

# 1-a-1 ダブルベルトプレスによる連続製造プロセス（平板）

## 社会実装の姿

金沢工業大学、石川県工業試験場、一村産業(株)、サンコロナ小田(株)、IPCO(株)



連続式プレス装置

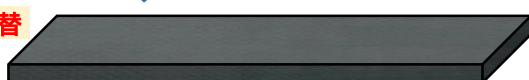
### ダブルベルトプレス(DBP)

- ・ボイドレス
  - ・高速成形
- 製造技術の開発

鉄板

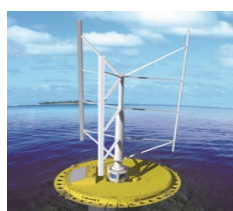
- ・重い
- ・錆びる

代替



長尺厚肉の熱可塑性CFRPシート

次世代インフラ部材への適用(長尺・大型構造)



洋上発電ブレード

## フェーズⅡの成果

### ターゲットユーザー

- ・インフラ部材メーカー

### ユーザーベネフィット

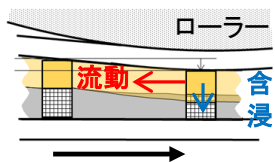
- ・軽量、高強度、錆びない
- ・長寿命、メンテナンスフリー

### 差別化のポイント

- ・インフラ部材に適用可能な長尺厚肉の熱可塑性CFRPシートの高速製造技術
- ・賦形性、力学特性の両立が必要な部材へ適用可能な長尺ランダムシートの製造技術

## 大学での成果

- ・固定ローラー式プレスの含浸流動をモデル化しメカニズムを検証



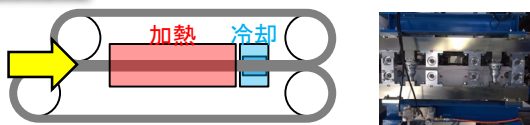
- ・サイジング剤熱処理によりCF/PA6の界面接着力向上を達成

## 企業での成果

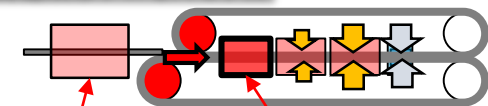
- ・高速成形モデルを考案し、誘導加熱による直接加熱の要素技術を確立

- ・CFカットテープの等方散布技術を確立し(CV8%以下)、ランダムシートの連続成形に成功

### 従来方式



### 高速成形プロセスモデル



高速昇温ユニット

連続式材料予熱プロセス

高速昇温プレスゾーン



ランダムシートの連続成形(世界初)

進捗状況	原理・検証	技術開発	実証・事業化前
(開発ステージ)		○	○

## フェーズⅢ以降の取組

T-h: 連続誘導加熱装置を用いた厚肉材の高速連続成形プロセスの確立に注力