

スラブ開口部スライド補強筋BOX

セルボン®

GBRC 性能証明 第04-11

特許製品

新
開
発

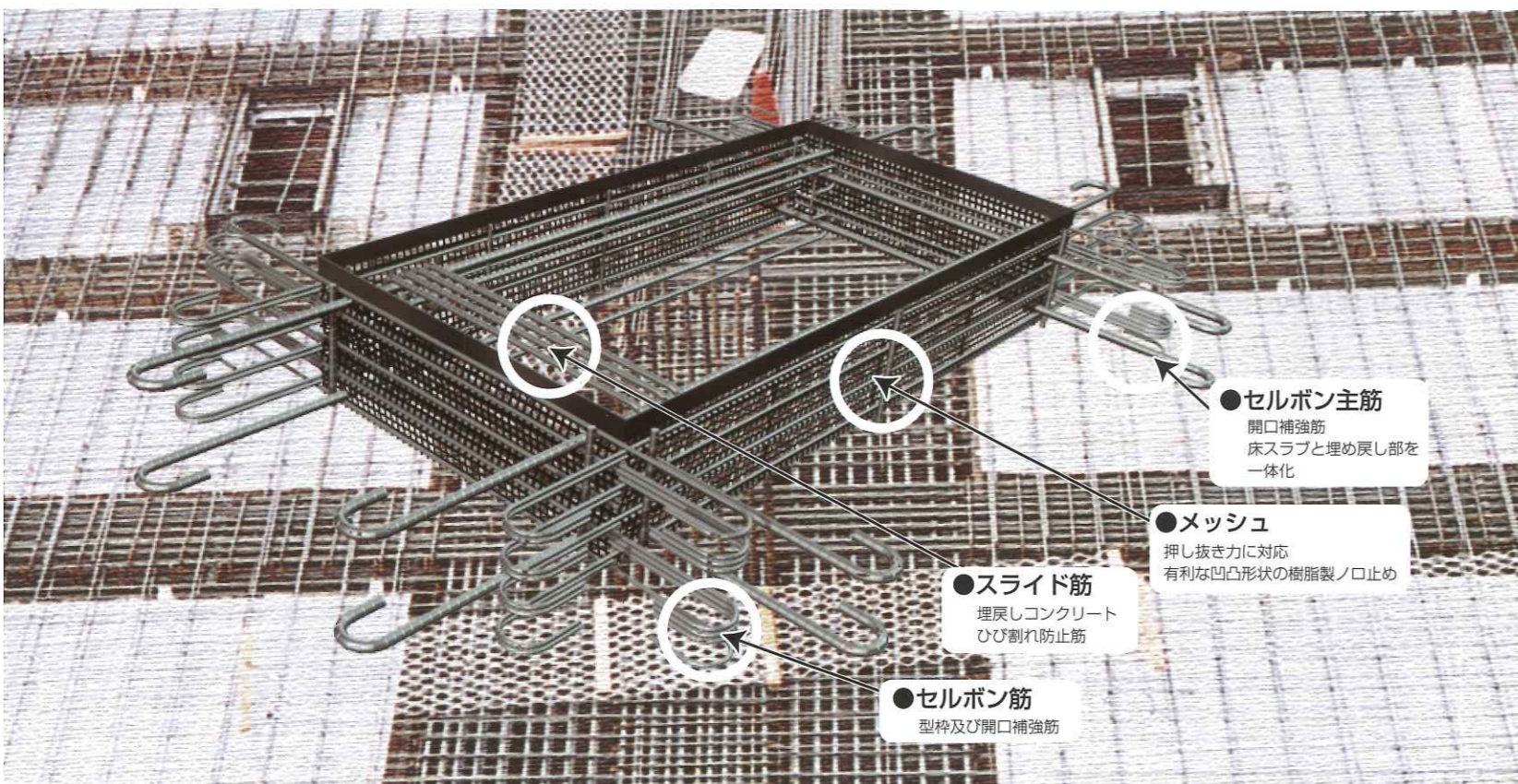


<http://axxe.co.jp>

培った経験がニーズとなり、研究・開発を経て製品に。

AXE CO.,LTD.

