

[奨励賞] ナノ膜コーティング加飾ゴルフクラブ

サクラ工業株式会社

〒431-3124 静岡県浜松市中央区半田町18

TEL.053 (434) 5316

<https://www.sakura-kogyo.co.jp/>



代表取締役社長
平野 貴大 氏

サクラ工業は開発した独自の「ナノ膜コーティング技術『SixONy (シクソニイ)』」を応用し、ミズノが展開するゴルフクラブセットの限定モデル「Mizuno Pro 241 マスターズ リミテッド エディション」のヘッド部分に深みのある緑色の加飾を施した。外観の美しさと高い耐久性を兼ね備えた点が特徴だ。

SixONyは反応性スパッタリング法 (PVD) を用いて酸化窒素 (SiON) のナノ薄膜を形成する技術で、膜厚は20—150ナノメートルと極めて薄い。SiターゲットからSiをプラズマでたたき出し、酸素・窒素プラズマ中で反応させて膜を形成する。光干渉の原理によって無色透明から虹色まで多様な色彩を出せる。ミズノ製限定モデル向けには、反応中にガス圧を変化させて屈折率の異なるSi化合物を連続多層成膜することで、従来技術では難しかった均一で深みのある緑色を実現した。

アイアンヘッドに均一な膜厚を形成するため、真空チャンバー内の自転・公転機構に加えてワークごとの回転機構を追加。均一な色調が出せるようになった。膜硬度はビッカース硬さで800HV以上と高く、耐摩耗性にも優れる。膜厚が約120ナノメートルと非常に薄いため、ヘッド全体にコーティングしても重量増は約0.007グラムにとどまり、クラブの重量やバランス調整が不要で打感に影響を与えない点も利点だ。

