

# Products 1

Featured Products

## Pickup 製品

製品カタログ 2022



## INDEX

- 省工数・短工期で高品質な鉄筋コンクリート造構法  
**PCa+S構法**(ピーシーイー・プラス・エス構法) ..... P 005
- 地盤補強と振動低減効果を同時に実現する地盤改良工法  
**D・BOX**(ディー・ボックス) ..... P 007



ピツクアップ製品

環境類

擁壁類

カルバート類

側溝類

道路用品類

上下水道類

農業土木類

その他

会社概要

# PCa+S 構法

ピーシーイー・プラス・エス構法

## 省工数・短工期で高品質な鉄筋コンクリート造構法

短期施工で安価。

耐震・耐火・断熱・遮音など、安心で快適。

内部改築が容易、且つ高耐久なので長く使えます。

### PCa+S構法※1 (ピーシーイー・プラス・エス構法)とは

剛性の高いPCa(プレキャスト鉄筋コンクリート)壁柱と鉄骨梁の構成によって、構造の性能向上と建設の省工数化を図り、安全性(耐震・耐火)、快適性(断熱・遮音)、可変性(内部無柱・SI分離)に優れた建築物を、短工期・ローコストに建設する技術です※2

プレキャスト化による施工の標準化と省工数化により、ローコストと設計・施工の短期化を図っています。また、PCa部材形状を規格化しコストを抑制しています。

構造システムの技術なので多様な用途に適合し、内装外装の仕上は自由です。また、特に住戸規模であれば内部を無柱にできるので、新築時設計や将来の改築・設備更新が自由かつ容易です。

※1 低層建物(1～3階建て)の性能向上とコスト低減を目的に産学官連携で開発した技術です。日本ERIによる構造安全性能評価を受けている他、省エネ住宅表彰制度のハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリックの受賞や、環境低負荷技術として北九州市のいち押しエコプレミアムに選定されています。

※2 鉄筋コンクリート造一部鉄骨造となります。(減価償却期間は鉄筋コンクリート造)

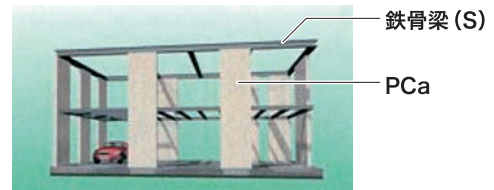
耐震性	建築基準法の1.25～2.5倍
耐火性	標準で準耐火建築物(耐火も容易)
耐久性	PCa壁柱200年耐久 (超長期:日本建築学会基準)
遮音性	RCマンション同等(界壁をPCaとする)
工期(実績)	戸建住宅(100㎡)現場工期40日～ 店舗建設(380㎡)現場工期60日～
建設コスト(実績)	戸建住宅(100㎡)約55万円/坪～ 店舗建設(380㎡)約50万円/坪～
設計自由度	モジュールや軸の制約が無く、 内部無柱のためプランが自由。
入居訴求	耐震、耐火、遮音、断熱、RC造同等
可変性 維持管理	内部無柱⇒設計自由、間取り改築や 用途変更容易。 SI分離が明快⇒設備更新が容易。
資材・人材 施工性	PCa部材調達容易。 非熟練工でPCa設置可能。 設置はPCa1個当たり30分以内。 (12～15個/日)



### PCa+S構法の特徴

- PCa壁柱部材は基礎・柱・耐震壁が一体となっているため、設置により基礎から外壁まで工程が進み、現場作業量、工数が大幅に削減されます。
- PCa部材が単体自立する形状のため設置施工が容易で、特別の訓練等を要しません。
- 鉄骨梁のほぼ全ての仕口がピン接合となるため加工が容易であり、SS400材設計が可能で資材調達性に優れます。

これらの効果として、躯体施工の省工数化と工期の短縮が図れ、結果としてコストを抑制できます。



工 程

着工後 **0-10日目**

**PCa建方の準備**

工場でPCa壁柱を製作しながら、敷地では設置構面を作ります。並行して作業が進むので効率的です。必要に応じて地盤改良など補強を施工します。



着工後 **11-12日目**

**PCa建方**

建物外壁面にPCa壁柱を設置し、構造体の過半と外壁下地まで工事が完了します。高精度なPCa壁柱は設置が容易です。普通作業員5人程度で、戸建規模で1日、500㎡規模で2~3日で施工できます。



着工後 **13-25日目**

**足場掛け、鉄骨建方、床コンクリート**

鉄骨梁の取付けと合成スラブのコンクリート施工で構造体が完成します。型枠も、床を支える仮設サポート材も不要で障害物が無く、安全で効率的です。強度発現を待たず次の作業に進めます。



着工後 **26-60日目**

**サッシ取付、外壁仕上げ、足場撤去  
内装・設備工事**

外壁の仕上げが完了したら足場は撤去され、外部は概ね完成です。内部では内装工事や設備工事が進みます。



着工後 **60日目**

**竣工**

プレキャストコンクリート技術により、建物の高性能化（構造安全性向上）と短期施工、コスト低減を実現しています。建設作業工数が少なく、難易度も低いため、少人数で施工できます。



PCa+S構法

プレキャスト製品

環境類

擁壁類

カルバート類

側溝類

道路用品類

上下水道類

農業土木類

その他

会社概要

# D・BOX ディー・ボックス

NETIS満了技術 旧KT-100098VE

日本建築センター 建設技術審査証明取得 BCJ-検査証明-266  
沿岸技術研究センター 評価証取得 第18006号

## D・BOXとは……

D・BOXは松岡元名古屋工業大学名誉教授が開発したソイルバッグ工法の理論・効果・実績に基づいて、メトリー技術研究所が開発した製品です。現在も、D・BOX工法の開発者である松岡元と野本太は、工法の発展のために新たな挑戦を続けています。



