

## V. 出版 物

本所発行の研究発表、紹介の出版物としては次の4種がある。そのほかには年次要覧(年刊)、生研案内和文および英文(いずれも隔年)がある。

### 東京大学生産技術研究所報告(略称:生研報告)

所員のまとまった研究成果を発表する。本文は和文または欧文とし、不定期発行で年間平均7冊前後を発行している。

### 生 産 研 究

研究の解説的紹介と速報的紹介をかね、月刊で発行している。

### 東京大学生産技術研究所大型共同研究成果概要

本所では、多部門分野を越えて大型共同研究を行っており、その成果を随時発行している。

### 生研リーフレット

生研の研究成果で、実用化への手引きとするため、写真中心に簡略に編集したもので、現在まで171種を発行している。

以上は、本所の発行の分で、そのほか随時に研究発表している。

昭和62年度(62年4月~63年3月)に発表したものを以下に示す。

### 1. 東京大学生産技術研究所報告(不定期刊・研究発表誌)

巻号	題 目	著 者	発行年月
33.6	DISCRETE LIMIT ANALYSIS IN STRUCTURAL MECHANICS—The Rigid Bodies-Spring Models and Their Applications to Plastic Collapse Analysis of Beams, Plates, Frames and Shells—	都井 裕・川井 忠彦	1987.9
34.1	DISCRETE LIMIT ANALYSIS OF THIN-WALLED STRUCTURES—Flat Rigid Plate Element and Its Applications to Plastic Collapse, Inelastic Stability, Dynamic Collapse and Crushing Problems—	都井 裕・川井 忠彦	1987.9
34.2	QUANTUM STATES AND ELECTRON TRANSPORT IN ULTRATHIN SEMICONDUCTOR HETEROSTRUCTURES—Mobility and High-Field Transport in Selectively Doped n-Type AlGaAs/GaAs Heterojunctions—	平川 一彦・榊 裕之	1987.10
34.3	地図情報の自動抽出と画像表現に関する研究	柳田 聡・村井 俊治	1988.2

## 2. 生産研究

巻号 (発行年月)	号 通し ページ	題	目	著者	
39巻・4号 (62年4月)	119	グローバルな地球環境の監視とリモートセンシングの役割	(研究解説)	村井 俊治・高木 幹雄	
	129	塑性加工の複合数値解析に関する研究 —半密閉鍛造の解析 II—	第4報 (研究速報)	柳本 潤・木内 学	
	133	サブクール沸騰における膜沸騰熱伝達と極小熱流束点条件に関する研究 —第2報 プール膜沸騰熱伝達—	(研究速報)	西尾 茂文・上村 光宏 坂口 和貴	
	137	銀基板上に累積したステアリン酸カドミウムLB膜の透過電子顕微鏡構造解析	(研究速報)	高橋 裕・宮内 重明 山田 武司・森 実 石田 洋一・山本 良一 堂山 昌男	
	141	AE計測によるプレストレストコンクリートのシー ス内グラウト充填度判定方法	(研究速報)	魚本 健人・首藤 芳久	
	145	超音波顕微鏡による加工変質層の定量評価	(研究速報)	仙波 卓弥・谷 泰弘 佐藤 壽芳	
	149	グライダー型潜水艇の設計に関する研究(その2)	(研究速報)	浦 環・大坪新一郎	
	153	室内気流数値解析の診断システムに関する研究 (第12報) —差分分割に伴う数値誤差の推定, 評価方法につ て—	(研究速報)	村上 周三・加藤 信介 永野紳一郎 Joel H.ファーツィガー	
	157	安井研究室	(研究室紹介)	安井 至	
	39巻・5号 (62年5月)	159	量子井戸構造を伴う半導体レーザの動特性	(研究解説)	荒川 泰彦
		167	鉄筋コンクリート薄肉構造の離散化極限解析 (その1) —コンクリート平板剛体要素モデルの誘導—	(研究速報)	都井 裕・井根達比古 川井 忠彦
		171	鉄筋コンクリート薄肉構造の離散化極限解析 (その2) —鉄筋のモデル化および鉄筋コンクリート平板の崩 壊解析例—	(研究速報)	都井 裕・井根達比古 川井 忠彦
175		写真測量と地上測量とを結合した誤差調整手法の開 発(その5)	(研究速報)	近津 博文・村井 俊治	
179		AE計測による鉄筋コンクリート構造部材の一次元 破壊進展位置標定に関する研究	(研究速報)	魚本 健人・山本 貞明	
183		グライダー型潜水艇の設計に関する研究(その3)	(研究速報)	浦 環・大坪新一郎	
187		一般曲線座標系による室内気流数値シミュレーショ ン その1 — $k-\epsilon$ モデルにおける境界条件等の定式化を中心と して—	(研究速報)	村上 周三・加藤 信介 石田 義洋・持田 灯	

