



www.nipponsteel.com

www.nipponsteel.com/product/feluce/



【ご注意とお願い】

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。

本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、或いは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

●他素材の性能測定例は当社が実施した試験結果によるもので、一般的な性能として記載するものではありません。

●本製品は屋外塩害地での使用を想定していません。端面部の耐食性にはご注意ください。

●本製品は取り扱いには丁寧に行い、めっき、表面処理皮膜を損なわないようにして下さい。



NSCarbolex®Solution
解説サイト



意匠性ブランド
特設サイト

日本製鉄株式会社

〒100-8071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号

Tel: 03-6867-4111 Fax: 03-6867-5607

FeLuce®

U107_03_202410f

© 2020,2024 NIPPON STEEL CORPORATION 無断複写転載禁止



FeLuce®

A HAIRLINE FINISHED ELECTROLYTIC ZINC-NICKEL
ALLOY PLATED STEEL SHEET



日本製鉄株式会社

プロダクトデザインに、 新たな可能性を

素材本来が持つ美しさは、プロダクトに要求される機能性と両立できるのか—
これは、鋼板素材の製造に関わる私たちにとって長年の課題でした。

何かを足すのではなく、金属本来の素材の良さと向き合うことで、
従来の鋼板とは異なる、これまで市場になかった意匠性鋼板を
生み出すことができました。

金属の質感や、しなやかさ、なめらかさが導き出すもう一つの薄板素材の可能性、
FeLuceという新たな光をここに提案いたします。

FeLuce[®]

フェルーチェ

Fe:「鉄」の元素記号 + Luce:イタリア語で「光」





美しくかつ機能的な2色の鋼板

FeLuceは、鋼板の機能性を高めるために採用されるめっき層に直接ヘアライン加工を施し、金属本来の風合いを実現。

「飾らないこと」を追求し、実現した美しさと機能の融合。
上質かつ落ち着いたたたずまいのブラックと、豊かなリフレクションで空間になじむシルバーのスタンダードな2色のFeLuceが、プロダクトにも、日常のライフスタイルにも、新しい可能性をもたらします。

「引き算のデザイン」が導く設計

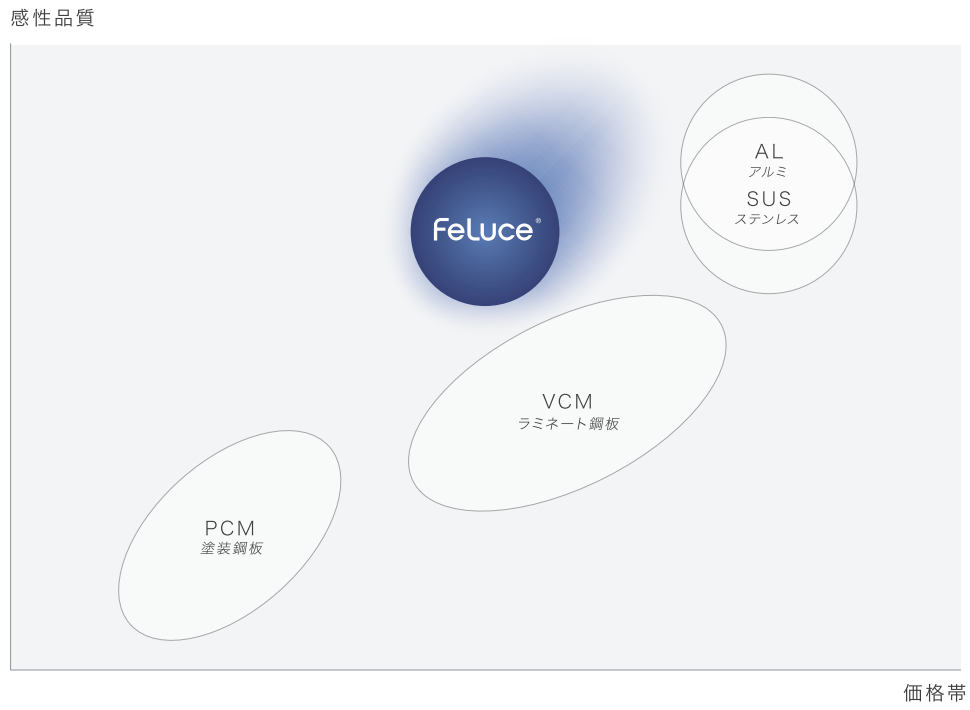
金属素材本来が持つ美しさと、プロダクトに要求される機能性をいかにコストコンシャスに両立するかー

