

新 製 品

新 技 術

最近の特許活動について

1. 代表的な特許

(株)フジコーは、故山本秀祐が当時全盛であった鋼塊鋳型の独自の修理技術をもって昭和27年に創業、技術力を企業の生命線と心得て技術立社を目指し、特許取得を重視、昭和33年、特許第241118号「溶接による鋼塊鋳型の修理方法」を初めて取得しました。

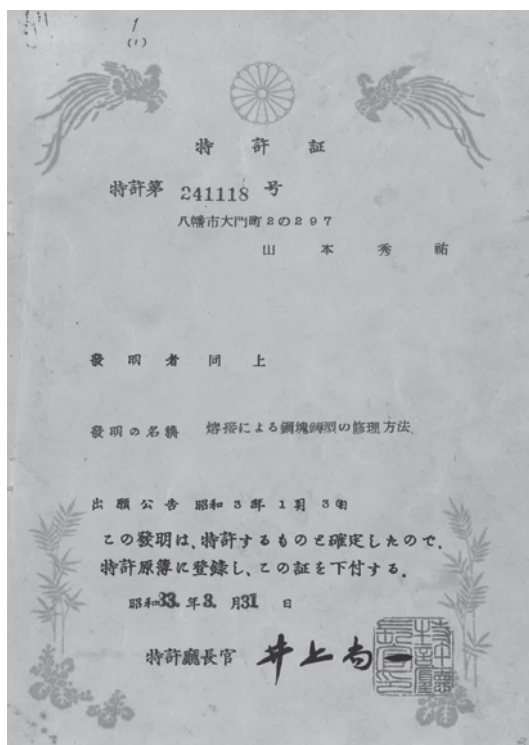


写真1 特許第241118号特許証

昭和44年には、圧延ロールの製造方法に関し、「製鋼用軸材に特殊材料をクラッドする連続鋳掛け鋳造法(CPC法)」を世界に先駆けて開発、特許第552637号「高周波電流を使用する連続肉盛熔接法」を取得すると共に、米国特許第3455372号を始め、英国、イタリア、スウェーデンなどの海外特許を初めて取得しました。以来CPC法の改善・改良を継続し、多数の特許を取得しており、近年は「使用済みの圧延ロールを新品と同等以上の品質に再生する技術」に関する特許第5268431号「使用済み圧延用複合ロールの再生方法」や、「摩擦接合技術」でロールを製造する特許第5756889号「圧延ロールの製造方法及び圧延ロール並びに圧延ロールの製造装置」を取得、これらの圧延用ロールは国内外の顧客に大変好評です。

又、金属表面処理技術の一つである溶射法を発展さ

せ、平成19年に特許第3978512号「溶射温度可変型の高速度溶射装置」を取得、この特許技術で超音速・低温で酸化チタンを成膜する特許第4423552号「光触媒機能皮膜及びその形成方法」などの特許を取得しました。

そして、九州工業大学、北九州市立大学などと共同研究・産学連携を行い、平成23年に消臭除菌効果に優れた空気清浄機やタイルなどフジコー独自の「光触媒成膜技術」を活かしたMaSSC製品の販売を開始しました。

2. 海外展開

「熱間圧延ロール」や「MaSSC製品」の海外販売を睨んで、国際特許出願(PCT出願)や国際商標出願(マドプロ出願)に近年特に力を入れており、「摩擦接合技術」や「光触媒成膜技術」の海外特許や、「MaSSC」、「溶射マーク」「△FUJICO」などの海外商標を取得しています。

3. 発明表彰などの受賞歴

フジコーの特許に関する受賞歴は以下の通りです。

- ①平成23年度九州地方発明表彰日本弁理士会会長奨励賞(CPC法)
- ②平成24年度九州地方発明表彰九州産業技術センター会長賞(光触媒成膜技術)
- ③平成25年度九州地方発明表彰発明奨励賞(軸継ロール)
- ④第39回(平成25年度)発明大賞発明功労賞(光触媒成膜技術)
- ⑤平成26年度九州地方発明表彰発明奨励賞(再生ロール)

4. フジコーの特許データ

1) 現在保有している国内の工業所有権件数

特許権	42件
意匠権	3件
商標権	26件

2) 国内出願累計値(昭和27年～平成28年10月現在)

特許出願累計件数	296件
実用新案出願累計件数	70件
特許・実用新案登録件数	163件
意匠出願累計件数	3件
商標出願累計件数	28件
PCT出願累計件数	7件

3) 国内特許出願累計件数の内訳

肉盛熔接技術	67 件
C P C 技術	53 件
鋳型・補修技術	23 件
光触媒技術	22 件
鋳掛け技術	18 件
表面改質技術	10 件
色素増感度太陽電池技術	5 件
炭化珪素製造技術	3 件
熱電変換素子技術	2 件
その他の技術	93 件
特許出願累計	296 件

