

コンクリートブロック塀 (CB塀) 等 耐震補強金具



FIT パワー

2023年 4月
価格改定版



こうなる前に!



瞬間的なブロック塀の
倒壊を防ぐ!



防災製品大賞 2018
復興支援部門
金賞受賞



コンクリートブロック塀等
耐震補強金具「FITパワー」は、
震災時に、有効に活用でき
安全と認められる防災製品に
認定されました。



登録商標・登録意匠 特許登録済

大林株式会社

日本全体で今後30年以内に高い確率で 震度6弱以上の揺れに見舞われる と予想されています。

南海トラフ沿いの大規模地震は
今後30年以内に**70~80%**と
非常に高い確率で発生すると言われてています。

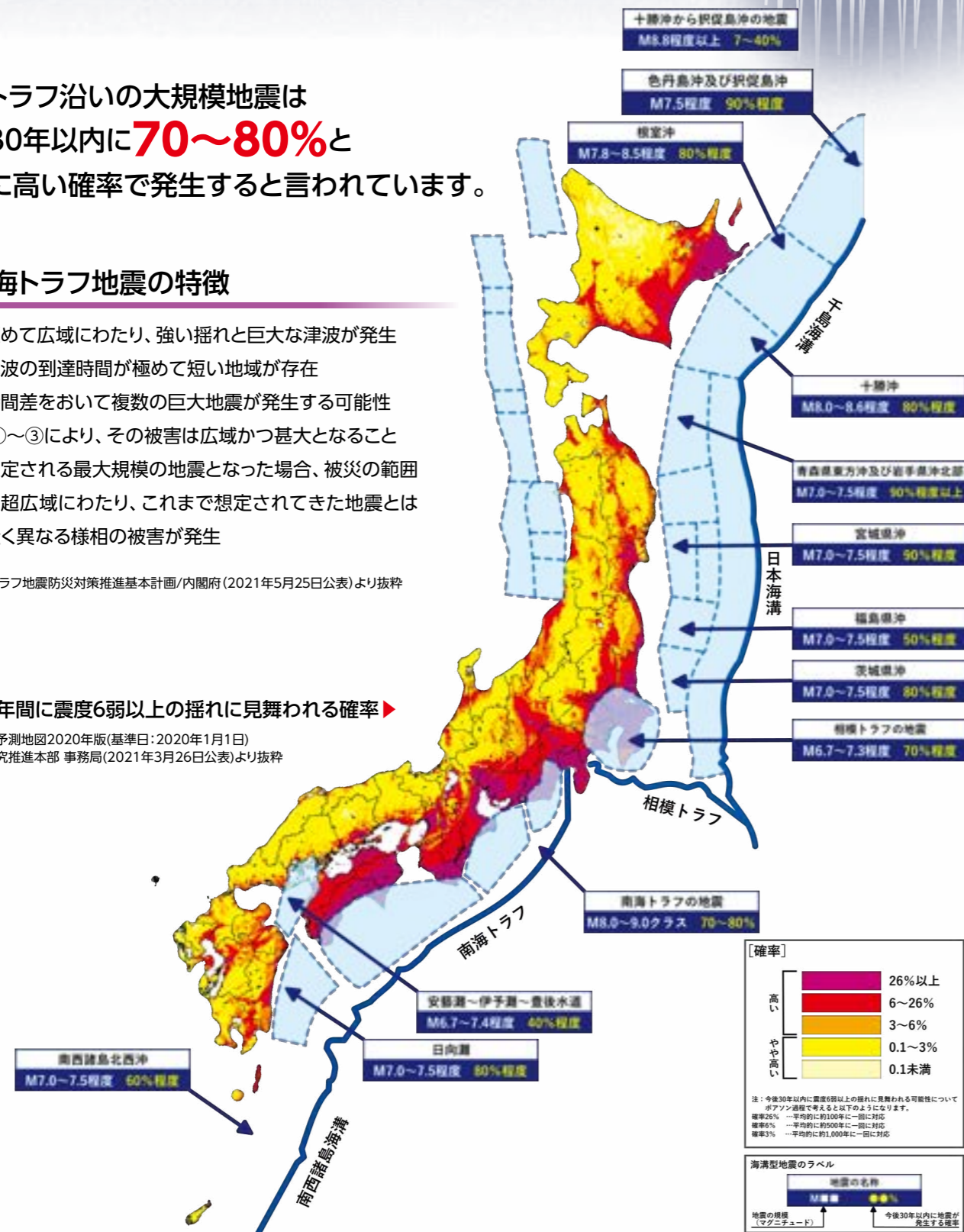
南海トラフ地震の特徴

- ①極めて広域にわたり、強い揺れと巨大な津波が発生
- ②津波の到達時間が極めて短い地域が存在
- ③時間差をおいて複数の巨大地震が発生する可能性
- ④①~③により、その被害は広域かつ甚大となること
- ⑤想定される最大規模の地震となった場合、被災の範囲は超広域にわたり、これまで想定されてきた地震とは全く異なる様相の被害が発生

南海トラフ地震防災対策推進基本計画/内閣府(2021年5月25日公表)より抜粋

今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率▶

全国地震動予測地図2020年版(基準日:2020年1月1日)
地震調査研究推進本部 事務局(2021年3月26日公表)より抜粋



施工不良や老朽化したCB塀では 堅牢性を発揮できません

CB塀は敷地境界を明確にしたり、外構を彩るためだけでなく、
自然災害や事故などから私たちの命を守るという役割も担っています。
しかし、施工不良や老朽化したCB塀では堅牢性を発揮することができません。



CB塀の堅牢性が発揮された例

- ゲリラ豪雨などの水災による水の流入を防ぐ
- 震災などで倒れかかった建物を支える
- 車が住宅などに衝突するのを防ぐ
- 溶岩流をくい止める など

施工不良や老朽化したCB塀は災害時に時として危険物になり得ます



震災時に発生する CB塀倒壊による主な被害

- 直接被害
 - 転倒したCB塀の下敷きになる
 - 倒壊した瓦礫が直撃する など
- 間接被害
 - 散乱した瓦礫の障害物等による避難の妨げ
 - 負傷者救出の遅延 など

命を守るため早急にCB塀の耐震化をしなければなりません

都市部住宅密集地などCB塀の耐震化が困難な場所もあり、
安全対策がされないままのCB塀が多く存在します。

CB塀耐震化が進まない主な理由

- CB塀解体に伴う高額なコスト
- 狭小地では重機等の進入が困難
- 控え壁や金属支柱設置後の利便性喪失(駐車スペースや軒下通路などが狭くなる等)
- 隣地境界を中心に積まれている(隣家との協議が進まない等) 他





コンクリートブロック塀等耐震補強金具

FITパワー

震災時にCB塀が急に倒れてくるのを防ぎ、命を守る！
耐震補強という新たな選択肢。



法面擁壁やトンネル天井で使用される工法

ロックボルト杭基礎工法を採用

法面擁壁やトンネル天井などに使用されるロックボルト杭基礎工法を採用。基礎重量ではなく、地盤摩擦力を利用。

耐腐食性、耐候性に優れたガラス繊維強化プラスチック(GRP)製の杭基礎を採用し、少ない工程数と小さな基礎で**現場の作業負担と施工コストの削減を可能にしました。**



構造計算を基にした設計

FITパワーは構造計算を基に設計され、岐阜大学工学部指導のもと実証実験が行われ、耐震性能が実証されています。(5~6ページ参照)