プロダクトデザインにおいて、こうした葛藤は常につきまとっています。

私たちは、素材の表面に「華飾」を重ねていく従来の手法ではなく、耐食性を担保するめっき層自体に、意匠性を付与するという新たな製法に挑戦。
感性品質／コスト面ともに優れ、良好な加工性を持つ新しい鋼板を実現いたしました。

FeLuceは、市場の様々なニーズに応える鋼板のあり方を模索し、辿り着いたひとつの「ものづくりの答え」です。

[市場におけるFeLuceの位置付けイメージ]

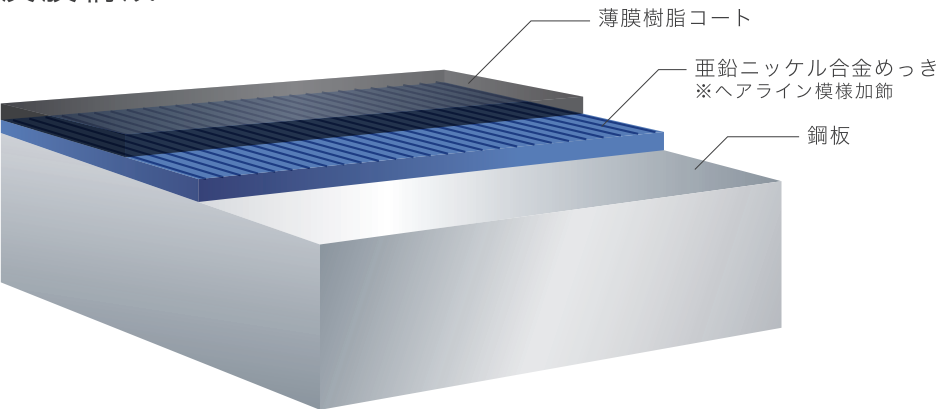


卓越した設計と技術が創る輝き

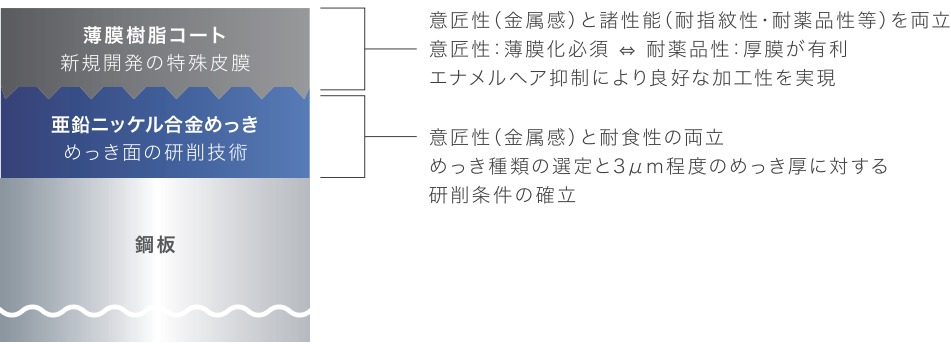
新たな意匠性鋼板FeLuce（ヘアライン調電気亜鉛ニッケル合金めっき鋼板）が持つ輝きは、耐食性を担保するための、わずか3μm程度のめっき厚へのヘアライン加工と、それにより生じる金属の輝度感を維持しつつ、諸性能を満足させるために新規開発した特殊な薄膜樹脂コートにより成立しています。

