

# FORCEBEL

ECO-Company putting the environment in its perspective

# FORCEBEL

A Better technology, A Better Environment, A Better World





## ビジョン及び沿革

### Global Leader in Waste to Energy & Recycling

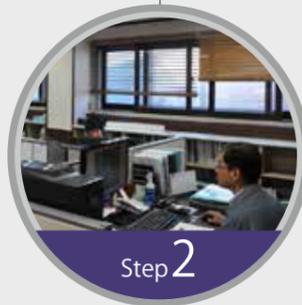
信頼と約束をもとに顧客に最適なソリューションを提供し  
 廃棄物資源及び、エネルギー化を先導するグローバルなグリーンリーダーになります



主要事業分野



Step 1  
研究  
Research



Step 2  
設計  
Design



Step 3  
製作  
Production



Step 4  
設置  
Installation



Step 5  
試運転及び最適化  
trial running and optimization

3. 主要事業分野



生活廃棄物前処理事業(MBT)



循環型埋立地整備事業(SLR)



研究開発(R&D)



リサイクル廃棄物選抜事業(MRF)



建設廃棄物エネルギー化事業(CWER)

2011年 - 移動式埋立地整備及び選別可燃物燃料化実証研究  
2007年 - 地域別廃棄物の性状による種類別MBTシステム開発  
2002年 - 埋立地高効率選別・リサイクルシステム開発

# MBT Mechanical Biological Treatment

## 生活廃棄物の前処理事業化 & 可燃性廃棄物の燃料事業化

家庭などで発生した生活廃棄物の機械的選別処理(MT)を通じ資源化、及びエネルギー化可能な物質に分離し廃資源の新しい価値を向上し埋立ガスや浸出水などの環境汚染の誘発物質を事前に生物学処理(BT)にて安定化させ埋立と焼却量を低減し環境汚染物質を最小限化する技術

- ・生活廃棄物の資源化とエネルギー化技術
- ・埋立、及び汚染物質発生を最小化
- ・韓国固有の技術で選別効率と経済性の確保



- ① 茂朱、鎮安郡前処理施設 (80ton/day)
- ② 木浦市環境エネルギーセンター(230ton/day)
- ③ (株)フォスベルMBT施設(100ton/day)など



Zero Waste Society 構築の為の廃棄物資源化とエネルギー新技術  
New Waste to Energy & Recycling Technology to Establish Zero Waste Society

3 主要事業分野

木浦市環境エネルギーセンター

# SLR Sustainable Landfill Reclamation

## 循環型埋立地整備工場

使用中、または古い埋立地の廃棄物を再掘削、再処理、選別することによりリサイクルエネルギー化可能な物質などに分類し、選別の結果のリサイクルやエネルギー化する過程を通じて確保された埋立地を循環的に使用可能にする技術

- ・生活廃棄物の資源化、及びエネルギー化技術
- ・埋立地の循環的な使用可能
- ・韓国固有の技術で選別効率、及び経済性の確保
- ・100件あまりの事業化実績



- ① 江原道平昌郡大和衛生埋立地 (80m<sup>3</sup>/hr)
- ② 日本(株)リバイブ (100ton/day)(80m<sup>3</sup>/hr)
- ③ 全州市西部新市街地選別工事(80m<sup>3</sup>/hr)
- ④ 日本(株)東電通 (80m<sup>3</sup>/hr)

埋立地の循環的な使用と埋立廃棄物の資源化、及びエネルギー化を可能にする技術

A New Technology that Takes Sustainably Circulating Landfills, and Recycling and Energy Recovery of MSWs Possible



