

## 共同研究成果報告書

研究テーマ名	環境発電を利用した減災用道路表示器の開発		
企業名等	マイクロコントロールシステムズ株式会社（佐久市）		
HPアドレス	<a href="http://www.micro-control.co.jp/">http://www.micro-control.co.jp/</a>		
製品開発のために企業が利用したセンターの業務名（利用年度）	次世代産業創出共同研究（平成27年度）		
<p><b>エネルギーハーベスティング 測定・記録装置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 風速、発電量表示機能</li> <li>• 液晶タッチパネル</li> <li>• 920MHz帯無線機</li> <li>• 3G通信モジュール</li> </ul>			<p><b>エネルギーハーベスティング 検証装置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED付き矢羽根</li> <li>• ソーラーパネル【太陽光発電】</li> <li>• 風力発電機【風力発電】</li> <li>• 920MHz帯無線機</li> </ul>
<p><b>◆概要と特徴◆</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 太陽光によるエネルギーハーベスティング（周囲の環境からエネルギーを取り出して生かすこと）を風力発電機により補完し、道路表示用LEDを点灯させるための検証装置を試作しました。</li> <li>• この風力発電機は、電力確保と同時に風速を測定する機能も兼ね備えています。</li> <li>• また、920MHz帯無線を利用して、風速と発電量を受信するための測定・記録装置を試作しました。</li> <li>• このエネルギーハーベスティング測定・記録装置は、3G通信モジュールを搭載しているため、ゲートウェイとして稼働し、遠隔地においてLED表示器設置現場の状況を確認することが可能です。</li> </ul>			
<p><b>◆研究開発における役割◆</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• マイクロコントロールシステムズ(株) エネルギーハーベスティング検証装置及び測定・記録装置の設計及び試作 特定小電力無線及び3G通信の特性評価</li> <li>• 工業技術総合センター 風速計及び風力発電機を用いた発電等の基礎実験</li> </ul>			
<p><b>◆販売実績、見込み◆</b></p> <p>今後、提案公募型研究への応募も視野に入れながら減災用道路表示器の開発を行い、3年以内の製品化を検討します。</p>			
<b>担当者</b>	環境・情報技術部門 情報システム部 （部長）青木久夫 （担当）窪田昭真、浜 淳 TEL 0263-25-0790（代表） 0263-25-0778（直通） メール kankyojoho@pref.nagano.lg.jp		