これにより、機能と美しさを両立するとともに、加工性にも優れる柔軟かつ洗練された鋼板が仕上がりました。

皮膜構成



表面処理技術



※ヘアライン加工は表面のみに実施、裏面側は亜鉛ニッケル合金めっき、一次防錆用皮膜が存在します。

FeLuce®を生み出す製造設備

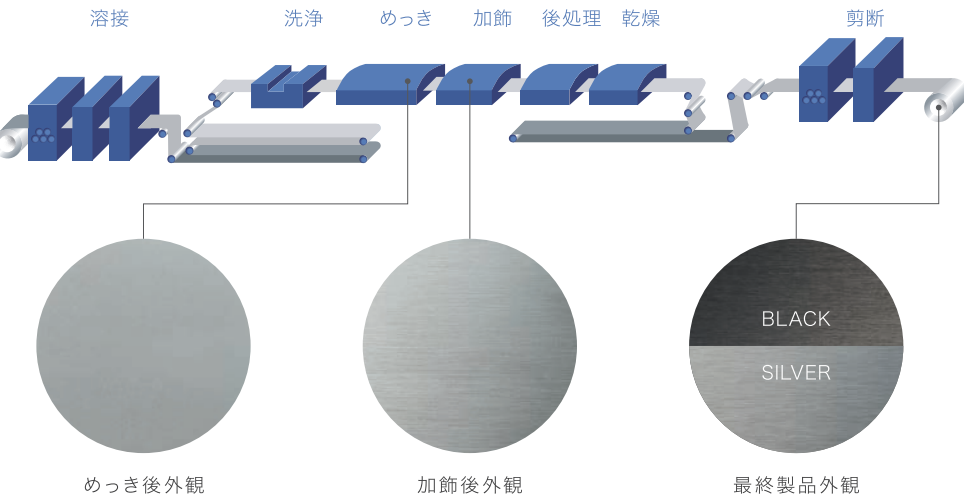
FeLuceは、当社の薄板商品の供給拠点として重要な役割を担う瀬戸内製鉄所 広畑地区にて製造します。

表面処理の一環として、既存の電気亜鉛めっき鋼板製造工程にてヘアライン加工をインラインで施します。

【瀬戸内製鉄所 広畑地区】

古来よりたたら製鉄が栄えた瀬戸内西播磨に位置。
地域社会とともに歩む、薄板専門の資源循環型製鉄所です。
多様なニーズに対応し、世界で初めての製造プロセス確立に
挑戦し続ける高機能・高級薄板商品の供給拠点です。

製造設備



諸性能

耐食性・耐指紋性ともに優れた機能性を発揮

項目	試験条件	FeLuce® BLACK	FeLuce® SILVER	SUS304 (BA)	アルミ (1050)
表面硬度	引っかき硬度(鉛筆法) JIS K 5600 5-4 750g	H	H	—	—
耐食性	平板(端面・裏面シール) 塩水噴霧試験 (JIS Z2371準拠)72h	異常なし	異常なし	異常なし	白錆発生
耐指紋性	0.5%ワセリン浸漬 (20℃、5s) 色差ΔE*	1.5 指紋目立たない	0.4	3.7 指紋目立つ	3.4
耐薬品性	耐酸性 1%-酢酸20℃、 24h浸漬	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
	耐アルカリ性 1%-NaOH水溶液 20℃、24h浸漬	異常なし	異常なし	異常なし	素材消失
耐汚染性	マジックインキ(赤) マジック塗布 24h後 エタノール拭き取り	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
	マジックインキ(黒) マジック塗布 24h後 エタノール拭き取り	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
耐熱性	基盤目テープ剥離 70℃、168h後	100/100	100/100	100/100	100/100
耐候性	SWOM 150h 色差ΔE* 光沢保持率	≤3 40~80%	≤3 50~80%	—	—