	191	一般曲線座標系による室内気流数値シミュレーション その2 —圧力に関する境界条件の定式化と2次元乱流の解析例— (研究速報)	村上 周三・加藤 信介 石田 義洋・持田 灯
	195	七尾研究室 (研究室紹介)	七尾 進
39巻・6号 (62年6月)	特集	生産・加工システムの最適化	
	199	新技術の開発への大学人の協力を (巻頭言)	鈴木 弘
	201	超精密非接触表面形状測定法について (特集1)	佐藤 壽芳
	209	クリーンルーム用アクチュエータ (特集2)	樋口 俊郎
	215	新素材技術のダイカスト型への応用 (特集3)	中川 威雄
	221	塑性加工の複合数値解析 (特集4)	木内 学・柳本 潤
	226	対電極による電解仕上げ (特集5)	増沢 隆久・酒井 茂紀
	231	液体ボンド砥石を用いた高能率研磨法 (特集6)	谷 泰弘・河田 研治
	237	走査電子顕微鏡(SEM)による表面形状測定の研究 —反射電子信号から形状信号の分離について— (特集7)	大堀 真敬・佐藤 壽芳
	241	ケーブルスタックークレーンの開発 (特集8)	樋口 俊郎・岡 宏一
	245	ナイロン焼結体の真空チャックへの応用(第1報) —吸引保持性能の検討— (特集9)	谷 泰弘・池野 順一 佐藤 壽芳・冷水 真
	249	ターニングセンタによるセラミックスの研削加工 (特集10)	鈴木 清・木村 正夫 中川 威雄
	253	ワイヤ放電加工による円錐板積層ブローチの開発 (特集11)	平岡 弘之 エリオ・メンデス 横井秀俊
	257	機上ワイヤ放電ツルーイング/ドレッシングの試み (特集12)	鈴木 清・植松哲太郎 中川 威雄
	261	セラミックス粉末の凍結射出成形 (特集13)	中川 威雄・野口 裕之
	265	通気性型によるセラミックスのスリップキャスト ィング (特集14)	中川 威雄・柳沢 章 野口 裕之
	269	半溶融圧延に関する研究・第7報 —積層型複合鋼板の製造・加工— (特集15)	木内 学・杉山 澄雄
	273	非軸対称押し出し・引抜きに関する研究 —ダイス孔形への材料の充満限界 3— (特集16)	木内 学・飯島 茂男 星野 倫彦
	277	ワイヤ放電研削を応用したマイクロ打抜き加工シ テム (特集17)	藤野 正俊・山本 正樹 増沢 隆久
	281	振動熱接合によるプラスチックへの金属ピン ィンサート加工 (特集18)	横井 秀俊・荒川 博司
39巻・7号 (62年7月)	287	産学官共同を推進する西欧プラスチック加工の研究 状況 (調査報告)	横井 秀俊
	290	電縫管の残留応力に関する研究 第6報 —製造プロセスが残留応力分布に与える影響 III— (研究速報)	木内 学・新谷 賢
	294	ロールフォーミング汎用シミュレータの開発に 関する研究(第11報) —解析モデルの拡張— (研究速報)	木内 学・元木 健一

