



ONICON

この「鬼に金棒」の登録商標は、最高の強靭さと信頼感の特性を象徴した、理想の鉄筋のシンボルマークです。



ONICON

 株式会社 伊藤製鐵所

 株式会社 伊藤製鐵所

本 社	〒101-0052 東京都千代田区神田小川町一丁目3番地1NBF小川町ビルディング5階	TEL 03-5829-4630	FAX 03-5829-4632
本社営業部	〒101-0052 東京都千代田区神田小川町一丁目3番地1NBF小川町ビルディング5階(東京ターボ販売(株)内)	TEL 03-5577-4931	FAX 03-5577-4932
筑波工場	〒305-0877 茨城県つくば市片田486番地	TEL 029-837-2111	FAX 029-836-3581
石巻工場	〒986-0844 宮城県石巻市重吉町2番地	TEL 0225-96-1111	FAX 0225-96-0256
郡山工場	〒963-0726 福島県郡山市田村町下行合字田ノ保下1番地1	TEL 024-956-0123	FAX 024-956-0677
仙台営業部	〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町二丁目1番2号NMF仙台青葉通りビル6階(東北ターボスチール(株)内)	TEL 022-227-5711	FAX 022-227-5722

社会と産業のニーズに応える、技術、設備、そして限りない情熱。

「伊藤製鐵所」は、確かなビジョンがあります。

それは「いかなる環境にあっても顧客の要求する品質の製品を安定した品質システムのもとに製造し供給する」を経営理念とし、創生技術イノベーションのもとで、限りある資源の有効活用にとどこまでもお応えするという限りない挑戦です。

ますます広がっていく鉄筋コンクリート工事の要求に、高い技術力と優れた設備、独自で開発した一貫管理システムでそのニーズにお応えします。

企業を取り巻く環境の変化はめまぐるしく、省エネの開発・導入はもちろん、企業経営においても、迅速で的確な対応が求められるのは言うに及びません。

貴重な資源である鉄スクラップをリサイクルして、高品質で価値ある製品を生み出すべく、生産設備の改革、製造工程の合理化を推進し、一層の向上を目指します。

「伊藤製鐵所」は、広く社会から愛される企業としてさらに、創意と技術で皆様の豊かな未来に貢献できますよう、前進します。



■会社概要

商号	株式会社 伊藤製鐵所	役員	代表取締役社長 伊藤 壽 健 取締役専務執行役員 野田 卓 取締役執行役員 白井 雅 彦 取締役執行役員 吉村 邦 彦 取締役執行役員 桑山 上 執行役員 飯野 雅 之 執行役員 西山 直 之 常勤監査役 山根 政 昭 監査役 大武 正 史 (社外監査役) 監査役 秋山 賢 一 (社外監査役) (2024年6月25日現在)
英文名	ITOH IRON & STEEL CO., LTD.	従業員数	324名 (2024年4月1日現在)
会社の設立	1944年(昭和19年)3月31日 (創業1937年(昭和12年)12月)	ホームページ	https://www.onicon.co.jp
資本金	691百万円	関係会社	株式会社 伊藤鋼機 ・設立：平成13年11月 ・所在地：茨城県つくば市片田486番地 ・事業内容：鉄筋加工、碎石販売 東北珪カル株式会社 ・設立：昭和48年1月 ・所在地：宮城県石巻市重吉町2番地 ・事業内容：鉄筋加工、碎石販売 株式会社 伊藤寅松商店 ・設立：昭和14年9月 ・所在地：東京都千代田区神田須田町一丁目10番1号 YS須田町ビル4階 ・事業内容：鉄スクラップ仕入・販売 江戸町運送株式会社 ・設立：昭和26年11月 ・所在地：茨城県つくばみらい市台字 荻砂789番地1 ・事業内容：貨物自動車運送業 共販会社 東京デーパー販売株式会社 ・所在地：東京都千代田区神田小川町一丁目3番地1 NBF小川町ビルディング5階 TEL 03-5577-4931 FAX 03-5577-4932 東北デーパー・スチール株式会社 ・所在地：宮城県仙台市青葉区一番町二丁目1番2号 NMF仙台青葉通りビル8階 TEL 022-227-5711 FAX 022-227-5722
主な事業内容	鉄筋コンクリート用棒鋼及び関連商品の製造・販売 (1)異形棒鋼 (ONICON (オニコン)) ・D10~D51(日本産業規格表示品) (2)ねじ鉄筋 (ネジ ONICON) ・D13~D51(日本産業規格表示品) (3)ねじ鉄筋の機械式継手、機械式定着 ・ネジ ONICON 鉄筋継手 ・オニプレート定着工法 (4)異形棒鋼の機械式定着 ・FRIP (フリップ) 定着工法 ・フリッパー	事業所本社	〒101-0052 東京都千代田区神田小川町一丁目3番地1 NBF小川町ビルディング5階 TEL 03-5829-4630(代) FAX 03-5829-4632 本社営業部 〒101-0052 東京都千代田区神田小川町一丁目3番地1 NBF小川町ビルディング5階 (東京デーパー販売(株)内) TEL 03-5577-4931 FAX 03-5577-4932 筑波工場 〒305-0877 茨城県つくば市片田486番地 TEL 029-837-2111(代) FAX 029-836-3581 石巻工場 〒986-0844 宮城県石巻市重吉町2番地 TEL 0225-96-1111(代) FAX 0225-96-0256 郡山工場 〒963-0726 福島県郡山市田村町下行合字 田ノ保下1番地1 TEL 024-956-0123 FAX 024-956-0677 仙台営業部 〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町二丁目1番2号 NMF仙台青葉通りビル8階 (東北デーパー・スチール(株)内) TEL 022-227-5711 FAX 022-227-5722

■主な販売先(敬称略)

伊藤忠丸紅住商テクノスチール株式会社
エムエム建材株式会社
岡谷鋼機株式会社
兼松トレーディング株式会社
JFE商事鉄鋼建材株式会社
芝本産業株式会社
日鉄物産株式会社
阪和興業株式会社
(五十音順)

■主な仕入先(敬称略)

伊藤忠丸紅住商テクノスチール株式会社
伊藤忠メタルズ株式会社
株式会社伊藤寅松商店
株式会社伊藤信司商店
株式会社今弘商店
エムエム建材株式会社
岡田商事株式会社
岡谷鋼機株式会社
兼松トレーディング株式会社
(五十音順)

■取引銀行(敬称略)

株式会社 齋武商店
産業振興株式会社
大丸産業株式会社
トピー実業株式会社
豊通マテリアル株式会社
株式会社ナベショー
日鉄物産株式会社
阪和興業株式会社
丸紅テツゲン株式会社
(五十音順)