製品開発の原点には、



●セルボン主筋
開口補強筋
床スラブと埋め戻し部を
一体化

●メッシュ
押し抜き力に対応
有利な凹凸形状の樹脂製ノリ止め

●スライド筋
埋戻しコンクリート
ひび割れ防止筋

●セルボン筋
型枠及び開口補強筋

セルボン とは？

3つのポイントをスライド補強筋 BOX(※)に
ユニット化した製品です。

※開口内部補強不要。セルボン筋、セルボン主筋、スライド筋により、確実な補強ができます。

1 環境対策

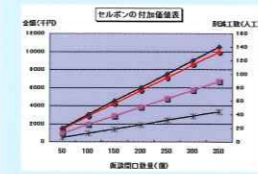
仮設開口部に型枠を
設置する必要があります。セル
ポンは、鉄筋メッシュ
型枠を兼備しており、
捨て型枠と成る為産
業廃棄物が皆無です。

2 工程の省略化

セルボンでは、大工
工事(型枠作成と設置、
撤去)、鉄筋工事(開
口部周辺の補強)、鍛
冶工事(開口部内の補
強)が不要となり、工
程日数の大幅な削減が
できます。

3 トータルコストの削減

セルボンを使用した
工法と従来工法のトー
タルコスト比較です。



※詳細はホームページをご欄下さい。
<http://.axxe.co.jp/>

環境にやさしい セルボン

今、業界の現場が抱えてい
る問題の時代の流れ、要求は
確実に「環境対策」と「安全管
理」に向いていると言えるで
しょう。

新しく開発されたスラブ開
口部スライド補強筋 BOX「セル
ボン」は、これらの問題点的
確に対応するばかりではな
く、在来工法の工程(型枠製
作、補強、養生、型枠はずし)を
1個の部材で解決する為
に開発された、まさに現代から未
来を見ずえた画期的な製品と
言えます。