	298	Large Eddy Simulation of Turbulent Flows and MHD Subgrid Modeling (研究速報)	吉澤 徹
	302	改定 $k-\epsilon$ モデル (研究速報)	竹光 信正
	306	射出成形における型内樹脂挙動の直接観察 (研究速報)	横井 秀俊・林 高樹 平岡 弘之
	310	石炭貨物の液化化に関する研究(その1) —振動3軸圧縮試験結果— (研究速報)	浦 環・坂巻 隆 加藤 剛
	313	石井研究室 (研究室紹介)	石井 勝
39巻・8号 (62年8月)	317	無人潜水艇技術の研究 (研究解説)	浦 環
	327	塑性加工の複合数値解析に関する研究 第5報 一定常変形問題に対する複合数値解析の構成およびその圧延加工への適用— (研究速報)	木内 学・柳本 潤
	331	塑性加工の複合数値解析に関する研究 第6報 一孔型圧延の解析—I— (研究速報)	木内 学・柳本 潤
	335	プレーティング研磨の応用に関する研究(第1報) —プレーティング現象の発生条件— (研究速報)	池野 順一・谷 泰弘
	339	海洋飛沫帯に3年間暴露した鉄筋コンクリート梁の性状 (研究速報)	小林 一輔・星野 富夫
	343	写真測量と地上測量とを結合した誤差調整手法の開発(その6) (研究速報)	近津 博文・村井 俊治
	347	アモルファス Fe-Pr-B 合金の結晶化プロセス (研究速報)	秋山 秀俊・永山 勝久 徳満 和人・井野 博満 矢野 一雄
	351	2次元 BEM 解析の特異積分の高精度化 (研究速報)	結城 良治・佐藤 満
	355	剛体・ばね要素により構成された柱の塑性座屈モデルの解析解 (研究速報)	都井 裕・関 宝仁 川井 忠彦
	359	渡辺(正)研究室 (研究室紹介)	渡辺 正
39巻・9号 (62年9月)	361	大架構建築内の温熱・空気環境に関する研究 —模型実験による予測法— (研究解説)	村上 周三・加藤 信介 孔 鉄男・中川 浩之
	371	鍛造加工汎用シミュレータの開発 1 —非軸対称複合鍛造の解析 1— (研究速報)	木内 学・村松 勁 今井 敏博
	375	UBET の特性と応用技術に関する研究・1 (研究速報)	木内 学・鄭 顕甲
	379	ミキサの練り混ぜ時間がコンクリートの品質に及ぼす影響 (研究速報)	魚本 健人・西村 次男
	383	表面付加層の熱伝導性を利用した極小熱流束点温度の制御 (研究速報)	西尾 茂文・芹沢 良洋
	387	Acoustic Intensity 計測法に関する研究(第3報) —楽器の音響放射パワーの可視化— (研究速報)	橘 秀樹・矢野 博夫 日高 新人
	391	コンクリートの打設方向がアルカリ骨材反応による膨張性状に及ぼす影響 (研究速報)	小林 一輔・出頭 圭三
	394	硬化コンクリート中のセメント量の推定方法(I) —推定手法— (研究速報)	小林 一輔・河合 研至
	397	弱ビーム $\alpha$ フリンジ像に及ぼす系統反射の影響について (研究速報)	宮沢 薫一・石田 洋一 須賀 唯知