会社沿革

- 1937(昭和12年12月) 伊藤三好が東京・東小松川にて創業
- 1942(昭和17年 8月) 小型溶高炉建設
- 1944(昭和19年 3月) 株式会社伊藤製鐵所を設立
- 1948(昭和23年12月) 5トン電気炉を新設。普通鋼塊の製造開始
- 1955(昭和30年 5月) 市川市八幡に圧延工場を買収、取得
- 1962(昭和37年 7月) 高張力異形棒鋼を製造開始。“ONICON”と命名
- 1963(昭和38年 9月) JIS表示許可指定工場に認可(普通棒鋼、異形棒鋼)
- 1969(昭和44年 9月) 石巻工場新設、同年10月電気炉稼働
- 1970(昭和45年 5月) 石巻工場、圧延設備稼働
- 1971(昭和46年12月) 石巻工場、JIS表示許可指定工場に認可(異形棒鋼)
- 1976(昭和51年11月) 小松川工場操業中止、翌年2月市川工場操業中止
- 1977(昭和52年 3月) 筑波工場新設、第一期工事完成稼働
- 1977(昭和52年 4月) 本社を江戸川区平井に移転
- 1981(昭和56年 11月) 筑波工場、工業標準化実施優良工場として通商産業局長賞受賞
- 1983(昭和58年 10月) 電炉業界初のD51の生産、販売開始(筑波工場)
- 1985(昭和60年 11月) 石巻工場、工業標準化実施優良工場として仙台通商産業局長賞受賞
- 1986(昭和61年 10月) 筑波工場、工業標準化実施優良工場として通商産業大臣賞受賞
- 1992(平成 4年 7月) 石巻工場、圧延工場リブレース完成
- 1993(平成 5年 9月) 郡山工場、新設稼働
- 1994(平成 6年 3月) 筑波工場70t電気炉更新、同年6月、LF炉新設
- 1997(平成 9年 6月) 石巻工場製鋼工場リブレース完成
- 1998(平成10年 7月) 品質マネジメントシステム ISO9002の認証取得(筑波工場、石巻工場)
- 2000(平成12年 4月) “ネジonicon鉄筋継手”の評定取得((一財)日本建築センター)
- 2001(平成13年 4月) 仙台営業部開設
- 2001(平成13年 5月) “ネジonicon”製造・販売開始
- 2002(平成14年 7月) “オニプレート定着工法”の建築技術性能証明取得((一財)日本建築総合試験所)
- 2003(平成15年 8月) OSD685の認定取得(国土交通大臣)
- 2004(平成16年 7月) “FRIP定着工法”の建築技術性能証明取得((一財)日本建築総合試験所)
- 2005(平成17年 3月) 本社を墨田区錦糸に移転
- 2005(平成17年 4月) 東京鉄鋼(株)との共同販売会社「東北デーパー・スチール(株)」を設立、業務開始
- 2006(平成18年 4月) FRIP定着鉄筋の製造販売開始
- 2006(平成18年12月) 新JISマーク表示制度による認証取得
- 2009(平成21年 5月) “フリッパー”の建設技術審査証明取得((一財)土木研究センター)
- 2010(平成22年 7月) 環境マネジメントシステム ISO14001の認証取得((株)伊藤製鐵所、(株)伊藤鋼機、東北珪カル(株))
- 2011(平成23年 9月) OSD590Bの認定取得(国土交通大臣)
- 2011(平成23年11月) OSD590Aの認定取得(国土交通大臣)
- 2012(平成24年 7月) “オニプレート定着工法”“FRIP定着工法”の建築構造技術評価取得((一社)建築構造技術支援機構)
- 2012(平成24年10月) “ネジonicon打継ぎ継手”の評定取得((一財)日本建築センター)
- 2013(平成25年 4月) “ネジonicon鉄筋継手”の鉄筋継手性能評価SA級認定取得((一財)土木研究センター)
- 2014(平成26年 5月) 本社を千代田区岩本町に移転
- 2014(平成26年12月) “ネジonicon Lタイプ継手”の評定取得((一財)日本建築センター)
- 2015(平成27年 9月) “ネジonicon Eタイプ継手”の評定取得((一財)日本建築センター)
- 2018(平成30年10月) 東京鉄鋼(株)との共同販売会社「東京デーパー販売(株)」を設立(2019年2月より業務開始)
- 2021(令和 3年 4月) 本社を千代田区神田小川町に移転



筑波工場

●規模/工場敷地 236,592m² その他敷地 25,346m² 合計 261,938m²
建物 39,738m² (延)
●製造品目/異形棒鋼用鋼塊/異形棒鋼 “ONICON” (オニコン) D16~D51
ねじ節鉄筋 “ネジ ONICON” D19~D51/月産能力50,000トン

主要設備

●製鋼設備	●冷却床
電気炉(70T/55,000KVA)..... 1基	10m×140m(4段トラフ・リフター式)..... 1面
L・F炉(炉外精錬)(70T/36,000KVA)..... 1基	
自動車秤80T(15m×3m)..... 1基	●その他
// 100T(//)..... 1基	疲労試験機(3,000kN)..... 1台
スクラップクレーン15T(リフ・マグ付)..... 6基	圧縮試験機(1,000kN)..... 1台
装入台車(75T)..... 2基	恒温恒湿機..... 1基
装入クレーン(75T×20T)..... 2基	万能試験機(2,000kN)..... 2台
レードルクレーン(150T×30T)..... 1基	ロール加工機、ロール旋盤..... 1式
連続鑄造設備(5ストランド)..... 1基	分析装置(発光分光分析装置)..... 1式
集塵装置(直引 3,400m ³ /分)..... 1基	酸素エバポレーター(40,000ℓ)..... 2式
// (建屋 7,000m ³ /分)..... 2基	PSA式酸素発生装置(1,750sm ³ /H×2)..... 1式
// (建屋 5,600m ³ /分)..... 1基	スクラップ・ヤード(70m×200m)..... 1式
●圧延設備	製品倉庫・加工工場
省エネルギー型均熱炉(90T/H)..... 1基	(28m×331m, 12Tクレーン4基, 4.8Tクレーン1基)..... 1棟
圧延設備	受電設備(60,000V、131,000KVA)..... 1式
VHタンデム18基2条スリット(50,000T/月)..... 1連	



石巻工場

●規模/工場敷地 151,342m² その他敷地38,121m² 合計189,463m²
工場建物 47,981m² (延)
●製造品目/異形棒鋼用鋼塊/異形棒鋼 “ONICON” (オニコン) D10~D38
ねじ節鉄筋 “ネジ ONICON” D13~D38/月産能力50,000トン

