

# CF-PLATE

ハイブリッド耐摩耗鋼板

 サイクロフェーシング株式会社  
Cyclo-Facing Co., Ltd.

# CF-PLATE

CF-PLATE とは、SS 母材に特殊硬化溶接材料を使用し、自動肉盛溶接を施工したハイブリット特殊肉盛鋼板です。

特殊な自動溶接工法により、比較的均一な溶接面を保持して低コスト製作を可能にしました。

スタンダードタイプ（A タイプ）プレートの Cr 27% ~ 32% C 3% ~ 5% の化学的組成は、大量の炭化クロム硬質粒子（Cr<sub>7</sub>C<sub>3</sub>）を形成し、微細組織がプレート面の耐摩耗性を確保します。

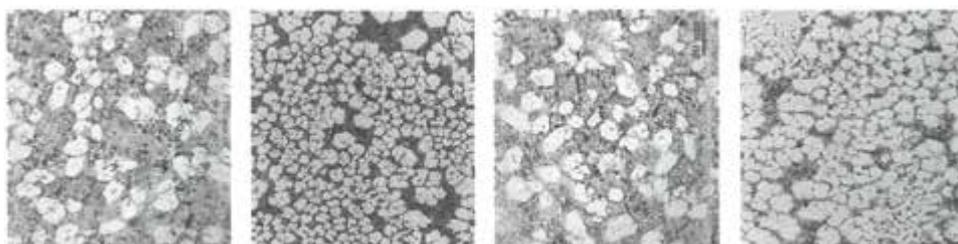
## 特性と特徴

### 化学組成

CF-PLATE は、素材（低炭素鋼、中炭素鋼、ステンレス鋼）のベースプレートに一層または多層の耐摩耗溶接によって製造されます。スタンダード品の肉盛材料は多量の炭化クロムを含有した組成となります。

### 微細構造

微細構造上の炭化クロム硬質粒子は（Cr<sub>7</sub>C<sub>3</sub>）を生成、体積分率約 50% を有します。



### 硬度

スタンダード（A タイプ）肉盛の厚みにより HRC58 ~ 65 程度となります。

### 耐摩耗性

社内試験データにより、耐摩耗性は低炭素鋼（SS 材）の 20 倍、熱処理鋼（S55C）焼き入れ材の 8 倍のライフを有します。

### 平坦・寸法交差

スタンダード寸法：1,400 × 3,000 で± 3mm、カット寸法交差：± 2mm

### 厚さ許容範囲

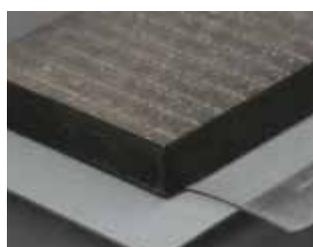
0 ~ 0.5mm 許容誤差内の均一な厚み



## CF-PLATE 規格

	主成分	硬度	硬化層	備考
タイプ A	高クローム耐摩耗 Cr 27% ~ 32% C 3.5 ~ 5.5	HRC 58 ~ 65	3mm ~ 25mm	スタンダードタイプ
タイプ B	No- クラック系 Cr20% ~ 24%	HRC 50 ~ 55	3mm ~ 25mm	粉体向けアプリケーション
タイプ C	特殊元素添加系重摩耗 Cr27% ~ 2%, Mo, Nb, W, V	HRC 60 ~ 68	3mm ~ 12mm	重耐摩耗タイプ 高温強度タイプ

1,400 × 3,000 ※最大 2,100 × 3,500 まで製作可能



製作可能母材	硬化層厚み						
3mm	3mm						
6mm	4mm	6mm	6mm				
8mm	4mm	6mm	8mm				
10mm	4mm	5mm	6mm	8mm	10mm	20mm	
12mm	4mm	6mm	8mm	10mm	12mm	18mm	20mm
14mm	6mm	8mm	10mm				
16mm	6mm	8mm	10mm				
18mm	6mm	8mm	10mm				
20mm	6mm	8mm	10mm	20mm	25mm		
30mm	10mm						
40mm	10mm						

