

# 溶接構造シンポジウム2017 - 「超スマート社会を支える基盤溶接技術」 - プログラム・目次

(一般講演の発表時間は、1件あたり発表13分、質疑応答とPC交替時間を含めて20分)

## 第1日目(12月5日(火))

第1室		第2室		第3室	
シンポジウム開催趣旨説明(大ホール) 望月正人 実行委員長(大阪大学)					
【座長: 望月正人(大阪大学)】					
Coffee Break(10分)					
強度・延性破壊(1) 【座長: 田川哲哉(JFEスチール)】		溶接変形(1) 【座長: 三上欣希(大阪大学接合研)】		異材接合 【座長: 宮崎克雅(日立製作所)】	
10:40 -11:00	複合荷重試験での抵抗スポット溶接重ね継手強度の荷重角度依存性について 秋山 哲也, ○北村 貴典, 小野 哲士(九州工業大学)	10:40 -11:00	薄板突合せレーザーアークハイブリッド溶接による応力変形シミュレーション ○麻 幸緒(大阪大学接合研)	10:40 -11:00	Experimental Investigation on Compressive Behavior of Steel Member with Patch Plate Reinforcement by Welding and Bonding ○劉 肖揚, 廣畑 幹人(名古屋大学)
11:00 -11:20	溶接継ぎ手の強度予測に向けた解析手法の構築 生島 一樹, ○川瀬 充弘, 松宮 大樹, 柴原 正和(大阪府立大学), 大畑 充(大阪大学)	11:00 -11:20	狭間先レーザ多層溶接における変形解析 ○夏目 輝平, 山崎 洋輔(日立造船), 中谷 光良(大阪大学接合研(日立造船)), 河原 充, 柴原 正和(大阪府立大学)	11:00 -11:20	レーザを用いたジルコイ- $\text{SiC}/\text{SiC}$ 接合体製作時のチタン粉末未封入法に関する研究 ○元木 裕崇(大阪大学), 芹澤 久(大阪大学接合研), 朝倉 勇貴, 中里 直史(室蘭工業大学), 佐藤 雄二, 塚本 雅裕(大阪大学接合研), 朴 峻秀, 岸本 弘立, 香山 晃(室蘭工業大学)
11:20 -11:40	地震下での大変形繰返し負荷による構造部材の延性亀裂進展挙動予測 ○小辻 成美, 庄司 博人, 大畑 充(大阪大学), 山田 剛久(IHI)	11:20 -11:40	大型円筒構造物の溶接変形に及ぼす拘束効果および溶接順序の影響の検討 ○小田 和生(日立造船), 中谷 光良(大阪大学接合研(日立造船)), 谷 和彦, 山田 剛也(日立造船), 河原 充, 柴原 正和(大阪府立大学)	11:20 -11:40	鋼/アルミニウム合金の摩擦攪拌点接合による重ね継手強度に関する検討 ○沼田 朝陽, 庄司 博人, 松田 朋己, 佐野 智一, 廣瀬 明夫, 大畑 充(大阪大学)
11:40 -12:00	負荷履歴の影響を考慮した地震時亀裂進展評価手法の検討 ○山口 義仁, 勝山 仁哉, 李 銀生(原子力研究開発機構)	11:40 -12:00	多層溶接の溶接変形に関する簡易力学モデルの構築 柴原 正和, ○臼杵 龍太, 生島 一樹(大阪府立大学)	11:40 -12:00	レーザブレイジングを用いたアルミニウム合金とマグネシウム合金の異材接合に及ぼすTiインサートの効果 ○小椋 智, 祇津 俊介, 才田 一幸(大阪大学)
昼食(約1時間)					
強度・延性破壊(2) 【座長: 石川信行(JFEスチール)】		溶接変形(2) 【座長: 中谷祐二郎(東芝)】		摩擦攪拌接合、各種接合法 【座長: 柳栄知也(大阪大学接合研)】	
13:00 -13:20	円周切欠き付ボルトのせん断延性破壊挙動の解明 ○森 浩基, 庄司 博人, 大畑 充(大阪大学), 尾崎 健人, 永木 勇人, 大前 暢, 佐合 大(高田機工)	13:00 -13:20	理想化陽解法FEMを用いた溶接座屈変形解析 ○前田 新太郎, 生島 一樹, 柴原 正和(大阪府立大学)	13:00 -13:20	テルミット溶接部における表面きず発生原因の解明と防止策の提案 ○寺下 善弘, 山本 隆一, 伊藤 太初(鉄道総合技術研究所)
