



ARCREATE 株式会社 アークリエイト

KK-ONE 工法

—— 杭柱溶接一体化工法 ——



人と街のため、安全でスリムでエコな建物を 後世に残すことを目指して **KK-ONE工法**



▶ 株式会社アークリエイトのKK-ONE工法が
一般社団法人日本SDGs協会より事業認定されました。

● SDGs 達成に向けた方針

鉄骨建築の基礎工事における、高い技術力に基づいた『KK-ONE工法』普及により、廃棄物の発生防止、
削除、再利用の促進及び資源効率、気候変動の緩和、災害に対する強靭さ（レジリエンス）を目指す。

》株式会社 名構設計

所在地	〈名古屋本社〉 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2丁目18番5号 白川第6ビル8階 TEL:052-265-6401 FAX:052-265-6402
	〈東京出張所〉 〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町2丁目7番13号 第8東洋ビル502 TEL:03-5695-6161 FAX:03-6264-9445
	〈大阪出張所〉 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1丁目18番11号 南鐵建大阪ビル2階 TEL:080-3635-9068 FAX:06-6310-6712
設立	平成21年7月
資本金	500万円
代表者	代表取締役 大谷 智徳 管理建築士 田口 弘知 所 長 河村 好則
登録	一級建築士事務所 愛知県知事登録(い-1)第11934号
加入団体	(社)東海建築構造設計事務所協会 (社)日本建築構造技術者協会 (社)日本建築学会
加入保険	(社)日本建築構造技術者協会 構造設計賠償責任保険
従業員	社員17名 (令和3年3月現在) 一級建築士(8名)、構造設計一級建築士(2名)、 設備設計一級建築士、一級建築施工管理技士、 鉄骨製作管理技術者一級、鉄骨検査技術者 ほか

》株式会社 アークリエイト

所在地	〈本店〉 〒780-8085 高知県高知市大谷公園町20-15 エスコートいさみ1-210 TEL:088-840-6698 FAX:088-840-5444
	〈大阪支店〉 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1丁目18番11号 南鐵建大阪ビル2階 TEL:06-6318-7634
	〈東京支店〉 〒103-0002 東京都中央区日本橋馬喰町2丁目7番13号 第8東洋ビル502 株式会社 南鐵建 東京支店内
設立	〈名古屋支店〉 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2丁目18番5号 白川第6ビル8階 株式会社 名構設計内
	平成15年1月
	資本金 2,500万円
代表者	代表取締役 大谷 智徳
従業員	4人

》グループ会社

株式会社 南 鐵 建

〒441-3401 愛知県名古屋市緑区浜4号1番地66
TEL:0531-22-5665 FAX:0531-22-5667

http://minami-1.co.jp

本社所在地: 〒441-3401 愛知県名古屋市緑区浜4号1番地66
TEL:0531-22-5665 FAX:0531-22-5667

その他拠点: 本社工場・名古屋支店・静岡支店・大阪支店・東京支店
豊橋ヤード・新富士ヤード

株式会社 パークキング建設(株)

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1丁目18番11号 南鐵建大阪ビル3階
TEL:06-6151-1043 FAX:06-6151-1044

http://park-king.co.jp

本社所在地: 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1丁目18番11号 南鐵建大阪ビル3階
TEL:06-6151-1043 FAX:06-6151-1044

その他拠点: 大阪支店、名古屋営業所

水素水 株式会社

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2丁目18番5号 白川第6ビル7階
TEL:052-307-1839 FAX:052-307-1838

http://www.h2water.co.jp

本社所在地: 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2丁目18番5号 白川第6ビル7階
TEL:052-307-1839 FAX:052-307-1838