※FeLuceは皮膜構成に記載の樹脂コートあり、SUS304(BA/皮膜なし)、アルミ(1050/表面処理なし)で評価した結果です。

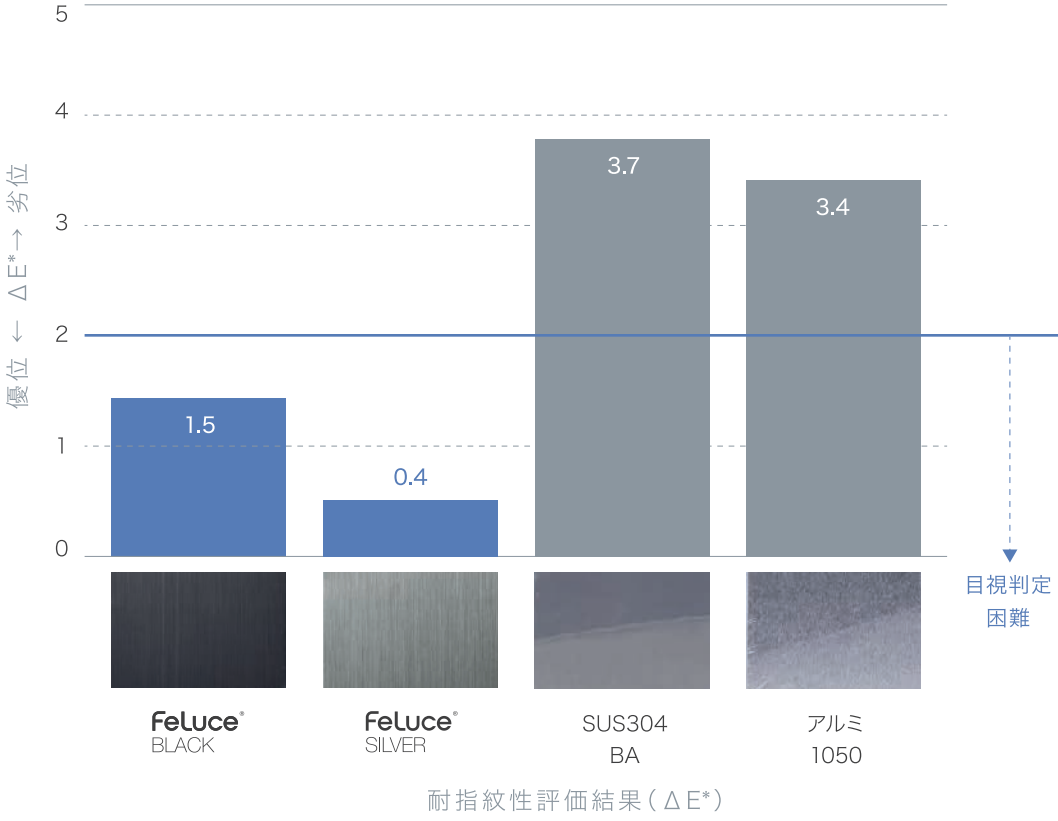
耐食性 [塩水噴霧試験 (JIS Z2371準拠)72h]

アルミが腐食する環境下でも、良好な耐食性を確認。



耐指紋性 [0.5%ワセリン浸漬(20℃、5s)]