鉄筋型枠のため
産業廃棄物を
出さない

新工法のため
工程日数の
大幅削減

ユニット化により
単一職種で
施工可能

セルボン筋・セルボン
主筋・スライド筋により
確実な補強

養生鋼板を
使用することにより
転落事故の防止

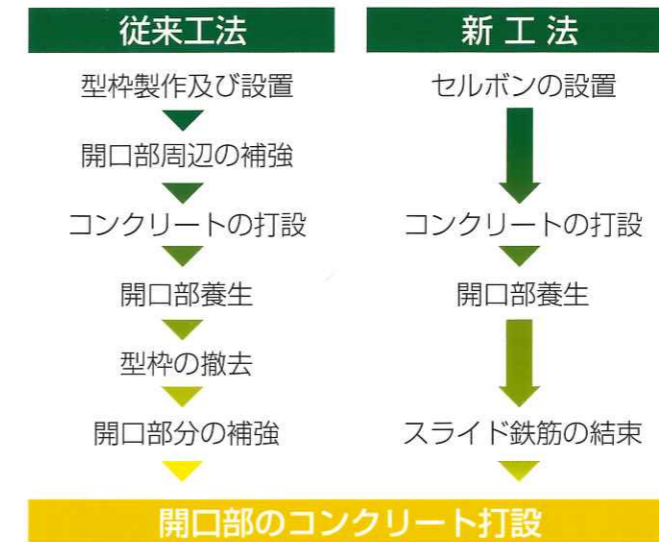
時代を読んだ必然性があった。

画期的 工作

セルボンは、在来工法の工程(型枠作成、
補強、養生、型枠はずし)を1個の部材で
解決する為に開発しました。

セルボンでは、大工工事(型枠作成と設置、撤去)、鉄筋工
事(開口部周辺の補強)、鍛冶工事(開口部内の補強)が不要
となり、工程日数の大幅な削減ができます。

●在来工法との比較



工程の大幅削減と産業廃棄物の削減



▲セルボン設置中



▲開口使用中



▲開口部の復旧



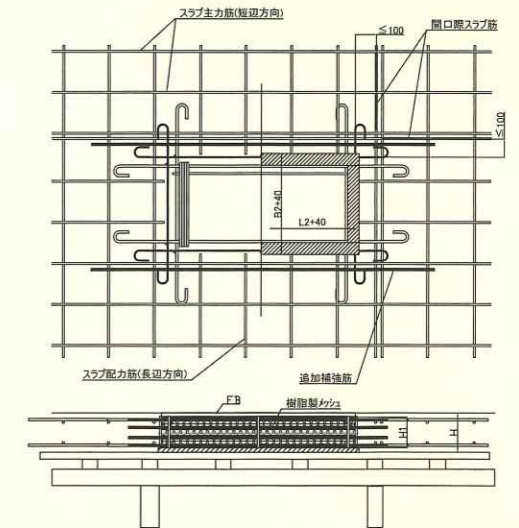
▲開口部の養生

●製品の施工要領

- ①開口部の位置を決める。
- ②セルボンを設置する。
- ③スラブ配筋をする。
- ④セルボンをスラブ筋に結束し固定する。
- ⑤必要に応じて追加支保工を設置する。

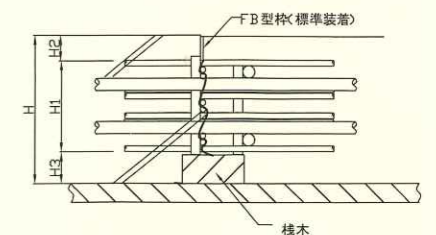
施行上の注意

1. セルボン筋端部の乱れに注意する。
2. 上部のFB型枠はコンクリート打設後、速やかに除去する。
3. 開口塞ぎの時スライド筋を均等に配筋し結束する。
4. 開口内部の清掃及び水湿しを行い開口塞ぎのコンクリートを打設する。

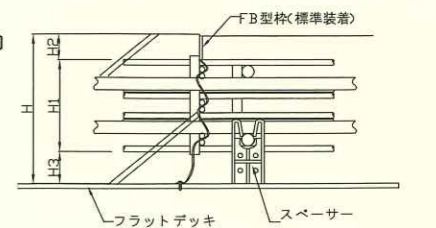


●設置仕様

(在来型枠の場合)

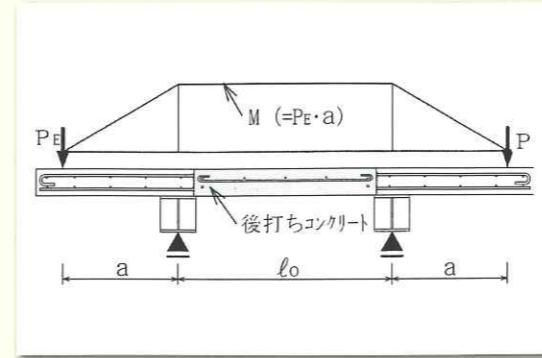


(デッキ型枠の場合)

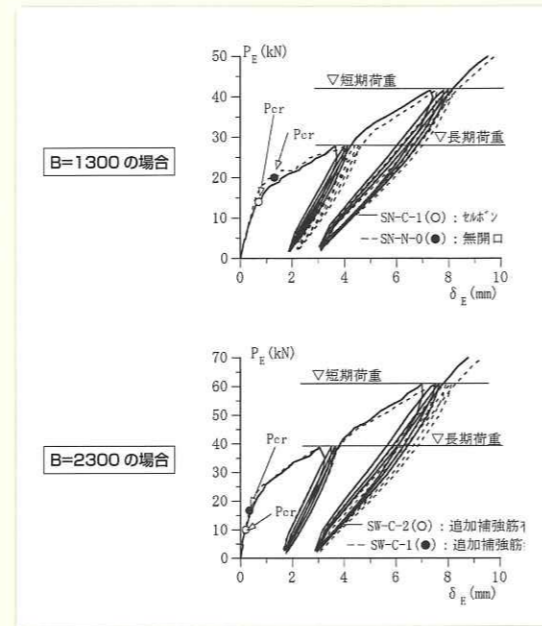


●実験概要

本実験では、セルボン筋およびセルボン主筋と開口際のスラブ筋との応力伝達能力ならびに開口部周囲床スラブコンクリートのひび割れ抑制効果を確認することを意図し、通常よりも厳しい荷重条件となるよう純曲げ区間に床開口補強筋セルボンを配置した1方向床スラブを実験対象としている。また、床スラブ上面側が曲げ引張側となる曲げモーメントが発生するように、スパン中央下部2箇所を支持し、スパン両端部に鉛直荷重を加えるとともに、試験体の床スラブ上面は、スラブ筋のコンクリートに対する付着応力の条件が厳しいコンクリート打設面としている。



