



www.nipponsteel.com
www.nipponsteel.com/cn/product/feluce/



FeLuce®

A HAIRLINE FINISHED ELECTROLYTIC ZINC-NICKEL
ALLOY PLATED STEEL SHEET



【注意事项】

本资料所记载的技术信息是对产品具有代表性的特征和性能进行介绍说明,除明确标明为“规格”的规定事项以外,均不表示保证。
对于误用或不当使用本资料所记载的信息而造成的损失,本公司概不承担任何责任,敬请予以谅解。此外,这些信息今后在未事先通知的情况下可能有所变动,因此关于最新信息,请向各有关部门咨询。本资料所记载的内容未经许可不得擅自转载或复制。
本资料上记载的我们公司的产品和服务名称是日本制铁株式会社、日本制铁株式会社下属公司或者第三方授权日本制铁株式会社或其下属公司使用的商标或注册商标。
资料上记载的其它产品和服务名称则可能是其他所有者的商标或注册商标。

- 关于其他材料的性能测量例子,是我公司实施的试验结果,并非作为普遍性能而记载。
- 本产品未设定在户外受盐影响的地方使用。请注意端面部的耐腐蚀性。
- 请小心使用本产品,切勿伤及镀层、表面处理皮膜。



NSCarbolex™Solution
创意性品牌
专设网站



设计品牌
专设网站

日本制铁株式会社

東京都千代田区丸之内二丁目6番1号 丸之内公园大楼 (Marunouchi Park Bldg.)
Tel: +81-3-6867-4111 Fax: +81-3-6867-5607

FeLuce®

U107cn_03_202504f

© 2020, 2025 NIPPON STEEL CORPORATION



日本制铁株式会社

给产品设计 带来新的可能

材料自身的美观性与产品所要求的功能性能否二者兼得？
作为钢材制造业者，这是多年以来一直困扰着我们的一个问题。

并非画蛇添足，而是遵从素材本身的特性，
从而创造出市场上从未出现过的创意性钢板。
这里，我们将推荐一种名为FeLuce的新产品，
其展现出金属质感，柔韧度，平滑度，
带来另一种薄板材料可能性。

FeLuce®

Fe:「铁」的元素符号+Luce: 意大利语「光」





兼顾了美观性和功能性、 有2种颜色可供选择

FeLuce是为了提高钢板功能性,对镀层直接进行拉丝加工(hairline)。呈现了金属本身的质地。

追求「不造作」所实现的美与功能相融合。

FeLuce有2种标准色: 呈现出上等质感且稳重的黑色, 及通过丰富的折射, 来调和空间的银色。

为产品, 乃至日常的生活风格, 带来新的可能。

「简化设计」的 FeLuce®

材料自身的美感和产品所要求的机能

如何在兼顾成本的前提下并存?

在产品设计的过程中经常会遇到此类烦恼。

我们并没有采取, 在材料表面叠加「华丽装饰」的传统手法, 而是挑战了新的制造方式,

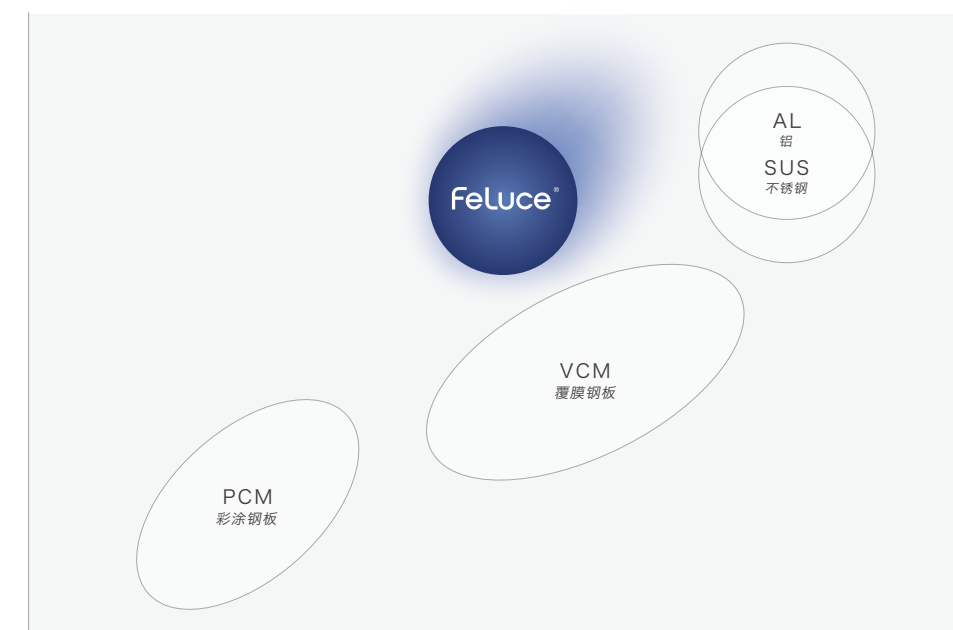
在保证耐腐蚀性功能的镀层自身上, 赋予了设计性。

创造出了从感观质量和成本层面均有着优异表现的、具有良好可加工性的钢板。

FeLuce是我们在探索能够满足市场多样化需求的钢板的理想状态过程中, 所最终得到的一个「造物的答案」。

[FeLuce的市场定位概念图]