主要設備

●製鋼設備	●冷却床
電気炉(75T/60,000KVA)..... 2基	12m×114m(6段トラフ・リフター式)..... 1面
自動車秤80T(15m×3m)..... 2基	
スクラップクレーン20T(リフ・マグ付)..... 3基	●その他
装入台車(95T)..... 2基	万能試験機(2,000kN、1,000kN)..... 各1台
装入クレーン(95T×30T)..... 1基	分析装置(発光分光分析装置)..... 2式
レードルクレーン(150T×35T)..... 1基	酸素エバポレーター(50,000ℓ)..... 1式
L・F炉(75t/18,000KVA)..... 1基	PSA式酸素発生装置(1,200Nm ³ /H×2)..... 1式
連続鑄造設備(4ストランド)..... 1基	スクラップ・ヤード(99m×85m)..... 1式
合流型集塵装置(20,000m ³ /分)..... 1式	受電設備(154,000V、108,000KVA)..... 1式
●圧延設備	
三带式加熱炉(100T/H)..... 1基	
省エネルギー型均熱炉(100T/H)..... 1基	
圧延設備	
VH連続20スタン・ブロックミル2条・3条スリット	
(50,000T/月)..... 1連	

onicon
事業所案内



郡山工場

- 規模/敷地面積 5,414m² 建築面積 2,995m²
- 建物/工場棟 鉄骨造地上1階 1棟 (延) 2,864m² 事務所棟 1棟 (延) 89m²
ポンプ室 鉄骨造半地下式 1棟 (延) 7m²
- 製造品目/異形棒鋼 “onicon” (オニコン) の切断加工 摩擦圧接加工 (FRIP定着板)

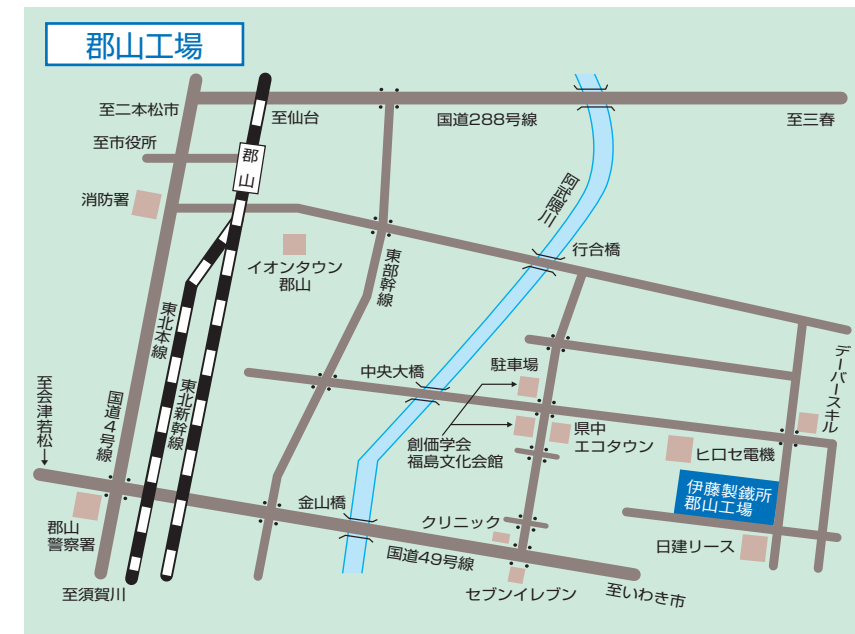
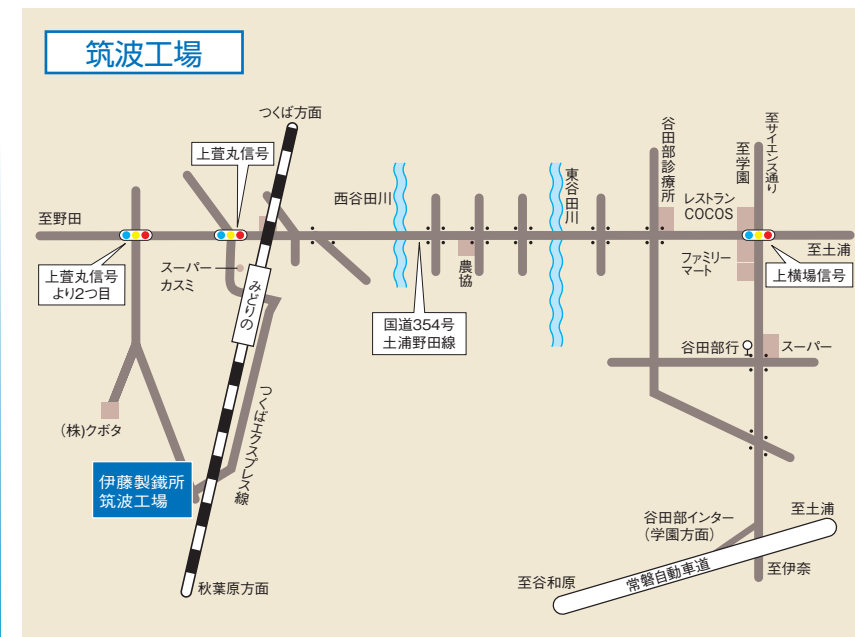
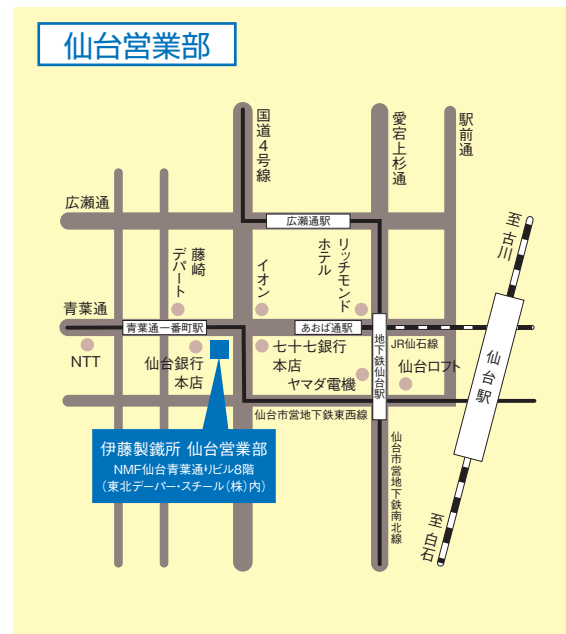
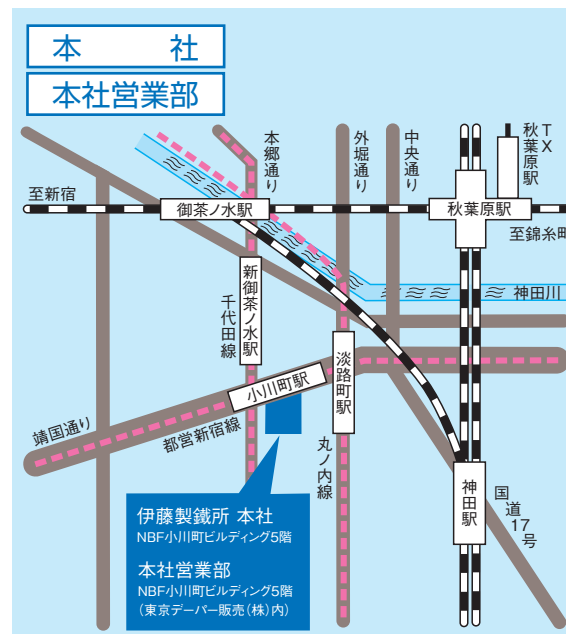
主要設備

