

共同研究会報告

新技術開発部会・真空冶金分科会報告 第II部

鉄鋼の真空冶金に関する文献

Bibliography of Vacuum Metallurgy for Iron and Steel.

1. 真空脱ガスに関する文献

朝 熊 利 彦*

Vacuum Degassing

Toshihiko ASAKUMA

(1940)

- 1) 溶鋼の真空処理
C. G. CARLSON: Jemkontorets Ann.,
124 (1940), p. 686~690

(1947)

- 2) 真空鑄造はスクラップ・ロスを減ずる
Production Engineering and Management,
19 (1947), p. 77
- 3) Wetherill 真空鑄造法
W. A. PHAIR: Iron Age, 160 (1947) 7,
p. 67~70

(1950)

- 4) 吸上鑄造
V. N. GRUDINSKY, I. B. KHAZAN and I. U.
FINGER: Engr. Digest, 11 (1950), p. 59
- 5) 真空鑄造法
R. COURTEL: Metaux & Corrosion, 25
(1950), p. 188~199

(1953)

- 6) 真空鑄造
B. LUNN: Giesserei, 40 (1953) 10, p. 485~
487

(1954)

- 7) 溶融金属の真空脱ガス
O. WINKLER: Vakuu-Technik, 3 (1954)
5, p. 87~96

(1955)

- 8) 鋼の工業的真空鑄造
Iron and Coal Trades Review, 171 (1955)
4530, p. 246~248
- 9) ドイツにおける 150t 真空脱ガス鍛造用鋼塊
Iron Age, 175 (1955) 7, p. 91~94
- 10) 脱ガス造塊法
Steel, 137 (1955) 20, p. 120~123
- 11) 鋼の工業的真空鑄造
Engineer, 199 (1955), p. 604
- 12) 鋼の工業的真空脱ガス
A. Tix: AIME Elec. Furn. Steel Conf.
Proc.,
14 (1955), p. 70~84

(1956)

- 13) 工業的真空脱ガス
A. Tix: J. Metals, 8 (1956) 4, p. 420~424
- 14) 真空脱ガス鋼
A. Tix: Iron & Steel, 29 (1956) 3,
p. 81~86
- 15) 真空鑄込による鋼の脱ガス法, 特に大型鍛造用鋼塊について
A. Tix: Stahl u. Eisen, 76 (1956) 2,
p. 61~68
- 16) 大型鋼塊鑄込中の脱ガス
A. Tix: Metal Progress, 69 (1956) 6,
p. 81~87
- 17) 脱ガス鋼塊の大型化
Steel, 139 (1956) 20, p. 144
- 18) 真空ダイキャスト
Precision Metal Molding, 14 (1956),
p. 45~46
- 19) 溶鋼の減圧処理
F. HARDERS, H. KNÜPPEL, u. K. BROTZMANN:
Stahl u. Eisen, 76 (1956) 26, p. 1721~1728
- 20) 溶鋼の真空処理
A. M. SAMARIN, L. M. NOVIK,
A. F. TREGUBENKO and N. I. GONCHARENKO:
Stal, (1956) 8, p. 702~707
- 21) 鋼の真空鑄造に関する試験結果
Z. EMINGER u. F. KINSKY: Hutnicke Listy,
Csklsv., 11 (1956) 6, p. 345~355
- 22) 金属の脱ガスと真空処理の利益
O. WINKLER: Soc. roy. belge ing. et ind.,
Revue, (1956) 1, p. 17~31
- 23) 真空鑄造は合金を保証する
W. G. PATTON: Iron Age, 177 (1956) 20,
p. 94~95
- 24) 真空鑄造合金の経済
F. K. IVERSON: Precision Metal Molding,
14 (1956), p. 130~135
Iron Age, 178 (1956) 3, p. 120~122
Steel, 139 (1956) 2, p. 104~105
Foundry, 84 (1956), p. 119~120
Modern Castings, 30 (1956) 2, p. 24~26
- 25) 大量の鋼の真空鑄造, Bochum における水素の
ない鍛造用鋼塊製造に関する詳細
Iron and Coal Trades Review, 172 (1956)
4596, p. 1039~1041

(1957)