浸漬箇所での変色が見られるSUS、アルミと比べ、優れた耐指紋性。



※FeLuceは皮膜構成に記載の樹脂コートあり、SUS304(BA/皮膜なし)、アルミ(1050/表面処理なし)で評価した結果です。

加工例（プレス成形品）



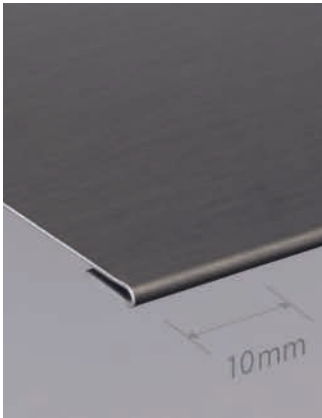
角筒絞り成形品

板厚：0.6mm
外径R：3.75mm
絞り高さ：15mm



円筒絞り成形品

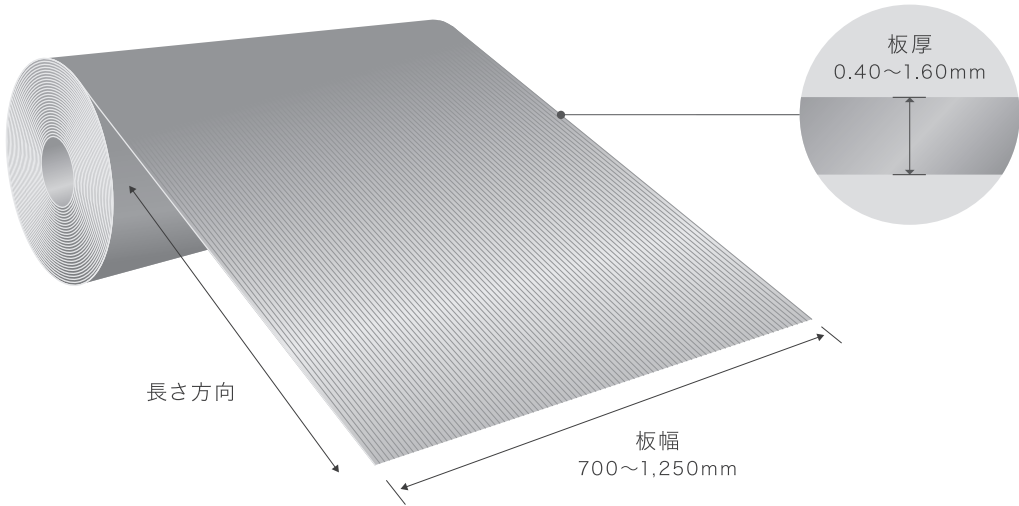
板厚：0.6mm
絞り比：2.1
絞り高さ：36mm



ヘミング曲げ成形品

板厚：0.6mm

製造可能範囲



- ・ヘアラインは板幅と垂直方向（長さ方向）です。
- ・製造可能範囲外については個別にご相談をお願いいたします。

規格体系

機械的性質

種類	規格記号	適用板厚 mm	降伏点 または耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	表示厚さ 0.40mm以上 0.60mm未満	伸び%		
						表示厚さ 0.60mm以上 1.0mm未満	表示厚さ 1.0mm以上 1.6mm未満	表示厚さ 1.6mm
一般用	NSNCC	0.4~1.6	—	—	—	—	—	—
絞り用	NSNC270D	0.4~1.6	—	270以上	36以上	38以上	39以上	40以上
非時効性 深絞り用	NSNC270E	0.4~1.6	—	270以上	38以上	40以上	41以上	42以上
非時効性 超深絞り用	NSNC270F	0.6~1.6	(175以下)	270以上	—	45以上	46以上	47以上
非時効性 超々深絞り用	NSNC270G	0.6~1.6	(175以下)	270以上	—	47以上	48以上	49以上

めっきの付着量

めっきの付着量記号	最小付着量(片面)		参考 めっき膜厚(片面) μm
	等厚めっき g/m ²	差厚めっき g/m ²	
10	8.5	8	1.4
20	17	16	2.8
30	25.5	24	4.2

不燃認定

FeLuceは鋼板製品として不燃材料認定を取得しています。

国土交通大臣認定 不燃材料 NM-5700

【FeLuce用補修塗料、リペアスプレーのご紹介】

FeLuceの表面に発生した微小な加工疵、ひっかき疵等を目立たないように補修するための補修塗料として、缶タイプとスプレータイプの2種類を、三雄化工株式会社様に製造、販売しております。

【お問い合わせ先】
三雄化工株式会社
〒541-0047 大阪府大阪市中央区淡路町1-5-10
TEL：06-6222-5241



採用事例

金属本来の風合いを実現させた上質さ。高いデザイン性と機能性が融合された FeLuceは、プロダクトや日常のライフスタイルのシーンに新しい可能性をもたらしています。採用例の一部をご紹介します。