D・BOX (ディー・ボックス)

ピクマツフ製品

環境類

擁壁類

カルバート類

側溝類

道路用品類

上下水道類

農業土木類

その他

会社概要

### D・BOXの主な効果

- 地盤補強効果 (沼地などの超軟弱地盤の補強も可能)
- 液状化防止効果
- 凍上防止効果
- 機械・交通振動の低減効果
- 地震動の低減効果



## 地盤補強と振動低減効果を同時に実現

1	セメント他一切の固化材を使用しないため、環境に優しい
2	D・BOXは完全に水を通すため、土中に敷設した際、地下環境に影響を与えない
3	D・BOXは基本的に土粒子を包み込むだけなので、CO <sub>2</sub> の排出量を軽減できる (当社比)
4	地盤補強と振動低減を同時に実現するため、コストパフォーマンスに優れる
5	D・BOX-SSは、ガイドゲージにより正確な寸法にて施工できる他、D・BOX敷設後に中詰材を投入できるため、袋の劣化を最小限に抑え作業も効率的
6	D・BOX-LSは、形状を維持したままでの一本吊りによる移動と、正確な敷設が可能のため、作業の大幅な効率化が可能
7	基本的には表層改良による施工のため、地盤補強を効率的に施工することができる
8	D・BOXを敷設した周辺地盤の強度を上げることができる

## D・BOX 規格一覧

\*中詰材：C・RC30-0 C・RC40-0推奨

製品名		施工寸法	備考
D・BOX-SS 連結タイプ	D・BOX-SS45	W450×D450×h100	中詰材の投入量 0.0203㎡
	D・BOX-SS90	W900×D900×h100	中詰材の投入量 0.0810㎡
D・BOX-LS 吊上げ設置タイプ	D・BOX-LS100	W1000×D1000×h250	中詰材の投入量 0.25㎡
	D・BOX-LS150	W1500×D1500×h450	中詰材の投入量 1.0㎡



## 現場写真



D・BOX(ディーボックス)

ビッグアップ製品

環境類

擁壁類

カルバート類

側溝類

道路用品類

上下水道類

農業土木類

その他

会社概要

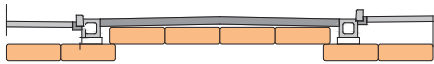
## D・BOX 設置使用例

D・BOXの社会的ニーズは益々高まっており、土木・建築・環境・墓石等、広範囲な分野で使用されています。

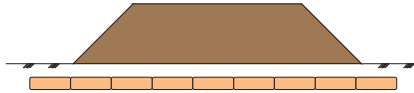
主な用途	① 地盤補強	道路（本線・仮設道）、盛土、函渠等、駐車場、擁壁、建築物、港湾構造物等
	② 液状化対策	道路（本線・仮設道）、函渠、擁壁、建築構造物等
	③ 振動低減	道路（本線・仮設道）、鉄道（軌道）、プラント、建築物等
	④ その他	廃棄物の保管

多くの効果・用途を有することが確認され、国内はもとより海外においてもD・BOXに対する期待が高まっており、急速に広範囲で使用されています。

【道路路床・路盤】



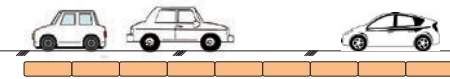
【盛土基礎】



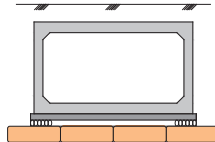
【軌道路床・路盤】



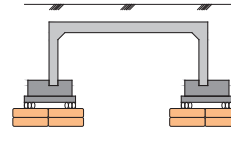
【駐車場基礎】



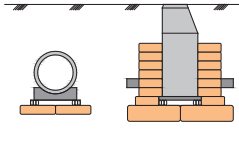
【暗渠基礎】



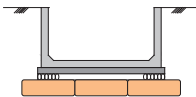
【門形カルバート基礎】



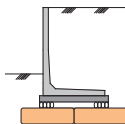
【管渠・人孔基礎】



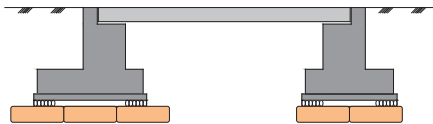
【開渠基礎】



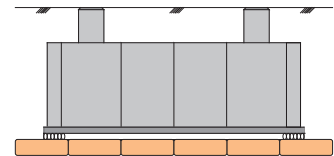
【擁壁基礎】



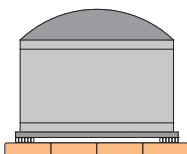
【橋梁基礎】



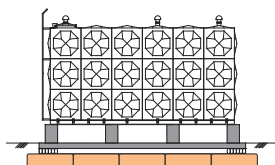
【水槽基礎】



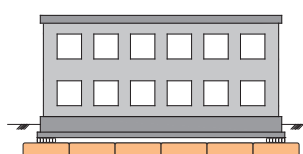
【タンク等工作物基礎】



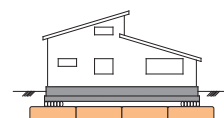
【建築工作物基礎】



【低層建築物基礎】



【住宅基礎】



LSシリーズ 施工手順



1

D・BOXを専用型枠にセットし、上部より中詰材料を投入



2

対面する上部をマジックテープで固定



3

重機やクレーンで吊上げ敷設箇所に設置



4

敷設が完了したら、ランマーを使い転圧



液状化地盤での擁壁下部の地盤補強例



道路の地盤補強及び振動低減の施工例

D・BOX (ディー・ボックス)

ピットトップ製品

環境類

擁壁類

カルバート類

側溝類

道路用品類

上下水道類

農業土木類

その他

会社概要