日本青森県生活埋立廃棄物整備事業

# MRF

Materials Recovery Facility

## リサイクル廃棄物選別事業

家庭などから回収されたリサイクル対象廃棄物をリサイクル種類別かつ高精度に選別しリサイクル率を向上する技術

- ・リサイクルゴミの前処理技術確保
- ・リサイクルゴミの精密選別可能
- ・韓国固有の技術で選別効率及び経済性確保



- ① ソウル市中浪廃棄物中間処理施設 (30ton/day) など
- ② 中浪リサイクル廃棄物投入全景

最適なシステムで構成された特注式リサイクル選別新技術

Top New System based on the Optimal technology



3 主要事業分野

ソウル市中浪区中浪破棄物中間処理施設

# CWER

C&D Waste to Energy & recycle Facility

## 建設廃棄物エネルギー化事業

建設現場などで発生した混合廃棄物を循環骨材とエネルギー化可能な物質に分離し廃資源の価値を向上させ埋立、焼却量を低減し環境汚染物質の発生を最小化する技術

- ・建設廃棄物の資源化とエネルギー化技術
- ・建設廃棄物の新しい処理方法の提示
- ・韓国固有の技術で選別効率と経済性の確保



- ① 忠清北道昌原郡建設廃棄物処理施設 (200ton/day)
- ② 京畿道龍仁建設廃棄物処理施設 (200ton/day)
- ③ 忠清北道陰城郡建設廃棄物処理施設 (200ton/day)

## 建築廃棄物のエネルギー化、及び資源化の新技术

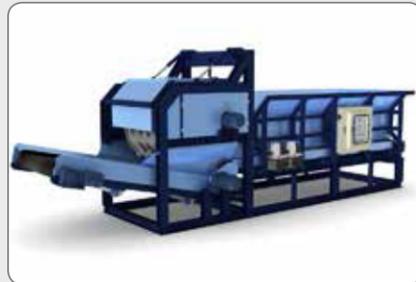
Top New International technology that Leads C&D Waste to Energy & Recycle



3 主要事業分野

建設廃棄物循環骨材生産施設

### 廃棄物選別核心装置



**破袋装置**  
多様なゴミ袋の破袋



**トロンメルスクリーン装置**  
食品などの生分解性有機物質粒度分離



**機械式可燃性分離装置**  
可燃物の選択的分離



**振動層分離装置**  
階段式バー適応で層の分離



**トルネード吸入装置**  
音圧(-)式暖流トルネード微細可燃物類吸入選別



**サンフラワーディスク装置**  
食品など生分解有機物質粒度分離

- 01. 振動バースクリーン装置: 階段式バーと振動スクリーンで粒度及び層分離
- 02. 光学選別装置: 近赤外線を利用し自動PVC選別及びリサイクル用品選別
- 03. 渦流選別装置: 電磁気力を利用し非鉄金属非選別
- 04. 磁力選別装置: 磁力を利用し鉄、金属類選別
- 05. Fluff RDF生産装置: 可燃物うい破碎しFluff RDF生産
- 06. メーターリングドラム: 廃棄物投入量を一定に供給
- 07. その他: ベルトコンベアー、コンベアーチェーンなど

### 埋立廃棄物選別核心装置



**自動投入ホッパー装置**  
埋立廃棄物の定量投入



**トロンメルスクリーン装置**  
埋立混合廃棄物の土砂類粒度分離



**機械式可燃性分離装置**  
埋立混合廃棄物の可燃物選択的分離



**土砂精密分離装置**  
土砂類有機異物質分離



SLR System

- 01. 磁力選別装置: 磁力を利用し金属類選別
- 02. 可燃物純度向上装置: 可燃物純度の向上の為の乾燥
- 03. Fluff RDF生産装置: 可燃物を破碎しFluff RDF生産
- 04. Fluff RDF圧縮包装装置: Fluff RDF自動圧縮
- 05. その他: ベルトコンベアー、コンベアーチェーン