13:20 -13:40	圧子押し込み試験を利用した鉄鋼材料の動的応力-ひずみ曲線推定法の検討 ○小川 彬伸, 岡野 成威, 望月 正人(大阪大学)	13:20 -13:40	大規模溶接熱弾塑性解析手法の実機適用 ○生島 一樹, 柴原 正和, 河原 充(大阪府立大学), 桑原 仁志(トヨタ自動車), 金武 充明(トヨタプロダクションエンジニアリング)	13:20 -13:40	摩擦スタッド接合した軟鋼継手強度の圧接条件に関する検討 ○木村 真見, 日下 正広, 海津 浩一(兵庫県立大学)
13:40 -14:00	球子押し込み試験を用いた鉄鋼材料の強度推定法の検討 ○岡野 成威, 植屋 皓太, 望月 正人(大阪大学)	13:40 -14:00	レーザフォーミングの変形の実験 ○秋山 哲也(九州工業大学)	13:40 -14:00	粒子法と有限要素法を用いたFSW力学解析手法の構築 ○家下 輝也, 生島 一樹(大阪府立大学), 宮坂 史和(大阪大学), 柴原 正和(大阪府立大学)
14:00 -14:20	フェライト-マルテンサイト二相組織鋼の内部応力場に着目した延性破断挙動の解明 ○太田 悠介, 庄司 博人, 日野 慶一, 大畑 充(大阪大学), 篠原 康浩(新日鐵住金)	14:00 -14:20	多軸パイプ構造物の溶接継手設計と切断CAMシステム ○佐々木 孝輔, 湯藤 尚人, 永井 昭弘, 谷 和彦, 上山 尚(日立造船), 阿部 洋平, 中谷 光良(大阪大学(日立造船))	14:00 -14:20	摩擦攪拌接合法を用いたV合金/ステンレス鋼異材継手作製試験 小倉 啓嵩(大阪大学), 芹澤 久, 森貞 好昭, 藤井 英俊(大阪大学接合研), 森 裕章(大阪大学), 長坂 琢也(核融合科学研究所)
Coffee Break(10分)					
脆性破壊(1) 【座長: 高嶋康人(大阪大学接合研)】		シミュレーションシステム 【座長: 麻 幸緒(大阪大学接合研)】		モニタリング・計測技術 【座長: 北村貴典(九州工業大学)】	
14:30 -14:50	9%Ni低温用鋼の共金系多層溶接部の破壊特性の解析 ○高岡 勇介, 大畑 充(大阪大学), 田辺 祥大, 小玉 豊, 猪瀬 幸太郎(IHI)	14:30 -14:50	繰返し弾塑性問題に対する大規模有限要素解析数値演算処理効率の検証 ○長尾 涼太, 堤 成一郎, フィンカト リカルド(大阪大学接合研), 大山 知信(アライドエンジニアリング)	14:30 -14:50	視覚センサによる初層片面裏波溶接の裏波品質モニタリング ○竹内 大貴, 河野 秀規, 荻野 陽輔, 浅井 知(大阪大学)
14:50 -15:10	混合モード下での脆性破壊限界予測のための破壊モデリングに関する基礎検討 ○清水 万真, 庄司 博人, 大畑 充(大阪大学), 宮澤 健太(大阪大学), 加藤 太一朗, 谷川 博康(量子科学技術研究開発機構)	14:50 -15:10	ニューラルネットワークを用いた多層溶接HAZ硬さ予測システムの適用鋼種拡張手法 ○于 麗娜, 才田 一幸, 望月 正人, 西本 和俊(大阪大学), 平野 伸朗, 千種 直樹(関西電力)	14:50 -15:10	レーザ超音波を用いた溶接品質のその場計測に関する研究 ○井村 文哉, 喜多 亮右, 野村 和史, 浅井 知(大阪大学)
15:10 -15:30	脆性亀裂のアレスト挙動への表面高剛化効果の解析のためのマルチ破壊モデル ○須賀 亜里紗, 大畑 充, 庄司 博人(大阪大学), 一宮 克行, 赤塚 隆男, 伊木 聡(JFEスチール), 滑川 哲也, 島貴 広志(新日鐵住金), 川畑 友弥(東京大学)	15:10 -15:30	三次元非定常分布モデルを用いたアルミニウム合金実用継手の溶け込み形状解析 ○佐藤 真悟(大阪大学), 芹澤 久(大阪大学接合研), 宮坂 史和(大阪大学)	15:10 -15:30	パイプ溶接部のビーダ形状計測技術の開発 ○阿部 洋平, 中谷 光良(大阪大学(日立造船)), 足達 昌彦, 谷 和彦, 湯藤 尚人(日立造船)