	400	Photodegradation of Nucleic Acid Constituents in the Presence of Iron(III) —Adenosine Monophosphates— (研究速報)	荒木 孝二・渡井加賀雄 白石 振作
	403	森研究室 (研究室紹介)	森 実
39巻・10号 (62年10月)	407	化学反応系における非線形振動 (研究解説)	岩元 和敏・妹尾 学
	413	非対称複合圧延に関する研究・1 —解析モデルの検討— (研究速報)	木内 学・黄 永茂
	417	異形前方押し出しの非定常変形の解析 (研究速報)	木内 学・星野 倫彦 飯島 茂男
	421	硬化コンクリート中のセメント量の推定方法(II) —石灰岩に対する適用例— (研究速報)	小林 一輔・河合 研至
	424	衝撃電磁力を利用した微小移動機構 (研究速報)	樋口 俊郎
	428	アルカリ骨材反応によって早期劣化を生じた大規模 集合住宅の調査研究(V) —建物基礎の劣化性状— (研究速報)	小林 一輔・星野 富夫
	432	海洋飛沫帯に3年間暴露した鉄筋コンクリート梁の 性状(II) —鋼繊維補強コンクリートの防食効果—(研究速報)	小林 一輔・星野 富夫
	435	海水汚濁拡散防止膜の性能と係留 (研究速報)	木下 健・関本 秀夫 陳 活雄
	439	海水汚濁拡散防止膜の係留力 (研究速報)	木下 健・関本 秀夫 陳 活雄
	443	黒田研究室 (研究室紹介)	黒田 和男
39巻・11号 (62年11月)	447	今、東京で起きていることと大学研究所の立地 (研究解説)	藤森 照信
	452	アメリカにおける数値流体力学 (調査報告)	竹光 信正
	454	共沈法によるY-Ba-Cu-O系セラミックス超伝導 材料の作製 (研究速報)	小柳 明弘・太田 丈兒 小泉 大一・鈴木 敬愛
	456	Acoustic Intensity計測法に関する研究(第4報) —複素音響インテンシティによる音場解析— (研究速報)	橘 秀樹・矢野 博夫 日高 新人
	460	A Note on Finite Element Synthesis of Structures (Part 1) —Shift Synthesis of Vibration Eigenpairs— (研究速報)	中桐 滋・鈴木 敬子
	464	均衡交通量配分手法の実証的検討 (研究速報)	桑原 雅夫
	468	写真測量と地上測量とを結合した誤差調整手法の開 発(その7) (研究速報)	近津 博文・村井 俊治
	472	海洋飛沫帯に3年間暴露した鉄筋コンクリート梁の 性状(III) —各種の表面被覆工法の防食効果— (研究速報)	小林 一輔・星野 富夫
	476	イオン電極法によるフレッシュコンクリート中の塩 化物イオン含有量測定方法(1) (研究速報)	魚本 健人・辻 恒平 米澤 敏男・国府 勝郎
	480	アルカリ骨材反応によって早期劣化を生じた大規模 集合住宅の調査研究(VI) —白華現象とアルカリ分の移動— (研究速報)	小林 一輔・白木 亮司 星野 富夫

39巻・12号  
(62年12月)

- 484 MCI-SCK 01 (陽イオン交換樹脂) を用いた重金属のイオンクロマトグラフィー (研究速報) 高井 信治・水野 達雄
- 487 荒川研究室 (研究室紹介) 荒川 泰彦
- 489 雷放電の位置標定 (研究解説) 石井 勝
- 497 Acoustic Intensity 計測法に関する研究(第5報) 橘 秀樹・矢野 博夫  
一複素音響インテンシティによる斜め入射音響透過損失の測定一 (研究速報) 日高 新人・浜田 幸雄  
内田 季延
- 501 Ti-Ni 形状記憶合金に及ぼす水素の影響(II) 浅岡 照夫・斉藤 秀雄  
一水素吸収による変態点移動の測定一 (研究速報) 野川 憲夫・森川 尚威  
石田 洋一
- 505 単層スペースフレームの構造挙動(その1) 半谷 裕彦  
一単層ドームの座屈荷重評価式一 (研究速報)
- 509 INTERFACIAL DEFECTS IN HOT PRESSED ALUMINIUM NITRIDE CERAMICS (研究速報) セージュ アジェジュ  
石田 洋一・田中俊一郎
- 513 アルミナ・ニオブ接合界面の構造 (研究速報) 王 建義・石田 洋一  
市野瀬英喜・須賀 唯知
- 517 骨材のアルカリ反応性の判定試験方法に関する研究(I) 小林 一輔・瀬野 康弘  
一モルタルバー法 (ASTM C227) の検討一 (研究速報)
- 521 液体急冷 Fe-Gd 非晶質合金の構造と磁性(I) 徳満 和人・矢野 一雄  
(研究速報) 喜多 英治・井野 博満
- 525 アルカリ骨材反応によって早期劣化を生じた大規模集合住宅の調査研究(VII) 小林 一輔・白木 亮司  
一炭酸化による劣化一 (研究速報) 星野 富夫
- 529 イオン電極法によるフレッシュコンクリート中の塩化物イオン含有量測定方法(2) (研究速報) 水本 健人・辻 恒平  
米澤 敏男・園府 勝郎
- 533 外来化学物質による葉緑体内色素の分子変性 (研究速報) 小林 正美・真崎 仁詩  
渡辺 正
- 537 喜連川研究室 (研究室紹介) 喜連川 優

40巻・1号  
(63年1月)

