

業界初の接着剤を使わない画期的な接合技術の開発に成功(特許取得済)

富士プラスチック株式会社



富士プラスチック株式会社(愛知県小牧市多気中町 453、代表取締役社長：渡邊樹志 TEL0568-73-8681)は、この度、業界初の接着剤を一切使用しないプラスチック材料同士の接合方式の開発、特許を取得した。本技術は拡散接合(DIFFUSION BONDING)方式と称しているが、一般的に拡散接合とは、金属同士の接合のことを意味する。金属材料では、自由電子の存在を利用し、ある条件下にて接合面

における原子の拡散現象を起こし接合することが可能である(拡散接合)。自由電子の存在しないプラスチックでは、この理論が適用されず、今まで接着剤を持ち得ない接合(接着)が不可能であった

本技術は特別な環境下にて接合を促す技術で、最大の特徴は、通常接着剤を使用したプラスチックの接着のように、接着剤に含まれるスチレンモノマー等の残渣(不純物)が一切残らない極めてクリーンな状態で接合ができるのが特徴的な技術となっている。

この技術の適用分野として、21世紀の有力産業の一つと言われている、DNAチップ等に代表されるバイオチップ、培養チップ、マイクロリアクター(微小化学反応器)、マイクロマシン等の接合に最適技術として高い評価を得ており、既に数社以上との秘密保持協定、共同開発協定等の締結・プレ量産の段階に入りつつある。更には、溝形成されたブロックを重ねる事で、分析装置の複雑なチューブ配管等をプラスチック内部に収めたモジュール化にも寄与するものと期待されている。又、これらの流路(溝)形成(μ単位)の為の技術として、超微細加工技術(ナノマシン、ナノインプリント、超精密インジェクション技術等)も当社技術として取り込んであり、幅広い展開が可能である。

本件に関する問合せ

富士プラスチック株式会社 技術開発部 西山 勤 (TEL 0568-73-8681)

富士プラスチック株式会社

代表取締役社長 渡邊 樹志

設立 1970年6月10日

資本金 7,200万円

社員数 120名

本社 〒485-0052 小牧市多気中町 453

TEL 0568-73-8681 FAX 0568-73-8687

東京営業所 〒108-0075 東京都港区港南 1-6-38 イズミヤビル 5階

TEL 03-5796-9605 FAX 03-3472-5565

松本営業所 〒399-0005 長野県松本市野溝木工 2-7-17

TEL 0263-29-2700 FAX 0263-28-7333