## 廃棄物選別事業実績

### 1. 生活廃棄物前処理事業&可燃物燃料化事業



木浦市環境エナジーセンター



固形燃料

### 2. リサイクル廃棄物選別事業



ソウル市中浪廃棄物中間所施設



リサイクル用品選別

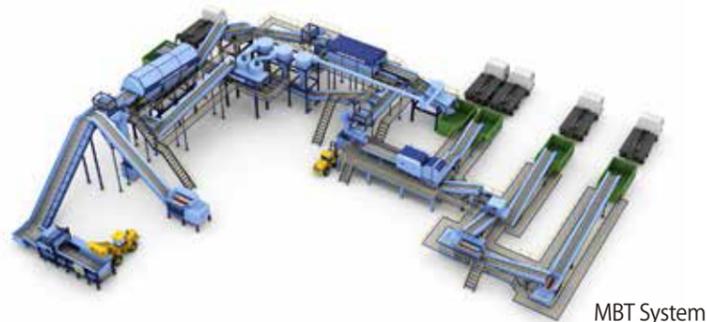
### 3. 建設廃棄物エネルギー化事業



華城市東灘建設廃棄物処理事業



循環骨材及び固形燃料生産



MBT

01. 茂朱・鎮安前処理施設

CWER

01. 韓国道路公社 忠州支社建設廃棄物 委託処理工事

02. 大邱研経地区 建設廃棄物処理工事

03. 空軍士官学校 建設廃棄物処理

100件あまりの事業実績を保有

## 埋立廃棄物選別事業実績

### 1. 循環型埋立地整備事業



北済州郡衛生埋立場 再利用事業など



再利用埋立地造成

### 2. 使用終了埋立地寿命延長事業



平昌大和衛生埋立場寿命延長事業



循環型埋立地寿命延長

### 3. 使用終了埋立地整備事業



ワールドカップ競技場内埋立廃棄物  
選別・掘削事業



ワールドカップ競技場及び公園造成

### 4. 不法埋立廃棄物処理事業



全州市西武新市街地選別工事



住宅及び住居団地造成

SLR

01. 東部埋立場再選別工事

02. 麗水市萬興不衛生埋立場整備工事の内、廃棄物選別工事

03. 南楊州市別内地区の宅地開発造成工事(1工区)の内、埋立廃棄物処理事業

100件の事業化実績を保有

## 特許及び認定書

ISO 14001・9001



海外特許



環境新技術



国内特許



イノビズ及びベンチャー企業



その他



## 国内受賞及び表彰



2010 低炭素グリーン成長大統領褒章  
 2009 海外輸出優秀企業選定 (環境部)  
 2007 環境技術賞 国務総理賞  
 2004 環境部長官受賞



# FORCEBEL

Continuous Research & Development for Waste to Energy & Recycling  
 A Better Technology, A Better Environment, A Better World

WWW.forcebel.co.kr

特許及び認定書

## 国内・外ネットワーク

(株)フォスベルは海外輸出事業の活性の為に日本、中国、ベトナムなどの東南アジア、そしてアメリカ、ブラジルなどの南米、及びヨーロッパなどの廃棄物処理技術分野の様々な経験のある専門家とエージェンシーと協力し環境プラント事業化を徐々に拡大しています

-  本社
-  法人
-  進行中



### 本社/プラント事業本部/工場/研究所

• Address: 京畿道華城市麻面青園里203-6番地  
 • Tel: 031-355-0006/Fax: 031-355-0183  
 • E-mail: forcebel@hanmail.net

### 設計/営業本部

• Address: 京畿道安山市常緑区二洞 636-4番地  
 • Tel: 031-405-0066/Fax: 031-405-2132

### アメリカ法人 (Boston E Lab)

• Address: 750 Main Street, SE#1, Winchester, MA01890  
 • Tel: 781-369-1556  
 • E-mail: info@bostonelabinc.com

### 日本 (株式会社アルコム)

• Address: 京都市南区東九条南烏丸町23-1番地  
 KM第2ビル302号  
 • Tel: 075-682-3715/Fax: 075-682-6089  
 • E-mail: info@alcom-japan.com

### ブラジル法人 (IPDI)

• Address: 20030-001, Av. Garaca Aranha, 226gr  
 704 Centro, Rio de Janeiro-RJ, Brazil  
 • Tel: 55-21-2544-1158/Fax: 55-21-2544-1158  
 • E-mail: chanklee@ipdi.org.br