特注品として母材・材質と厚さも各種対応しております。御相談ください。

例：SUS材、SCM材 など



## CF- パイプ規格

直管・バンド管（えび管）を内面耐摩耗鋼にて製作いたします。

### 標準在庫品 A タイプ

JIS 100A (SS400 高クローム HRC58 ~ 65+4 硬化層) 8t	外径φ 114 × L 1,000
JIS 150A (SS400 高クローム HRC58 ~ 65+4 硬化層) 10t	外径φ 168 × L 3,000
JIS 200A (SS400 高クローム HRC58 ~ 65+4 硬化層) 12t	外径φ 219 × L 3,000
JIS 250A (SS400 高クローム HRC58 ~ 65+4 硬化層) 12t	外径φ 267 × L 3,000

**受注生産品** 最小系φ 80 まで、最大系約φ 3000

**種類** 板厚母材 3mm ~ 12mm 硬化層 4mm ~ 8mm の組み合わせ



※タイプ B、タイプ C、ほか、特注品も少ロットから対応しております。御相談ください。

## 加工

CF-PLATE は、摩耗の激しい箇所に使用する耐摩耗プレートのため、お客様のご要望にお応えして、切断、曲げ、穴あけ、座繰り、ボルト取り付け、溶接接合が可能となっております。

### 切断

プラズマ切断により切断可能です。より精度の高いレーザー切断での製作も可能です。



プラズマ切断機



レーザー切断機

### 曲げ

プレス曲げ、ロール曲げにて製作致します。  
内曲げ最小 180R 円錐曲げも可能です。



### ボルト取り付け

母材 (SS 材) にボルト溶接またはスタッドボルトを接合することにより表面が滑らかな状態のまま取り付けることが可能です。



### 溶接接合

接合は母材 (SS 材) に開先をとって軟鋼で接合し、硬化層は可能な場合は、Cr-C 系 (HRC58 程度) の硬化肉盛材を使用して接合します。

**推奨溶接材料 (硬化肉盛材) : TW-60Cr ワイヤ材または TA-32Cr アーク棒** スタンダードタイプ A に近似成分溶接材料となります。

※お客様にて接合する場合、または表面からの硬化肉盛不可の場合は、弊社指導員により裏側からの接合指導いたします。



### ボルト穴・皿穴・座繰り加工

プラズマ切断、レーザー切断により穴あけ加工をしてから機械加工したコマをして接合し、希望のサイズ・位置に取り付け加工をいたします。

高精度位置出しの場合、軟鋼溶接にて埋め戻してからマシニングにて機械加工精度の穴位置を確保いたします。



### 代表的業種

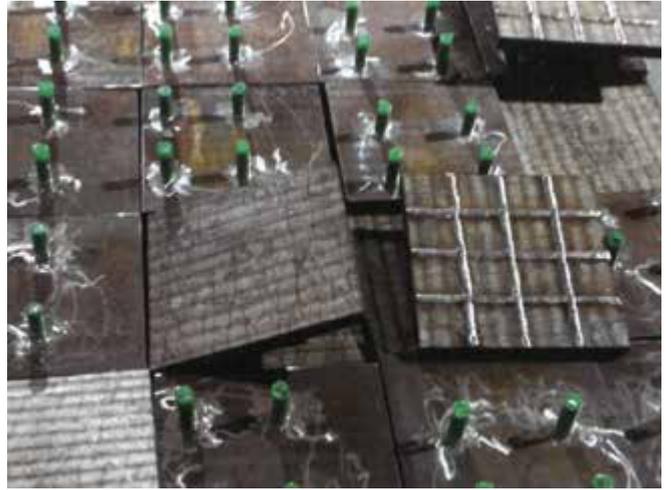
- 製鉄 ● コークス ● 鋳業 ● 土木碎石 ● 掘削 ● サイロ
- 石炭 ● セメント ● 製紙 ● 化学薬品 ● 石油 ● ガラス
- 鋳造 ● 環境プラント など