15:30 -15:50	低炭素鋼の大入熱溶接再現熱サイクル材の微視組織とへき開破壊限界の関係の実験および解析 ○高橋 良輔, 安藤 健人, 大畑 充(大阪大学), 寺崎 秀紀(熊本大学)			15:30 -15:50	Statistical Validation of Thermo-Mechanical Model for Welding Deformation through 3D Optical Scanner ○Romero-Hdz Jesus(JWRI, Osaka Univ.), Saha Baidya(Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT)), Seichiro, Tsutsumi, Fincato
Coffee Break(10分)					
特別講演(大ホール) 【座長: 望月正人(大阪大学)】 「ビッグデータ分析技術を活用したものづくりの高度化」 相馬 知也 氏					
表彰式および懇親会(観音会館3F 第3室を予定)					

## 第2日目(12月6日(水))

第1室		第2室		第3室	
脆性破壊(2) 【座長: 荻森陽一(新日鐵住金)】		溶接残留応力評価(1) 【座長: 芹澤 久(大阪大学接合研)】		溶接きず管理基準の性能規定化に向けた取組み(1) 【座長: 大畑 充(大阪大学)】	
09:00 -09:20	継手CTOD試験における前処理の影響に関する検討 ○大川 鉄平, 荻森 陽一(新日鐵住金), 井上 健裕(日鉄住金テクノロジー), 村川 英一(大阪大学接合研)	09:00 -09:20	溶接残留応力および溶接変形の3次元シェル要素を用いた解析 ○柳田 信義(日立製作所), 斎藤 高一(日立GEニュークリア・エナジー)	09:00 -09:20	埋設ガスパイプライン円周溶接部を対象とした力学的評価に基づく溶接きず管理基準の導入に向けた取組み ○三津谷 維基, 伊藤 一博, 小口 憲武(東京ガス)
09:20 -09:40	ポッピングの許容条件緩和に向けた解析的検討 ○漢那 宗平, 山下 洋一(IHI), 川畑 友弥(東京大学)	09:20 -09:40	ショットピーニングにおける圧縮残留応力の付与に関する数値解析的検討 ○山田 祐介, 柴原 正和, 生島 一樹(大阪府立大学), 西川 聡, 古川 敬(空電技研), 秋田 真一(日本原子力研究開発機構)	09:20 -09:40	パイプライン周溶接継手の延性破壊に及ぼす内圧および強度マッチングの影響 ○小貫 翔馬(東京ガス)
09:40 -10:00	溶接部のシャルピー吸収エネルギーに及ぼす強度ミスマッチの影響の考察 ○伊藤 勇佑(大阪大学), 高嶋 康人, 南 二三吉(大阪大学接合研)	09:40 -10:00	厚板多層溶接部の破壊靱性試験片における逆曲げ法による残留応力緩和挙動の検討 ○三上 欣希(大阪大学接合研), 望月 正人(大阪大学), 川畑 友弥(東京大学)	09:40 -10:00	ゾーン分割法およびToFD法を用いた超音波自動探傷のガス導管現地円周溶接部への適用性検討 ○小又 理紗子, 伊藤 一博(東京ガス), 三原 敬(東北大学)
		10:00 -10:20	コンター法を用いた残留応力測定 ○河尻 義貴, 柴原 正和, 生島 一樹, 河原 充(大阪府立大学), 内田 友樹, 宇野 新平(日本ニューマチック工業), 秋田 真一(日本原子力研究開発機構)	10:00 -10:20	マルチモード延性き裂進展挙動予測のための延性損傷数理モデル ○廣田 佳, 大畑 充, 庄司 博人(大阪大学)

Coffee Break (10分)					