- 26) 真空流滴脱ガス
K. C. TAYLOR: Fourth National Symposium

* 関東特殊製鋼株式会社

- on Vacuum Technology Transactions, (1957), p. 157~160
- 27) 真空流滴脱ガス
K. C. TAYLOR: Iron and Steel Engineering, 34 (1957) 10, p. 142~144
- 28) 取鍋および鋳型中の溶鋼の真空処理
A. M. SAMARIN and L. M. NOVICK: Trudy Inst. Met. Akad. Nauk. USSR., 1 (1957), p. 39~50
- 29) 鋼の成分および性質におよぼす溶鋼の真空処理の影響
A. M. SAMARIN: New York University Vacuum Metallurgy Course, June, (1957) Lecture No. 20A
- 30) 鋼の真空鋳造とその効果
L. R. COOPER: Proc. Open Hearth, 39(1957), 4628 p. 131~141
- 31) 真空ダイキャストによる品質の向上と鋳巣の減少
E. J. EGAN: Iron Age, 173 (1957) 19, p. 107~109
- 32) 鋼の流滴脱ガス
Iron and Coal Trades Review, 174 (1957) 4628, p. 274
- 33) Dortmund における真空処理による鋼の脱酸
Iron and Coal Trades Review, 174 (1957) March, p. 617~619
- 34) ロシアにおける鋼の真空処理
Iron and Coal Trades Review, 174 (1957) May, p. 1057~1077
- 35) 1956年における鉄鋼工業の進歩
Iron and Steel Engineering, 34 (1957) Jan., p. 139~143
- 36) 真空冶金の実際問題としての鋼の真空鋳造の意義
Z. EMINGER, F. KINSKY u. Z. KLETECKA: Neue Hütte., 7 (1957) 10, p. 590~600
- 37) 鋼の真空鋳造の工業的重要性
Z. EMINGER, F. KINSKY u. Z. KLETECKA: Hutnické Listy, 12 (1957) 8, p. 755~768
- 38) 工業的規模の鋼の真空処理
E. KALINNIKOR: Stal, (1957) 9, p. 608~610
- 39) 真空脱ガス鋳造は製鋼技術者の新しい道具である
Iron and Steel Eng., 34 (1957) 10, p. 142~144
- 40) 精密鋳造に3つの新しい方法がある
Steel, 141 (1957) 3, p. 107
- 41) 真空鋳造鋼を使用する鋳造者
Steel, 141 (1957) 22, p. 96~98
- 42) 製鋼への真空法適用
L. M. NOVIK: Metallurgizdat, Moscow, (1957), Ch. 3
- 43) 鋼の真空脱ガスおよび鋳造について
柴田英夫: 真空工業, 4 (1957) 9, p. 296~300
- 44) 金属の真空溶解と脱ガスの工業化を望む
高瀬孝夫: 金属, 27 (1957) 1, p. 9~13
- 45) 鋼の真空鋳造: 高尾善一郎・有川正康・下瀬高明:
金属, 27 (1957) 1, p. 18~24
- 46) 真空冶金技術者のための真空装置とその構成法
(I) 藤田栄一: 金属, 27 (1957) 1, p. 33~41
- 47) 真空冶金技術者のための真空装置とその構成法
(II) 藤田栄一: 金属, 27 (1957) 2, p. 145~153
(1958)
- 48) 大型鍛造用鋼の真空鋳造
- J. H. STOLL: Meeting of Am. Iron and Steel Inst., New York (1958)
- 49) 発展する真空脱ガス
J. H. STOLL: Product Engineering, 29 (1958) 21, p. 70~71
- 50) Bethlehem における真空脱ガス
J. H. STOLL: Metal Progress, 74 (1958) 2, p. 146~148
- 51) 大型鍛造用鋼の真空鋳造
J. H. STOLL: Blast Furn. & Steel Plant, 46 (1958) 6, p. 595~605
- 52) 鋼の成分および性質におよぼす溶鋼の真空処理の影響
A. M. SAMARIN: Vacuum Metallurgy, (1958), p. 266~275
- 53) ソ連における鋼の真空処理
A. M. SAMARIN: J. Metals, 10 (1958) 3, p. 190~192
- 54) 真空冶金
A. M. SAMARIN: U.S.S.R. Scientific Technical Publishing House Literature For Ferrous and Non Ferrous Metallurgy Moscow (1958)
- 55) 真空脱ガス
J. N. HORNAK and M. A. OREHOSKI: Metal Progress, 74 (1958) 2, p. 142~146
- 56) 鋼の真空鋳造
J. N. HORNAK and M. A. OREHOSKI: J. Metals, 10 (1958) 7, p. 471~475
- 57) 鍛造用鋼の性質におよぼす真空鋳造法の影響
J. N. HORNAK and M. A. OREHOSKI: AIME, Proc. Elec. Furn. Steel, 16 (1958), p. 68~84
- 58) 真空流滴脱ガス
A. L. LEHMAN: AIME, Proc. Elec. Furn. Steel, 16 (1958), p. 84~93
- 59) 取鍋脱ガスによる経験
C. W. FINKL: AIME, Proc. Elec. Furn. Steel, 16 (1958), p. 93~100
- 60) 取鍋脱ガスによる経験
W. WILSON: AIME, Proc. Elec. Furn. Steel, 16 (1958), p. 100~102
- 61) 真空循環法による鋼の脱ガス
H. W. BALSTER: AIME, Proc. Elec. Furn. Steel, 16 (1958), p. 191~193
- 62) 溶鋼の脱ガス
M. AUWARTER: Vacuum Metallurgy, (1958), p. 239~254
- 63) Dortmund-Hörder Hüttenunion AG の真空吸引法
F. HARDERS: J. Iron & Steel Inst. (U.K.), 190 (1958) Nov., p. 306~311
- 64) 新しい真空脱ガス法
F. W. STARRATT: J. Metals, 10 (1958) 7, p. 465
- 65) 1957年における鉄鋼工業の進歩
I. E. MADSEN: Iron and Steel Eng., 35 (1958) Jan. p. 166
- 66) Bethlehem における真空脱ガス
C. R. W.: Metal Progress, 74 (1958) 2, p. 146~148
- 67) 白点のない鍛造品を造るための真空鋳造大型鋼塊

