

【様式1】

概要書

<p>研究名</p>	<p>インソールヒーターの開発（その2）</p>
<p>民間機関等 （相手方）の名称</p>	<p>（株）TKPグリーンライフ</p>
<p>研究の概要</p>	<p>①研究の必要性 食品製造会社における製造工場では、食品の鮮度を保つために工場内温度を約4℃に設定している。この温度環境下で働くことは体力的に非常に厳しい。特に足元は非常に冷たい。工場内温度を4℃のまま、足元を温める方法としては、床暖房が一つの案として考えられる。しかし、床は食品の洗浄のために常に濡れている状態であり、この状態で床を温めると床にカビが発生してしまい衛生上好ましくない。そこで、このことを解決する別の方法として、工場内で履いている長靴内にインソールヒーターを挿入し、靴内部を温める方法が考えられる。海外では、インソールヒーターが挿入されている靴製品が多く出回っている。二次電池を使用し、充電可能なタイプである。しかし、多くの製品は使用時間が2～3時間程度のものでほとんどである。食品製造会社の工場インソールヒーター内蔵の靴を使用する場合は7～10時間程度、使用できる靴でなければならない。このようなタイプのインソールヒーターは市販されていないため、新規性があるものとなる。</p> <p>②研究の目的 本研究は制御回路を用いて、暖かさを保ちつつ、二次電池の放電時間を約7～10時間持続させるインソールヒーターを開発することを目的としている。</p> <p>③研究の内容 昨年度の（その1）ではインソールヒーター回路の開発・設計・製作を行い、回路の基本原理を確立することができた。本年度の（その2）ではインソールヒーター回路を表面実装部品で基板をつくり、インソールヒーターの長靴への実装化を行う。</p>