既存CB塀を解体せずに耐震化が可能

FITパワーは既存CB塀をそのまま耐震化するため、解体撤去に比べ、大掛かりな工事が不要。**施工コスト削減と工期短縮に繋がります。**

1人でも施工ができる製品設計

重機などの使用が困難な狭小地でも**人力による搬入、設置作業が可能。**
規格品18型アングル支柱(最重量品)で約31kg。
角根丸頭ボルトを使用するため空回りを防止し、作業員1人でも敷地側からの締め付け固定が可能です。

敷地を最大限有効活用できる

敷地側アングル支柱の最大突出部を約65mmに抑え、FITパワーを設置しても敷地を狭めることなく、**狭小地でも軒下通路などを今まで通り利用が可能。**敷地を最大限有効活用することができます。



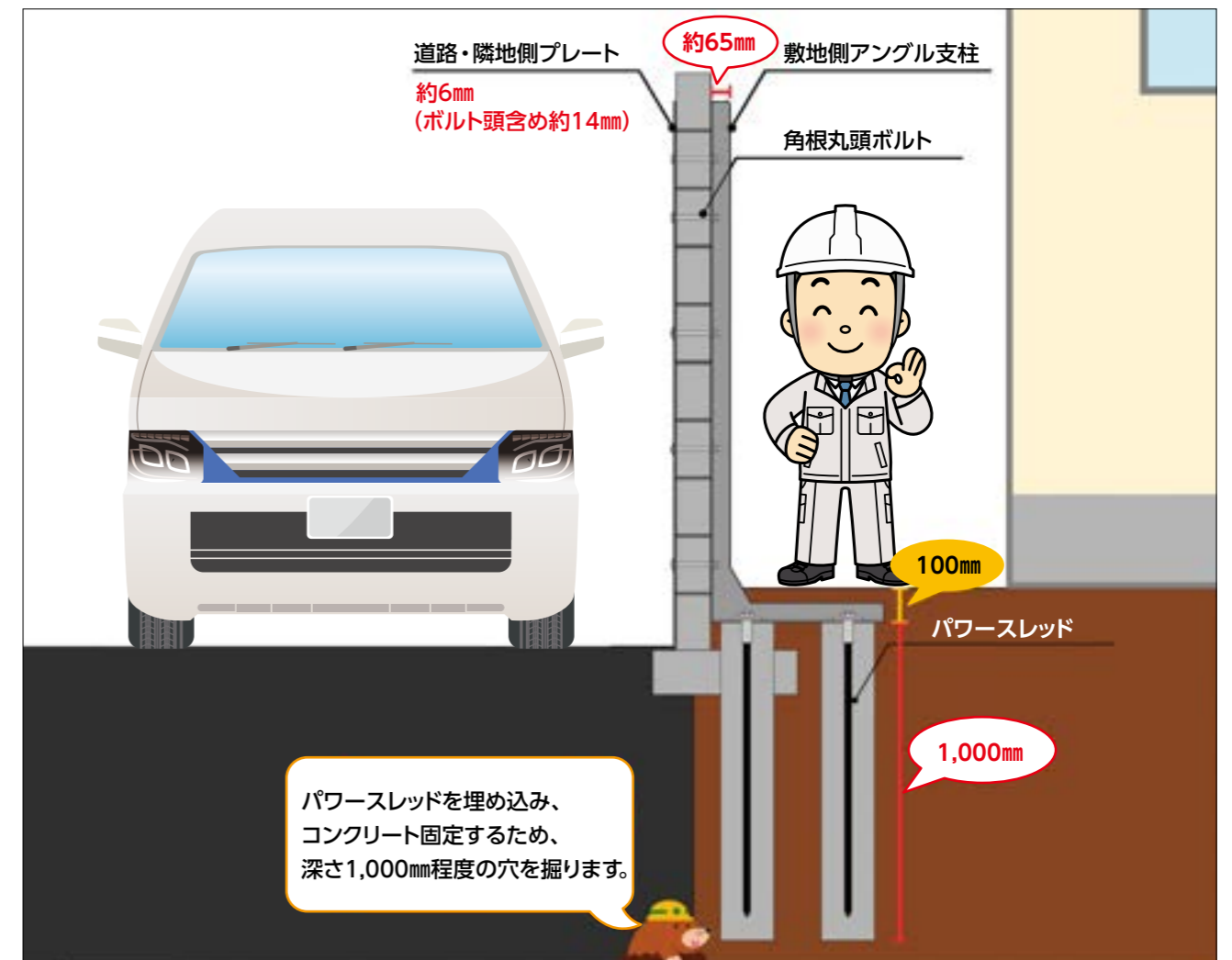
■FITパワー
取り付け後も住人は通ることが可能です。
※通常、L字部分は地中に埋設されます。(下記図参照)



■従来の金属支柱
取り付け後、住人は通ることに窮屈さを感じます。



■CB控え壁
明らかに住人は通ることが不可能です。



実証実験 1

控え壁を設置していないCB塀とFITパワーを設置したCB塀の倒壊実験を行いました。

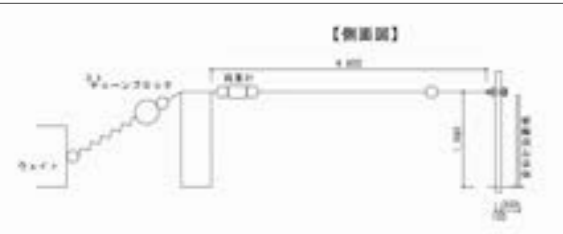


実証実験動画①

【実験方法】
鋼材を取り付けたCB塀裏面に载荷荷重計と変位計を設置し、水平方向に载荷します。チェーンブロックにて徐々に载荷を行い、変位と荷重との関連性を調査・解析しました。



実験の様子



控え壁なし(実験前)



牽引荷重約4kNで瞬間的に転倒

【控え壁なし】
牽引荷重約4kN(約400kg)で瞬間的に転倒しました。人がCB塀付近にいた場合、逃げる間もなく転倒に巻き込まれていた可能性があります。



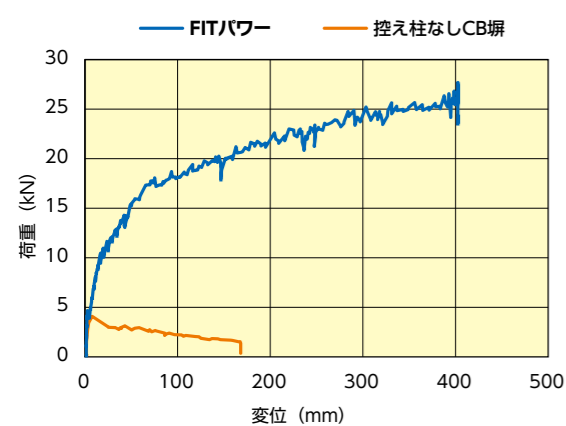
FITパワー(実験前)



牽引荷重約27kNで傾き、転倒はせず

【FITパワー】
牽引荷重約27kN(約2,700kg)で傾きはしたものの転倒はしませんでした。転倒はせず、逃げるための時間を確保することができ、人命を守ることができます。

■ 荷重-変位曲線(測定位置:基部から1,500mm)