- Iron Age, 187 (1958) 18, p. 81~83
- 68) 大型鋼塊の真空鑄造
Steel Process, Conversion, 44 (1958) 1, p. 37~41
- 69) 真空脱ガス法の現場応用, 特に大型鍛造用鋼塊の場合
W. TROWMER: Giesserei, 45(1958)4, p. 97~98
- 70) 真空鑄造, 中空管材から継目なし管の製造
Y. A. B. GUREVICH u. V. E. NEIMARK: Stal, 18 (1958) 5, p. 446~448
- 71) 転炉鋼の真空処理
Stal, 18 (1958) 5, p. 415
- 72) 真空法が熱延珪素鋼板の性質に与える影響
Stal, 18 (1958) 5, p. 427
- 73) 120 t 大型鋼塊用の真空装置の構成
V. K. NOVITSKI: Izvestiya. Akad. Nauk, (1958), p. 107~111
- 74) 真空鑄造した鋼の靱性について
V. HASEK: Hutnické Listy, 13 (1958) Cislo 1, p. 221~226
- 75) 溶融 Fe-Cr の取鍋真空処理
N. YA. NEIMARK: Primenenie Vakuuma v Metallurgii, Moscow (1958)
- 76) 取鍋および減圧鑄造における溶鋼の真空処理
L. M. NOVIK: Primenenie Vakuuma v Metallurgii, (1958), p. 81~94
- 77) Dneprospeksstal工場における鋼の真空鑄造試験
V. G. SPERANSKI: Primenenie Vakuuma v Metallurgii, (1958), p. 95~102
- 78) 合金鋼の真空鑄造の試験結果
K. I. GOSTER: Primenenie Vakuuma v Metallurgii, (1958), p. 103~106
- 79) 取鍋および鑄型中の溶鋼および溶鉄合金の真空処理
S. G. VYSOTIN, S. P. SAAMOTAEV, Yu. A. SHULTE and N. YA. NEIMARK: Primenenie Vakuuma v Metallurgii, (1958), p. 123~131
- 80) 直流による取鍋および鑄型中の鋼の脱ガス
V. I. YAVOISKII: Metallurgizdat (1958), p. 209~225
- 81) 真空ダイ・キャストニング
M. L. ZASLAVSKII: Liteinone Proizvodstro, 7 (1958), p. 6~8
- 82) 鋼の性質におよぼす真空処理の影響
O. F. ANTROPOV, YU. G. CUREVICH and E. D. MOKHIR: IZV. VUZ Chern. Metallurgia, (1958) Dec., p. 17~20
- 83) 真空造塊について
川村宏矣: 鉄鋼界, 8 (1958) 4, p. 65~77
- 84) 真空鑄造とポンプ
山添正雄: 金属, 28 (1958) 11, p. 833~836
- 85) 鋼の真空脱ガス法について
中司正夫: 鉄と鋼, 44 (1958) 7, p. 768~778
- 86) 真空鑄造法
相山正孝: 日本機械学会誌, 61 (1958) 477, p. 1204~1210
- 87) 真空鑄造
喜多新男: 真空, 1 (1958) 5, p. 183~188
- 88) 鋼の真空鑄造
高尾善一郎: 真空化学, 6 (1958) 1, p. 15~21
- 89) 非鉄鑄物の減圧鑄造について
高瀬孝夫, 浅村均, 万谷泰一郎, 小林一恵: 鑄物, 30 (1958) 4, p. 281
- 90) 減圧脱ガス鑄造法の研究(第I報)—装置および非鉄金属鑄物について
多賀谷正義, 田口長兵衛, 貝原泰哉: 鑄物, 30 (1958) 4, p. 482
- 91) 排気鑄造法とその効果
海老原敬吉: 鑄鍛造, 11 (1958) 12, p. 24~32 (1959)
- 92) Bochumer Verein 流滴脱ガス法による鋼の真空処理
A. TIX, G. BANDEL, W. COUPETTE and A. SICKBERT: J. Iron & Steel Inst. (U.K.), 191 (1959) 3, p. 260~265
- 93) 真空ジェット法に関する鋼の脱ガスについての体験
A. TIX, G. BANDEL, W. COUPETTE and A. SICKBERT: Stahl. u. Eisen, 79 (1959) 8, p. 472~477
- 94) 真空中における溶鋼の脱ガスの測定管理
K. BROTZMANN, K. RÜTTIGER, K. FÖRSTER, u. R. HENTRICH: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 7, p. 410~414
- 95) 圧延, 鍛造用鋼塊および鑄物用鋼の真空処理
K. BROTZMANN and OTHERS: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 9, p. 634~638
- 96) 溶鋼の大規模脱ガスにおける加熱の問題
H. KNÜPPEL, K. BROTZMANN, u. A. DIENER: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 5, p. 272~276
- 97) 真空中の溶鋼処理における酸素の除去
H. KNÜPPEL, A. DREVERMANN u. F. OETERS: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 7, p. 414~419
- 98) 取鍋真空脱ガス
C. W. FINKL: Metal Progress, 76 (1959) 3, p. 111~114
- 99) 大型鍛造用鋼の真空鑄造
J. H. STOLL: J. Iron & Steel Inst. (U.K.), 191 (1959), Jan., p. 67~80
- 100) 鋼の真空鑄造
J. LEVAUX and M. NEPPER: J. Iron & Steel Inst. (U.K.), 192 (1959) Part 2 May, p. 77~80
- 101) 鉄鋼工業における真空溶解および真空鑄造用装置
A. S. D. BARRETT and M. E. HARPER: J. Iron & Steel Inst. (U. K.), 191 (1959) Apr., p. 366~374
- 102) 真空処理鋼の性質についての報告
C. H. POTTGIESSER, A. WICHER u. E. KLEIN: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 8, p. 468~472
- 103) 平炉鋼の真空処理による脱ガス実験
C. H. POTTGIESSER, H. J. DÄRMANN u. A. DREVERMANN: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 8, p. 463~468
- 104) 大型鍛造品のための真空造塊
H. C. BIGGE and E. A. REID: Iron and Steel Eng., 36 (1959) 4, p. 128~141
- 105) 真空法に関する討論
J. Iron & Steel Inst. (U. K.), 192 (1959) Part 2, p. 61~67
- 106) 取鍋流滴脱ガス法による鋼の製造
E. DYHLE and G. E. DANNER: Proc. Elec. Furn. Steel, 17 (1959), p. 212~223
- 107) 鑄鋼の真空脱ガス