- 加工工場
- 加工場及び倉庫設備 1式 受変電設備350KVA 1式
- 天井クレーン7.5トン 2基 FRIP定着板用摩擦圧接機：FF45-IV-B 1式
- 棒鋼自動切断機、TFC-ST 1基 バンドソー切断機：TFB-XL 1式
- 自動火災消火設備 1式 その他

異形棒鋼製品



onicon
事業所案内図



onicon
製品案内



高張力異形棒鋼【ONICON】

折り曲げ加工性やコンクリートとの付着性を高めるため、棒鋼の表面に節(ふし)を設けることで凹凸とした異形棒鋼(鉄筋)です。1962年(昭和37年)、当社が電炉鉄鋼メーカーとして、日本で初めて製造開始して以来、oniconは異形棒鋼の代名詞としてお客様から長い間、愛用されています。D10~D51の12サイズを取り揃えております。



ねじ節鉄筋【ネジONICON】

節がねじ状になっている異形棒鋼です。機械式継手(ネジONICON鉄筋継手)や機械式定着(オニプレート定着工法)と組み合わせて使用することで、建設現場での施工性を格段に向上することができます。



ネジONICON鉄筋継手

施工に特別な技能を必要としないねじ節鉄筋継手です。ロックナットが不要な機械式継手「ナットレスジョイント(無機グラウト継手)」、施工性に優れた「EPジョイント(有機グラウト継手)」や、土木構造物向けのSA級継手「EPジョイント-SA」、打継ぎに適した「ロックジョイント」、ねじピッチのズレを吸収できる「Lジョイント」、エポキシ樹脂塗装鉄筋の接合に適した「Eジョイント」があります。



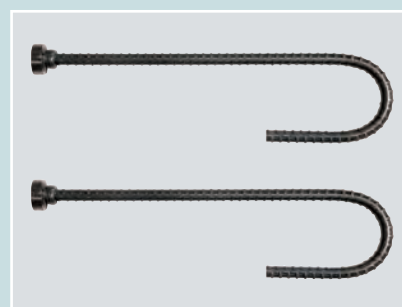
オニプレート定着工法

柱・梁の接合部において、従来の鉄筋端部折り曲げ定着に変わる画期的な機械式定着工法で、施工性が大幅に改善されます。



FRIP(フリップ)定着工法

工場にて定着板を鉄筋端部に摩擦圧接し出荷することから、グラウトが不要となる機械式定着工法であり、建設現場での施工性が大幅に改善されます。



フリッパー

標準フック鉄筋(半円形フック鉄筋)の代替として使用することで、施工性の向上と鉄筋使用量の削減が可能となります。

onicon
製造工程



1 原料

主原料受入
スクラップ
寸法/形状/外観
成分/銘柄別分類
東日本全域から自動車・解体屑などの鉄スクラップを原料として受け入れています。

原料配合
鋼 屑 / 銑 鉄
全長200m・幅70mという国内最大の広さをもつスクラップ・ヤードで、原材料の選別が行われます。(筑波工場)

2 溶解工程

電気炉
原料を溶かす酸化精錬を主とした電気炉です。(筑波工場)

炉中分析
溶 落 分 析
酸 化 末 期 分 析
出 鋼 分 析

3 LF工程

取鋼精錬炉
アルゴンガス底吹
脱 硫 ・ 脱 ガス
化 学 成 分 調 整
成 分 ・ 温 度 均 一 化
還元精錬専用炉として、温度管理調整に大きく寄与します。

4 鑄込工程

連続鑄造
取 鋼 分 析
鑄 込 温 度
質 量
分速約1.8mのスピードで、切れ目なく出てきます。作業はすべて自動監視システムです。(筑波工場)

ビレット
外 観 / 寸 法
形 状 / 質 量
連続鑄込工程により、約1000℃の赤熱した鉄が一定のサイズで流れてきます。ONICONの原形が、ここで誕生します。

5 加熱・圧延工程

連続均熱炉
ホットチャージ
炉 内 温 度
装 入 温 度
抽 出 温 度

連続圧延ロール
粗ロール
中間ロール
仕上ロール
製品 外 観
形 状 ・ 寸 法
圧 延 仕 上 温 度
質 量 管 理

ビレットを加熱・均熱していく工程。約1000℃の熱源を効率よく利用する当社独自の省エネ技術が発揮されています。

加熱されたビレットをスタンドのロールを通過させ、上下左右から交互に力を加えることにより引き伸ばし、鉄筋を製造します。

6 冷却工程

冷却工程
約1000℃の鉄を均一に冷却します。

7 精整工程

精整工程
製 品 外 観
製 品 寸 法
荷 札 発 行 ・ 取 付
冷却後の製品を所定長さに切断し結束を行います。

8 検査工程

分析・機械試験
化 学 分 析
外 観 ・ 形 状
曲 げ 試 験
質 量 検 査
引 張 試 験
引張試験、曲げ試験など、JIS規格及び社内規定又はユーザーからの注文に基づいた品質保証のための検査を行います。

9 出荷

外 観 包 装
鋼 番 チェック
ONICON 表示のついた鉄筋が出荷されています。

ONICON は一貫した製鋼、圧延工程、
万全な管理体制で製造されています。

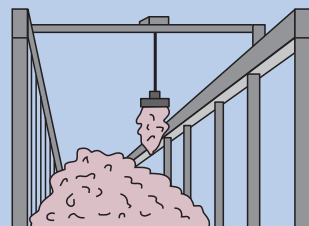
1
原料

主原料受入

スクラップ
寸法/形状/外観
成分/銘柄別分類

原料配合

鋼屑/鉄鉄



●スクラップヤード(筑波工場)