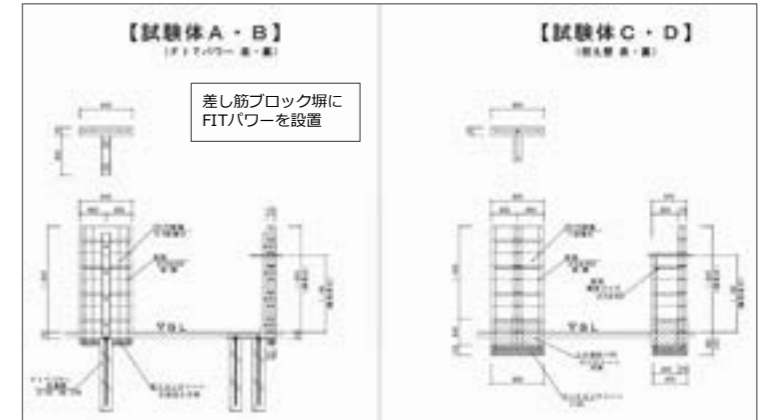
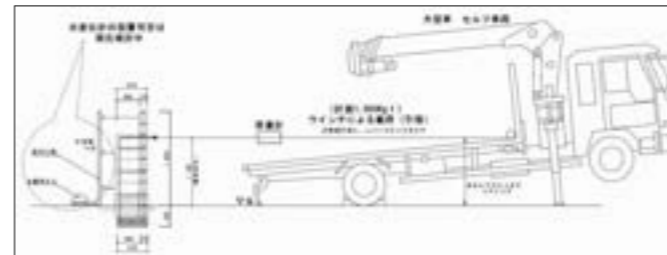
実証実験 2

日本建築学会の基準に基づいた控え壁を設置したCB塀とFITパワーを設置したCB塀の比較試験を行いました。



実証実験動画②

【実験方法】
風圧力および地震力に見立てた外力を载荷装置で再現します。学会基準で施工された控え壁ありのCB塀とFITパワーを取り付けたCB塀を表裏各々で転倒または倒壊するまで载荷し、耐震性能を比較検証します。



控え壁あり(実験前)



牽引荷重約3.4kNでゆっくりと転倒

【控え壁あり】
牽引荷重約3.4kN(約330kg)でゆっくりと転倒しました。控え壁があることで瞬間的な転倒を防ぎ、控え壁を設置することの重要性が確認されました。



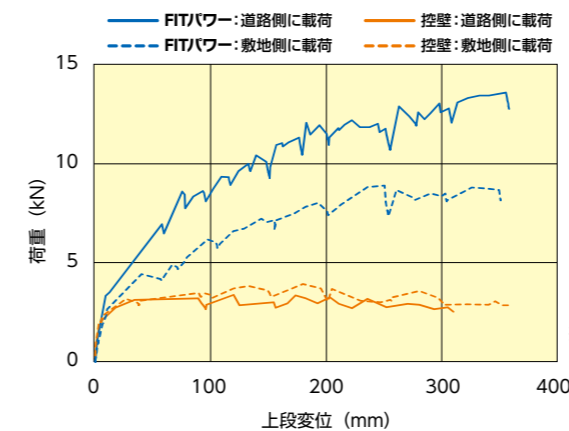
FITパワー(実験前)



牽引荷重約13.6kN時

【FITパワー】
牽引荷重約13.6kN(約1330kg)でも転倒はせず、傾くに留まりました。

■ 荷重-変位関係



※試験はいずれも基礎の浮き上がりが確認されたため中止した。

ケース	最大荷重(kN)	破壊モード
控え壁(道路側)	3.4	基礎からの転倒
控え壁(敷地側)	3.4	基礎からの転倒
FITパワー(道路側)	13.6	基礎からの転倒
FITパワー(敷地側)	9.0	基礎からの転倒

変電所のCB塀耐震化

変電所の敷地外周を囲うCB塀は安全面から解体撤去などの大掛かりな工事が困難なため、FITパワーで既存CB塀を生かした耐震補強をされました。

控え壁に比べ、出幅が小さいため設備に影響することはありません。

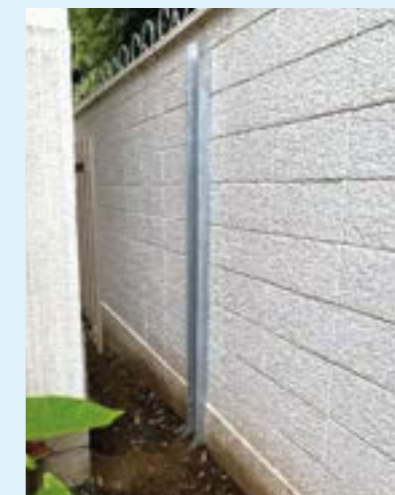


賃貸住宅のCB塀耐震化

敷地を仕切るために設置された背の高いCB塀には控え壁がありませんでした。

住宅や隣家との距離が近く、解体工事が困難でした。

FITパワー設置後は通路も確保でき、ガーデニングも今までと同じように楽しんで頂くことができました。



こども園駐車場のCB塀耐震化

こども園駐車場のCB塀には控え壁がなく、日々小さな子どもたちが通う場所として安全面に不安がありました。また、隣家との距離が近く、重機を使用した工事が困難でした。

FITパワーを設置したことで駐車スペースを狭めることなく、大掛かりな工事をせずに短期間で耐震化することができました。



道の駅トイレのCB塀耐震化

道の駅にあるトイレ前の目隠しとして設置されたCB塀には控え壁がありませんでした。

従来はトイレ側に敷地側アングル支柱を取り付けますが、設置スペースを考慮して、トイレ側に道路・隣地側プレートを取り付けました。

設置後のいたずら防止のためオプション品のコーナーガードを取り付け、外観がよりスマートになりました。



企業敷地内のCB塀耐震化

某企業の会社敷地内にあるブロック塀に控え壁がなく、近隣住居との距離が近く、重機などを使用した大掛かりな工事が困難でした。

FITパワーを使用したことで近隣住民の方に配慮しながら工事を行うことができ、耐震工事ができたことで震災時のトラブル回避にも繋がります。



万年塀の耐震化 ※受注生産品

FITパワーは万年塀にも対応しています。万年塀の場合、柱と柱の間に1セット設置します。



※受注生産品のため、製造納期を最大1ヶ月頂きます。詳細は弊社にお問合せください。

FITパワー 基本セット内容



コンクリートブロック塀 (CB塀) 等 耐震補強金具

FITパワー



敷地アングル支柱

- ◆18型 L1,800mm
- ◆16型 L1,600mm
- ◆14型 L1,400mm
- ◆12型 L1,200mm
- アングル成型溶接
- 目的に不要な強度を削減→軽量化・費用削減
- 小さな突出(65mm)→取付後も人の通行が可能
- 材質は軟鉄SS400・亜鉛メッキ処理

道路・隣地側 プレート

- 菱形孔加工
- ◆18型 L1,900mm
- ◆16型 L1,700mm
- ◆14型 L1,500mm
- ◆12型 L1,300mm
- ◆各型共通 W75×T6mm



ロックボルト(組立)



ロックボルト(パワースレッド)

- 耐腐食性・耐候性に優れた
ガラス繊維強化プラスチック(GRP)製
- ◆標準仕様 / L1,000mm φ25mm
- Sモール仕様 / 1,500mm φ25mm



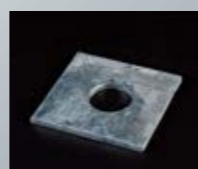
角根丸頭
ボルトセット

- φ12mm



ロックボルト
(パワースレッド)
専用ナット

- スチール製クロームメッキ



ロックボルト
(パワースレッド)
専用スペーサー

施工前手順 事前確認

■ 注意事項

- FITパワーはCB塀等の躯体構造そのものを強化したり耐用年数を延ばす製品ではありません。
- 狭小地の施工に適していますが、施工には最低限の作業スペースが必要です。
したがって、CB塀の状態や施工場所によっては使用できない場合があります。
- FITパワーの杭基礎は地盤摩擦力を利用するため地盤強度によって構造規定が異なります。