- E. DYHLE and G. E. DANÑER: Elec. Furn. Elec. Furn. Conference, (1959), p. 1~7
- 108) 大型鍛造品中の水素
J. E. STEINER: Metal Progress, 76 (1959) 1, p. 72~75
- 109) ソビエトの真空冶金
A. M. AKSOY: J. Metals, 11 (1959) 7, p. 468~470
- 110) ソビエトにおける製鋼法の研究
J. F. ELLIOTT: J. Metals, 11 (1959) 7, p. 465~467
- 111) 取鍋中の鋼の真空脱ガス
Foundry, 87 (1959) 10, p. 130
- 112) 脱ガスした型用鋼
American Machinist (1959) Aug., p. 87
- 113) 新しい真空流滴脱ガス装置による高級鋼の製造
Iron Age, 183 (1959) 6, p. 88~89
- 114) Finkl & Sons の鋼の新しい取鍋脱ガス
Iron and Steel Eng., 36 (1959) 9, 192
- 115) 金属の真空処理と鉄鋼工業への利用
Iron and Coal Trades Review, 179 (1959) 4771, p. 1183
- 116) ヘリウム気泡による鋼中のガス除去
Steel, 145 (1959) 7, p. 106~110
- 117) U. S. Steel South Works での製鋼法の研究
Blast Furn. and Steel Plant, 47 (1959) 8, p. 849~851
- 118) 真空サイフォン法による圧延用鋼鍛造用鋼の大規模工業的脱ガス法の基礎
F. HARDERS, H. KNÜPPEL u. K. BROTZMANN: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 5, p. 267~272
- 119) 循環法による鋼の脱ガス
H. TIELMANN u. H. MAAS: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 5, p. 272~282
- 120) リムド鋼の鑄造注入流における脱ガス
H. HOFF, H. J. KOPINECK u. G. OPFER: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 7, p. 408~410
- 121) 鑄造, 鑄型内凝固時のリムド軟鋼の真空脱ガス—真空下で鑄造されたリムド軟鋼の沸騰
G. HENKE u. W. HESS: Stahl u. Eisen, 79 (1959) 7, p. 405~407
- 122) 鋼の新脱ガス法
Usine nouv., 15 (1959) 51, p. 101
- 123) 鋼の真空鑄造
Usine nouv., 15 (1959) 8, p. 102
- 124) フランスにおける真空鑄造の発達
Usine nouv., 15 (1959) 9, p. 14
- 125) 真空鑄造鋼
F. W. BOULGER: Metal Progress, 76 (1959) 2, p. 142~148
- 126) ヨーロッパにおける真空冶金
A. M. AKSOY; Metal Progress, 76 (1959) 2, p. 87~89
- 127) 溶鋼の真空脱ガス
Iron and Coal Trades Review, 179 (1959) 4758, p. 391~396
- 128) 鑄鋼の真空処理
Usine nouv., 15 (1959) 25, p. 35
- 129) ベッセマー鋼の真空処理
A. M. SAMARIN, L. M. NORIK, G. E. ZUKANOV, M. P. KUZNETSOV u. A. J. LUKUTIN: Stal, 19 (1959) 3, p. 231~238
- 130) 取鍋において真空処理された 30Kp の GSNA 鋼の研究
I. P. ZABALUEV: Stal, 19 (1959) 8, p. 714
- 131) 高ニッケル鋼鋼塊の組織におよぼす真空脱ガスの影響
K. RADZWICKI: Hutni (Katowice) (1959) p. 262~266
- 132) 鋼の真空脱ガス
J. Verö: Koh. Lap. 14 (1959) 12, p. 569~583
- 133) 溶鋼の取鍋脱ガス反応
G. A. SOKOLOV u. G. N. OIKS: IZV. VUZ. Chern, Met. 1 (1959) Jan., p. 47~58
- 134) 真空鑄法の研究
竹入信, 藤本裕, 門瀬益雄, 渡辺準平: 日立評論 33 (1959) 4, p. 12~21
- 135) 真空鑄造装置の展望
萩原晋太郎: 特殊鋼, 8 (1959) 8, p. 80~83
- 136) 真空鑄造の概況
池見恒夫: 日本製鋼技報, 2(1959), p. 111~118
- 137) 鋼の真空鑄造について
菅沢清志, 山田正一, 松岡秀矩: 住友金属, 11 (1959) 4, p. 252~259
- 138) 真空鑄造法の特徴
鈴木登能弥, 朝熊利彦: 鉄と鋼, 45 (1959) 8, p. 793~799
- 139) 真空鑄造の鋼質におよぼす影響
鈴木登能弥, 朝熊利彦: 鉄と鋼, 45 (1959) 10, p. 1145~1151
- 140) 真空鑄造による大型鋼塊の製造
鈴木登能弥, 朝熊利彦: 鉄と鋼, 45 (1959) 10, p. 1205~1209
- 141) 鋼の真空鑄造について
朝熊利彦: 真空, 2 (1959) 1, p. 11~15
- 142) 鋼の真空鑄造
吉田 恵: 電気製鋼, 30 (1959) 3, p. 279~300 (1960)
- 143) 真空溶解および鑄造—基本的考察
K. G. LEWIS: Iron and Steel, 33 (1960) 1, p. 3~8
- 144) 真空溶解および鑄造—真空鑄造法と圧力の影響
K. G. LEWIS: Iron and Steel, 33 (1960) 2, p. 47~56
- 145) 真空溶解および鑄造—成分におよぼす影響 (I)
K. G. LEWIS: Iron and Steel, 33 (1960) 3, p. 109~113
- 146) 真空溶解および鑄造—成分におよぼす影響 (II)
K. G. LEWIS: Iron and Steel, 33 (1960) 4, p. 147~152
- 147) 真空溶解および鑄造—機械的および物理的性質への影響
K. G. LEWIS: Iron and Steel, 33 (1960) 5, p. 179~183
- 148) 真空鑄造による鋼の脱ガス
V. SCALISE, A. DENEGRIE and V. PICCARDI: Iron and Steel, 33 (1960) 8, p. 374~375
- 149) 鋼の真空脱ガス装置
J. I. T. GREEN and D. M. HAYES: Iron and Coal Trades Review, 181 (1960) 4813, p. 827~832
- 150) 鑄鍛鋼の真空鑄造による脱ガス
V. SCALISE, A. DENEGRIE and V. PICCARDI: J. Iron & Steel Inst. (U.K.), 195 (1960) 3,