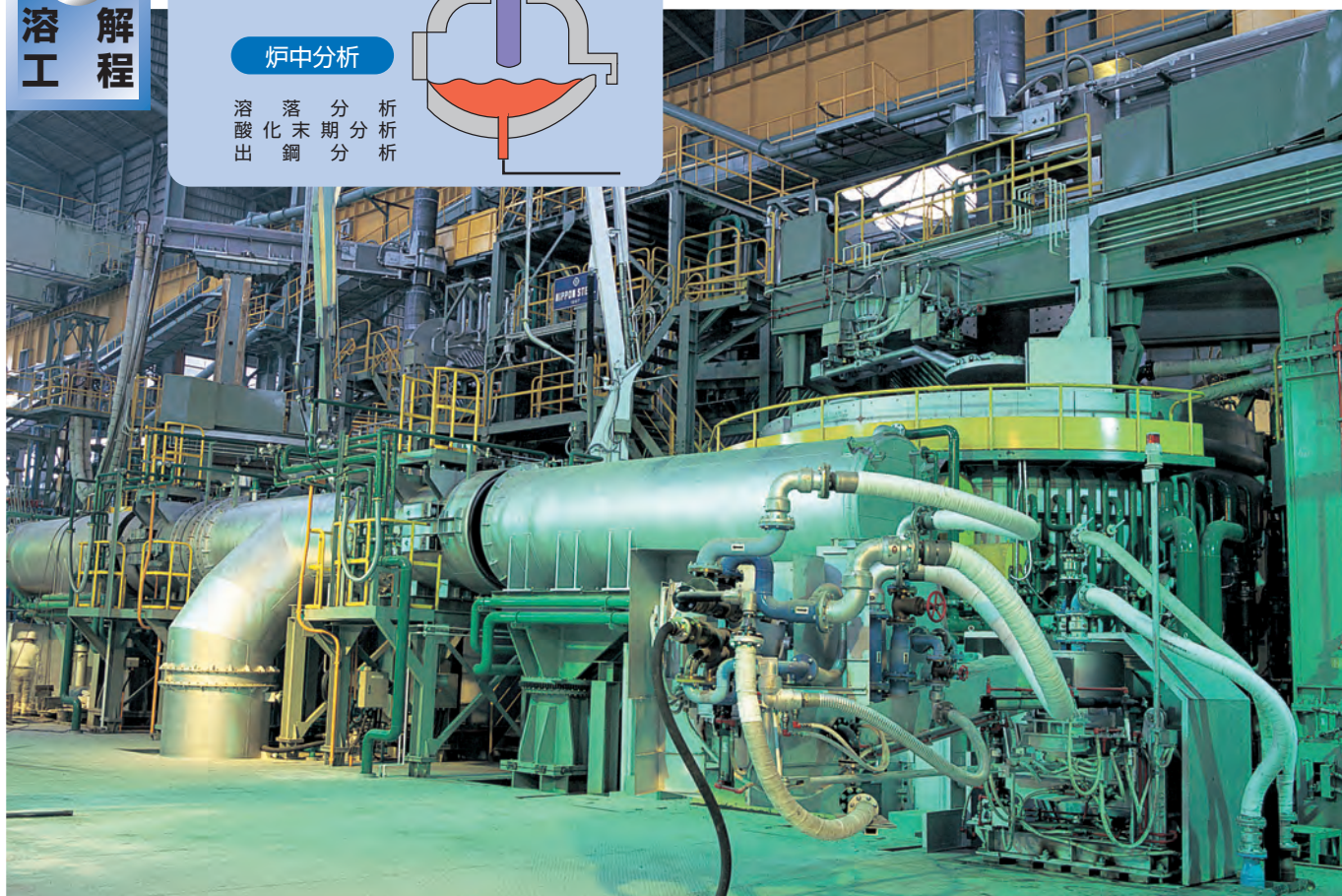
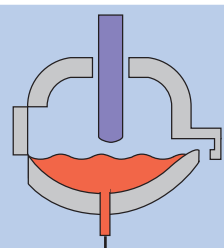
(石巻工場)

2
溶 解 工 程

電気炉

炉中分析

溶落分析
酸化末期分析
出鋼分析



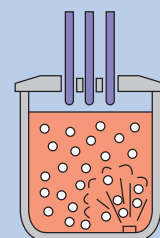
●電気炉 1電源・2炉方式の直流炉(石巻工場)

3
L F
工 程

《取鍋精錬炉》

還元精錬

アルゴンガス底吹
脱硫・脱ガス
化学成分調整
成分・温度均一化



●LF 精錬専用設備(石巻工場)