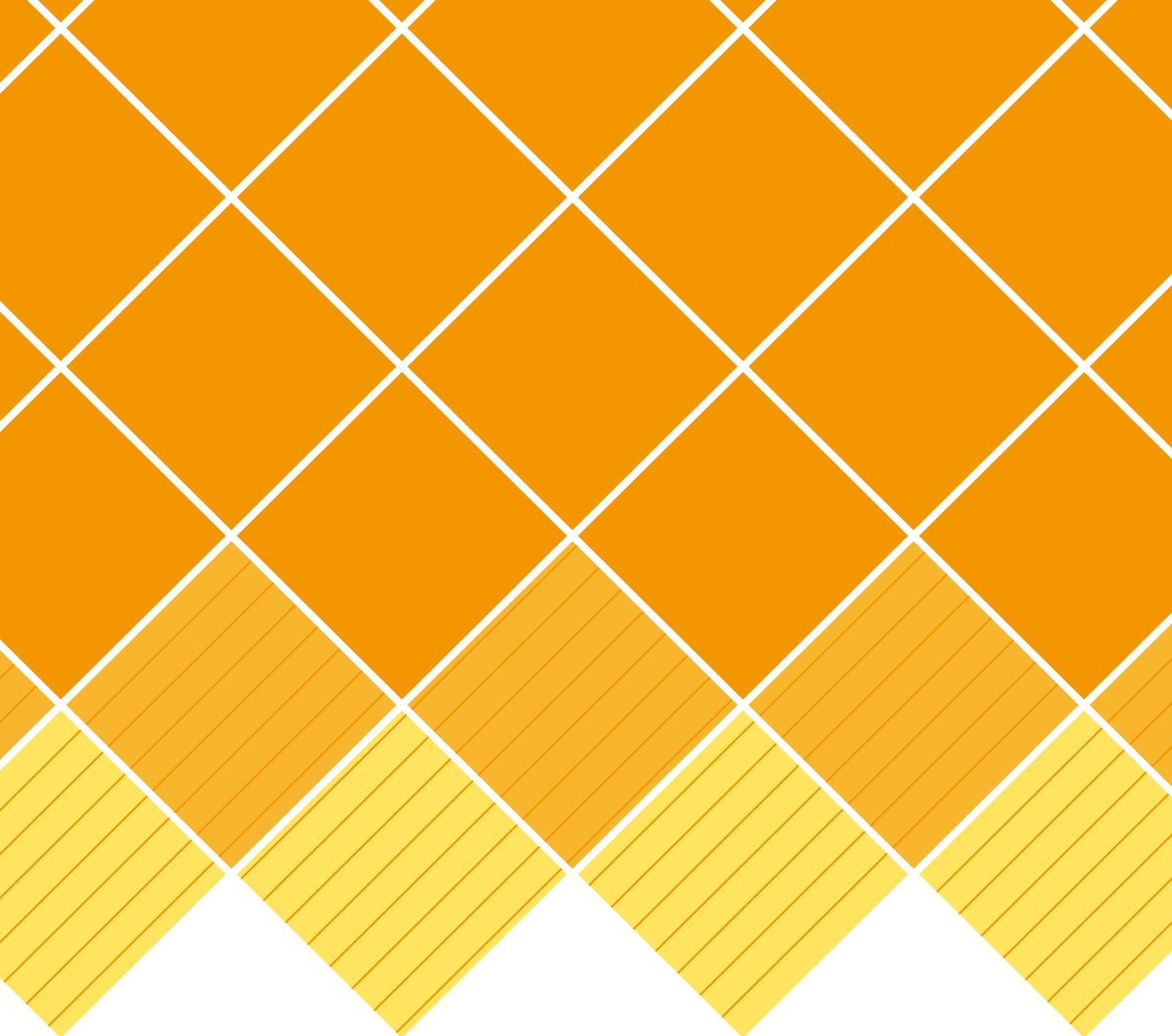
摩耗を受ける設備 ほか多数

### 表的適応設備

- 各種ライナー ● ホッパー ● ダンパー
- ミキサーライナー ● コンベアーガイド ● アンローダー
- ミルライナー ● シュート ● ガイド
- ロータリーバルブ ● 送風機ライナー ● スクリーン
- サイクロン ● バケット ● 各種配管
- スクリューコンベアトラフ ● ほか多数







## **サイクロフェーシング株式会社**

本社：〒 571-0073 大阪府門真市北巣本町 23-3

TEL:072-865-1766 / FAX:072-865-1768

埼玉工場：〒 367-0102 埼玉県児玉郡美里町関 1980-1

TEL:0495-71-9295 / FAX:0495-71-9296