

**IDEC 横浜・企業間マッチング（伊藤園、ワンウィル）による共同開発！**

抗菌消臭効果・ヒートアイランド現象緩和効果のある「茶殻配合シート」を開発  
病院などの屋内や環境・景観を考えた屋外向けに設置を推進します

**茶殻配合シート装着型 自動販売機**

平成 24 年 11 月、横浜市と株式会社伊藤園では、「地域活性化に関する包括連携協定」を締結し、取組の一つとして、25 年 3 月に公益財団法人横浜企業経営支援財団（IDEC 横浜）主催による「伊藤園が独自に開発した茶殻リサイクルシステムを市内企業の新製品開発に結びつけるマッチング会」を実施しました。

これをきっかけに、珪藻土シートの基本特許技術を有する株式会社ワンウィル（横浜市中区）らと共同開発を進め、「茶殻配合シート」が製品化されました。今後、両社では同シートを装着した自動販売機の設置を推進していきます。

▼茶殻配合シートの特徴

- ・カテキンなど緑茶成分由来の抗菌消臭効果。
- ・凹凸や微細孔によるヒートアイランド現象の緩和効果。

この「茶殻配合シート」を伊藤園の自動販売機に装着し、衛生面への意識が高い病院・介護施設などの屋内向けや、環境・景観を考えた屋外向けに、環境配慮の「茶殻配合シート装着型 自動販売機（1 台あたり「お〜いお茶」525ml ペットボトル約 160 本分の茶殻をリサイクル）」として設置を開始。

伊藤園では、日本茶飲料の製造過程で排出される茶殻を原材料の一部に使用し、畳や建材、樹脂製品、さらには「お〜いお茶」ブランドのペットボトル用段ボールまで、これまでに約 100 種類の茶殻リサイクル製品を開発しており、独自の技術「茶殻リサイクルシステム」を確立しています。

【開発経緯】

今回の取組は、横浜市と株式会社伊藤園との包括連携協定、そして IDEC 横浜での企業間マッチングの一環として、横浜企業である株式会社ワンウィルらと共同開発された新製品です。