- コインランドリー用機器 ①
- 電設資材(レースウェイ) ②
- エントランス(デジタルサイネージ) ③
- 展示会ブース・ショールーム ④
- 内装材(エレベータ周辺パネル) ⑤
- 内装材(店舗内装) ⑥
- 店舗什器・照明カバー ⑦
- 図書館書架 ⑧



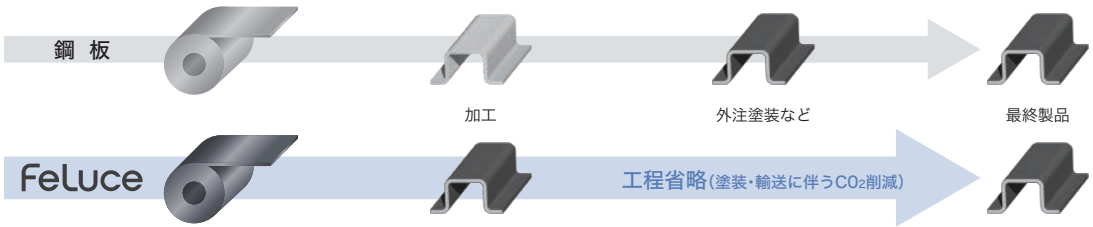
社会におけるCO₂排出量削減に貢献する、
日本製鉄の高機能製品・ソリューション技術



日本製鉄は、社会におけるCO₂排出量削減に貢献するさまざまな高機能製品・ソリューション技術を提供しています。これらを「NSCarbolex Solution」として体系化し、これまで以上にお客様にお役立ていただけるような取り組み・情報提供を行うとともに、更なる製品・技術開発を通じてラインナップを拡充し、お客様や社会におけるCO₂排出量削減に、より一層貢献してまいります。

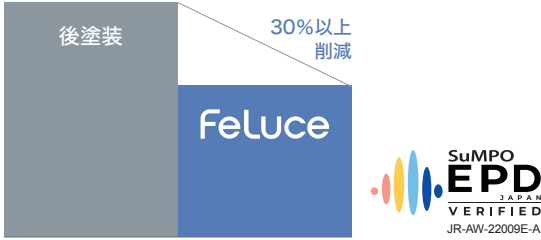
FeLuceは、お客様の製造プロセスにおける後工程省略が可能であり、CO₂排出量の削減に貢献できる環境にやさしい素材として、「NSCarbolex Solution」にラインナップされています。

【後工程CO₂削減イメージ】



【後塗装CO₂排出量比較】

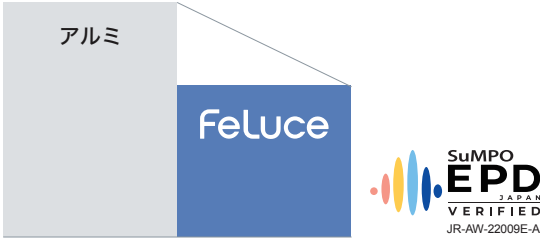
電気めっきラインでの美しい意匠性付与により、
後塗装を省略でき、CO₂排出量を削減できます。



※後塗装とFeLuceの素材質量あたりCO₂排出量
※FeLuceのCO₂排出量は、SuMPO EPD 登録番号:JR-AW-22009E-A を参照
※後塗装のCO₂は当社での試算例(実際の排出量は実態に応じて算出ください)