疲労破壊(1)		溶接残留応力評価(2)		溶接きず管理基準の性能規定化に向けた取組み(2)	
【 座長：廣畑幹人(名古屋大学) 】		【 座長：山本元道(広島大学) 】		【 座長：三津谷維基(東京ガス) 】	
頁	頁	頁	頁	頁	頁
10:30 -10:50	繰返し弾塑性解析によるアルミニウム合金継手の疲労き裂発生寿命評価 堤 成一郎, ○佐野 萌, フィンカト リカルド(大阪大学接合研)	10:30 -10:50	建設機械構造物の溶接残留応力の評価 ○藤永 晃, 高橋 毅, 山本 光(日立建機), 柴原 正和(大阪府立大学), 望月 正人(大阪大学)	10:30 -10:50	X65周溶接継手部の延性破壊挙動に与える溶接きず位置・内圧の影響 ○稲垣 宏典, 木村 文映(新日鉄住金エンジニアリング), 庄司 博人, 柴谷 徹也, 大畑 充(大阪大学)
10:50 -11:10	HFM1処理された面外ガセット継手の疲労寿命延伸効果 堤 成一郎, ○長尾 涼太, フィンカト リカルド, 植田 一史(大阪大学接合研)	10:50 -11:10	炉内計装管管台J溶接部における残留応力解析 ○柏山 忠義, 岡野 成威, 望月 正人(大阪大学)	10:50 -11:10	銅溶接継手の延性亀裂進展予測のための微小領域特性評価試験法の提案 ○柴谷 徹也, 庄司 博人, 大畑 充(大阪大学), 稲垣 宏典, 木村 文映(新日鉄住金エンジニアリング)
11:10 -11:30	十字継手の疲労強度に及ぼす付加溶接の影響に関する数値解析的検討 ○堤 成一郎, 長尾 涼太, 大田 元希, フィンカト リカルド(大阪大学接合研), 白土 透, 猪原 正義, 今井 達也, 森長 謙太,	11:10 -11:30	溶接構造用鋼の海水中腐食疲労特性に及ぼす残留応力の影響 ○石橋 裕子, 荻原 陽一(新日鐵住金)	11:10 -11:30	X65周溶接継手のシミュレーションベースリーク限界予測 ○庄司 博人, 柴谷 徹也, 大畑 充(大阪大学), 稲垣 宏典, 木村 文映(新日鉄住金エンジニアリング)
11:30 -11:50	付加溶接による疲労寿命延伸効果に関する数値解析的検討 ○野野 陽輔, 平田 好則, 浅井 知(大阪大学)	11:30 -11:50	表面機械加工による残留応力の発生と開放が形状に及ぼす影響の検討 ○トウ ショウ(日立造船)	11:30 -11:50	延性亀裂発生限界特性の材料依存性予測手法に関する研究 ○山田 剛久(IHI), 大畑 充(大阪大学)
11:50 -12:10	溶接継手疲労寿命に及ぼす熱影響部の繰返し負荷下の材料挙動の影響 ○平出 隆志, 半田 恒久, 田川 哲哉, 池田 倫正(JFEスチール), 堤 成一郎(大阪大学接合研)	11:50 -12:10	Applicability of Sheet-type Ceramic Heater for PWHT on Welded Steel Structural Members ○AUNG PHYU MAY, 廣畑 幹人(名古屋大学)	11:50 -12:10	
昼食(約1時間)					
疲労破壊(2)		溶接割れ		一日本溶接協会化学機械溶接研究委員会との合同セッションー化学機械装置への二相ステンレス鋼の適用とその溶接施工	
【 座長：堤 成一郎(大阪大学接合研) 】		【 座長：岡野成威(大阪大学) 】		【 座長：坂田健太郎(千代田化工建設) 】	
頁	頁	頁	頁	頁	頁
13:00 -13:20	UVI鋼床版溶接部への疲労特性向上方法の検討 ○島貫 広志, 米澤 隆行, 田中 睦人(新日鐵住金)	13:00 -13:20	溶接残留応力を考慮した異材接合部のSCC(応力腐食割れ)進展解析に関する研究 ○岡田 裕, 能瀬 雅広, 天野 聖, 遊佐 泰紀(東京理科大学), 前川 晃(関西電力), 釜谷 昌幸(原子力安全システム研究所)	13:00 -13:05	日本溶接協会化学機械溶接研究委員会との合同セッション趣旨説明 南 二三吉(大阪大学接合研)