FITパワー支柱間隔構造計算表(P21)に基づき割付けてください。

以下の事前確認の実施を工事店様にご依頼ください。

JPEX(公益社団法人日本エクステリア建設業協会)のCB塀耐震診断に準拠した 点検を実施してください。

- 下記の場合はFITパワーは使用できません。
 - ◆無筋・鉄筋に腐食や切断がある場合
 - ◆著しい傾き・歪みがある場合
 - ◆折れや深刻な亀裂・破損がある場合
 - ◆破損等により基礎が著しく弱体化している場合
 - ◆極度の土圧を受けている場合
 - ◆CB塀躯体強度に深刻なダメージがある場合



金属探知機(有償貸出しています)による鉄筋調査

- 補強後の耐久性に問題が生じるであろう笠木の破損・表面の腐食・鉄筋の露出などは補修してください。
- 地盤摩擦力を利用するため、地盤が液状化した場合には、耐震性能の著しい低下もしくは喪失する恐れがあります。
- 施工スペースが650mm未満の場合や、杭基礎設置場所にガスや排水等地下配管がある場合は、FITパワーは施工できません。
- 道路天からの高さが2,000mmを超える場合は、特注対応となります。

CB塀の全長、道路天からの高さ、ブロックの厚み、施工スペース、 地下配管の位置をご確認ください。

お見積もりにはCB塀の**高さ、幅、厚み**が必要です。

地質調査・地盤強度調査(N値)の実施を推奨しますが、 地盤強度調査を行わない場合は FITパワー支柱間隔構造計算表(P21) N値3で割付けてください。

※ロックボルト(パワースレッド)杭基礎工法は地盤摩擦力を利用します。地質・地盤強度N値によって補強柱の間隔や杭基礎の長さが変わります。

※CB塀が家屋新築時の調査書がある場合は、そちらでもご確認頂けます。



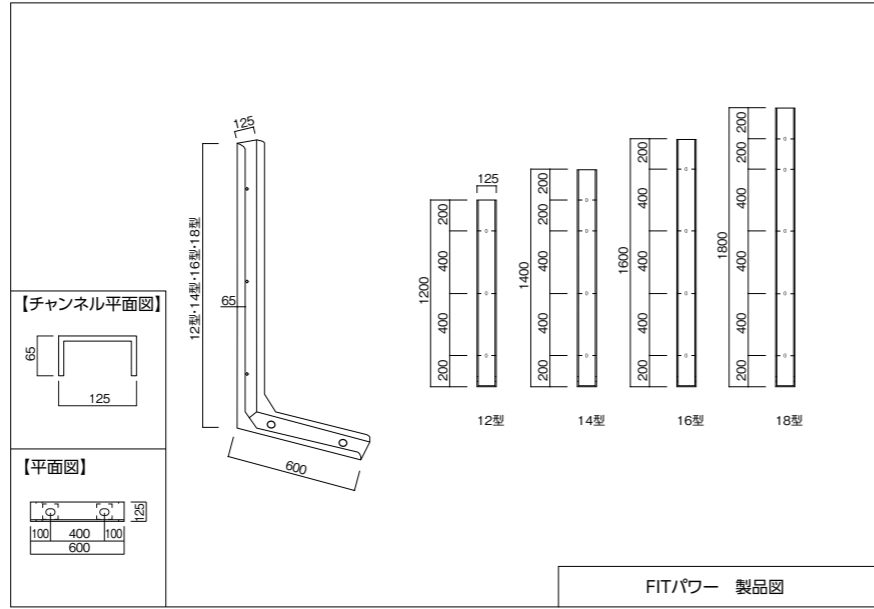
(地盤調査の状況)
スウェーデン式サウンディング調査の場合、
調査後SWS値をN値に換算

FITパワー 各パーツ

①敷地側アングル支柱



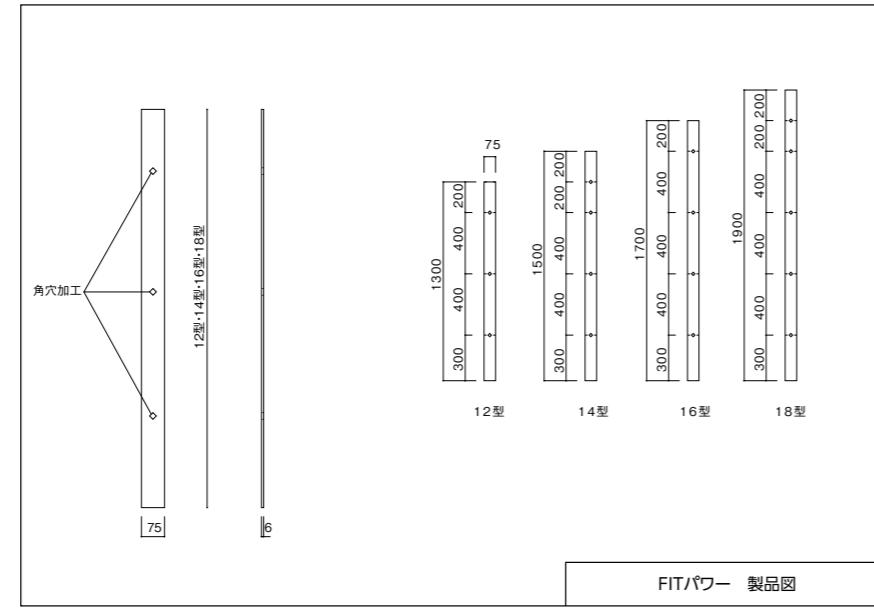
●材質:SS400 亜鉛メッキ



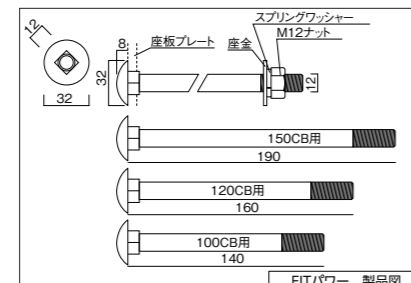
②道路・隣地側プレート



●材質:SS400 亜鉛メッキ



③角根丸頭ボルトセット

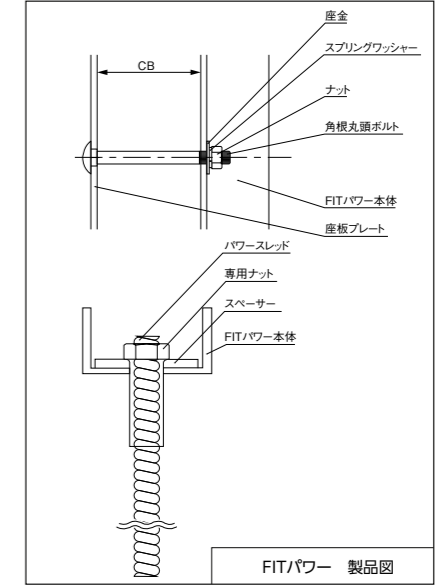
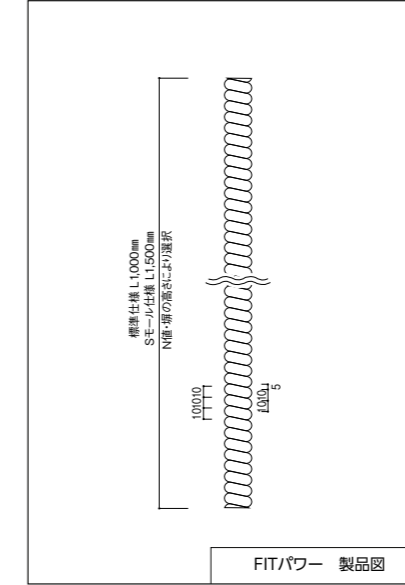