- p. 260~266
- 151) 真空製鋼
A. M. SAMARIN: J. Iron & Steel Inst. (U.K.), 198 (1961) Part 2, p. 131~141
- 152) ドイツにおける溶鋼の真空処理
P. J. WOODING and W. SIECKMAN: Metal Progress, 77 (1960) 1, p. 116~122
- 153) Dortmund の溶鋼真空処理法
F. HARDER, H. KNÜPPEL and K. BROTZMANN: J. Metals, 12 (1960) 5, p. 398~403
- 154) Dortmund 法
E. A. MARCH: J. Metals, 33 (1960) 8, p. 404
- 155) 冶金工業における真空法
J. W. CABLE: Edited by Reinhold Publishing Corporation, New York, (1960)
- 156) 大型鍛鋼の真空鑄造
Iron and Coal Trades Review, 181 (1960) 4811, p. 717~721
- 157) 鋼の取鍋脱ガス
Materials Design Engineering, 51 (1960) 2, p. 12
- 158) 米国における Dortmund Horder Huttenunion 式脱ガス法採用の現況
Steel, 146 (1960) 12, p. 78~81
- 159) 鋼の取鍋真空処理
K. G. SPEITH, HVÓN ENDE u. A. PFEIFFER: Stahl u. Eisen, 80 (1960) 11, p. 737~744
- 160) 最近の溶鋼の真空脱ガス装置
G. KASPAR: Berg. u. hütten. Monatshefte, 105 (1960), p. 149~150
- 161) 循環法による鋼の脱ガスに関する基礎
H. MASS: Berg. u. hütten. Monatshefte, 105 (1960), p. 151~155
- 162) 鋼の真空脱ガスの新設備
I. MYDLARZ: Problemy Projektowe, (1960) 2, p. 53~59
- 163) 鋼の性質におよぼす真空鑄造の影響
L. COLOMBIER, et alii: Revue de Métallurgie 57 (1960) 6, p. 481
- 164) 真空鑄造における鋼の脱酸
CH. ROVÉE: Revue de Metallurgie, 57 (1960) 1, p. 63
- 165) 溶鋼の真空処理 (DHHU 法による作業経過の展望)
F. HARDERS, H. KNÜPPEL, and K. BROTZMANN: Proc. Open-Hearth, 42 (1960) 43, p.145~157
- 166) とくに鉄鋼産業における使用を顧慮した工業設備としての低真空および高真空ポンプの装置
Berg. u. Hütten Monatshefte, 105 (1960) 6, p. 140~142
- 167) 10年間の鋼の工業的真空脱ガス
W. KÜNTSCHER: Neue, Hütte, 7 (1960), p. 383~398
- 168) 真空鑄造による大型鋼塊からのシャフト・ピレットの製造
A. A. MARKARIANTS, et alii: Stal, (1960) 2, p. 148
- 169) 転炉鋼の真空処理
P. JA. SSOROKIN: Stal, (1960) 11, p.988~991
- 170) 溶鋼の真空処理
W. ARMBRUSTER: Tech. Rundschau, Feb. (1960)
- 171) 溶融金属の脱ガスの実験
Th. KRAUS u. O. WINKLER: Bergu. u. hütten. Monatshefte, 105 (1960) 6, p. 135~140
- 172) 製鋼における真空冶金
J. HOFMAIER: Berg. u. hütten. Monatshefte, 105 (1960) 6, p. 125~131
- 173) 平炉鋼の真空処理の実際的経験
H. J. DARMANN: Berg. u. hütten. Monatshefte, 105 (1960) 6, p. 144~151
- 174) Bochumer Verein 真空ジェット鑄造法による溶鋼からの脱ガス
G. BANDEL: Berg. u. hütten. Monatshefte, 105 (1960) 6, p. 142~144
- 175) 脱ガス法に関する講演についての討論
Berg. u. hütten. Monatshefte, 105 (1960) 6, p. 155~157
- 176) ベッセマー鋼の真空処理
H. ENDE: Stahl u. Eisen, 80 (1960) 12, p. 821~822
- 177) 鉄鋼真空脱ガス法
和田亀吉: 日本金属学会誌, 24 (1960) 1, A 38~46
- 178) 大型鑄鍛鋼材の真空造塊 (第1報)
神戸製鋼: 学振19委—5863, (1960) 4月
- 179) 真空鑄造鋼と大気鑄造鋼との比較
木島辰二: 学振19委—6075, (1960) 12月
- 180) 特殊鋼の真空鑄造とその設備, 作業, 効果
山中直道, 鈴木紀政: 特殊鋼, 9 (1960) 9, p. 36~46
- 181) 真空鑄造法の概況 (第2報)
池見恒夫, 他: 日本製鋼技報, (1960) 3 p. 7
- 182) 真空鑄造法の概況 (第3報)
小野寺真作, 他: 日本製鋼技報, (1960) 5, p. 23
- 183) 排気鑄造法の研究 (第1報)
海老原敬吉, 他: 理化学研究所報告, 36 (1960) 1
- 184) 排気鑄造法の研究 (第2, 3, 4報)
海老原敬吉, 他: 理化学研究所報告, 36 (1960) 2, p. 182
- 185) 排気鑄造法の研究 (V), 大型真空脱ガス鑄造装置
手島立男, 他: 理化学研究所報告, 36 (1960) 3, p. 296~304
- 186) 排気鑄造法の研究 (II), 鑄鋼の脱ガス鑄造
手島立男, 他: 理化学研究所報告, 36 (1960) 2, p. 191~206
- 187) 排気鑄造法の研究 (IV), 鑄鋼の取鍋脱ガス
手島立男, 他: 理化学研究所報告, 36 (1960) 2, p. 207~218
- 188) 排気鑄造装置における処理真空度と排除ガス量
手島立男, 他: 理化学研究所報告, 36 (1960) 2, p. 219~227
- 189) 排気鑄造法の研究 (第6報), 10t 鋼塊の脱ガス鑄造
手島立男, 他: 理化学研究所報告, 36 (1960), p. 359~367
- 190) 真空冶金について
末広良行, 他: 化学工学, 24 (1960) 5
- 191) 真空脱ガス装置における蒸気エゼクターについて
豊島元彦, 他: 化学工学, 24 (1960) 5
- 192) 真空鑄造に関する研究
池見恒夫: 火力発電, 11 (1960) 6
- 193) 溶鋼の真空脱ガスの基礎

