

# K P E 段ボールの保冷効果実証実験 結果

平成23年8月27日  
広島段ボール株式会社

試験日：平成23年8月27日

室内温度：20℃

室内湿度：65%

試験方法：サンプル段ボールケースの中に氷を詰めた3サンプルの段ボール（KPE、K5×KPE、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1. 段ボールのサイズ: 赤枠  
(温度レベル23.2°C~24.8°C)

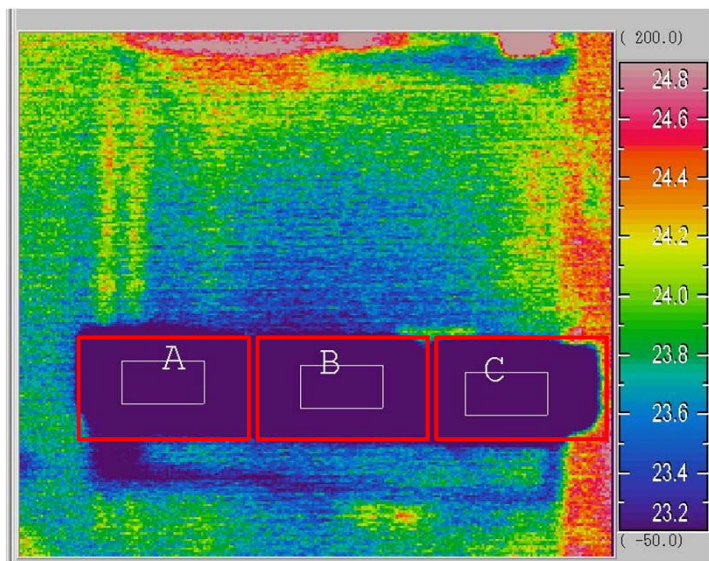
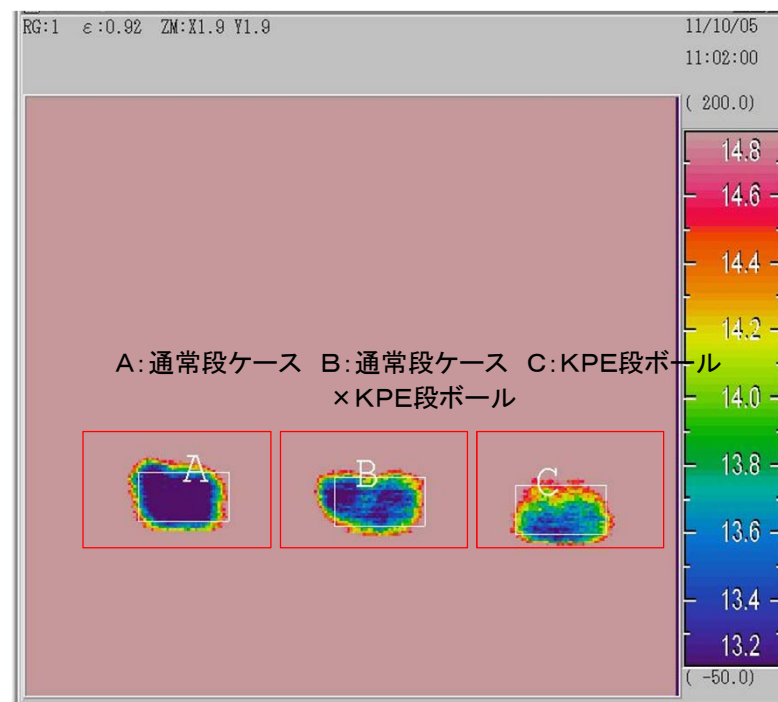


図2. 氷を詰めた段ケースの外表面温度(温度レベル13.2°C~14.8°C)約30分後



**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度であった。**

**これは、内部冷気の段ボール外表面への寒移動が抑えられた結果で、KPE段ケース内の空間は保冷効果があると考えられる。**

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

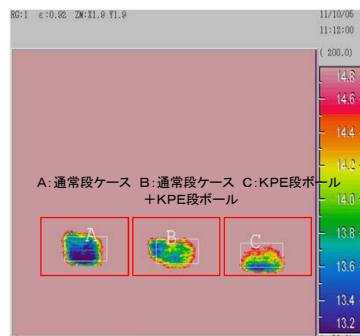
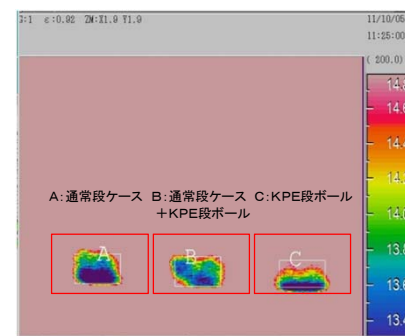


図4. 氷を詰めた段ケースの外表面温度(温度レベル13.2°C~14.8°C)約50分後



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

氷封入30分以降における外表面温度の変化

