹義 <i>Takayoshi Yamamoto, et alii.</i> |
| 昼 食 休 憩 | | | |
| 13・00～13・20 | 91 | 鋼の引張り変形時における介在物の挙動についての二、三の観察結果(幻) Some Observations on the Behavior of Non-Metallic Inclusions in Steel during Tensile Testing. | 住友金属工業, 製鋼所 工○岡田 隆保... <i>Takayasu Okada.</i> |
| 13・30～13・20 | 92 | 炭化チタンについて(電子顕微鏡による 鉄鋼中の非金属介在物の研究一I)(幻) On Titanium Carbide. (Study of non-metallic inclusions in iron and steel with an electron microscope—I) | 神戸製鋼所, 神戸研究部 理 成田 貴一... 理○森 憲二 <i>Kenji Mori, et alius.</i> |
| 14・00～14・20 | 93 | 鋼の顕微鏡組織検出のための新らし い研磨法について—I(幻) On the New Polishing Method for Development of Microstructure of Steel. | 住友金属工業, 製鋼所 ○川村 弘一... 数井 良一 <i>Kōichi Kawamura, et alius.</i> |
| 14・30～14・50 | 94 | 焼戻し炭素鋼の強度におよぼすセメントサイト粒子の分散の影響(幻) The Influences of Cementite Particle Dispersion on the Strength of Tempered Carbon Steel. | 大阪大学工学部 工博 美馬源次郎... <i>Genjirō Mima.</i> |
| 15・00～15・20 | 95 | 渗炭粒度判定におよぼす炭化物生成 元素の影響 Influence of Carbide Forming Elements on the Grain Size Determination by Carburiying Method. | 大阪大学工学部 工博 足立 彰清 ○水川 清 <i>Kiyoshi Mizukawa, et alius.</i> |
| 15・30～15・50 | 96 | 炭素鋼の変態における炭化物と窒化 物の挙動(幻) Behavior of Carbide and Nitride in the Transformation of Carbon Steels. | 大同製鋼, 研究所 工博 浅田 千秋... 工 永田 重雄... ○加藤 剛志 <i>Kōsi Kato, et alii.</i> |

第4会場(分析)第1日(11月3日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講演題目 | 講演者○印 |
|-------------|------|---|--|
| 9・20～9・30 | | 開会の辞(第1会場において) | |
| 9・30～9・50 | 97 | 高周波燃焼-KIO ₄ 滴定による硫黄定量法(燃焼法による塩基性鋼滓中の硫黄定量法—I) | 日本製鋼所, 理博 理 前川 静弥... 室蘭製作所 ○米山 善夫 |
| | | Determination of Sulphur by Induction Heating Combustion-KID ₃ Titration. (Determination of sulphur in basic slag by combustion method—I) | Yoshio Yoneyama, et alius. |
| 10・00～10・20 | 98 | カントメータによる鉄鋼の炉前分析について | 大同製鋼, 研究所 本多 義彦... " ○水谷 清澄 |
| | | Application of the Quantometer to Production Control in a Steel Making. | Kiyosumi, Mizutani et alius. |
| 10・30～10・50 | 99 | E D T A法による鉛快削鋼中の鉛の定量(鉛快削鋼の研究—V) | 大同製鋼, 研究所 本多 義彦... " ○足立 敏夫 |
| | | Determination of Lead in Leaded free-Cutting Steel by EDTA Method. (Study on leaded free-cutting steel—V) | Toshio Adachi, et alius. |
| 11・00～11・20 | 100 | 蛍光X線分析装置による鉛快削鋼中の鉛分析について(鉛快削鋼の研究—IV) | 大同製鋼, 平井工場 工 高橋 俊雄 " " 工 村治 敏明... " 研究所 工 本多 義彦 " " 工 ○須恵 毅 |
| | | Determination of Lead in Leaded Free-Cutting Steels by the Fluorescent X-Ray Analyzer. (Study on leaded free-cutting Steel—IV) | Takeshi Sue, et alii |