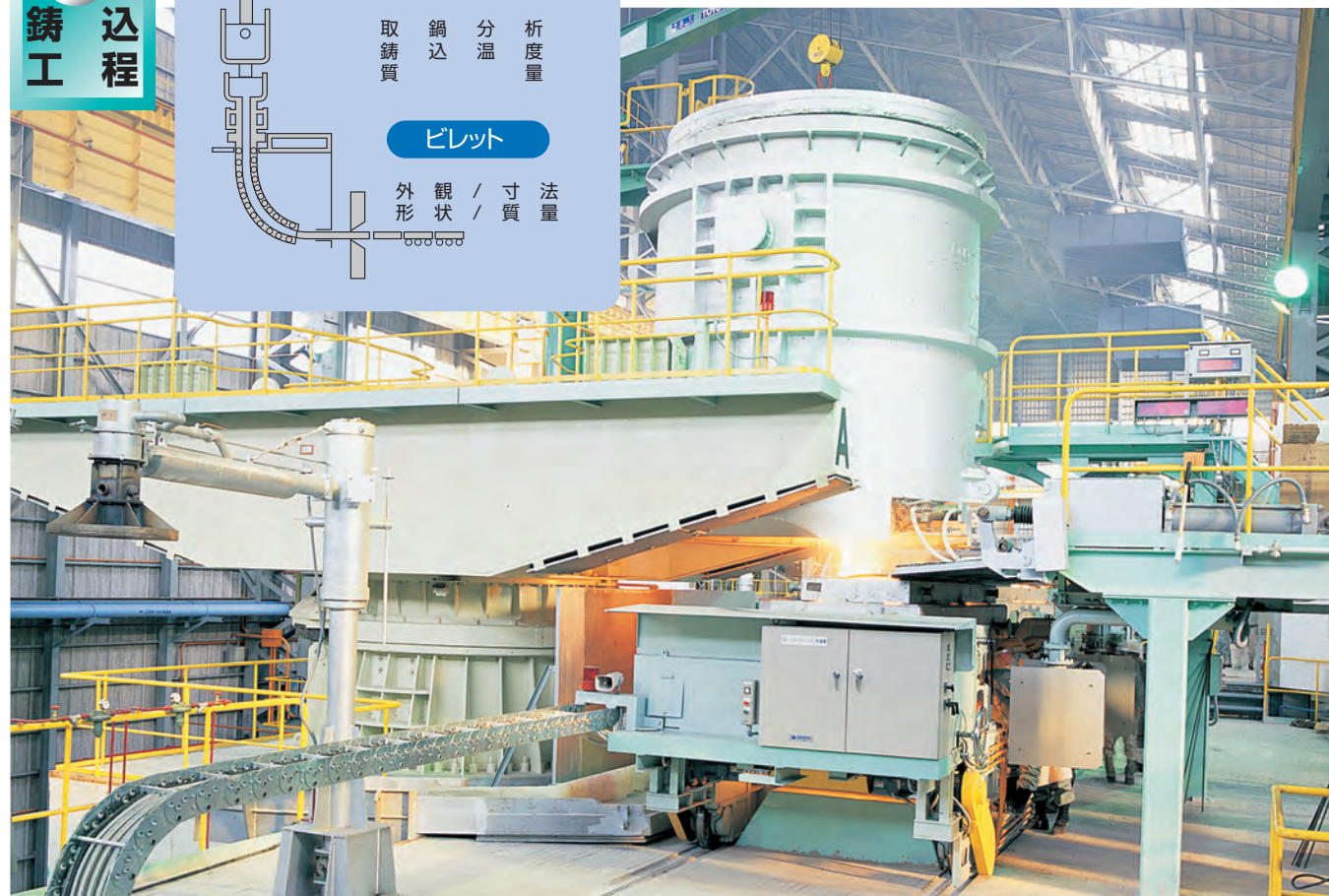
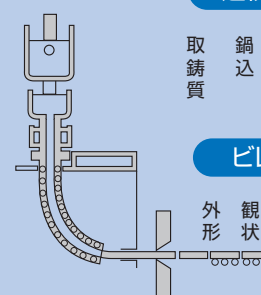
4
鑄 込 工 程

連続鑄造

取鍋
鑄込
質量

ビレット

外観/寸法
形状/質量



●連続鑄造設備(石巻工場)



●5ストランド連続铸造設備(筑波工場)



●4ストランド連続铸造設備(石巻工場)

6
冷却工程

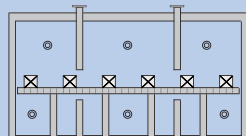


●6段装置・冷却床(石巻工場)

5
加熱・圧延工程

連続均熱炉

ホットチャージ
炉内温度
装入温度
抽出温度

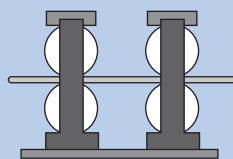


ピレットを製品に加工していく工程。約1000℃の熱源を効率よく利用する当社独自の省エネ技術が発揮されています。

連続圧延ロール

《質量管理》

製品外観
形状・寸法
圧延仕上げ温度



粗ロール
中間ロール
仕上げロール



●省エネルギー型均熱炉(筑波工場)



●粗ロール(筑波工場)



●中間ロール・仕上げロール(筑波工場)

7
精整工程

精整工程

製品外観
製札発行・取付
冷却後の製品を所定長さに切断し
結束を行います。



●定尺切断(石巻工場)



●全自動定尺切断結束(筑波工場)



●結束された出荷製品(筑波工場)

8
検査工程

分析・機械試験

化学分析
形状試験
外観検査
曲げ試験
品質引張



●シャルピー衝撃試験機



●曲げ試験機



●万能試験機

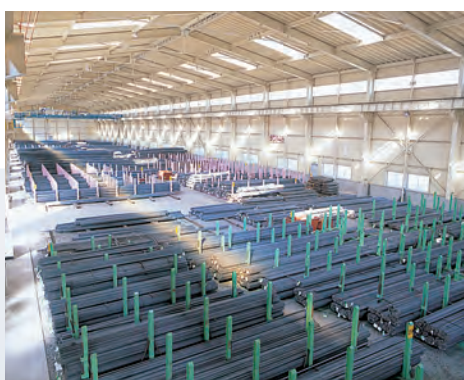


●発光分光分析装置

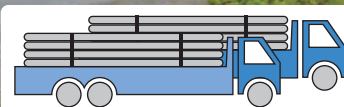
9
出荷

外観包装
番号チェック

●製品倉庫(筑波工場)



●製品倉庫外観(筑波工場)



onicon 表示の
ついた製品が出荷
されています。



onicon
環境

環境への取組

鉄資源を主原料とし、少ない環境負荷で、高品質な製品を生み出すリサイクル企業として、

1. 事業活動が地域及び地球環境に与える影響を十分に認識し、環境への負荷の低減を継続的に推進することにより、企業の社会的責任を果たすと同時に、地域社会に信頼され、豊かな社会創りに貢献していきます。
2. 高い技術を用いて循環型社会の構築はもとより、工事現場での施工が大幅に軽減される製品の開発により、環境負荷の低減に大きく貢献していきます。



●放射線探知機(石巻工場)



●集塵装置(石巻工場)



●集塵装置(筑波工場)



ISO14001登録証

当社及び関連会社の(株)伊藤鋼機、東北珪カル(株)において、環境マネジメントシステム ISO14001の認証を取得しています。





品質への取組

原材料の配合から溶解、圧延、精整、出荷に至る各プロセスにおいて、一貫した品質管理システムを構築するとともに、出荷前の検査工程において、各種の試験機器により厳しい品質検査を実施し、信頼性の高い製品を市場に提供しています。

筑波工場開発実験棟には、最新鋭の試験装置を設置し、更なる品質の向上や新製品の開発に取り組んでいます。



●疲労試験機 (3,000kN)