BASE 株式会社

〒441-3401 愛知県名古屋市緑区浜4号1番地66
TEL:0531-37-5515 FAX:0531-37-5516

本社所在地: 〒441-3401 愛知県名古屋市緑区浜4号1番地66
TEL:0531-37-5515 FAX:0531-37-5516

四国鉄鋼株式会社

〒793-0003 愛媛県西条市ひうち字東ひうち18番地2
TEL:0897-53-1122 FAX:0897-53-4940

http://www.yontetsu.jp

本社所在地: 〒793-0003 愛媛県西条市ひうち字東ひうち18番地2
TEL:0897-53-1122 FAX:0897-53-4940

その他拠点: 大阪支店

株式会社エヌエー・プラン

〒300-2445 茨城県つくばみらい市小網207-10
TEL:0297-52-6700 FAX:0297-52-6958

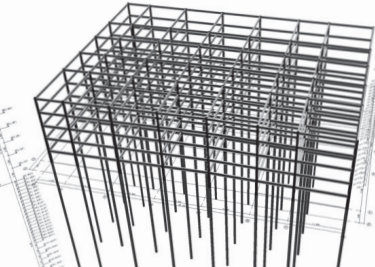
https://na-plan.co.jp

本社所在地: 〒300-2445 茨城県つくばみらい市小網207-10
TEL:0297-52-6700 FAX:0297-52-6958

その他拠点: ベトナム支店

杭柱溶接一體化工法

KK-ONE工法の実施例 柱脚部

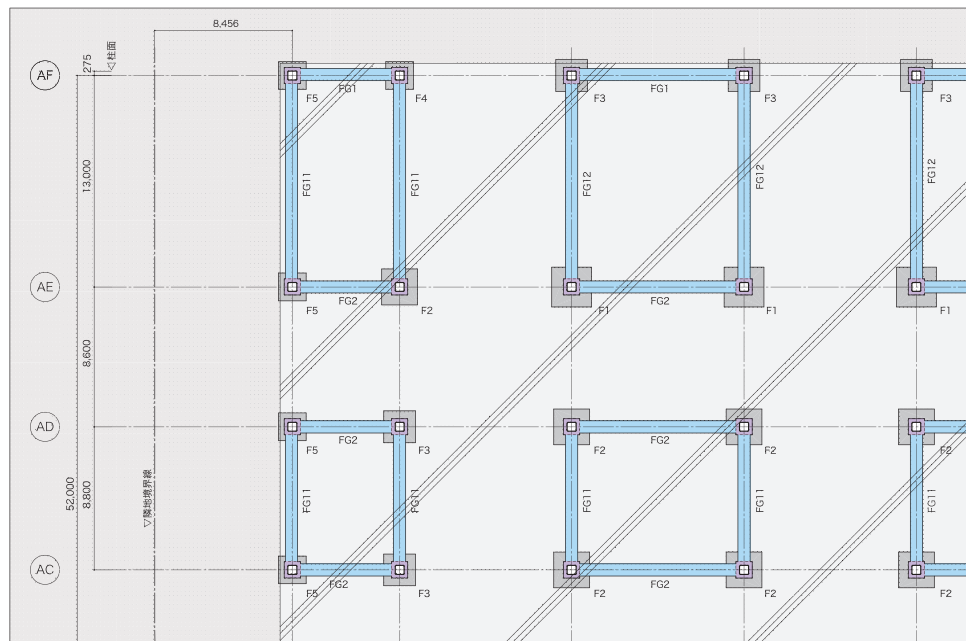
- 3Dバース
- 連成モデル
- 
- The image displays a 3D wireframe model of a building's structural frame. It includes a grid of columns and beams, with a central core. Dimensions are indicated by arrows and text labels. On the left, a vertical dimension of 10.0m is shown. On the right, a vertical dimension of 10.0m is shown. At the bottom, a horizontal dimension of 10.0m is shown. The model is labeled '3Dバース' (3D Base) and '連成モデル' (Connected Model).

従来工法	KK-ONE工法
鉄骨建方	鉄骨建方
埋め戻し	杭頭結合
型枠撤去	
コンクリート打設	鉄筋コンクリート基礎なし
アンカーセット	
型枠建込	
鉄筋組立	
澆コンクリート	
山留め	
掘削	
杭打設	杭打設