▲図 1.3 本実験での荷重条件



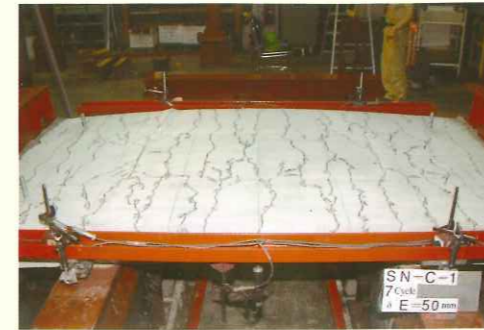
▲図 4.1 短期間荷重に至る $P_E-\delta_E$ 関係

(財)日本建築総合試験所の性能証明 (第04-11)

セルボン工法は、工所用開口部周囲コンクリートのひび割れ抑制効果を有し、本工法を用いて後打ちコンクリートによって閉塞された工事完了後の鉄筋コンクリート床スラブは、一体打ちされた無開口の鉄筋コンクリート床スラブと同等の長期許容耐力を有するとともに、無開口の鉄筋コンクリート床スラブと同等の終局耐力を発揮すると判断されました。



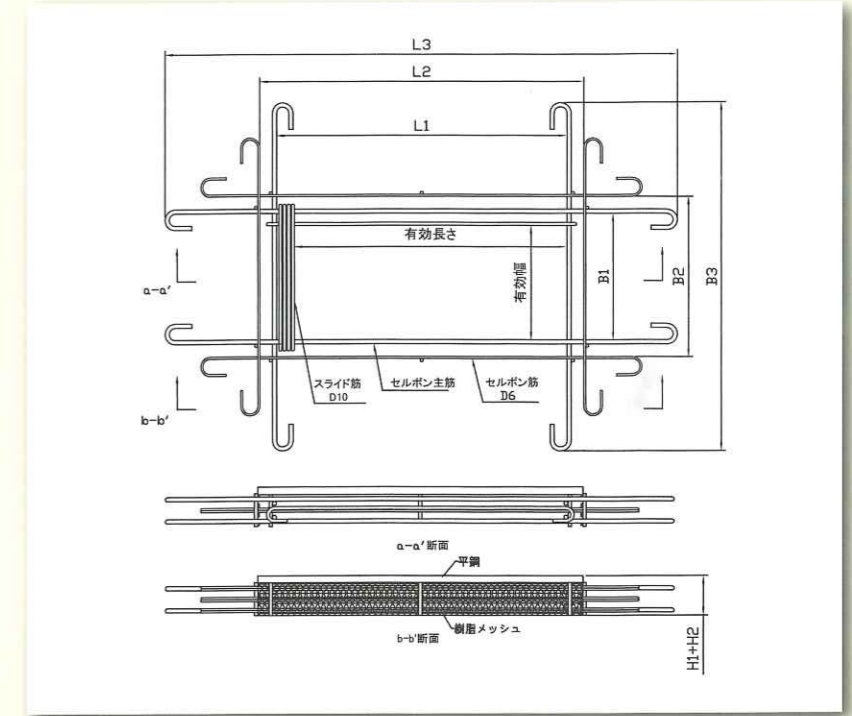
●製品の仕様



▲SN-C-1



▲全景



セルボン呼称

R 145-25-4091-3 0-

型枠仕様 H1 FB高さ 型式 B補強 L補強

記号	説明	記号	説明
R	在来型枠	B補強	B補強の位置
D	デッキ型枠	L補強	L補強の位置
H1	パネルの高さ		

0=追加補強なし
1=上筋に追加補強
2=下筋に追加補強
3=上、下筋に追加補強

型式及び寸法

型式	有効寸法	B1	B2	B3	L1	L2	L3
4091	380×860	400	506	1103(1238)	915	1021	1618(1753)
5591	520×860	550	656	1253(1388)	915	1021	1618(1753)
6060	570×570	600	700	1297(1432)	600	700	1297(1432)
7575	710×710	750	856	1453(1588)	750	856	1453(1588)