●材質:SS400 防錆塗装
ボルト・ワッシャー・ナットのセット
12型3セット
14・16型4セット
18型5セット

④ロックボルト(パワースレッド)



●材質:ガラス繊維強化プラスチック(GRP) L1,000mm、L1,500mm

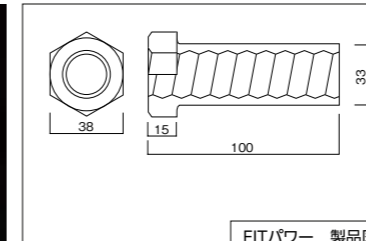


ロックボルトは1柱当たり2セット

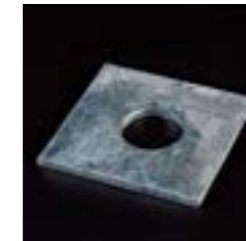
⑤ロックボルト(パワースレッド) 専用ナット



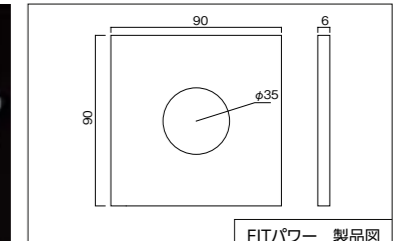
●材質:SS400 専用ナット:クロームメッキ



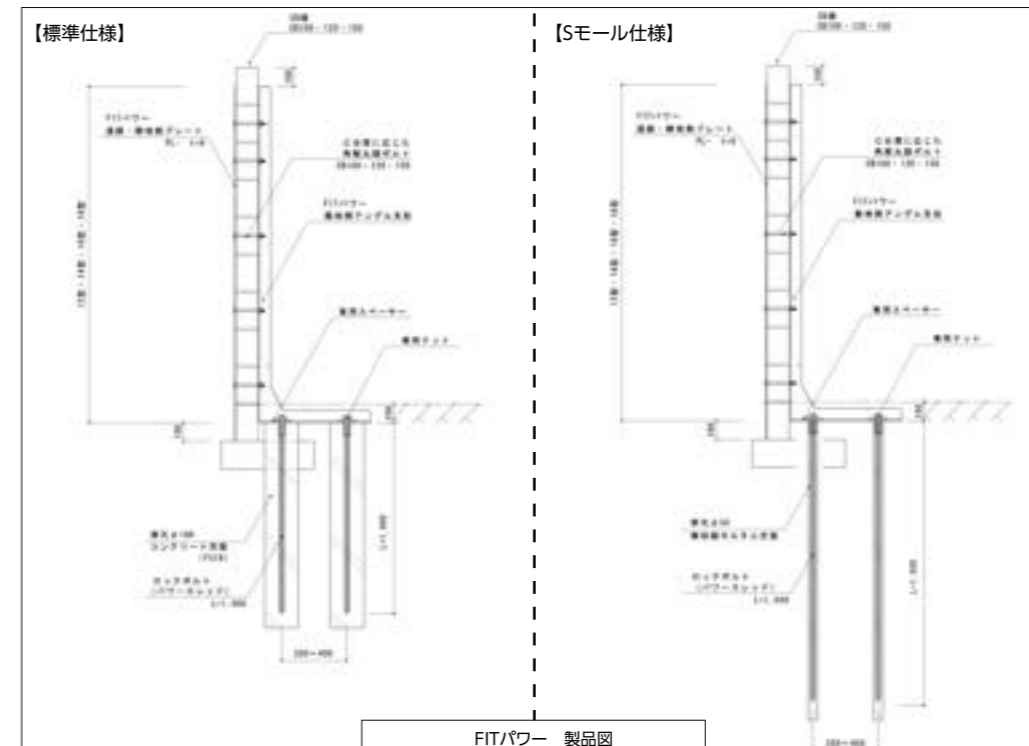
⑥ロックボルト(パワースレッド) 専用スペーサー



専用スペーサー:亜鉛メッキ



●杭基礎図



オプション品

詳細はP19~20参照

アルミ製コーナーガード

景観の保護やいたずら防止などを目的とした敷地側アングル支柱の化粧カバーです。各型に合わせたサイズをご用意しています。



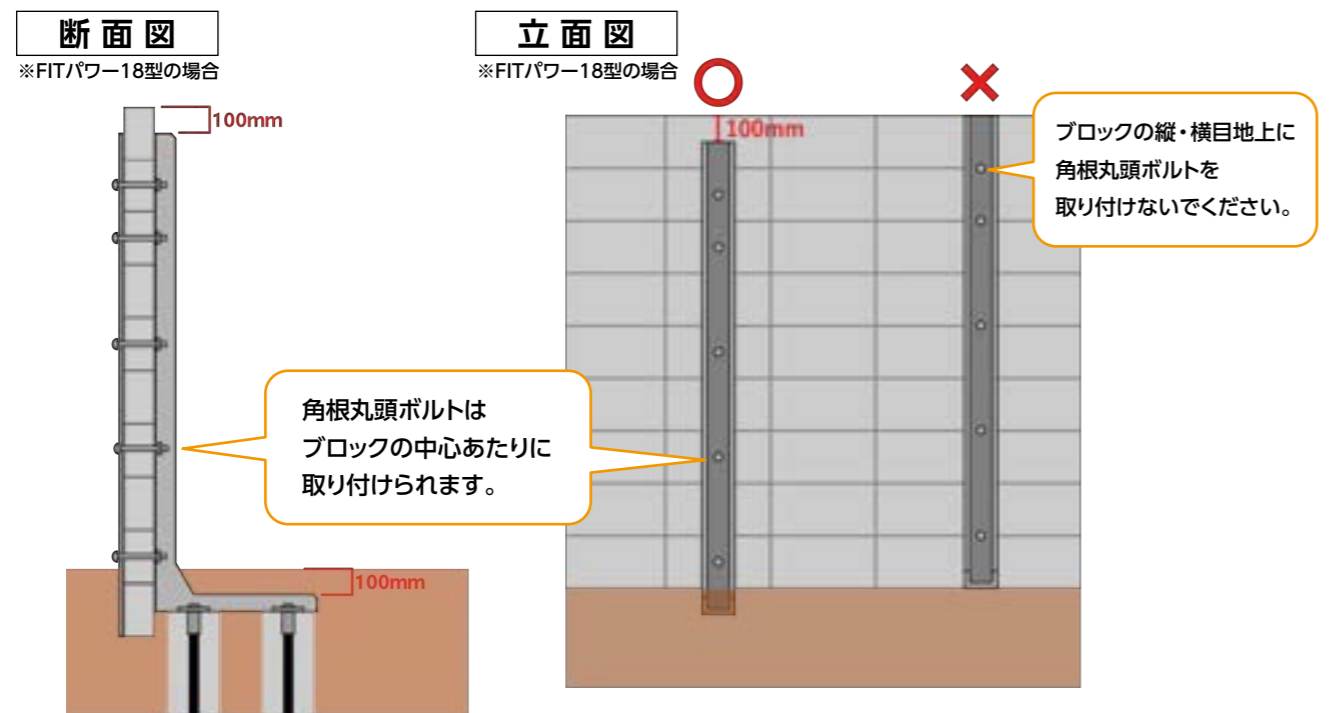
ブロック塀折れ防止RV強化テープセット

FITパワー設置面以外や鉄筋に面していないブロック塀上部などを簡易的に補強することができます。



■ 注意事項

- FITパワーはブロック天端より100mm下げて取り付けてください。
- 縦・横目地上に角根丸頭ボルトを取り付けないよう、ブロックの中心あたりにFITパワーを取り付けください。