●金属顕微鏡

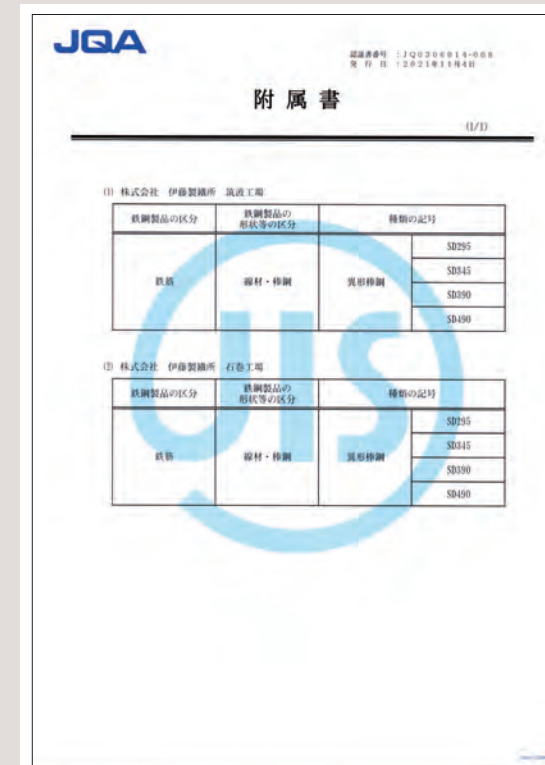
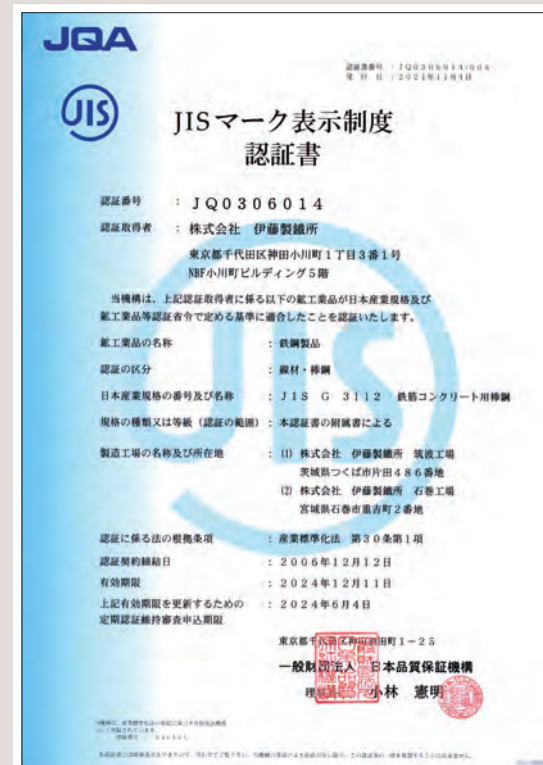


●恒温恒湿機



●圧縮試験機 (1,000kN)

JISマーク表示制度認証書



ISO9001 登録証



onicon
異形棒鋼

◆ 製品寸法・質量

呼び名	公称直径 (d) mm	公称周長 (ℓ) mm	公称断面積 (S) mm ²	単位質量 (w) kg/m	ふしの平均間隔の 最大値 mm	ふしの高さ mm	リップの幅 ふしのすき間の合計の最大値 2 mm
D 10	9.53	29.9	71.33	0.560	6.7	0.4~0.8	7.5/2
D 13	12.7	39.9	126.7	0.995	8.9	0.5~1.0	10.0/2
D 16	15.9	50.0	198.6	1.56	11.1	0.7~1.4	12.5/2
D 19	19.1	60.0	286.5	2.25	13.4	1.0~2.0	15.0/2
D 22	22.2	69.8	387.1	3.04	15.5	1.1~2.2	17.5/2
D 25	25.4	79.8	506.7	3.98	17.8	1.3~2.6	20.0/2
D 29	28.6	89.9	642.4	5.04	20.0	1.4~2.8	22.5/2
D 32	31.8	99.9	794.2	6.23	22.3	1.6~3.2	25.0/2
D 35	34.9	109.7	956.6	7.51	24.4	1.7~3.4	27.5/2
D 38	38.1	119.7	1140	8.95	26.7	1.9~3.8	30.0/2
D 41	41.3	129.8	1340	10.5	28.9	2.1~4.2	32.5/2
D 51	50.8	159.6	2027	15.9	35.6	2.5~5.0	40.0/2

◆ 化学成分

oniconの化学成分はJIS G 3112のSD295、SD345、SD390、SD490の規格を十分満足するよう配合設計されています。

種類	化学成分 (%)						
	C	Si	Mn	P	S	炭素当量 (Ceq)	特殊成分
SD295	0.27以下	0.55以下	1.50以下	0.050以下	0.050以下	—	—
SD345	0.27以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.60以下	Nb又はV添加
SD390	0.29以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.65以下	Nb又はV添加
SD490	0.32以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.70以下	Nb又はV添加

◆ 機械的性質

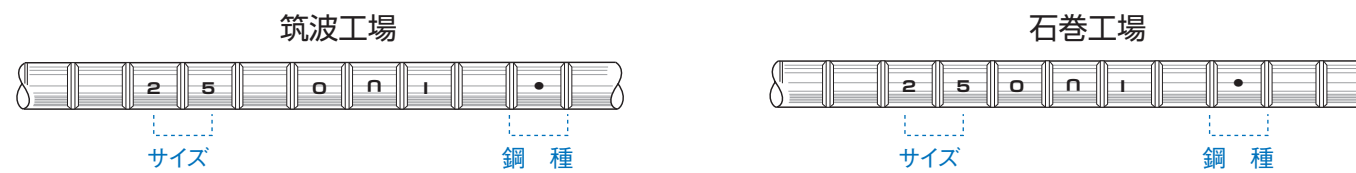
oniconの機械的性質（降伏点・引張強さ・伸び）は全てJIS G 3112の規格を十分満足しております。又、曲げ特性も良好です。

種類	引張試験					曲げ試験 (曲げ試験を行なった場合、 その外側にき裂を生じてはならない)	
	降伏点又は耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	試験片	伸び (%)	曲げ角度	内側半径
SD295	295以上	440~600	—	2号に準じるもの	16以上	180°	D16以下 公称直径の1.5倍
				14A号に準じるもの	17以上		D16を超えるもの 2倍
SD345	345~440	490以上	80以下	2号に準じるもの	18以上	180°	D16以下 公称直径の1.5倍
				14A号に準じるもの	19以上		D16を超えD41以下 2倍 D51 2.5倍
SD390	390~510	560以上	80以下	2号に準じるもの	16以上	180°	公称直径の2.5倍
				14A号に準じるもの	17以上		
SD490	490~625	620以上	80以下	2号に準じるもの	12以上	90°	公称直径の2.0倍
				14A号に準じるもの	13以上		

onicon異形棒鋼（SD295~SD490）の寸法が呼び名D32を超えるものについては、呼び名3を増すごとに上表の伸びの値からそれぞれ2減する。ただし減する限度は4とする。

onicon
形状と表示

種類（鋼種）・呼び名（サイズ）を区別する表示です。



※筑波工場は「サイズ」と「on I」の間に一節余白が入ります。

◆ サイズ表示例

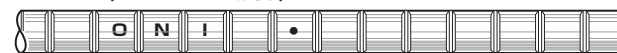
サイズ	D 10	D 13	D 16	D 19	D 22	D 25	D 29	D 32	D 35	D 38	D 41	D 51
表示	なし	13	16	19	22	25	29	32	35	38	—	—

