

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 12 月 23 日 (23.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/111304 A1

(51) 国際特許分類⁷: C23C 26/00, B23H 9/10, F01D 5/28,
F02C 7/00, B22D 19/10, B21K 3/04

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008213

(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 11 日 (11.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-167073 2003 年 6 月 11 日 (11.06.2003) JP
特願2003-167074 2003 年 6 月 11 日 (11.06.2003) JP
特願2003-167076 2003 年 6 月 11 日 (11.06.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 石川
島播磨重工業株式会社 (ISHIKAWAJIMA-HARIMA
HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008182

東京都千代田区大手町 2 丁目 2 番 1 号 Tokyo (JP). 三
菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI
KAISHA) [JP/JP].

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 落合 宏行
(OCHIAI, Hiroyuki) [JP/JP]. 渡辺 光敏 (WATANABE,
Mitsutoshi) [JP/JP]. ト部 健人 (URABE, Tatsuto)
[JP/JP]. 宗野 和夫 (SOUNO, Kazuo) [JP/JP]. 後藤 昭
弘 (GOTO, Akihiro) [JP/JP]. 秋吉 雅夫 (AKIYOSHI,
Masao) [JP/JP].

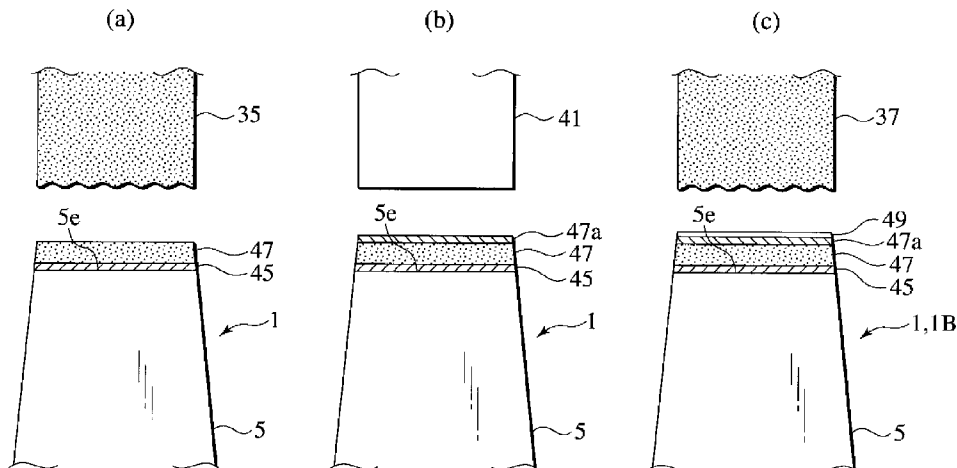
(74) 代理人: 三好 秀和 (MIYOSHI, Hidekazu); 〒1050001
東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 番 3 号 虎ノ門第 1 ビル
9 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR REPAIRING MACHINE PART, METHOD FOR FORMING RESTORED MACHINE PART,
METHOD FOR MANUFACTURING MACHINE PART, GAS TURBINE ENGINE, ELECTRIC DISCHARGE MACHINE,
METHOD FOR REPAIRING TURBINE COMPONENT, AND METHOD FOR FORMING RESTORED TURBINE
COMPONENT

(54) 発明の名称: 機械部品の修理方法、復元機械部品の製造方法、機械部品の製造方法、ガスタービンエンジン、
放電加工機、タービン部品の修理方法、及び復元タービン部品の製造方法



(57) Abstract: Disclosed is a method for repairing a machine part. A defect in a portion to be repaired in the machine part is removed, and a pulse discharge is produced between the defect-removed portion and a formation electrode which is composed of a formed body or the like which is made of a metal powder or the like, so that the material and the like of the formation electrode is deposited in the defect-removed portion by the discharge energy, thereby forming a porous build-up therein. Next, dimensional finishing is performed for shaping the porous build-up to have a certain thickness.

(57) 要約: 機械部品の被修理部に生じた欠陥を除去し、金属の粉末等から成形した成形体等からなる成形電極を用い、前記機械部品における前記欠陥が除去された除去部と前記成形電極との間にパルス状の放電を発生させて、その放電エネルギーにより、前記機械部品の被修理部に前記成形電極の材料等を堆積等させて、ポーラスな肉盛を形成し、前記肉盛の厚さが所定の厚さになるように寸法仕上げを行う。

WO 2004/111304 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。