- 特集 乱流の数値シミュレーション(NST) その4
- 1 年頭にあたって (巻頭言) 増子 昇
- 2 流れのもつ大局性と局所性 (特集号発刊に際して) 竹光 信正
- 3 Large Eddy Simulation による街区周辺の流れ場の解析 (特集1) 村上 周三・持田 灯  
日比 一喜
- 9 2次元正方形キャビティ内流れの数値解析における対流頂差分の影響 (特集2) 小林 敏雄・森西 洋平
- 16 コンベンショナルフロー型クリーンルーム内の気流性状に関する研究 (特集3) 村上 周三・加藤 信介  
一室内障害物および給排気分配のバラツキの影響の数値解析一 須山 喜美・中川 浩之
- 25 Adaptive Grid による建物周辺気流の解析 (特集4) 村上 周三・持田 灯  
村上 里美・山村 真司
- 33 乱流エネルギー散逸率方程式のモデリング (特集5) 吉澤 徴
- 35 改定  $k-\epsilon$  モデルの乱流ジェットへの適用 (特集6) 竹光 信正

	39	$k-\varepsilon$ モデルによる円すいディフューザ内乱流の数値予測 (特集7)	何 永森・森西 洋平 小林 敏雄
	43	建物周辺気流の数値シミュレーションの診断システムに関する研究(第4報) —建物近傍のメッシュ分割および $\varepsilon$ の境界条件に関する検討— (特集8)	村上 周三・持田 灯 林 吉彦
	47	一般座標系有限体積法による自動車まわり流れの数値シミュレーション (特集9)	谷口 伸行・荒川 忠一 小林 敏雄・田古里哲夫
	51	溝乱流 LES データベースによる $k-\varepsilon$ モデルの検証 (特集10)	堀内 潔
	55	熱線風速計による矩形管内旋回乱流の測定 (特集11)	西原 義寛・小林 敏雄 森西 洋平
	59	非等方 $k-\varepsilon$ モデルの改良 (特集12)	西島 勝一
	63	低磁気レイノルズ数 MHD 乱流の $K-\varepsilon$ モデル (特集13)	下村 裕
	67	層流型クリーンルーム内の気流性状・汚染質拡散性状に関する研究(その6) —床グレーチングの通風抵抗を考慮した新しい $k-\varepsilon$ 型乱流モデルの提案— (特集14)	村上 周三・加藤 信介 B.E.ロンダー 鈴木 啓泰
	71	乱流混合層の LES による $k-\varepsilon$ モデルの定数の評価 (特集15)	半場 藤弘
	75	矩形管内の旋回乱流の数値予測 —第2報 LES における差分格子幅およびスマゴリンスキー定数の影響— (特集16)	森西 洋平・小林 敏雄
	79	一般曲線座標系による $k-\varepsilon$ モデルを用いた2次元角柱まわりの気流解析 (特集17)	村上 周三・持田 灯 大和田 淳
	83	LPCVD における希薄気体流れの数値予測 (特集18)	小林 敏雄・松本 裕昭
	87	「Computational Engineering の開発研究」に関する所内共同研究ならびに民間等共同研究 (研究グループの紹介)	村上 周三・小林 敏雄 吉澤 徹
40巻・2号 (63年2月)	89	潤滑油のトラクション特性 (研究解説)	木村 好次
	96	ヨーロッパの高電圧工学 (調査報告)	石井 勝
	98	半溶隔圧延に関する研究 第8報 —めっき鋼板を利用した複合鋼板の製造・加工— (研究速報)	木内 学・杉山 澄雄
	102	アルミ合金粉末の半溶融複合加工 第3報 (研究速報)	木内 学・杉山 澄雄 高木 茂義
	106	写真測量と地上測量とを結合した誤差調整手法の開発(その8) (研究速報)	近津 博文・村井 俊治
	110	海洋飛沫帯に3年間暴露した鉄筋コンクリート梁の性状(IV) —繊維強化永久型枠の防食効果— (研究速報)	小林 一輔・星野 富夫
	113	Acoustic Intensity 計測法に関する研究(第6報) —2マイクロホンによる材料の斜め入射吸音率の測定— (研究速報)	橘 秀樹・矢野 博夫 日高 新人・浜田 幸雄 内田 季延