特許について

FITパワーは「塀の補強構造及び補強部材」として特許を取得しています
(特許第6698309号)

その他認定など

- 公益財団法人 岐阜県産業経済振興センター事業可能性評価制度において「ブロック塀等の耐震補強金具の製造・販売」としてA評価を取得
- 一般社団法人 防災安全協会「防災製品等推奨品」認定
- 同協会 防災製品大賞2018 復興支援部門にて金賞を受賞



基準構造計算書について

FITパワーは構造計算に基づき設計され、規格品各型の基準構造計算書をご用意しています。
確認申請機関への提出など使用用途をご提示頂ける場合に限り基準構造計算書をメールで送付させていただきます。

ご希望の場合は使用される型もしくはブロック塀の高さをご明記の上、弊社までお問合せください。

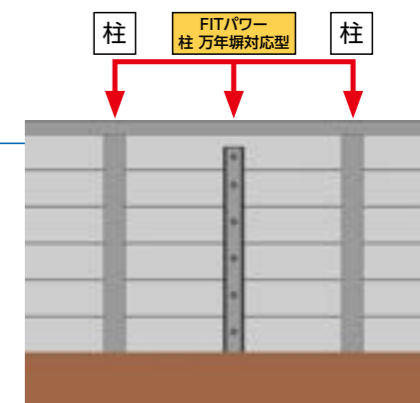
- ※規格品各型の基準構造計算書提出までが弊社の対応となります。
- 物件毎に必要な場合は規格品の基準構造計算書を基に販売店もしくは工事店様にて再計算をお願いいたします。



万年塀について

万年塀対応型15型と18型をご用意しています。
万年塀の場合は柱と柱の間に1セット設置します。

- ※受注生産品のため製造納期を約1ヶ月ほど頂きます。
- ※万年塀対応型の図面をご用意しています。必要な場合は弊社までお問い合わせください。



その他特注品について

その他、特注納まりにも対応いたします。
弊社にお問合せ頂き、既設ブロック塀の断面図などをメールでお送りください。
※特注品のため製造納期を約1ヶ月ほど頂きます。

Tロックアンカー仕様や万年塀対応型、その他特注品については構造計算を行っておりません。

大谷石及び組積材等を使用した塀について

大谷石やレンガ等を使用した塀は横筋が入っていない場合があるため、FITパワーによる補強に加え、フラットバー等を用いて横方向に対する補強を施さなければなりません。

フラットバーは配送が困難なため弊社では製造しておりません。

工事店様にて手配をお願いします。 ※建築主事様の判断・指示に従ってください。



施工手順 標準仕様

FITパワー支柱間隔構造計算表(P21)に基づき、割付けを行ってください。

1 取付ボルト位置出し 穴加工仮置き



●コンクリート部分のハツリ作業
(既設ブロック塀のベース基礎のハツリ含む)



●ボルト取り付け用の貫通穴を開ける
(振動ドリル)φ15mm~18mm



●敷地側アンクル支柱の仮置き



※穴掘り箇所を鉄筋棒などでマークをすると
施工が容易です。

2 杭基礎坑位置出し 穴掘り



●穴掘り作業



●穴の深さを確認してください。●穴の径φ180mm以上

3 主金具 CB塀に取付



●道路・隣地側プレートと角根丸頭ボルトをセット



●敷地側アンクル支柱をセット
角根丸頭ボルトを敷地側から締め付けて固定

4 ロックボルト(パワースレッド)セット コンクリートの流し込み



●敷地側アンクル支柱を通して杭基礎坑に
ロックボルト(パワースレッド)をセット



●コンクリート(FC18)を流し込む



●パイププレート等で空洞を無くす

5 ロックボルト(パワースレッド) 専用ナット取付け確認



●ロックボルト(パワースレッド)と専用ナットが
固定されている事を確認

6 仕上げ土間打ち 完成



●敷地側完成
写真 FITパワー 18型アンクル支柱



●道路・隣地側完成
写真 FITパワー 18型プレート

■その他施工方法

Sモール(簡易貫通機)仕様

P17参照

Sモール(簡易貫通機)を用いて杭基礎坑を掘る施工方法です。
地中内部に大きな石などの障害物がなく、FITパワーの設置数が少ない場合にご使用ください。
※弊社推奨:4セット以内

Tロックアンカー仕様

P18参照

何らかの理由で道路・隣地側プレートの取り付けが困難な場合に用いる施工方法です。
※実証実験および構造計算は行っておりません。

Sモール(簡易貫通機)仕様

Sモールとは100Vの電動工具簡易貫通機のこと、主にガスや水道配管工事に使用されている反力の小さな電動機です。



50-5型仕様

- 電動機 ● ロッド ● 漏電防止機 ● ピット ● スライドアダプター
- 付属工具 ● 予備アダプター ● 収納ケース

Sモールを使用する場合は
ロックボルト(パワースレッド)は
L1,500mmとなります。

有償貸し出しをしております。
(P22 レンタル備品貸出価格表参照)

はつり機ではありません

セット数が少ない現場でのみご使用ください(弊社推奨は4セット以内)

- 注意事項**
- ロックボルト(パワースレッド)の固定には**無収縮モルタル**をご使用ください。
 - 発電機を使用される場合はインバーター付きをご使用ください。
 - 地中にある大きな石などの硬いものに当たると故障の原因となります。
- 障害物がある場合は速やかに標準仕様の施工方法に切り替えてください。**

■ 施工手順 Sモール(簡易貫通機)仕様



Tロックアンカー仕様



Tロックアンカー(市販品)

Tロックアンカーを使用の際は、
下穴φ13mm程度となります。



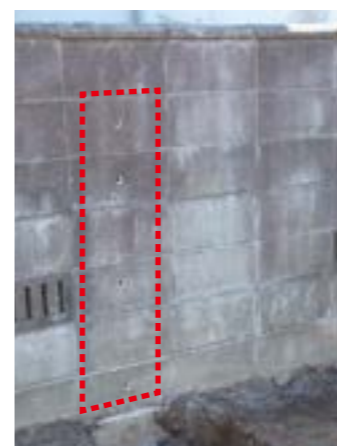
Tロックアンカー仕様は、実証実験及び構造計算は行われておりません。

よって、転倒防止の観点から下記要件などやむを得ない場合にのみご使用ください。

- 1 隣家住民に標準型プレート取り付けの説明を十分したが応じてもらえなかった場合。(承諾が得られなかった場合)
- 2 隣地側が土留めになっている場合。
※コンクリートブロックを使用した土留め施工は危険です。(CP型枠ブロックを除く)
- 3 隣地側に障害物があり人の立ち入りが出来ない場合。