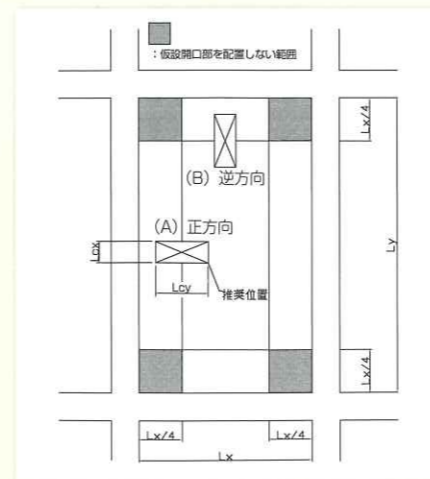
※()内は H1 ≧ 215 を示します。

製品重量 (標準仕様)

Type	H150 (96)	H180 (124)	H200 (145)	H220 (166)	H230 (173)	H250 (194)	H270 (215)	H300 (243)
4091	25.1	29.3	29.8	30.7	30.7	31.4	41.4	41.6
5591	26.8	31.3	31.8	32.7	32.8	33.5	43.9	44.2
6060	23.9	28.5	29.1	30.0	30.0	30.6	40.2	40.5
7575	28.3	34.8	35.5	36.6	36.7	37.4	47.8	48.3

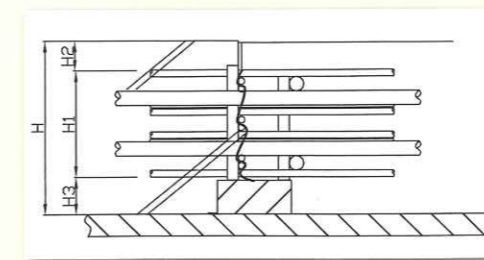
●適用範囲

- ①本要綱は、日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 (2010 年版)」(以下、RC 規準) 10 条、18 条を基に、周辺固定スラブとして設計された鉄筋コンクリート造スラブについて、仮設床開口補強筋セルボン (以下、セルボンと略記する) を用い仮設開口部の設計、施工に適用する。
- ②仮設床開口補強筋セルボンは、スラブ隅角部の $L_x/4 \times L_x/4$ の範囲を除く、 $L_x/4$ 位置がセルボン長辺の中心軸と一致するように、図 1.1 中の (A) または (B) に配置する。ただし、(A) を基本とする。 L_x はスラブ短辺方向内法スパン長を示す。
- ③コンクリート設計基準強度 F_c の適用範囲は、 21N/mm^2 以上とする。
- ④施工時および長期荷重時に衝撃荷重等の特殊な荷重が作用する場合、別途検討を行い、実状に則した設計用床荷重を定める。
- ⑤本要綱に示されていない事項は、関連する基・規準および指針による。



▲図 1.1 仮設床開口部補強筋セルボンの配置

●対応スラブ厚 (標準仕様)



Type	H	H1	H2	(H3)
H150	146	96	25	25
H180	174	124	25	25
H200	195	145	25	25
H220	216	166	25	25
H230	223	173	25	25
H250	244	194	25	25
H270	265	215	25	25
H300	293	243	25	25

※平鋼は、25,32,38,50mm を用意しています。
※H2, (H3)=25 は標準仕様の場合です。

●セルボン標準品の鉄筋 (標準仕様)