4) 現在保有している海外の工業所有権件数

(1 カ国 1 件としてカウント)

特許権	6 件
意匠権	4 件
商標権	34 件


5. その他

フジコーの特許活動が評価され、特許庁が平成 28 年 3 月に発行した「知的財産権活用企業事例集 2016」(知恵と知財でがんばる中小企業 78) のひとつにフジコーが選ばれました。



株式会社フジコー (福岡県北九州市)

= 鉄鋼から環境まで創業から蓄積した技術開発力で事業を展開している企業 =



- 連続鋳掛け鋳造法 (C.P.C法) の開発と権利取得
- 独自の溶射技術を用いた光触媒製品の開発と、産官学連携による新規分野への進出
- 社内知財体制の整備と海外展開をにらんだ知財戦略

1. 連続鋳掛け鋳造法 (C.P.C法) の開発と権利取得

株式会社フジコーは、1952年全盛であった鋼塊鋳型の修理技術をもって創業し、以来、技術力を企業の生命線と心得、技術立社を目指し、特許取得を重視してきた企業である。1961年、同社の独自技術となる「製鋼用軸材に特殊材料をクラッドする連続鋳掛け鋳造法 (C.P.C法)」を開発し、特許と実用新案を多数取得している。この方法で製造した熱間圧延ロールは、耐磨耗性、耐汎用性、強靱性、耐久性などが評価され、国内外の大手製鉄会社が多量採用。現在も、取引先のニーズに対応した新たな材質のロールや、大幅にコストを低減するロール製造法の開発に邁進している。
2. 独自の溶射技術を用いた光触媒製品の開発と、産官学連携による新規分野への進出

同社の事業基盤となる「金属表面処理技術」の一つである「溶射技術」で、2001年から幾多の産学連携研究開発事業により「高速フレイム低温溶射法」を確立することになる。以後、この溶射法を用いて新規事業への進出をすべく、九州経済産業局の助成事業である「地域資源活用型研究開発事業」や「地域イノベーション創出研究開発事業」等を有効に活用した成果として、「高速フレイム低温溶射法」に基づく光触媒成膜技術を開発した。また、九州工業大学をはじめとする多くの大学との共同研究により「新規光触媒材料開発」、「数値評価手法」、「新規シンプルエン等の不活性化実証」、「クロロホルム不活性化実証」など数多くの成果を産み出し、2011年には、同社の新製品である「消臭除菌効果に優れたタイルや空気清浄機」の販売を開始して、新規分野へ進出することにつながった。光触媒成膜技術は、2012年第4回もづくり日本大賞特別賞を受賞している。
3. 社内知財体制の整備と海外展開をにらんだ知財戦略

創業以来、技術者が知的財産権を担担し、特許出願、権利化を行っていたが、ロールの海外販取や光触媒製品などの新規事業の立ち上げに伴い、知財体制の整備や知財戦略が必須となった。そして2011年、大手企業の知的財産部OBを雇用し、研究技術者が集結している技術開発センター内に知財法務部を組織することで、社内の知財体制を再構築した。こうしたことで、「新規技術の特許権の形成」、「取得特許のオープン化」、「開発テーマに応じた先行特許調査結果の技術者への提供」、「競合他社特許の配信」、「新入社員に対する知財教育」などを実施。また、「熱間圧延ロール」や「光触媒製品」の海外展開をにらんでPCT出願やマドプロ出願などを行い、主要特許や「フジコーブランド」の海外での権利取得を行っている。今後も、世界の鉄鋼業界で60年磨き続けてきた技術力により、新たな道を拓く企業とし

64


株式会社フジコー (福岡県北九州市)

て、さらなる進展を目指す。

【株式会社フジコーの製品例】



▲ 【熱間圧延ワークロール】



▲ 【ラップロール】



▲ 【伸縮線材圧延ロール】

【光触媒製品】



▲ 【空気清浄機】



▲ 【タイル】



▲ 【脱臭除菌グッズ】

● 会社概要

名称及び代表者 株式会社フジコー 代表取締役 山本 厚生

本社所在地 福岡県北九州市戸畑区中環西 2-18-12

資本金 1億円 従業員数 750名

事業内容 ロール製品の製造販売、環境プラント向け製品の製造販売、製鉄用廃棄物処理、光触媒製品の製造販売

電話番号 093-871-3724

URL http://www.fjcc.jp/

65

問い合わせ先

技術開発センター 開発管理室
 担当：知財・法務班 福田 隆三
 TEL 093-871-0761
 FAX 093-882-0522