- 三本木貢治, 他: 真空化学, 8 (1960) 3
- 194) 鉄鋼の真空溶解・脱ガスの現況
長谷川正義, 他: 真空化学, 8 (1960) 3
- 195) 真空脱ガス铸造とその装置
藤高六助, 他: 真空化学, 8 (1960) 3
- 196) 溶鉄鋼の真空処理について
前川静弥, 他: 鋳物, 32 (1960) 7
- (1961)
- 197) 鋼質改善のためのアルゴン造塊
M. F. HOFFMAN, P. G. BAILEY and R. L. W. HOLMS: J. Metals, 13 (1961) 5, p. 345~349
- 198) 脱ガス鋼のアルゴン铸造
W. WILSON: J. Metals, 13 (1961) 5, p. 350~352
- 199) 新しい取鍋脱ガス法 "Bottom Bubbling" について
J. DUFLLOT, J. VERGE and E. SPIRE: J. Metals, 13 (1961) 6, p. 417~418
- 200) D-H 法 (脱ガス, 合金添加法)
W. L. FINLAY and C. D. PREUSCH: Blast Furn. & Steel Plant, 49 (1961) 9, p. 867~877
- 201) Sharon Steel Corp. で真空脱ガス装置を設置する
Blast Furn. & Steel Plant, 49 (1961) 4, p. 337
- 202) Crucible Steel Midland Works で新しい真空脱ガス装置稼動
Iron & Steel Eng., 38 (1961) 1, p. 183~184
- 203) Bethlehem Steel で真空铸造製品を増産
Iron & Steel Eng., 38 (1961) 5, p. 163
- 204) 鍛鋼ロールにおける材質と設計
A. A. BRADD: Iron & Steel Eng., (1961) Jan. p. 85~98
- 205) 鋼の工業的真空脱ガス法の10年間の歩み
K. WERNER: Iron and Coal, 182 (1961) 4833, p. 445~452
- 206) 真空製鋼
A. M. SAMARIN: J. Iron & Steel Inst. (U.K.), 198 (1961) 17, p. 131~141
- 207) 真空法が鍛造用鋼の品質を改善する
Steel, 149 (1961) 17, p. 76~78
- 208) 鋳物工場に使用価値の多い小型脱ガス機
Steel, 148 (1961) 24, p. 148
- 209) 真空铸造による大型鍛造用鋼塊
Iron Age, 187 (1961) 26, p. 42
- 210) 鋼の特殊真空脱ガス精錬—アルゴン充填法
Iron Age, 187 (1961) 26, p. 146~148
- 211) 真空铸造計画を拡張する Bethlehem Steel Equipment Maintenance News, 14 (1961) 5, p. 17
- 212) 鋼の真空脱ガス
D. E. PEARSONS and W. A. MORGAN: Canad. Ming. Metallurg., 54 (1961) 586, p. 163~169
- 213) 鋼の取鍋真空処理
K. G. SPEITH, H. von ENDE u. R. SPECHT: Stahl u. Eisen, 81 (1961) 22, p. 1449~1456
- 214) 新しい鋼の真空精錬法
Usine nouv., 17 (1961) 23, p. 127
- 215) 鋼の真空铸造
L. COLOMBIER: Rev. Mét., 58 (1961) 2, p. 151
- 216) D-H 法 (平炉鋼の真空脱ガス)
Iron Age, 187 (1961) 21, p. 104~105
- 217) 脱ガス鋼のアルゴン铸造
Metal Progress, 79 (1961) 5, p. 71~73
- 218) 真空による鋼の脱酸
Metal Progress, 79 (1961) 5, p. 74~78
- 219) Bochumer Verein における鋼の真空流滴脱ガス法の進歩
A. TIX: Techen. Mitteilungen Krupp, 19 (1961) p. 122~129
- 220) 溶鋼の脱ガスのための真空装置
H. W. FENZKE: Neue Hütte, 6 (1961) 7, p. 441~444
- 221) 取鍋における金属の脱ガスに真空沸騰の応用
J. VERGÉ, et alii: Rev. Mét. 58 (1961) 6, p. 465
- 222) 大型鍛造品の品質におよぼす真空铸造の影響
P. V. SKLIUIEV: Stal, (1961) 7, 642
- 223) Cr-Al 鋼のスポット偏析におよぼす溶解作業, 真空処理, 注湯の影響
A. T. PEREVYAZKO u. M. M. CHUIKO: Izvest, VUZ-Chern. Met., (1961) 6, p. 42~52
- 224) 溶融金属の脱ガス機構の研究
手島立男: 理化学研究所報告, 37 (1961) 5, p. 323~326
- 225) 普通鋼の真空脱ガスに関する実験
高椋正雄, 藤井毅彦: 住友金属, 13 (1961) 3, p. 1~13
学振19委—6371, (1961) 4月
- 226) 排気铸造による鋳巣の減少について
菊地政郎: 鋳物, 33 (1961) 9 別, p. 18
- 227) 真空铸造法の研究—真空铸造鋼塊の内部性状について
渡辺準平, 門瀬益雄, 川辺克己, 藤本裕:
学振19委—6381, (1961) 7月
- (1962)
- 228) スウェデン—冶金学発達の鍵
R. W. SHEARMAN: J. Metals, 14 (1962) 9, p. 658
- 229) BISRA における溶鋼の脱ガスの研究—連続真空脱ガス, ジェット脱ガス
G. HOYLE: J. Iron & Steel Inst. (U.K.), 200 (1962) 8, p. 605~610
- 230) 新真空铸造精錬法
Steel, 15 (1962) 14, p. 73
- 231) Sharon Steel で稼動中の真空脱ガス装置
Iron & Steel Eng., 39 (1962) 4, p. 67
- 232) 真空処理炭素鋼と非処理炭素鋼の純度の比較
H. KNÜPPEL, et alii: Stahl u. Eisen, 82 (1962) 10, p. 604
- 233) 低炭素鋼の真空処理の研究
H. J. KOPINBECK, E. SCHULTE; u. A. SICKBERT: Stahl u. Eisen, 82 (1962) 12, p. 846~860
- 234) アメリカの特殊鋼会社における真空吸引法とその適用
Stahl u. Eisen, 82 (1962) 13, p. 899~903
- 235) 空中, 不活性ガス, 真空中で铸造した鋼の酸素, 窒素含有量の変化
J. BERVE u. H. GRAVENHORST: Stahl u. Eisen,

