

KPE段ボールの保冷効果実証実験 結果

2022年6月9日
広島段ボール株式会社

試験日: 2022年6月9日
室内温度: 20°C
室内湿度: 65%

試験方法: サンプル段ケースの中に氷を詰めた3サンプルの段ボール(KPE、KPE+K5、K5)の外表面温度を赤外線画像分析装置で測定し、保冷効果を検証した。

●画像は、赤外線画像分析装置にて撮影した3サンプル段ケースの外表面温度分布である。

図2. 氷を詰めた段ケースの外表面温度(温度レベル13.2℃~14.8℃)約30分後

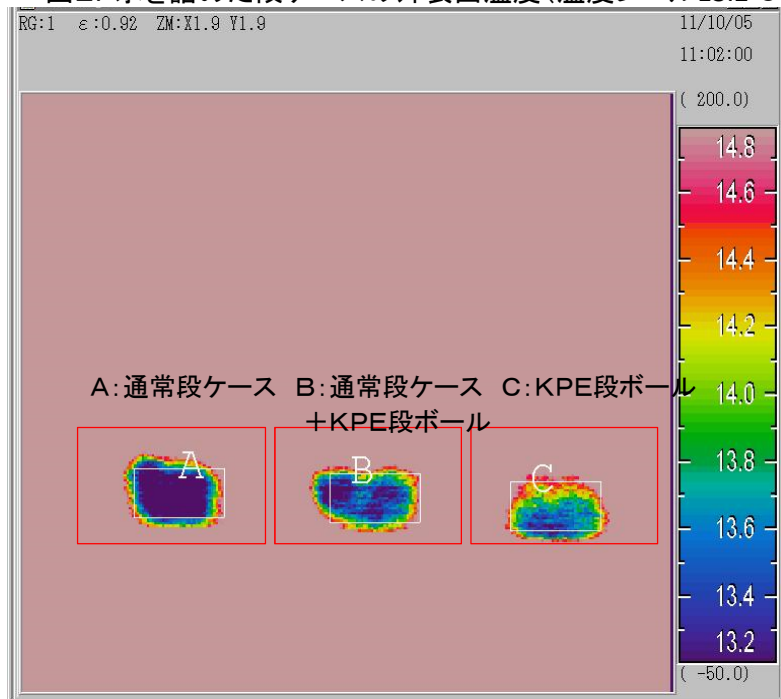
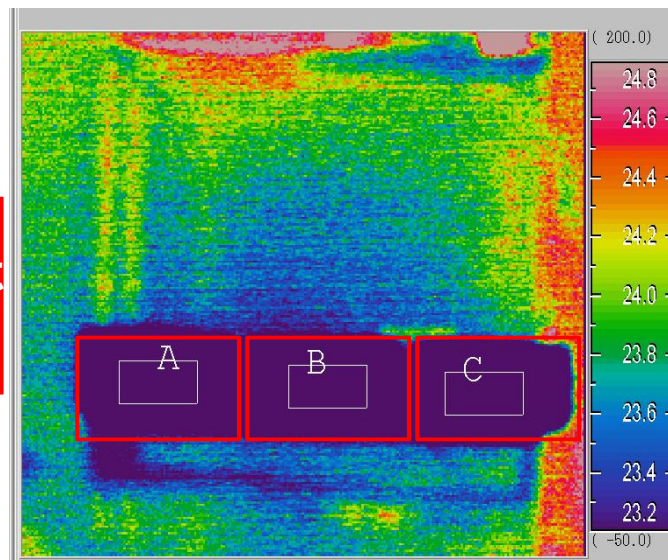


図1. 段ボールのサイズ:赤枠
(温度レベル23.2℃~24.8℃)



氷を詰めた段ボールの外表面温度を比較すると、通常K5段ボールの外表面が最も低温度であった。

一方、KPE段ボールは、外表面温度が通常よりも高温であった。そのため、段ボール外表面への寒移動が抑えられており、KPE段ケース内の空間は保冷効果がある。

図3. 氷を詰めた段ケースの外表面温度(温度レベル13.2℃~14.8℃)約40分後

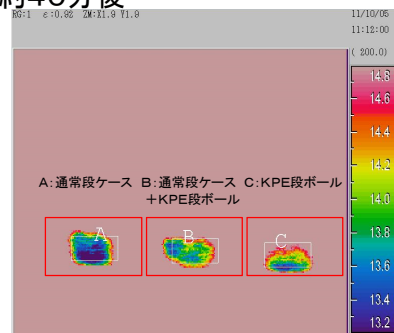
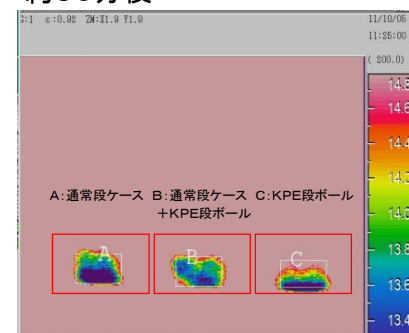


図4. 氷を詰めた段ケースの外表面温度(温度レベル13.2℃~14.8℃)約50分後



	通常段ホール K5	通常段ホール K5+KPE段ホール	KPE段ホール
11:02	13.3	13.6	13.8
11:07	13.2	13.6	13.9
11:12	13.7	14	14.3
11:20	13.7	13.9	14.2
11:25	13.5	13.8	14.1
11:30	13.4	13.7	13.9
11:35	13.4	13.5	13.9
11:40	13.7	13.8	14.2
11:45	13.4	13.5	13.9
11:50	13.6	13.6	14.2

氷封入30分以降におけるKPE外表面温度の変化