| 11・30～11・50 | 101 | 鋼中微量アルミニウムの定量分光分析(神戸製鋼所, 神戸研究部 工博 高尾善一郎... 分析) | " ○三好 敏 |
| | | Spectrochemical Determination of Small Amount of Aluminium in Steel. | Satoshi Miyoshi, et alius. |
| 昼 食 休 憇 | | | |
| 13・00～13・20 | 102 | 鋼および銑鉄中の錫比色定量法 | 京都大学工学部 工博 森田 志郎... " ○井ノ山直哉 |
| | | Colorimetric Determination of Tin in Iron and Steel. | Naoya Inoyama, et alius. |
| 13・30～13・50 | 103 | ヨウ素アルコール法による鋼中非金属介在物の定量について | 八幡製鉄所, 技術研究所 工博 神森 大彦... " ○二村 英治 |
| | | The Alcoholic Iodine Method for Determination of the Non-Metallic Inclusions in Steel. | Eiji Futamura, et alius. |
| 14・00～14・20 | 104 | 塩基性鋼滓中のP ₂ O ₅ , Cr ₂ O ₃ およびV ₂ O ₅ の定量(塩基性鋼滓の化学分析法の研究—I) | 東都製鋼 若松 茂雄... |
| | | Determination of P ₂ O ₅ , Cr ₂ O ₃ and V ₂ O ₅ in Basic Slag. (Study on the chemical analysis of basic slag—I) | Shigeo Wakamatsu. |
| 14・30～14・50 | 105 | 凝縮気化法による鋼中酸素定量法の研究 | 住友金属工業, 工○田上 豊助... 钢管製造所 井上 俊輔 |
| | | Determination of Oxygen in Steel by Condensation-vapourization method. | Toyosuke Tanoue, et alius. |
| 15・00～15・20 | 106 | 鋼浴の水素分析用試料の真空採取法について(幻) | 日本製鋼所, 室蘭製作所 理博 前川 静弥... " ○中川 義隆 |
| | | Study on the Vacuum Method of Taking a Sample for Determination of Hydrogen in Molten Steel. | Yoshitaka Nakagawa, et alius. |
| 15・30～15・50 | 107 | 鋼滓中の水素分析について | 川崎製鉄, 本社技術研究所 今井 光雄 " 中山 竜夫... " 大井 浩 " ○江見 俊彦 |
| | | On Determination of Hydrogen in Steelmaking Slag. | Toshihiko Emi, et alii. |

第4会場(性質一般・高マンガン鋼) 第2日(11月4日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講演題目 | 講演者○印 |
|-------------|------|---|--|
| 9:30~9:50 | 108 | 鋼のシャルピー衝撃試験における試験片の影響(シャルピー衝撃試験における荷重一時間曲線の研究—I)(幻) Effect of Size of Steel Specimens in Charpy Impact Tests. (Studies of load-time relations under charpy impact tests—I) | 東京工業大学 工博 作井 誠太 工○中村 正久... 工修○布村 成具 <i>Shigetomo Nunomura, et alii.</i> |
| 10:00~10:20 | 109 | 軟鋼の衝撃試験における遷移温度について(シャルピー衝撃試験における荷重一時間曲線の研究—I)(幻) On the Transition Temperature of Mild Steels. (Studies of load-time relations under charpy impact tests—I) | 東京工業大学 工博 作井 誠太 工○中村 正久... 工修 大森 正信 <i>Tadahisa Nakamura, et alii.</i> |
| 10:30~10:50 | 110 | 鋼材の熔融金属による高温脆性(幻) Hot Shortness of Steel Contacted with Liquid Metal. | 住友金属工業 和歌山製造所 工○中島 守夫... <i>Morio Nakajima.</i> |