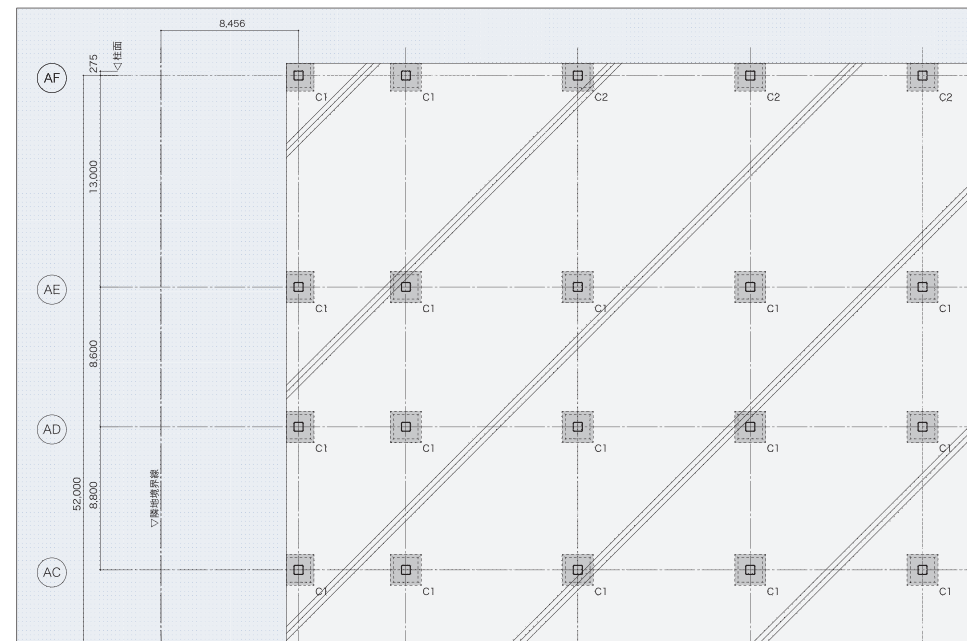
工期短縮

[illegible][illegible]

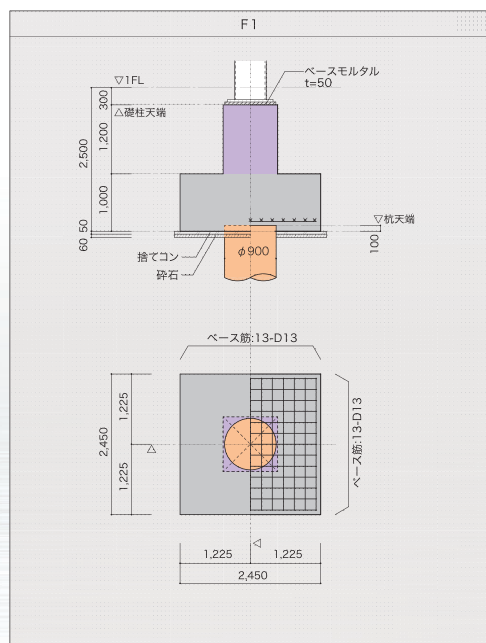
■在来RC工法 基礎伏図



■KK-ONE工法 基礎伏図



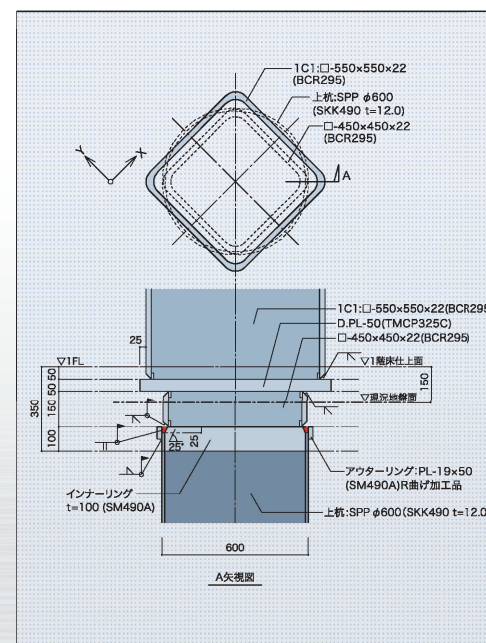
▶基礎リスト



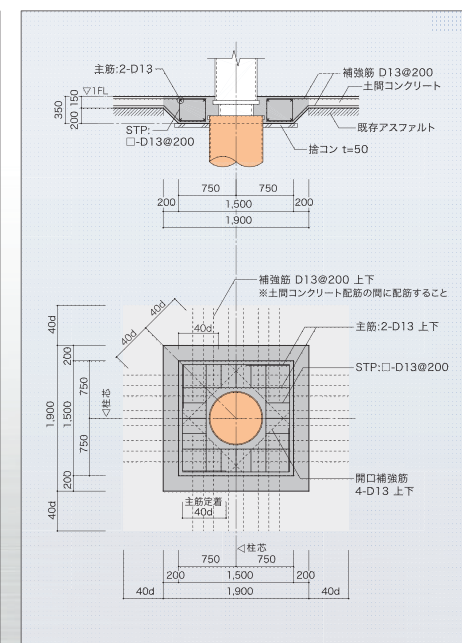
▶地中梁リスト

符号	FG1
位置	全断面
断面	
B×D	750×2,000
上端筋	6/1-D32
下端筋	6/1-D32
STP	□-D13@150
腹筋	12-D13

▶柱脚・杭接合部 詳細図



▶杭・柱接合部補強要領



▶ 在来RC工法

名 称	数量	単位	単価	金額
杭	1.00	式	—	178,403,700
杭頭補強費 (FT/バイルキャップ)	1.00	式	—	2,450,000
残土処分費	1,350.00	m³	—	—
小計				180,853,700

