

ひとわざ(一技)名: 雪に耐え、森に溶け込む起立式エコ木橋

1. 概要

冬期の巨大な積雪荷重を回避するために開発された「床版持ち上げ木橋」です。橋の床版は支軸棒を軸に回転可能となっており、冬期の積雪期間のみロープなどの支持部材を用いて垂直に立設・固定できる構造を持っています。雪の降らない春から秋にかけては床版を平坦にして通行し、冬は床版を垂直に立てることで積雪を落とし、雪の重圧を回避します。

従来の木橋は豪雪に耐えるために鋼製部材を多用し、環境親和性が犠牲になっていました。しかし本木橋、冬期のみ構造を変形させることで、鋼製部材への依存を減らしつつ積雪による環境外力をかわせるようになります。結果として、自然景観に調和する木質構造物のままで豪雪に耐えうる、高い環境親和性を実現しています。

写真・図(要点説明)



2. 企業概況

フリガナ	ニホンダイガク			フリガナ	セキ タイイチロウ	
会社名	日本大学			代表者名	関 泰一郎	
				フリガナ	カワハラ トモアキ	
				窓口担当	川原 智明	
事業内容	大学			URL	https://www.nubic.jp/	
主要製品	教育・研究					
フリガナ	トウキョウト チヨダク クダンミナミ					
住所	〒102-8275 東京都千代田区九段南四丁目8番24号					
電話/FAX	03-5275-8139			E-mail	nubic@nihon-u.ac.jp	
資本金(百万円)	—	設立年月	1889年 10月	売上(百万円)	—	従業員数 6,957

特記事項(①特許取得・各種認証等取得状況②提供できる価値及び応用分野③SDGsへの取り組み 他

① 特許出願中(出願人:国立大学法人秋田大学,公立大学法人秋田県立大学,株式会社ウッディさんない,学校法人日本大学)

② 環境親和性を保ちつつ、豪雪による巨大な積雪荷重を回避できます。冬期の積雪時のみ床版を垂直に持ち上げて固定する構造により、剛性の低い木質構造物でも雪の重みに耐えられないという課題を克服し、鋼製部材への依存を減らすことができます。応用分野としては、主に積雪量の多い山間部の登山道や町道などの歩道橋としての活用が想定されており、自然景観と調和したインフラとして機能します。

③間伐材の利用や環境親和性の高いインフラ整備といった要素は、結果として持続可能な資源利用や環境保全といったSDGsの考え方に通じます。