| 11:00~11:20 | 111 | わが国におけるオーステナイト結晶粒度調整法に関する従来の研究 The Aspect of Japanese Studies on the Austenitic Grain Size Control. | 大阪大学工学部 工博○ 足立 彰... 水川 清 <i>Akira Adachi, et alius.</i> |
| 11:30~11:50 | 112 | 鋼材材質におよぼす微量Ni, Cr の影響(幻) Influence of Small Quantities of Ni and Cr on Mechanical Properties of Steel. | 八幡製鉄所, 技術研究所 工 大竹 正 工○村山 周治... ○江口 直記 <i>Naoki Eguchi, et alii.</i> |
| 昼 食 休 憇 | | | |
| 13:00~13:20 | 113 | 鋼の耐候性におよぼす各種元素の影響(耐候性低合金鋼の研究—I)(幻) Effect of Composition of Steel. (Study on the atmospheric corrosion resistance of low-alloy steels—I) | 日本鋼管, 技術部 工○堀川 一男 工○久保田広行... 工○大須賀立美 八幡製鉄所 工 小瀧 昌治 <i>Kazuo Horikawa, et alii.</i> |
| 13:30~13:50 | 114 | Cu-P 系厚鋼板の材質について(耐候性低合金の研究—I)(幻) Properties of the Copper-Phosphorus Steel Plate. (Study on the atmospheric corrosion resistance of low-alloy steels—I) | 日本鋼管, 技術部 工○堀川 一男 工○久保田広行... 工○大須賀立美 八幡製鉄所 工 小瀧 昌治 <i>Kazuo Horikawa, et alii.</i> |
| 14:00~14:20 | 115 | 高 Mn 鋼の塑性変形におよぼす C および Mn 含有量の影響(高 Mn 鋼の研究—I) Effect of Carbon and Manganese Contents on the Plastic Deformation of High-Manganese Steel. (Study of high-manganese steel—I) | 宇部興産中央研究所 理 木戸 行男... ○藤井 晴信 <i>Harunobu Fujii, et alius.</i> |
| 14:30~14:50 | 116 | 高 Mn 鋼の塑性変形におよぼす Si, Cu および Mo 含有量の影響(高 Mn 鋼の研究—I) Effect of Silicon, Copper and Molybdenum-Contents on the Plastic Deformation of High Manganese Steel. (Study of high manganese steel—I) | 宇部興産中央研究所 理 木戸 行男... ○藤井 晴信 <i>Harunobu Fujii, et alius.</i> |
| 15:00~15:20 | 117 | オーステナイト高 Mn 鋼の再加熱による炭化物析出ならびに微量 V, Ti, Zr 添加の影響(幻) On the Carbide Precipitation by Reheating in Solution Treated Austenitic Manganese Steel and Effect of a Little Amount of V, Ti, and Zr Addition. | 東北大學, 金屬材料研究所 工博 今井勇之進 ○斎藤 利生... 中沢 嶽 <i>Toshio Saito, et alii.</i> |
| 15:30~15:50 | 118 | 高マンガン鋼の熱処理特性におよぼす Cr の影響(高マンガン鋼に関する研究—I)(幻) Effect of Cr on the Heat-Treatment Characteristics of High Manganese Steel. (Study on high manganese Steel—I) | 神戸製鋼所, 技術管理部工 鈴木 章 神戸研究部 工○高田 寿... 楠岡宣太郎 <i>Hisashi Takada, et alii.</i> |
| 16:00~16:20 | 119 | SKDI(高炭素・高クロム鋼)の諸性質におよぼす W, Mo および V の影響 Effect of W, Mo and V on the Various Properties of High-C, High-Cr Steel. | 日立金属工業 安来工場 工博 小柴 定雄... 工○清永 欣吾 <i>Kingo Kiyonaga, et alius.</i> |

第4会場(低合金鋼ほか) 第3日(11月5日)

| 講演時間 | 講演番号 | 講 演 題 目 | 講演者○印 |
|-------------|------|--|---|
