



どくそうてき 独創的メカづくりが将来の日本を築く

ねんど 2012年度 日本機械学会優秀製品賞受賞

(日本の先端科学技術の紹介)

たいしん ちか ちゅうりんじょう えこさいくる
耐震地下駐輪場『エコサイクル』



8月7日は「機械の日」

8月1日~7日は「機械週間」

ちじょう ぶんか ちか きのう
地上に文化を、地下に機能を
えこさいくる まち か
「エコサイクル」で街は変わる

えこさいくる
エコサイクル®

GIKEN



ひと ちきゅう の もの りょう ふ じてんしゃ じてんしゃ
人と地球にやさしい乗り物として利用が増えている自転車。その自転車を、
しょう すべす きかい えこさいくる
省スペースに、すばやく、たくさんとめられる機械が「エコサイクル」です。

えこさいくる ちょつけい めーとる ふか めーとる ちか くうかん だい じてんしゃ
エコサイクルは、直徑8.1m、深さ11.6mの地下の空間に204台の自転車を
せんじどう こ ちじょう じてんしゃ よう ちい でいりぐち
全自動でしまい込みます。地上には自転車用の小さな出入口があるだけ
さいたん ひょう はや じてんしゃ と だ
で、最短8秒の速さで自転車が取り出せます。

えきまえ しょうてんがい じてんしゃ りょう おお とち かぎ ぱしょ
そのため、駅前や商店街など、自転車の利用が多く、土地が限られた場所
べんり じてんしゃ お ぱ ろじょう めいわく ちゅうりん
でも、便利な自転車置き場をつくることができ、路上から迷惑駐輪をなくす
ことができます。

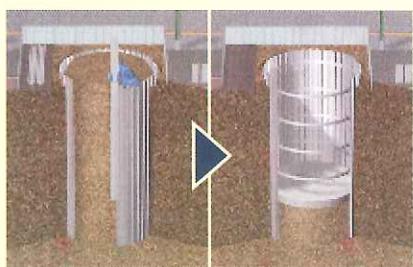
ちじょう じてんしゃ お ぱ ちか いどう あ ちじょう
また、地上にある自転車置き場を地下に移動させることで、空いた地上の
すべす こうえん ぶんかでき しせつ りょう かいてき く
スペースを公園や文化的な施設などとして利用できるため、快適で暮らし
まち やくだ やすい街づくりにも役立てられています。

えこさいくる
エコサイクルのつくりかた

杭を精度よく地中に押し込む圧入機「サイレントパイラー」で筒型の壁をつくり、内側の土を掘り出して
ちゅうりんき せつち つづがた かべ がんじょう じしん つよ たでのささ きそ りょう
駐輪機を設置します。この筒型の壁はとても頑丈で地震に強く、建物を支える基礎として利用できます。
また、内側の空間は自転車置き場だけでなく、倉庫や避難所など、さまざまな使い方ができます。



さいれんとばいらー
サイレントパイラー



杭を筒型に押し込み空間をつくる様子



そうこ りょう れい
倉庫利用の例



ちゅうしゃじょう りょう たでのささ れい
駐車場として利用しながら建物を支える例