Tロックアンカー施工の流れ



● Tロックアンカー用の穴あけ
(振動ドリル) φ13mm



● 敷地側にアングル支柱を置き
Tロックアンカーをセットします。



● インパクトドライバーで
Tロックアンカーを取り付け
完了です。

FITパワー 専用オプション

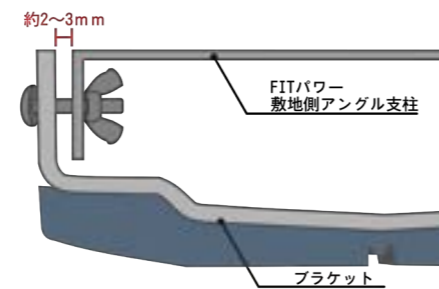
アルミ製コーナーガード 敷地側アングル支柱に取り付けます。

(1) コーナーガードブラケットの取り付け

- 敷地側アングル支柱とブラケットの側面にある穴を合わせて付属ネジを外側から差し込みます。
- 内側から蝶ナットで敷地側アングル支柱とブラケットの間に約2~3mm程度の余裕を残すくらいに締め込みます。



①穴合わせとネジの差し込み ②蝶ナットで締め付け固定



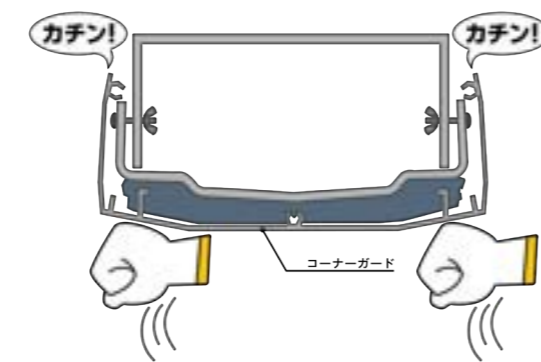
※締めすぎによる破損、取り付け不良を防止するために電動ドライバー等の工具は使用せず**必ず手締めしてください。**
※ケガ防止のため、軍手等を着用してください。

(2) コーナーガードの取り付け

- 敷地側アングル支柱とコーナーガードの下辺を揃えて、正面から真っ直ぐにはめ込みます。
- ブラケット取り付け位置でコーナーガードを手もしくは弾力があるもので叩き、しっかりとめ込みます。正常にはめ込めると「カチン」と音が鳴ります。



①下辺補強部を目安にセット ②はめ込み

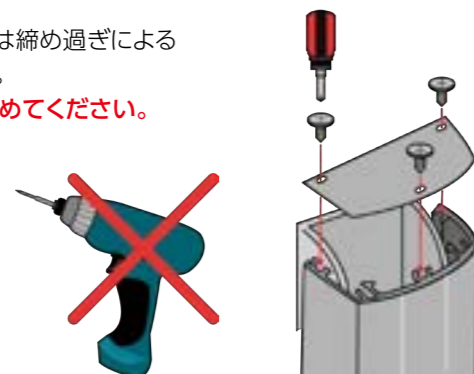


※音が鳴らない状態では納まりが不完全です。
※どうしても音が鳴らない場合はブラケットを締め込み過ぎている可能性があります。
蝶ナットを緩めて調整してください。
※コーナーガードはアルミ製です。
硬いもので叩いたり、力を入れ過ぎると変形や傷が付く恐れがあります。

(3) 化粧小口の取り付け

コーナーガードに化粧小口を付属ビスで取り付けます。

※電動ドライバーの使用は締め過ぎによる破損の恐れがあります。
必ずドライバー等で締めてください。



①化粧小口穴合わせ ②ビスで固定

ブロック塀折れ防止RV強化テープセット FITパワー設置前、後どちらでも施工可能です。

※養生テープ、刷毛、コンクリート専用ビスは付属していません。

- RV強化テープ貼り付け場所を清掃します。 ※苔や汚れ等の付着物を必ず除去してください。

- ブロック中央に約60~70mm幅を空け、上下に養生テープ貼り付けます。



※CB塀が乾いていることを確認し、作業を行ってください。

- 特殊プライマーL-1を養生テープの間のブロック面に刷毛で塗布します。

※RV強化テープの切断はカッターナイフをご使用ください。
※特殊プライマー塗布用の刷毛は水洗い可能な市販品をご使用ください。



L-1塗布



※RV強化テープの切断

- (3)にRV強化テープを貼り付け、その上からL-1を再塗布します。

※特殊プライマー(L-1、L-3)の乾燥時間は温度や湿度により異なります。
[半乾燥時間の目安] 夏期:10~20分、冬期:40~50分



① RV強化テープ貼り付け



② L-1再塗布

- (4)が半乾燥状態になったら、特殊プライマーL-3(グレー色)を上から塗布します。



L-3塗布

- (5)が半乾燥状態になったら、養生テープを剥がします。

※特殊プライマー L-3が完全に乾燥すると養生テープが綺麗に剥がせなくなる場合があります。

- 特殊プライマー L-3が完全に乾燥したら、RV強化テープを貼付したブロック毎にコンクリート専用ビスを1~2箇所打ち込みます。(耐久性向上のため弊社推奨)

- RV強化テープの縦横中央に3.4~3.5mm径の下穴を開けます。
- 下穴にコンクリート専用ビスを打ち込みます。



① 下穴あけ



② ビスの打ち込み



完成

※コンクリート専用ビスは市販品(ステンレス・表面処理品4×25mm)をご使用ください。

RV強化テープのみではブロック塀の補強はできません。

支柱間隔構造計算表

FITパワー支柱間隔構造計算表 単位(mm)

N値：地盤強度(地盤強度調査を行わない場合はN値3で割付けしてください。)

基礎杭の長さ	CB塀の高さ 1,200mm			CB塀の高さ 1,400mm			CB塀の高さ 1,600mm			CB塀の高さ 1,800mm		
	N値3	N値4	N値5	N値3	N値4	N値5	N値3	N値4	N値5	N値3	N値4	N値5
500mm	2,000	2,800	2,800	1,200	1,600	2,000	不可	1,200	1,600	不可	不可	1,200
600mm	2,400	2,800	3,200	1,600	2,000	2,400	1,200	1,600	2,000	不可	1,200	1,600
700mm	2,800	3,200	3,200	2,000	2,400	2,800	1,200	2,000	2,400	1,200	1,600	1,600
800mm	3,200	3,200	3,200	2,000	2,800	3,200	1,600	2,000	2,800	1,200	1,600	2,000
900mm	3,200	3,200	3,200	2,400	2,800	3,200	2,000	2,400	3,200	1,600	2,000	2,400
1,000mm	3,200	3,200	3,200	2,800	3,200	3,200	2,000	2,800	3,200	1,600	2,000	2,800

Sモール仕様

1,500mm	3,200	3,200	3,200	2,800	3,200	3,200	2,000	2,800	3,200	1,600	2,000	2,800
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

※特注型、受注生産品の割付けについてはお問合せください。

※万年塀の場合は柱と柱の間に1セット設置するように割付けてください。

※各型の基準構造計算書をご用意しています。ご希望の場合、お問合せください。

確認事項

耐震性能を確実に発揮させるために**構造規定を守って割付けてください。**

●支柱間隔構造計算表は最大支柱間隔(芯々)での割付けです。超えないように割付けしてください。

CB塀の高さは道路天からの高さです。笠木がある場合は笠木を含めた高さになります。

CB塀の高さが上記の表に掲載した数値の間の場合は高い方を適用してください。

(例:CB塀の高さ1,300mmの場合は1,400mmの数値を適用)

●CB塀の両端はFITパワーの芯まで600~800mm(弊社推奨値)控えることができます。

目地を避け、CB塀の中心付近になるように割り付けてください。

●敷地側アングル支柱はCB塀の天端より100mm下がりで設置してください。(穴の位置がCB塀の中心になります)

