

## 新素材を用いた卓球ボールの開発

## 【開発の背景】



図 1 新素材硬式卓球ボール

これまでの卓球ボールは、たいへん燃えやすい素材であるセルロイドを用いて製造されていましたが、安全性等の問題から、国際卓球連盟が主催する大会では、2014年7月以降の硬式大会使用球について、「非セルロイド球」を採用することが決定しました。こうした国際的な流れを受け、日本卓球株式会社は、材料メーカーの東レ株式会社と共同研究の末、卓球ボール専用素材の開発に成功し、2013年12月15日に世界初のプラスチック製ラージボール「ラージ44プラ3スター」の発売を開始しました。

これに続き、硬式卓球ボール40mm球を販売いたしました。

## 【開発の経緯・支援内容】

繊維工業指導所では、新素材の成形加工方法についてのアドバイスや新素材で作製した半球部品の接合方法の開発、新素材で作製した卓球ボールの性能評価試験などの支援に加えて、生産ラインの構築に向けて、生産効率の向上や生産サイクルタイムの短縮を目的としたライン設計企画の支援を行いました。

その結果、成形サイクルタイムを約1/2に短縮し、また廃棄していたランナー等の成形端材を減らし、一回当たりの材料使用量を約1/3に削減する等の工程改善を行うことができました。

これにより、製品不良の少ない品質の高い卓球ボールを量産・出荷することが可能になりました。

## 【開発した製品の紹介】

図 2 硬式卓球ボール  
(市販パッケージ)

2014年10月10日には、硬式球40mmの発売を開始しました。

新素材を用いた卓球ボールは、セルロイド製の卓球ボールとほぼ同等の質感を再現することができました。

価格：3個入 840円(税抜き)

販売先：全国のスポーツ用品店 等

記事掲載：4/29(スポーツ報知)、4/29(日刊スポーツ) 等

## 基礎となった事業

平成 25 年度 オンリーワン技術開発支援事業(受託研究)

## 現在の担当部門

素材開発部門

部門長

飯村 修志

TEL:0296-33-4154

嘱託員

望月 秀憲