

高崎精器製 衣類乾燥機 Rain Mate II における乾燥性能

共同研究者 足利大学 総合研究センター 博士(工学) 野田 佳雅

実験方法

完全乾燥時間を評価するにあたり、弊社独自の評価方法を定義する必要性があり条件を以下に箇条書きにする。

・濡れている。又は湿っている衣類について

評価に使用した衣類は図1示す一般的な長袖ポロシャツで、このポロシャツを完全に水没させた後、全自動洗濯機(日立 BEATWASH BW-V80B)にて脱水処理を6分間行った。洗濯機より取り出し、この濡れているポロシャツを初期条件とした。



図1 実験用ポロシャツ

・乾燥時間に関する定義

「衣類が乾いている。」の表現は、人の感覚で異なるため、本実験では以下のように定義した。

天日干しされたポロシャツの重量を計測し、これを乾いた衣類とした。そして、水没、脱水後の重量を計測し濡れた衣類とした。その濡れた衣類を、乾燥機に投入し、天日干しポロシャツの重量に戻った時、「乾いた」とした。その際の

重量変化はデータロガー(キーエンス製 NR-600)にて5秒間隔で測定し、精密に監視した。重量測定は、乾燥機内に吊るされたロードセルにて測定した。ポロシャツを吊るしている様子を図2に示す。



図2 重量測定の様子

・測定条件

外気温度 約18℃

ポロシャツの枚数 1、5、9枚

ハンガー重量 86g

乾いたポロシャツ 240g

濡れたポロシャツ 325g

ポロシャツ5枚での実験の様子を図3に示す。



図3 5枚測定の様子

実験結果（完全乾燥までの時間）

1枚の乾燥時間は約30分で乾燥する。

5枚の乾燥時間は約71分で乾燥する。

9枚の乾燥時間は約90分で乾燥する。重量の変化を図4のグラフに表す。

参考までに5枚の乾燥の電気代は1kwhあたり15円とした場合、21.0円である。

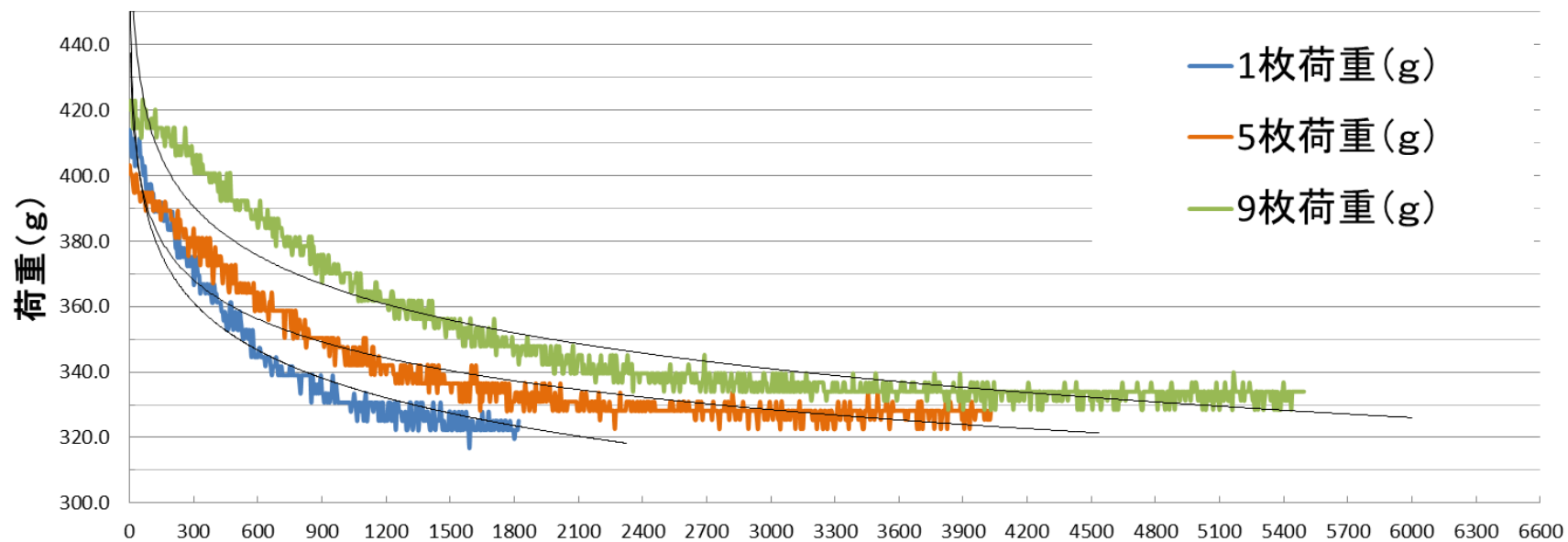


図4 5秒間隔のポロシャツの重量変化