| 9・30～9・50 | 120 | Mn-Si 系 2H 鋼の溶接用連続冷却 変態図(幻) Continuous Cooling Transformation Diagrams for Welding of Mn-Si Type 2H Steels. | 名古屋大学工学部 金属材料技術研究所 工博 関口春次郎... ○稻垣 道夫 <i>Micho Inagaki, et alii.</i> |
| 10・00～10・20 | 121 | Cr-Mo 鋼片偏析部の熱間振り試験 (管用鋼片の熱間加工性について —Ⅱ)(幻) Hot-Torsion Test on the Segregation Zones of the Cr-Mo Steel Billet. (On the hot-workability of round steel billets—Ⅱ) | 日本钢管川崎製鉄所 〃 技術研究所 〃 〃 工 西尾 好光 工 耳野 亨... 工○久保寺治朗 成田 宏 <i>Harno Kubotera, et alii.</i> |
| 10・30～10・50 | 122 | Si-Mn 鋼, Si-Mn-Cr 鋼におよぼ す B および Mo の影響(構造用 高抗張力鋼の研究—Ⅱ)(幻) Effect of B and Mo on Si-Mn and Si-Mn-Cr High Strength Steel. (Study on high-strength structural steel—Ⅱ) | 東都製鋼, 技術部 〃 工 浅野栄一郎... 工○石田 徹 <i>Toru Ishida, et alii.</i> |
| 11・00～11・20 | 123 | 構造用低合金鋼(SNCM8)の焼入性 能におよぼす合金元素の効果につ いて(構造用低合金鋼の研究—Ⅰ)(幻) Effect of Alloy Element on the Hardenability of Low-Alloy Structural Steel. (Study of low-alloy structural steel—Ⅰ) | 神戸製鋼所, 神戸研究部 〃 理 中野 平... ○牧岡 稔... 前田 昌敏 <i>Minoru Makioka, et alii.</i> |
| 11・30～11・50 | 124 | 構造用低合金鋼(SNCM8)の焼戻諸 性質におよぼす合金元素の効果に ついて(構造用低合金鋼の研究—Ⅱ) Effect of Alloy-Element on the Temperability of Low-Alloy Structural Steel. (Study of low-alloy structural steel—Ⅱ) | 神戸製鋼所, 神戸研究部 〃 理 中野 平... ○牧岡 稔... 新名 英司 <i>Minoru Makioka, et alii.</i> |
| 昼 食 休憩 | | | |
| 13・00～13・20 | 125 | Mo-V 低合金耐熱鋼の基礎的研究(幻) Fundamental Study on the Mo-V Low-Alloy Heat-Resisting Steel. | 日本特殊鋼 〃 工博 出口喜勇爾... ○中島 治男 <i>Haruo Nakajima, et alii.</i> |
| 13・30～13・50 | 126 | 原子炉用高ボロン鋼の研究 Study of High-Boron Alloy Steels for Nuclear Reactors. | 川崎製鉄, 技術研究所 〃 〃 今井 光雄 中山 竜雄〃 ○木下 繁雄 平田 二郎 <i>Shigeo Kinoshita, et alii.</i> |
| 14・00～14・20 | 127 | 高温顕微鏡による珪素鋼のクリープ 観察(幻) Microscopic Observations on the Creep-Deformation of Silicon Steel at High Temperatures. | 東京大学工学部 〃 工○藤田 利夫... 工 石田 洋一 <i>Toshio Fujita, et alii.</i> |
| 14・30～14・50 | 128 | 古代鉄釘の冶金学的調査(幻) Metallurgical Study on the Ancient Iron Nails. | 日本鋼管, 技術部 〃 技術研究所 工○堀川 一男... 梅沢 義信 <i>Kazuo Horikawa, et alii.</i> |
| 15・00～15・20 | 129 | 炉内ガスの滲炭力測定に関する研究 On Measurement of Carbon Potential for Furnace Atmosphere. | 大阪大学工学部 中外炉工業 大阪大学工学部 工 博足立 彰 工○阪野 喬... 工 榎並 穎一 <i>Takashi Banno, et alii.</i> |
| 15・30～15・50 | 130 | 大型焼入れロールの硬度分布につい て(残留応力の端面効果)(幻) On the Hardness Distribution of Cold-Work Roll Body. (On the edge-effect of residual stress) | 日本製鋼所 室蘭製作所, 研究所 〃 〃 熱処理課 小野寺真作 ○荒木田 豊... 柴崎 鶴雄 堀 清 <i>Yutaka Arakida, et alii.</i> |