

【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的、利用方法、作品自体やその製作過程で工夫したことを、文章、写真、図などで説明。この用紙1枚に記入し、PDFファイルに変換した後、ホームページに貼り付けてください。

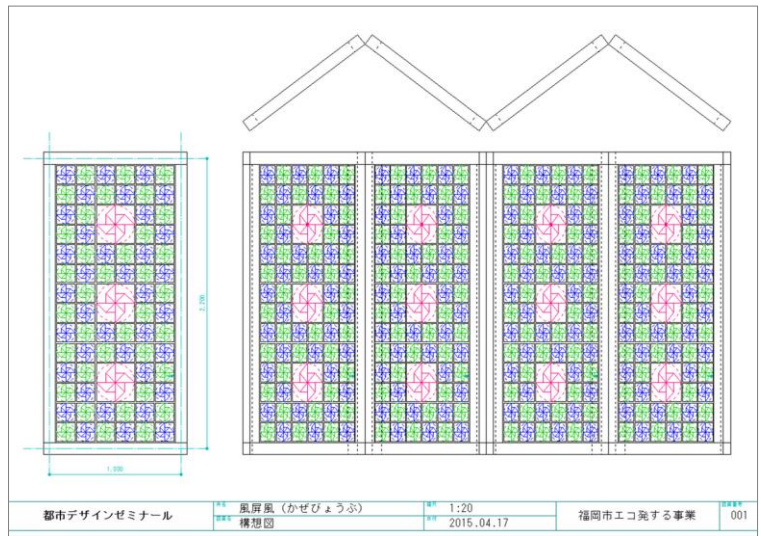
| | | | | | |
|-----|--------|----------|------|-----|--------------------------------------|
| 学校名 | 九州産業大学 | 個人・グループ名 | 長澤完陸 | 作品名 | 風屏風 (かぜびょうぶ) ～発電するアート製作による環境学習教材～ |
|-----|--------|----------|------|-----|--------------------------------------|

電力供給をはじめとするエネルギー問題が日常課題となって久しくなりました。本作品は、電力消費者、特にこれから地域の将来を担っていく若い世代（小学生・中学生・高校生など）に、アート製作から、そもそも電力とはどのようにして作られているのかを理解し、私たちの日々の生活がどのように維持されているのかを考察することを最終目的とした体験型の環境学習教材です。

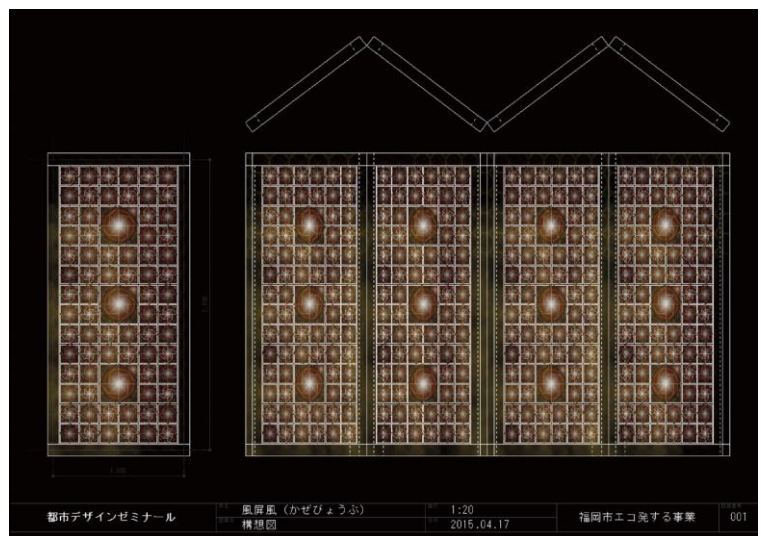
この学習では、発電過程の基礎基本を講義した後、「風屏風 (かぜびょうぶ)」と名づけた風力発電アートを製作します。参加者である小学生らとともに実践する次の作業を通して、前述の目的の達成を目指します。

まず杉乾燥仕上げ材と檜棒による木製フレームを4組製作します。これらを蝶番でつなぎ屏風の形態を作ります。次に小型LEDを取り付けた小型モーター（電気・磁気電力発電キット）の軸に、耐水強化紙による風車（かざぐるま）を連結させた発電ユニットを300組製作します。これらをフラクタルに（合同形・相似形の構成で）木製フレームにスプリング（またはビス）で取り付けます。

こうして完成する風力発電アートが、発電過程（風が吹き、風車が回転すると、モーターが磁気発電し、LEDが発光する）を視覚化する「夜景観」のパークファニチュア（公園設置構造物）兼 環境学習教材として、持続的に公開されるよう計画しています。



風屏風の正面図／立面図



風屏風の正面図／立面図（夜景観図）



福岡市環境局エコ発する事業として、小学生（左）、中学生・高校生（右）を対象に環境学習を実践しています。製作された風車が集まり、最終的に発電するアート「風屏風」が完成します。「風屏風」は福岡市内の公園に設置され、優れた夜景観になることが期待されます。