

# 特許技術紹介シート

発明の名称 / 担当高専名		『日射遮蔽物』 / 鹿児島高専		
発明者	特許番号	公開番号	登録日	出願日
原田 正和、赤坂 裕		特開2016-079558		2014年10月9日

## ①技術の要約

日射遮蔽物(ブラインド)の冷暖房消費エネルギーを向上させる点に着目すると、夏季には日中の強い光を遮ると共に日射熱の侵入も室内に対し遮る方が良く、冬季には日中の光は遮るが日射熱はできるだけ室内に受け入れた方が良い。

省エネルギーや温熱快適性向上のため、スラット(羽根)の両面を特性の異なる素材で構成された場合には、より効率的に行えるようにスラットの両面を直射日光に対し垂直に近い角度の設定や完全遮光等の使用目的に応じて設定することが望まれます。

そこで私たちは全部のスラットを同位相で360度以上回転できる機構を開発しました。

## ②発明の効果

従来のブラインドの機構はスラット同士の重なり部分により完全遮蔽を実現し、180度以上回転をさせる場合はその重なり部分が回転の障害となっていました。このために回転時に発生する隣のスラットの干渉防止等の対策が必要でありました。

そこで、スラットの付属部により完全遮蔽を可能とし、また、回転時には隣のスラットとの干渉時に乗り越えられる構造で、全部のスラットが同位相で360度以上回転することができます。そのため特性の異なるスラットの両面を日射角度に対し最適角度で設定できるため、夏の冷房時や冬の暖房時の省エネ効果が期待できます。

## ③キーワード

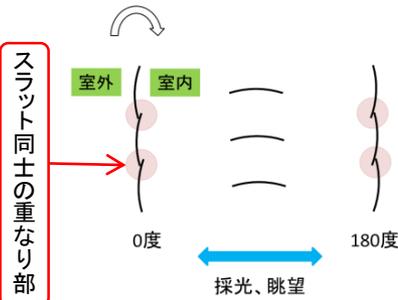
ブラインド、スラット、付属部、360度回転、省エネ

# 全部のブラインドを同位相で360度以上回転できるブラインド

## 従来技術との比較・特徴

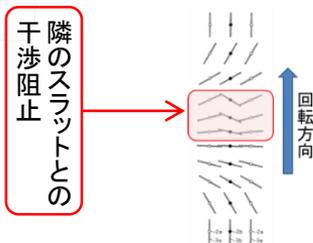
実用化への課題: 省エネ実現のためのブラインド両面の角度設定  
 スラットを同位相の180度以上の回転と完全遮光の両立

従来のブラインドの反転機構



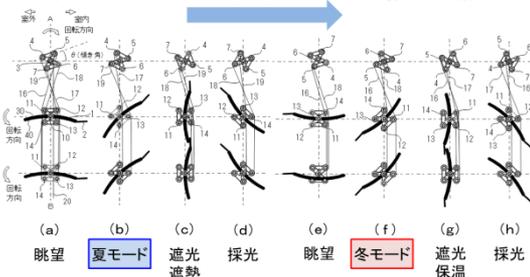
- ・遮光→スラット同士の重なり部
- ・スラット→180度同位相で回転

従来の特許例: ブラインドの  
 スラット角度調整方法  
 (第5193847号)



- ・遮光→スラット同士の重なり部
- ・スラット→180度以上の同位相で回転できない
- ・干渉阻止の制御が必要

本技術: 付属部を利用したブラインドの機構(特願2014-208302)



- ・遮光→スラットと付属部の重なり部
- ・スラット→360度以上の同位相で回転可能

## 本特許の技術概要図



スラット面の状態

スラット面の表面・裏面の利用

スラットの表面と裏面を使用目的に応じて最適角度で設定可能

## 応用例・活用分野等

特性の異なるブラインド両面を活用した  
 省エネ対応の日射遮蔽物

- ・ ブラインドの機構
- ・ シャッターの機構
- ・ ブラインド内蔵サッシの機構