- 82 (1962) 15, p. 1036~1044
- 236) 溶鋼の真空処理の有効性
I. A. BARANOV, G. N. OIKS and I. I. ANSHELES: *Izvest, VUZ-Chern. Met.*, (1962) 1, p. 61~69
- 237) 平炉合金鋼の真空処理
K. M. PETOROV: *Stal*, (1962), p. 113~117
- 238) 溶鋼の真空処理に関する研究
L. SZÖKE: *Neue Hütte*, 7 (1962) 2, p. 94~102
- 239) 特殊鋼塊の脱ガスに関する研究
手島立男: *理化学研究所報告*, 38 (1962) 2, p. 163 (1959) (補遺)
- 240) ソ連製鋼業界の展望
A. B. TESMEN: *Metal Progress*, 75 (1959) 6, p. 101~105
- 241) 溶鋼の真空処理, 転炉製鋼を改良する新しい方法
A. M. SAMARIN, and L. M. NOVIK: *Vacuum*, 9 (1959) 2, p. 134~138
- 242) ダイス鋼を改善する新しい真空脱ガス法
Precision Metal Molding, 17 (1959) 11, p. 68~69
- 243) U. S. Steel 社の新しい製鋼用設備
J. Metals, 11 (1959) 8, p. 510~511
- 244) 米国における真空冶金
A. E. TRANKS: *Vacuum*, 6 (1959) p. 59~74 (1960)
- 245) 金属の真空処理; Kindred 工場に適用する際適用可能の設備と可能性
Foundry Trade Journal, Feb. (1960), p. 169. (1961)
- 246) アメリカ最初の D-H 装置
E. J. FITZGERALD: *J. Metals*, 13 (1961) 6, p. 431
- 247) D-H 装置による真空脱ガス
Iron & Steel Eng., 38 (1961) 6, p. 145~146 (1962)
- 248) A. Mund: 溶鋼の真空脱ガス法;
Stahl u. Eisen, 82 (1962) 22, p. 1485~1499
- 249) 真空鑄造 Lenin 工場(チェコスロバキヤ)における方法
Iron & Steel, 35 (1962) 1, p. 26~28
- 250) 鋼の真空鑄造; チェコスロバキヤにおける研究
Steel & Coal, 185 (1962) 4914, p. 560~566
- 251) 鋼の真空鑄造; チェコスロバキヤにおける研究
Steel & Coal, 185 (1962) 4915, p. 593~600
- 252) D-H法によるヨーロッパの経験
Fifth Annual Conference on Vacuum Metallurgy, June 18-19 (1962)
- 253) D-H 法による鋼の品質の改善
C. S. WALTON: *Fifth Annual Conference on Vacuum Metallurgy*, June 18~19 (1962)
- 254) Ruhrstahl-Heraeus 法による鋼の真空脱ガス
W. ARMBRUSTER and H. MAAS: *Fifsh Annual Conference on Vacuum Metallurgy*, June 18-19, (1962)
- 255) 取鍋脱ガスの3年の経験
W. WILSON: *Fifth Annual Conference on Vacuum Metallurgy*, June 18-19 (1962)
- 256) 真空脱ガスした鍛造用鋼塊製品
M. V. HERASIMCHUK: *Fifth Annual Conference on Vacuum Metallurgy*, June 18-19 (1962)