【他素材CO₂排出量比較(アルミ)】

強度同等な素材量あたりのCO₂排出量を削減
できます。

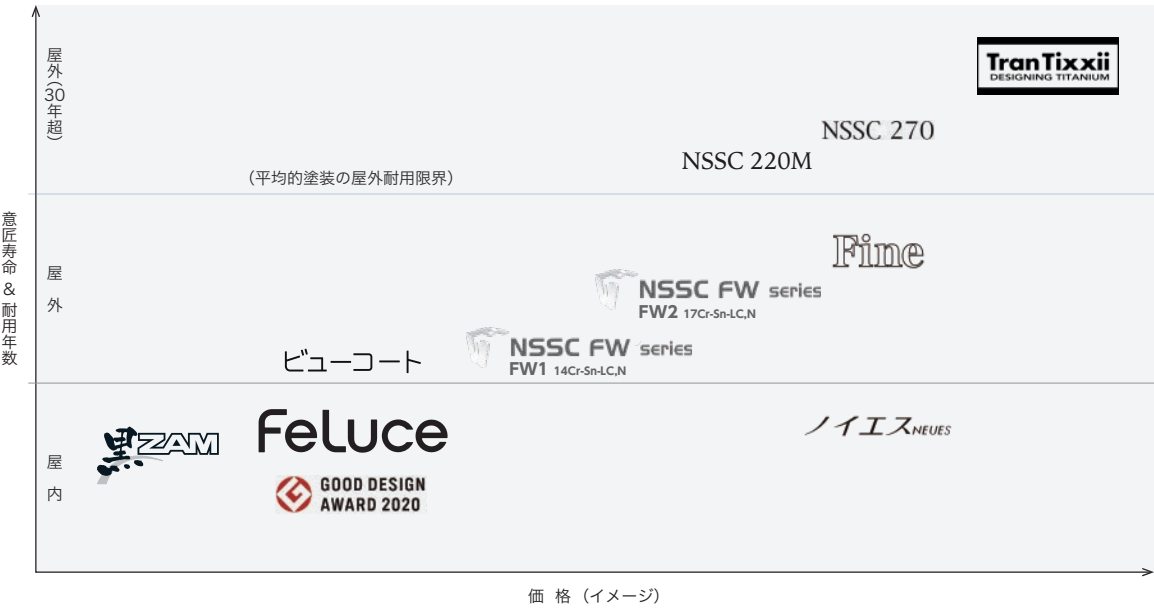


※強度同等で試算した素材質量あたりCO₂排出量の一例(実際の排出量は実態に応じて算出ください)

世界を美しく彩る
デザインングメタル



【日本製鉄の意匠系ブランド群のご紹介】



【関連品種】

普通鋼	FeLuce	[日 本 製 鉄 株 式 会 社]	FeLuce (フェルルーチェ:電気亜鉛メッキ鋼板)
	黒ZAM	[日 本 製 鉄 株 式 会 社]	黒ZAM (亜鉛メッキ鋼板)
	ビューコート	[日 本 製 鉄 株 式 会 社]	ビューコート (塗装鋼板)
	ニスクカラー Pro	[日 鉄 鋼 板 株 式 会 社]	ニスクカラーPro
	COR-TEN	[日 本 製 鉄 株 式 会 社]	COR-TEN (耐候性鋼材)
チタン	VINCOR	[日 本 製 鉄 株 式 会 社]	VINCOR (耐候性鋼材)
	TranTixxii	[日 本 製 鉄 株 式 会 社]	TranTixxiiシリーズ(意匠性チタン)
	Fine	[日鉄ステンレスアート株式会社]	ファインカラー
	ノイエス	[日鉄ステンレスアート株式会社]	ノイエス
	NSSC FW series	[日鉄ステンレス株式会社]	NSSC FWシリーズ
ステンレス	NSSC 270	[日鉄ステンレス株式会社]	NSSC 270(スーパーオーステナイト系ステンレス)
	NSSC 220M	[日鉄ステンレス株式会社]	NSSC 220M(高耐候性フェライト系ステンレス)
	NSSC Duplex	[日鉄ステンレス株式会社]	NSSC Duplex(NSSC2120・NSSC2351)
	熱押形鋼	[日 本 製 鉄 株 式 会 社]	熱押形鋼(自由設計/オーダーメイドデザイン・形鋼/棒鋼)
	その他		