名 称	数量	単位	単価	金額
根 伐	1,800.00	m³	600	1,080,000
残土処分(場外自由処分)	1,800.00	m³	3,600	6,480,000
床 付 け	800.00	m³	250	200,000
埋 戻 し	1,500.00	m³	2,200	3,300,000
水 替 費	1.00	式	300,000	300,000
重機回送費	1.00	式	330,000	330,000
基礎砕石	200.00	m³	4,500	900,000
土間砕石 (1階土間下砕石 t=150)	536.00	m³	4,500	2,412,000
小計				15,002,000

名 称	数量	単位	単価	金額
異形鉄筋 D10 (SD295A)	3.77	t	75,000	286,520
異形鉄筋 D13 (SD295A)	29.30	t	74,000	2,163,020
異形鉄筋 D16 (SD345)	0.44	t	72,000	31,680
異形鉄筋 D25 (SD345)	6.73	t	75,000	504,750
異形鉄筋 D32 (SD345)	55.97	t	77,000	4,309,690
加工組立	40.17	t	48,000	1,928,160
運搬費	96.14	t	4,000	384,560
スパーサー (D32-D32)	96.14	t	1,300	124,982
圧接費	1,072.00	ヶ所	1,200	1,286,400
基礎エース費	1.00	式	—	800,000
小計				11,819,762

名 称	数量	単位	単価	金額
捨てコンクリート (FC=18N/mm² S=18)	40.00	m³	14,000	560,000
鉄筋コンクリート (基礎部 FC=21N/mm² S=18)	1,458.84	m³	14,300	20,861,412
圧送モルタル (400K)	4.00	m³	13,800	55,200
コンクリート打設費 (捨コン)	40.00	m³	3,300	132,000
コンクリート打設費 (基礎部)	1,458.84	m³	1,000	1,458,840
ポンプ車損料	4.00	回	80,000	320,000
圧 送 費	1,502.84	m³	480	721,363
小計				24,108,815

名 称	数量	単位	単価	金額
普 通 型 枠 (基礎・地中梁・鋼製)	2,279.00	m²	3,500	7,976,500
小計				7,976,500

名 称	数量	単位	単価	金額
A棟本体鉄骨 材116+E103NBコート10	1,352,639.00	kg	229	309,754,331
メッキ費	336,144.00	kg	75	25,210,800
ハイベース (材・据付共)	1.00	式	—	19,000,000
ハイベース 工場取付費	48.00	台	50,000	2,400,000
小計				356,365,131

総 計 596,125,908

▲ 71,457,686

—12%

▶ KK-ONE工法

名 称	数量	単位	単価	金額
杭	1.00	式	—	158,192,000
杭頭補強費	—	—	—	—
残土処分費	1,100.00	m³	—	—
小計				158,192,000

名 称	数量	単位	単価	金額
根 伐	40.00	m³	700	28,000
残土処分(場外自由処分)	40.00	m³	3,600	144,000
床 付 け	192.00	m³	250	48,000
埋 戻 し	—	—	—	—
水 替 費	1.00	式	100,000	100,000
重機回送費	1.00	式	150,000	150,000
基礎砕石	10.00	m³	4,500	45,000
土間砕石 (1階土間下砕石 t=150)	536.00	m³	4,500	2,412,000
小計				2,927,000

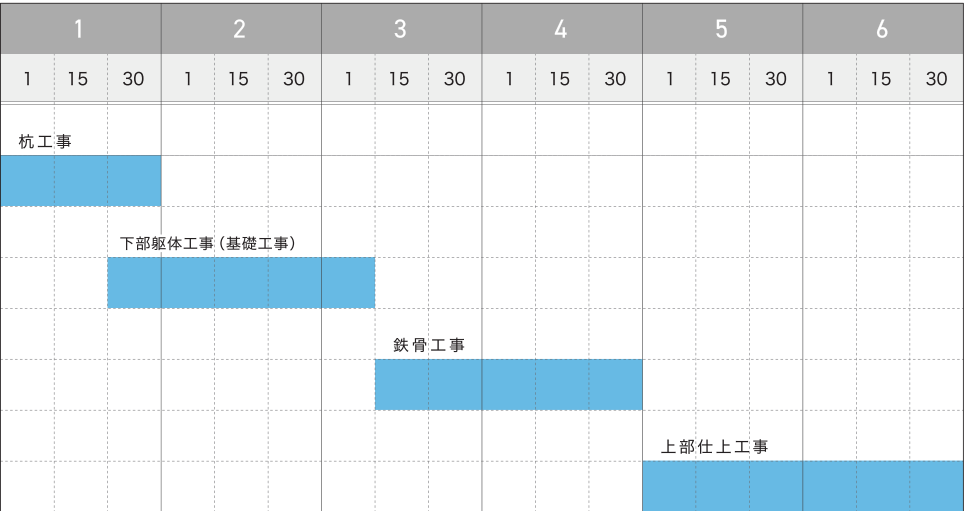
名 称	数量	単位	単価	金額
捨てコンクリート (FC=18N/mm² S=18)	10.00	m³	14,000	140,000
鉄筋コンクリート (基礎部 FC=21N/mm² S=18)	60.00	m³	14,300	858,000
圧送モルタル (400K)	2.00	m³	13,800	27,600
コンクリート打設費 (捨コン)	10.00	m³	3,300	33,000
コンクリート打設費 (基礎部)	72.00	m³	1,000	72,000
ポンプ車損料	1.00	回	80,000	80,000
圧 送 費	72.00	m³	480	34,560
小計				1,245,160