〈D10の表示例〉

D10 (SD295の場合)



D10 (SD345の場合)



〈D41・51の表示例〉

※D41、D51は「on I」の表示はありません。

D41 (SD345の場合)



D51 (SD390の場合)



◆ 鋼種表示例

〈筑波工場〉



〈石巻工場〉



[ねじ節鉄筋]の機械式継手

- ◆ネジoniconは、JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼に適合したねじ節異形鉄筋です。
- ◆ネジoniconは、機械式継手や機械式定着を組み合わせて使用することで、鉄筋の太径化、高強度化および過密配筋化に伴う複雑な配筋作業を大幅に改善します。

ネジ onicon 鉄筋継手

商品名	形状	特長
ナットレスジョイント		無機グラウト (ONIグラウトS) をカプラーに充填し、ネジoniconを接合する継手です。
EPジョイント	SC カプラー 	有機グラウト (ONIボンド) をカプラーに充填し、ネジoniconを接合する継手です。
EPジョイント-SA	鋳物カプラー 	土木構造物向けのSA級継手です。 有機グラウト (ONIボンド) を充填します。
Lジョイント		ねじピッチのズレを吸収できる継手で、固定された鉄筋同士やエポキシ樹脂塗装鉄筋の接合が容易です。
Eジョイント		・Lジョイント…無機グラウト (ONIグラウトS)、有機グラウト (ONIボンド) どちらも充填可能です。 ・Eジョイント…有機グラウト (ONIボンド) に限定することでカプラー長を短くしました。
ロックジョイント	 [コンクリート側] [打継ぎ側]	基礎、地中梁、連壁などの打継ぎに適した継手です。

ネジonicon鉄筋継手の構成

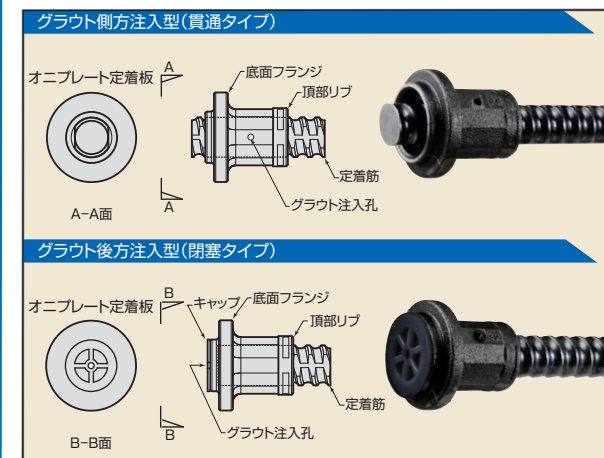


一般財団法人 日本建築センター 評価取得
一般財団法人 土木研究センター鉄筋継手性能評価SA級性能確認 (EPジョイント-SA)

[異形棒鋼]、[ねじ節鉄筋]の機械式定着

オニプレート定着工法

オニプレート定着工法は、鉄筋端部折り曲げ定着に代わる機械式定着工法で、施工性が大幅に改善されます。



- 特長
- ① 柱・梁接合部の簡素化
 - ② 施工性の改善

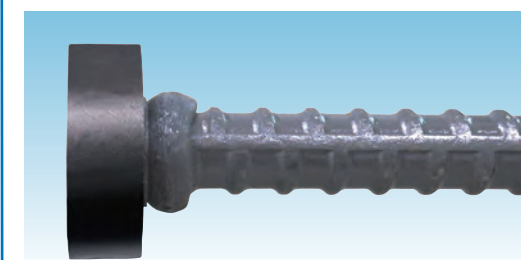
◆配筋例



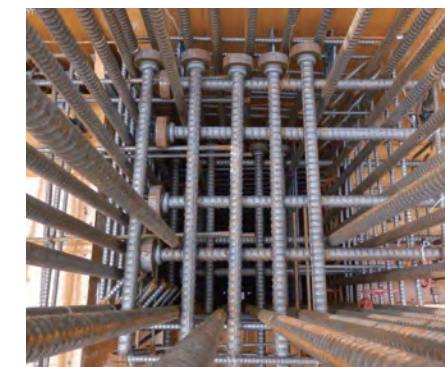
一般社団法人 建築構造技術支援機構 (SABTEC) 技術評価取得

FRIP(フリップ)定着工法

FRIP(フリップ)定着工法は、グラウトが不要な機械式定着工法で、工場にて異形鉄筋端部に直接定着板を摩擦圧接機により接合するため、建設現場での施工性が大幅に改善されます。



- 特長
- ① 柱・梁接合部の簡素化
 - ② 施工性の改善
 - ③ グラウト注入作業が不要



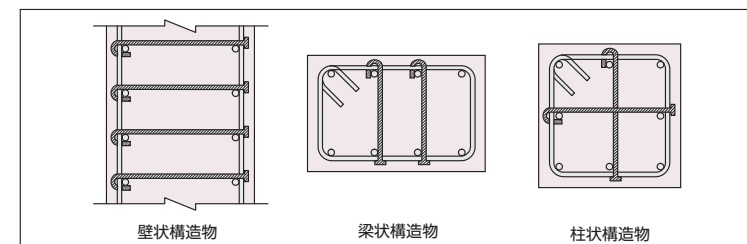
一般社団法人 建築構造技術支援機構 (SABTEC) 技術評価取得

フリッパー

フリッパーは、コンクリート部材のスターラップあるいは中間帯鉄筋に従来の半円形フック鉄筋の代替として使用することで、施工性が大幅に改善されます。



- 特長
- ① 半円形フック鉄筋と同等のせん断補強性能や拘束性能が得られます。
 - ② 段取り鉄筋が不要で、半円形フック鉄筋と比較して配筋作業が容易となり、工程の短縮が図れます。
 - ③ 鉄筋使用量の削減や施工性の向上によりトータルコストダウンが図れます。



建設技術審査証明事業(土木系材料・製品・技術、道路保全技術)
建技審証 第0903号 一般財団法人 土木研究センター