13:20 -13:40	疲労亀裂伝播試験におけるRPG荷重の測定精度に関する考察 ○村上 幸治, 後藤 浩二(九州大学)	13:20 -13:40	サイドビード試験を用いた低放射化フェライト鋼F82Hのレーザー溶接部における凝固割れ感受性評価 ○森 裕章(大阪大学), 前田 新太郎, 本藤 裕佑, 生島 一樹, 柴原 正和(大阪府立大学)	13:05 -13:25	二相ステンレス鋼の基本的特性と製造技術 ○王 昆(日本冶金工業)
13:40 -14:00	ホトワイヤ・レーザー溶接法を用いた高張力薄鋼板重ねねすみ肉継手の疲労強度向上に関する検討 ○鹿 智輝(広島大学), 門 格史(広島県立総合技術研究所), 山本 元道, 篠崎 賢二, 曙 誠之, 菅田 洋(広島大学)	13:40 -14:00	片面サブマージアーク溶接の継手終端部に生じる凝固割れの防止技術 ○横田 大和, 幸村 正晴(神戸製鋼所), 柴原 正和(大阪府立大学), 杉山 大輔, 山下 泰生(神戸製鋼所)	13:25 -13:45	省合金二相ステンレス鋼の溶接と水門への適用 ○島形 啓輔, 阿部 大輔, 松岡 孝昭(IHI), 笠原 竜介, 福島 憲明(IHIインフラシステム)
14:00 -14:20	難燃性マグネシウム合金溶接部の疲労設計 ○宮下 幸雄, 國谷 耕平, 西水 貴洋(長岡技術科学大学)	14:00 -14:20	Trans-Varestraint試験による発電プラント用Inconel 617の凝固割れ感受性評価 ○山下 正太郎(大阪大学)	13:45 -14:05	二相ステンレス鋼への高ニッケル耐食合金の肉溶接 ○新谷 大介(木村化工機), 岡崎 司(タセト)
14:20 -14:40	表面亀裂に対する応力拡大係数重み関数の拡張とParisの相反定理に基づく亀裂開口変位の推定 ○高木 芳史, 後藤 浩二(九州大学)	14:20 -14:40	二相ステンレス鋼溶接金属の微視組織形態を考慮した水素拡散・乗積挙動の数値解析 ○芝本 優平(大阪大学), 荻田 玄(千代田化工建設), 三上 欣希(大阪大学接合研), 望月 正人(大阪大学)	14:05 -14:25	建設構造分野におけるリーン二相ステンレス鋼の異材溶接継手性能 ○行方 飛史(日鐵住金溶接工業)
Coffee Break (10分)					
疲労破壊(3)		ピーニング		一日本溶接協会化学機械溶接研究委員会との合同セッションー化学機械装置の供用適性評価	
【 座長：後藤浩二(九州大学) 】		【 座長：中谷光良(日立造船) 】		【 座長：高橋 洋(日揮) 】	
頁	頁	頁	頁	頁	頁
14:50 -15:10	局所加熱と荷重負荷による疲労強度向上に関する解析的検討 ○平野 雄一, 松本 理佐(京都大学), 堤 成一郎(大阪大学接合研), 服部 篤史, 河野 広隆(京都大学)	14:50 -15:10	繰返し負荷による圧縮残留応力の緩和と疲労寿命への影響 ○米澤 隆行, 島貫 広志, 田中 睦人(新日鐵住金), 森 猛(法政大学)	14:50 -15:10	WES 2820 による圧力設備の減肉に対する供用適性評価の実例 ○永田 聡(東洋エンジニアリング)
15:10 -15:30	Ductile Damage Evolution of Aluminum Alloy under Proportional and Non-proportional Cyclic Loadings ○Riccardo Fincato, 堤 成一郎(大阪大学接合研)	15:10 -15:30	高温環境下におけるショットピーニング材の残留応力緩和挙動のX線その場測定 ○谷口 優, 岡野 成威(大阪大学), 橋本 匡史(橋本鉄工), 望月 正人(大阪大学)	15:10 -15:30	外面減肉配管の破壊試験によるFFS評価精度の検証 ○吉田 展之(住友化学), 山口 篤志(労働安全衛生総合研究所)