Type	セルボン高さ H1 (mm)	型式	セルボン筋		セルボン主筋		スライド筋				
			n-D	断面積 (mm ²)	n-D	断面積 (mm ²)	長辺方向		短辺方向		
H150	96	4091	12-D6	384	4-D13	508	1-D10	71	4-D10	284	
		5591	12-D6	384	4-D13	508	2-D10	142	4-D10	284	
		6060	12-D6	384	4-D13	508	2-D10	142	2-D10	142	
		7575	12-D6	384	4-D13	508	3-D10	213	3-D10	213	
H180	124	4091	16-D6	512	4-D13	508	2-D10	142	8-D10	568	
		5591	16-D6	512	4-D13	508	4-D10	284	8-D10	568	
		6060	16-D6	512	4-D13	508	4-D10	284	4-D10	284	
		7575	16-D6	512	4-D13	508	6-D10	426	6-D10	426	
H200	145	4091	16-D6	512	4-D13	508	2-D10	142	8-D10	568	
		H220	5591	16-D6	512	4-D13	508	4-D10	284	8-D10	568
		H230	6060	16-D6	512	4-D13	508	4-D10	284	4-D10	284
		H250	7575	16-D6	512	4-D13	508	6-D10	426	6-D10	426
H270	215	4091	16-D6	512	4-D16	796	2-D10	142	8-D10	568	
		H270	5591	16-D6	512	4-D16	796	4-D10	284	8-D10	568
		H270	6060	16-D6	512	4-D16	796	4-D10	284	4-D10	284
		H300	7575	16-D6	512	4-D16	796	6-D10	426	6-D10	426