なお、今回の設置機に関しては、売上の一部を「横浜市地球温暖化対策推進協議会」へ寄付を予定しています。

【茶殻配合シート】は、緑茶成分由来の抗菌消臭効果に加え、凹凸や微細孔によるヒートアイランド現象緩和効果があります。



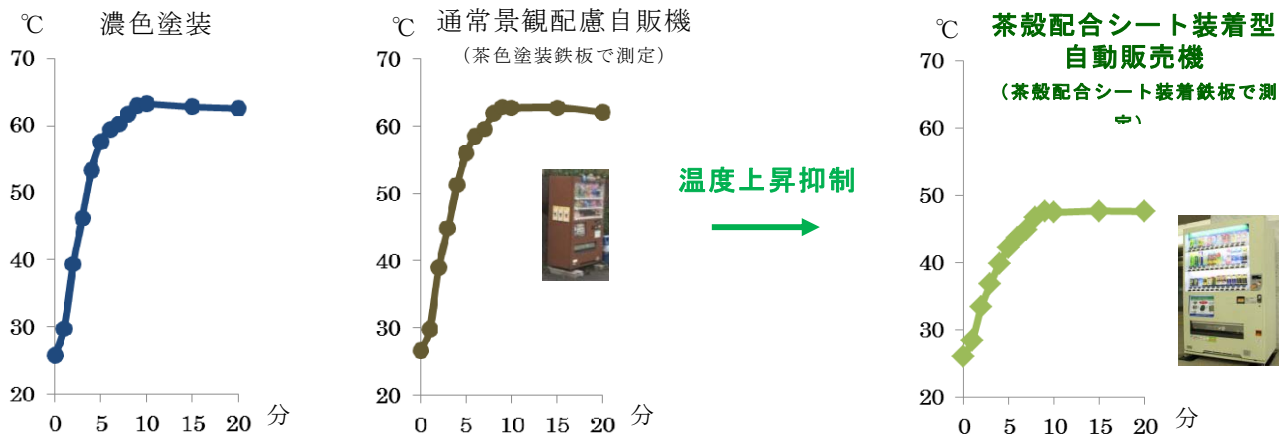
横浜情報文化センター（横浜市）に設置された「茶殻配合シート装着型 自動販売機」

## 【参考資料】

### ▼ヒートアイランド現象緩和効果

茶殻配合シートは表面に凹凸があり、かつ微細孔を形成しています。この凹凸・微細孔により通常の鉄板に比べて温度上昇抑制が期待できます。また、これら凹凸・微細孔には水が取り込まれますが、これら水は徐々に蒸発するため、打ち水効果が期待できます。

### ▼茶殻配合シートのヒートアイランド緩和効果試験結果



#### 塗装鉄板と茶殻配合シート貼付鉄板の表面温度比較 (第三者機関にて測定)

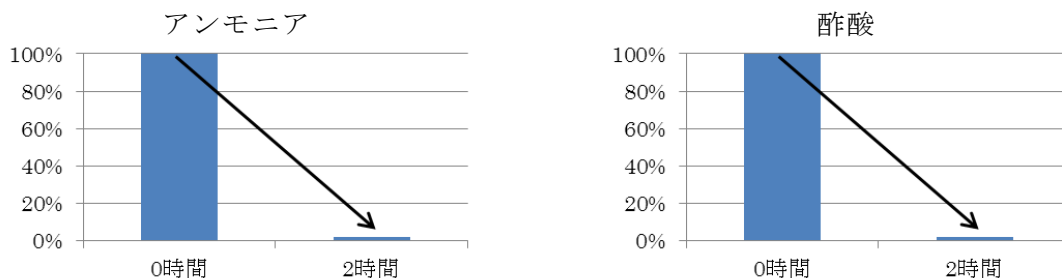
試験方法：サンプルをスーパーキセノンウェザーメーター（スガ試験機（株）製）に設置後、放射照度  $120\text{W}/\text{m}^2$  の光を照射し表面温度を測定（夏至の日の出～日の入り（約 14.5 時間）を想定して照射）

### ▼抗菌効果

菌名	菌数 (CFU/mL)		
	0 時間	18 時間後	
		コントロール	茶殻リサイクルシート
大腸菌 ( <i>Escherichia coli</i> )	$1.2 \times 10^5$	$7.1 \times 10^8$	<100 (検出せず)
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA)	$1.3 \times 10^5$	$2.6 \times 10^7$	$7.0 \times 10^3$
サルモネラ ( <i>Salmonella enteritidis</i> )	$1.1 \times 10^5$	$1.3 \times 10^8$	<100 (検出せず)
白癬菌 ( <i>Trichophyton mentagrophytes</i> )	$1.0 \times 10^5$	$9.3 \times 10^4$	<100 (検出せず)

試験方法：茶殻配合シートを「JIS L 1902：2002 菌液吸収法」に従い、菌液（大腸菌、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）、サルモネラ菌、白癬菌）を接種し、 $37^\circ\text{C}$ ・18 時間保存後、生菌数を測定

### ▼消臭効果



試験方法：茶殻配合シート（ $20\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ ）と各ガス（アンモニア、酢酸）をバッグに封入し、検知管法により 2 時間後の各ガスの濃度を測定

### お問合せ先

#### （共同会見および企業間マッチングに関すること）

公益財団法人横浜企業経営支援財団 経営支援部マーケティング支援マネジャー 長谷部 亮 Tel 045-225-3725

#### （自動販売機に関すること） 株式会社伊藤園 広報部広報室 Tel 03-5371-7185

（茶殻シートの開発に関すること）株式会社ワンウィル 代表取締役 山本 倍章 Tel 045-663-3330