15:30 -15:50	鋼製橋脚の2軸漸増繰返し大変形挙動に及ぼす接線塑性の影響 ○柳井 秀斗(日建エンジニアリング), 堤 成一郎, フィンカト リカルド(大阪大学接合研)	15:30 -15:50	ハンマーピーニング施工後の溶接継手の疲労寿命向上機構 ○森影 康(JFEスチール)	15:30 -15:50	HPIS Z 109TR 「信頼性に基づく圧力設備の減肉評価方法」の概要と適用方法 ○渡邊 知寛(三菱ケミカル)
15:50 -16:10	応力三軸度およびロード角に依存する溶接構造用SM490鋼の延性破壊特性に関する実験および解析的検討 ○北村 拓也, 堤 成一郎, フィンカト リカルド(大阪大学接合研)	15:50 -16:10	溶接止端部にき裂状表面欠陥を有する溶接継手のニードルピーニングによる疲労強度向上と欠陥の無害化 ○苗木 隆太郎, 高橋 宏治(横浜国立大学), 半田 充(東洋精鋼)	15:50 -16:10	供用適性評価事例の紹介 ○金丸 伸一郎(日揮)
Coffee Break (10分)					
疲労破壊(4)		ピーニング、LTT		一日本溶接協会化学機械溶接研究委員会との合同セッションー化学機械装置の溶接トビックス	
【 座長：大沢直樹(大阪大学) 】		【 座長：島貫広志(新日鐵住金) 】		【 座長：猪瀬幸太郎(IHI) 】	
頁	頁	頁	頁	頁	頁
16:20 -16:40	特性テンソルに基づく溶接構造における疲労き裂の進展解析 ○村川 英一(大阪大学接合研)	16:20 -16:40	ハンマーピーニングの高張力鋼回し溶接部への適用 ○崎野 良比呂(近畿大学), 栗原 康行(JFEスチール)	16:20 -16:40	Cu含有低合金鋼溶接部の靱性に及ぼす金属組織因子の影響 ○本間 祐太, 佐々木 元, 橋 邦彦, 南 二三吉(大阪大学接合研)
16:40 -17:00	微視的な強度および残留応力分布を有する鋼材における亀裂開口部の数値解析 ○田口 雄大(大阪大学), 三上 欣希(大阪大学接合研), 島貫 広志(新日鐵住金), 望月 正人(大阪大学)	16:40 -17:00	溶接部の疲労対策用レーザーピーニングの低出力化に関する検討 ○崎野 良比呂(近畿大学), 佐野 雄二(科学技術振興機構)	16:40 -17:00	溶接継手部クリープ損傷評価へのスモールパンチクープ試験法適用検討 ○西岡 智也(日鉄住金テクノロジー)
17:00 -17:20	挿入板を用いたき裂進展抑制工法 ○村上 岳央, 山下 洋一(IHI), 秋月 陽二郎(神戸工業試験場), 村上 敬宜(九州大学)	17:00 -17:20	低変態温度溶接材料による残留応力低減効果に及ぼす溶接止端形状の影響に関する検討 ○三上 欣希(大阪大学接合研), 谷川 和司(大阪大学), 北野 萌一, 中村 照美(物質・材料研究機構), 望月 正人(大阪大学)	17:00 -17:20	9Cr-1Mo-V鋼製プロセス機器におけるSAW溶接部の機械的性質に及ぼす溶接後熱処理条件の影響 ○田中 智大(日立造船株)
17:20 -17:40	高張力鋼プラズマ切断部の海水中疲労特性 ○荻原 陽一, 石橋 裕子, 小田 直樹(新日鐵住金)	17:20 -17:40	Influence of welding sequence on residual stress and deformation pattern using conventional and LTT wires ○Romero-Hdz Jesus(JWRI, Osaka Univ.), Saha Baidya(Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Seichiro, Tsutsumi, Fincato Riccardo(JWRI, Osaka Univ.)	17:20 -17:40	ルチール系フラックス入りワイヤを用いた高強度低合金溶接金属のPWHT後のじん性改善 ○加納 寛, 北川 良彦, 笹倉 秀司, 末永 和之, 井元 雅弘, 名古 秀徳, 岡崎 善臣(神戸製鋼所)