鉄筋はスライド筋を除いて長辺および短辺の各々に配置される鉄筋量です。

●セルボンの主な納入実績

	建設会社名	設計事務所	工事名
官 公 庁 工 事	ナカノフード・東建設共同企業体	東京都東部住宅建設事務所	都営住宅24H-114東(江戸川区船堀一丁目第2)工事
	旭・中道共同企業体	(株)汎設計	大阪府宮貝塚橋本第二第四期高層住宅工事
	清水建設(株)	(株)日建設	北海道大学フード&メディカルイノベーション国際拠点棟
	(株)竹中工務店	(株)日本設計	武蔵野の森メインアリーナ
	鹿島建設(株)	(株)日本設計	新川防災公園・多機能複合施設建築その他工事
	銭高・京王建設共同企業体	東京都財務局建築保全部	東京都監察医務院本館改築その他工事
	馬淵建設(株)	横浜国立大学 施設部	横浜国立大学(常盤台)本部棟改修その他工事
	鹿島・鉄建・岩本建設共同企業体	(株)アール・アイ・イー	警視庁有家族待機舎東大和住宅(23)新築工事
	フジタ・株木・共立建設共同企業体	東京都財務局建築保全部施設整備課	都立板橋学園特別支援学校(仮称)(22)改築工事
	佐藤工業(株)	北関東防衛局調達部	朝霞(21)公務員宿舎新築工事
	鹿島建設(株)	(株)横総合計画事務所	町田市庁舎新築工事
	(株)竹中工務店	(株)石本建築事務所	筑波研究所バイオリソース細胞研究11ノース棟建築工事
	埼玉建興(株)	(株)松田平田設計	朝霞第四小学校改築工事
	(株)ナカノフード建設	法務省大臣官房施設課	東京入国管理局 横浜支局新営(建築)工事
熊谷・北野・長田建設共同企業体	(株)坂倉建築研究所	東京大学(新領域)総合研究棟新営工事	
民 間 工 事	大末建設(株)	大末建設(株) 一級建築士事務所	戸塚町331計画新築工事
	大豊建設(株)	大豊建設(株) 一級建築士事務所	シティハウス東池袋新築工事
	(株)フジタ	(株)三菱地所設計	世田谷区南烏山5丁目計画
	大成・増岡組建設共同企業体	(株)三菱地所設計	新鉄鋼ビル建替計画
	アイサワ工業(株)	(株)三輪設計	渋谷区幡ヶ谷3丁目計画新築工事
	ファーストコーポレーション(株)	(株)レーモンド設計事務所	新横浜2丁目計画
	(株)大林組	(株)大林組 一級建築士事務所	プラウド鹿野三丁目新築工事
	(株)熊谷組	(株)U建築設計事務所	パークホームズ橋本町新築工事
	大豊建設(株)	(株)東急設計コンサルタント	鷺沼四丁目マンション敷地2計画
	(株)銭高組	(株)相和技術研究所	日本政策金融公庫横浜支店改築工事
	山田建設(株)	山田建設(株) 一級建築士事務所	レーベン立川新築工事
	埼玉建興(株)	(株)IAO竹田設計	ライオンズ光が丘新築工事
	上村建設(株)	(株)綜企画設計	福岡市西区愛宕3丁目計画
	東急建設(株)	(株)東急設計コンサルタント	グッドタイムリビング センター南PJ新築工事
	三井住友建設(株)	三井住友建設(株) 一級建築士事務所	三鷹台計画
	(株)関組	(株)OAC設計	プレシス浮間舟渡新築工事
	(株)第一ヒューテック	(株)キメラ	浅草橋PJ新築工事
	前田建設工業(株)	(株)アール・アイ・イー	広島駅南口Bブロック第一種市街地再開発事業
	(株)トヨタ工業	(株)INA新建築研究所	うらやす和楽苑新築工事
	(株)大林組	(株)大林組 一級建築士事務所	板橋区小豆沢1丁目計画
	五洋建設(株)	五洋建設(株) 一級建築士事務所	世田谷区瀬田二丁目計画
	(株)合田工務店	(株)コスモアルファー	ルジエンテ立川マンション新築工事
	(株)安藤・間	(株)日建ハウジングシステム	小石川二丁目マンション新築工事
	東亜建設工業(株)	(株)三菱地所設計	上鷺宮3丁目PJ
	(株)イチケン	(株)オームラ建築設計	ガーラ藤塚越 新築工事
	大東建託(株)	大東建託(株) 一級建築士事務所	花王ドロップ工業(株)様共同住宅新築工事
	(株)フジタ	(株)フジタ 一級建築士事務所	ザ・パークハウス新越谷新築工事
	三井住友建設(株)	(株)NEOデザイン	プランズ市が尾計画
	(株)大林組	(株)NTTファシリティアーズ	帝京大学八王子キャンパス新校舎棟
	五洋建設(株)	(株)一級建築士事務所アルテ・ワン	クレストフォルム東大島2新築工事
	(株)竹中工務店	(株)三菱地所設計・(株)竹中工務店	ザ・パークハウス千鳥ヶ淵
	鹿島建設(株)	(株)妹島和世建築設計事務所	ヨシダ印刷(株)東京本社新社屋新築工事
	斎藤工業(株)	(株)日建ハウジングシステム	ライオンズマンション北浦和1丁目計画
	(株)竹中工務店	(株)NTTファシリティアーズ	NTT新大橋研究開発拠点ビル
	鉄建・京王建設共同企業体	(株)日建ハウジングシステム	コーシャハイム方南町建築及びその他工事
	青木あすなる建設(株)	青木あすなる建設(株) 一級建築士事務所	グランスイート四谷三丁目新築工事A・B棟
	大旺新洋(株)	(株)スペーステック	コージーコートー之江新築
	鹿島建設(株)	(株)あい設計・(株)GA建築設計社	川口金山町12番地区第一種市街地再開発
	西武建設(株)	(株)安宅設計	プリリア東大前プロジェクト
	大豊建設(株)	(株)現代総合設計	プランズ大田北嶺計画新築工事
	鹿島建設(株)	鹿島建設(株) 一級建築士事務所	プラウド金山II計画新築工事
	川口土木建築工業(株)	(株)INA新建築研究所	ライオンズ鳩ヶ谷新築工事
	西松建設(株)	(株)日建設	住友不動産(仮称)南平台町計画
	三井住友建設(株)	三井住友建設(株) 一級建築士事務所	新宿6丁目S街区計画
	東洋建設(株)	(株)東畑建築事務所	ライオンズ田無新築工事
	鹿島・大林・清水建設共同企業体	(株)久米設計	赤坂五丁目TBS開発建設工事
	清水建設(株)	清水建設(株) 一級建築士事務所	幕張ベイタウン H-2街区建設工事
前田・五洋・西武・奥村・イチケン・巴建設JV	安藤忠雄建築研究所	アサヒビール(株)神奈川工場新築工事	

■代理店

■製造元



株式会社 **アクス**

〒210-0847 川崎市川崎区浅田4-6-7
TEL.044-366-6242
<http://.axe.co.jp/>

※当カタログ掲載の仕様等は、改良のため予告なく変更する場合がございますのでご了承下さい。