高さの微調整が必要な場合は地面を掘り込んで対応してください。

●弊社推奨の杭基礎の長さは1,000mmですが、地盤状況により穴掘りが困難な場合は

ロックボルト(パワースレッド)を杭基礎の長さに合わせて切断し、長さに応じた割付けを順守してください。

●FITパワーの規格品は12型(1,200mm)、14型(1,400mm)、16型(1,600mm)、18型(1,800mm)の4サイズあります。

20型(H2,000mm)及び22型(H2,200mm)(※受注生産品)についてはご相談ください。

道路及び隣地側GLからCB塀の笠木下までの高さで使用する型をお選びください。

●FITパワー20型やその他特注品などの受注生産品の割付けについてはお問合せください。

●万年塀対応型は柱と柱の間にFITパワー1セットを設置するように割付けてください。

価格表

2023年4月1日出荷分から(消費税別途)

FITパワー設計価格表(1セット金額) 配送費及び消費税別途

FITパワー型番(設計価格表)	12型	14型	16型	18型	20型 受注生産品	備考
FITパワー標準型CB厚100・120mm	72,000円	77,000円	80,000円	86,000円	95,000円	角根丸頭ボルトCB100・120mm用
FITパワー標準型CB厚150mm	74,000円	79,000円	82,000円	88,000円	97,000円	角根丸頭ボルトCB150mm用
FITパワーSモール仕様型CB厚100・120mm	77,000円	82,000円	85,000円	91,000円		ロックボルトパワースレッドL1,500mm
FITパワー標準型Tロックアンカー仕様	66,000円	71,000円	74,000円	80,000円		隣地プレート無し 角根丸頭ボルト無し Tロックアンカーに変更

FITパワー万年塀対応型 (受注生産品)	15型	18型
	92,000円	99,000円

※ご発注時には必ずCB厚をご指示ください。CB厚に応じた角根丸頭ボルト用意しています。また、CB150mm以上の場合は特注対応となります。

※その他特注品や複合的な組み合わせが必要な場合は別途ご相談ください。

※受注生産品および特注対応品の場合、製造納期を最大1ヶ月程度頂いております。

※規格型で10セットを超えるご注文の場合、事前に納期確認をお願い致します。

※Tロックアンカー仕様の場合は、試験結果相当の耐力が保証されませんのでご注意ください。

レンタル備品 貸し出し価格表(実費) 消費税別途	下地鉄筋チェッカー	Sモール簡易貫通機
出荷日より一週間以内の返却にて	2,200円	33,000円

※ご使用後は直ちに返却をお願いします。貸し出し日(出荷日)を起算として、7日以内に返却が難しい場合は弊社まで連絡をお願いいたします。

(梱包内容をご確認いただき返却をお願いいたします。)

※貸し出し備品が返却点検にて不具合が生じた場合は、修理費用をご負担いただく場合がございます。

※貸し出し備品の返却費用はお客様負担となります。

※FITパワーの施工以外でのご使用はお控えください。

オプション価格表 配送費及び消費税別途

型番	12型	14型	16型	18型	20型
コーナーガード	19,000円	19,000円	25,000円	25,000円	25,000円
CB塀折れ防止RV強化テープセット	10m	25m	30m	50m	
	13,000円	23,000円	31,000円	51,000円	

※RV強化テープセットには養生テープ、刷毛、コンクリート専用ビスは付属していません。市販品をご使用ください。

※RVプライマー塗布には水洗い可能な刷毛をご使用ください。

FITパワー配送費用一覧表(実費) 消費税別途

行き先		北海道	北東北	南東北	関東	東海北陸	近県	関西	中国	四国	北九州	南九州
12型	1セット	10,500円	7,300円	6,300円	5,200円	4,600円	4,100円	4,600円	5,300円	5,900円	7,300円	8,000円
	4セット	18,600円	12,900円	11,200円	9,200円	8,300円	7,300円	8,000円	9,400円	10,500円	12,900円	14,200円
	8セット	31,100円	21,400円	17,900円	14,500円	14,200円	11,200円	12,400円	15,000円	16,800円	21,400円	23,600円
16型	1セット	12,900円	9,900円	7,600円	6,200円	5,500円	4,800円	5,300円	6,300円	7,000円	9,900円	11,200円
	4セット	22,500円	17,100円	13,100円	10,800円	9,700円	8,400円	9,300円	11,200円	12,400円	17,100円	18,400円
	8セット	39,200円	26,600円	22,200円	17,800円	15,700円	13,500円	15,000円	18,400円	20,700円	26,600円	29,500円

※北東北(青森、岩手、秋田) 南東北(宮城、山形、福島) 関東(栃木、群馬、茨城、千葉、埼玉、東京、神奈川、山梨、新潟)

東海北陸(静岡、三重、長野、富山、石川、福井) 近県(岐阜、愛知) 関西(滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山) 中国(岡山、広島、山口、鳥取、島根)

四国(香川、愛媛、徳島、高知) 北九州(福岡、佐賀、大分、長崎) 南九州(熊本、宮崎、鹿児島)

※離島については、別料金となります。

※パレットにて梱包出荷となります。

原則車上渡しのため、リフトにて荷下ろし可能な場所をご指定ください。(西濃運輸基地店止めもご利用頂けます。)

※現場入りの場合、小運搬費用が別途発生することがあります。

※運送所要日数の目安は2~5日程となりますが、納期については事前にご連絡させていただきます。

※サイズ及び数量など上記内容と異なる場合は、別途見積もりとさせていただきます。

※表示価格に消費税は含まれていません。

※予告なしで設計価格・配送費用を改定する場合があります。

耐震性ユニット式本格和風門

数寄屋門

厳選したヒノキ科ネズコ属の天然木を使用し、
伝統技法と鉄骨構造を組み合わせた耐震性能が高い数寄屋門。

本格的な和風門を完成した形で現場に直送するユニット式で、
高品質を保ったまま、工期短縮を実現します。

規格品から特注品、和風塀まで幅広く対応。
和風門のメンテナンス、クリーニングも承ります。



耐震性オリジナルゲート

FIT GATE

鉄骨構造と木質構造を組み合わせ造られる耐震性ゲート。
シャッターゲートや通用門、アーチゲートなど様々な用途の門を
オリジナルデザインで製造します。

防水下地まで施した完成形を現場に直送納品するので、
現場の作業負担軽減と工期短縮に貢献します。



耐震性オリジナル屋根ゲート

FIT 迎門

数寄屋門とFIT GATEを組み合わせ造られる切妻・寄棟屋根の
オリジナル屋根ゲート。

仕上げ方次第で和洋問わないデザイン性の高い門周りを
演出することができます。

大林にしか造ることのできない伝統を感じられる
現代的ゲートです。



耐震エクステリアのことならば DAIRINにお任せください

※耐震エクステリアについて大林株式会社は、岐阜大学と共同研究を行っています。
岐阜県産業経済振興センターの事業可能性評価ランクAに認定され、地域活性化ファンド
事業費を受けて実施しています。

※弊社に無断で本パンフレットの全部または一部の引用・転載等の使用は禁止します。
※「耐震エクステリア」及び「耐震エクステリアのロゴ」は大林株式会社の登録商標です。
使用にあたっては弊社と登録商標の使用許諾契約を交わす必要があります。

取扱い店



登録商標・登録意匠 特許登録済

大林株式会社

〒501-4206 岐阜県郡上市八幡町吉野1317-1
TEL 0575-63-1021 FAX 0575-63-1025

大林株式会社

検索

E-mail info@dairin-fit.jp

URL <https://www.dairin-fit.jp/>



業務用カタログ

設計価格につき表示価格に消費税は含まれていません。
別途申し受けます。

2023年4月版