名 称	数量	単位	単価	金額
A棟本体鉄骨 材116+E103NBコート10	1,428,598.00	kg	229	327,148,942
メッキ費	348,746.00	kg	75	26,155,950
アウターリング R加工費	827.00	kg	110	90,970
杭・KKプレート現場溶接費	3,713.00	m	1,500	5,569,500
KKプレート柱脚現場溶接費	779.00	m	1,500	1,168,500
KKプレート柱脚現場溶接費 (メッキ部)	779.00	m	1,800	1,402,200
柱脚部エレクションピース取付・切断費	192.00	ヶ所	4,000	768,000
小計				362,304,062

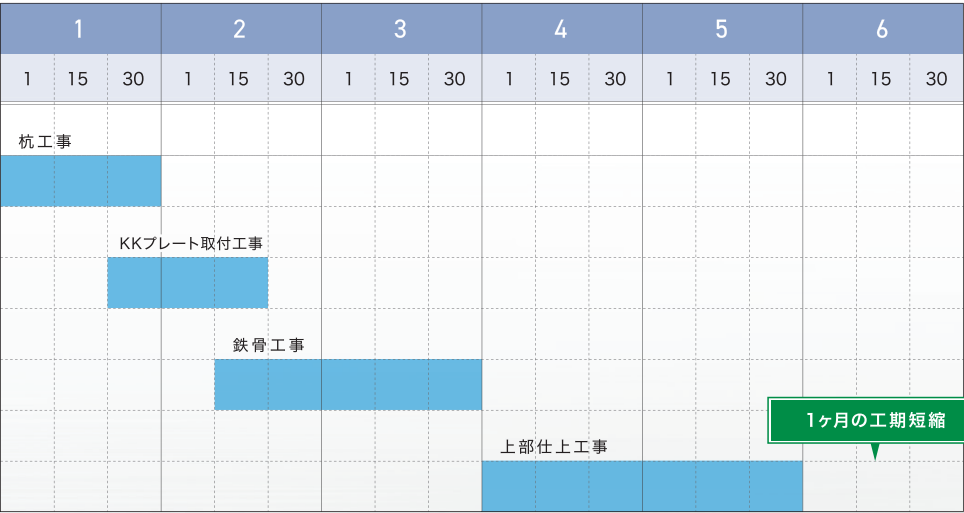
名 称	数量	単位	単価	金額
A棟本体鉄骨 材116+E103NBコート10	1,428,598.00	kg	229	327,148,942
メッキ費	348,746.00	kg	75	26,155,950
アウターリング R加工費	827.00	kg	110	90,970
杭・KKプレート現場溶接費	3,713.00	m	1,500	5,569,500
KKプレート柱脚現場溶接費	779.00	m	1,500	1,168,500
KKプレート柱脚現場溶接費 (メッキ部)	779.00	m	1,800	1,402,200
柱脚部エレクションピース取付・切断費	192.00	ヶ所	4,000	768,000
小計				362,304,062

総 計 524,668,222

▶ 在来RC工法



▶ KK-ONE工法



現場運用経費削減の効果

—15%以上



■ KK-ONE 地中梁あり基本タイプ①



■ KK-ONE 地中梁あり基本タイプ②



■ KK-ONE 地中梁あり基本タイプ③



■ KK-ONE 2本杭地中障害跨ぐタイプ①



■ KK-ONE 2本杭地中障害跨ぐタイプ②



■ KK-ONE 2本杭地中障害跨ぐタイプ③