117	グライダー型潜水艇の設計に関する研究(その4) (研究速報)	浦 環
121	減圧法によるサブミクロン粒子の乾式分級 (研究速報)	山本 英夫・町田 雅志 菅沼 彰
124	山本研究室 (研究室紹介)	山本 英夫
127	正逆視変換光学系を用いたレンズ板三次元写真機 —三次元写真機の基礎事項— (研究解説)	濱崎 襄二・岡田 三男 宇都宮昇平
137	半導体量子細線量子箱構造の作製・物性・応用に関する研究動向 (調査報告)	榊 裕之
140	鍛造加工汎用シミュレータの開発 2 —非軸対称複合鍛造の解析— (研究速報)	木内 学・村松 勁 今井 敏博
144	FPS法の極限解析への応用に関する一考察 (研究速報)	木内 学・金 炫琪
148	CRACK GROWTH RESISTANCE IN FIBRE —REINFORCED/CARBON MATRIX COM- POSITES (研究速報)	マイケル ジェンキンス 三上 淳・張 東植 大蔵 明光
152	静電アクチュエータの解析と拡大モデルによる性能 評価 (研究速報)	藤田 博之・面高 秋人 原田 昌信・田中 秀郎 大谷 淳一
156	アルカリシリカ反応がコンクリートの諸性状に及ぼす影響(I) —アルカリ量・温度・反応性骨材の粒度がコンクリートの膨張性状に及ぼす影響— (研究速報)	小林 一輔・野村 謙二
159	潜晶質石英を含む骨材のアルカリ反応性に対する新しい評価方法(1) (研究速報)	白木 亮司・丸 章夫 小林 一輔
163	融解現象の再検討(2) —融解の異性体効果— (研究速報)	徳満 和人
167	X線光電子回折法によるイオン衝撃損傷の温度依存性の解析 (研究速報)	三浦 薫・尾張 真則 二瓶 好正
171	熱CVD法で生成した窒化珪素超微粒子の高温静電捕集 (研究速報)	山本 英夫・野村 剛志



### 3. 東京大学生産技術研究所大型共同研究成果概要

No	題 目	研 究 グ ル ー プ	発行年月
1	多次元画像情報処理に関する研究	多次元画像情報処理センター	1982. 3
2	計測技術開発に関する研究	計測技術開発センター	1983. 3
3	複合材料技術に関する研究	複合材料技術センター	1983. 9
4	試験高炉を用いた高炉プロセスに関する研究 —高炉設備および装置—	鉄鋼研究室研究グループ	1983. 9
5	耐震工学に関する研究 —耐震構造学研究グループ(ERS)の最近の研究成 果—	耐震構造学研究グループ	1986. 3

### 4. 生研リーフレット

No	題 目	研 究 室 名
155	パルス・レーザ加熱急速昇温脱離測定装置	辻 ・ 岡野研究室
156	希ガスハライドエキシマレーザー用光学素子の損傷しきい値測定装置	小倉 ・ 黒田研究室
157	大深度海底機械機能試験装置	浦 研究室
158	FRP 製プレストレストコンクリート緊張材用定着装置	小林 (一) 研究室
159	実験・地震応答観測用スペースフレームモデルの試作	半 谷 研究室
160	土の自動ねじり単純せん断試験法	龍 岡 研究室
161	超高真空系の動的特性測定のためのコンダクタンス変調法	辻 ・ 岡野研究室
162	微小穴打抜きシステム	増 沢 研究室
163	連続視域型三次元映像のブラウン管直接表示装置	濱 崎 研究室
164	水平・垂直両視差を記録する三次元写真機	濱 崎 研究室
165	赤外分光法を用いた高温ガスの“その場”分析	前田 (正) 研究室
166	溶融フラックスおよび溶融鉄合金の物理化学的性質の測定	前田 (正) 研究室
167	多波長検出器を用いた分取クロマトグラフィー	高 井 研究室
168	数値制御サーボモータを利用したオンライン地震応答実験システム	高梨 ・ 大井研究室
169	汎用乱流解析装置 (野外実測用)	村 上 研究室
170	汎用形大型三軸試験装置	龍 岡 研究室
171	加圧型模型土槽	龍 岡 研究室