2. 真空アーク溶解に関する文献

朝熊利彦*

Vacuum Arc Melting.

Toshihiko ASAKUMA

- (1946)
- 1) モリブデンの真空アーク溶解
R. M. PARKE and J. L. HAM: *Metals Technology*, Sept. (1946)
- (1947)
- 2) モリブデンの真空アーク溶解
R. M. PARKE and J. L. HAM: *Trans. Met. Soc. Amer. Inst. Min., Met. & Pet. Eng.*, 171 (1947), p. 461 (1948)
- 3) 真空冶金
R. A. STAUFFER: *Soc. Chem. Ind.*, 41 (1948) s. 19~26 (1950)
- 3) アーク溶解したモリブデン合金
J. L. HAM: *First Annual Report, Office of Naval Research Contract N80nr-78700 (1950) Climax Molybdenum Co.*
- 5) 電気工学におけるガス電導現象とその応用
J. C. COBINE: *Electrical Engineering*, June (1950) (1951)
- 6) アーク溶解したモリブデン合金
J. L. HAM and A. J. HERZIN: *Second Annual Report, Office of Naval Research Contract N80nr-78700 (1951), Climax Molybdenum Co.* (1952)
- 7) 単一電極不活性雰囲気アーク炉における電極による熱損失の研究と黒鉛電極の開発
W. E. KUHN: *J. Electrochemical Society*, 99 (1952) 97 (1953)
- 8) 金属および合金溶解用工業的真空炉の発達
J. H. MOORE: *Metal Progress*, 64 (1953), p. 161~164
- 9) 坩堝反応を伴わない金属溶解
O. WINKLER: *Z. Metallkde.*, 44 (1953) 8, p. 333~341
- 10) 二重溶解は均質チタニウム合金を造る
R. J. VON THYNE, D. H. TURNER and H. D. KESSLER: *Iron Age*, 172 (1953) 6, p. 146~148
- 11) ジルコニウム金属の消耗電極式真空溶解
W. W. STEPHENS, H. L. GILBERT and R. A. BEALL: *Trans. Amer. Soc. Metals*, 45 (1953), p. 862
- 12) 100 lbs 傾注式スカル・アーク溶解炉の復興と操業
Rem-Cru Titanium Inc., Rept. No. 2, 28, Jan. 28 (1953) (1954)
- 13) 金属のアーク溶解とモリブデンへの応用
G. L. HOPKIN: *J. Inst. Metals*, 83 (1954) Apr.,

* 関東特殊製鋼株式会社