质感水平



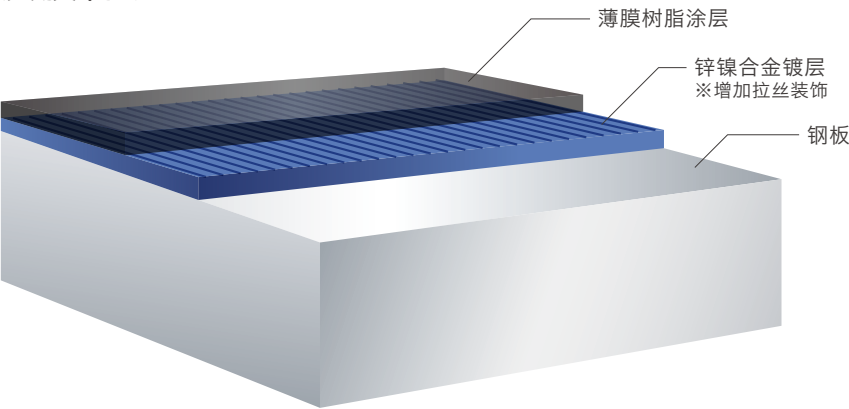
价格范围

由卓越的设计与技术所创造的光辉

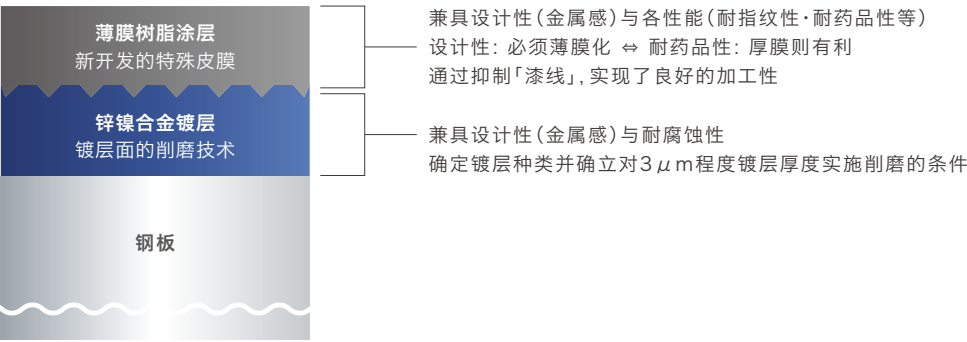
全新创意钢板FeLuce(拉丝电镀锌镍合金钢板), 在拥有金属光泽的同时, 保证了耐腐蚀性、并在厚度仅为 $3\mu\text{m}$ 左右的镀层上进行了拉丝加工。材料表面涂上了全新开发、具有各种性能的特殊保护树脂涂层。

以此生产出兼具性能和美感、加工性优异的柔软精品钢板。

皮膜构成



表面处理技术



※拉丝加工仅在正面实施。在反面侧, 有锌镍合金镀层、一次防锈皮膜。

诞生了FeLuce®的生产设备

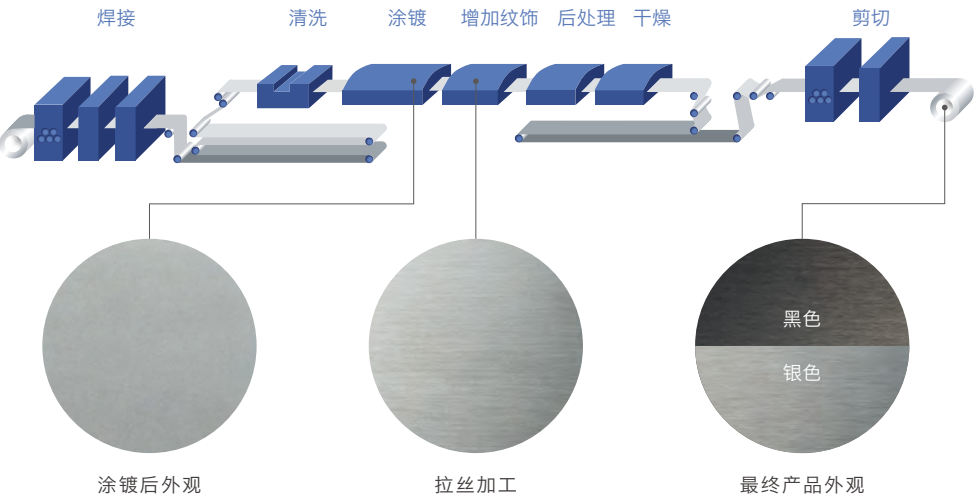
FeLuce是在我公司薄板商品的重要生产据点——
濑户内制作所广畑地区所制造的。
作为表面处理的一个环节，
在既有的电镀钢板制造工序上实施了产线内(Inline)拉丝加工。

【濑户内制铁所 广畑地区】

位于自古以来以“踏鞴”制铁而繁荣的濑户内西播磨地区。
是与当地社会共发展, 专业生产薄板的资源循环型制铁所。
是对应多样的需求, 全球率先挑战确立制造工序的,
高机能·高级薄板商品的供给据点。



制造设备



各种性能

发挥着兼具优异的耐腐蚀性・耐指纹性的性能

项目	试 验 条 件	FeLuce® BLACK	FeLuce® SILVER	SUS304 (BA)	铝 (1050)
表面 硬度	刮痕硬度(铅笔法) JIS K 5600 5-4 750g	H	H	—	—
耐 腐 蚀 性	平板(密封端面・反面) 盐水喷雾试验 (依据JIS Z2371)72h	无异常	无异常	无异常	产生白锈
耐 指 纹 性	浸渍0.5%凡士林 (20℃, 5s) 色差 ΔE*	1.5	0.4	3.7	3.4
耐 药 品 性	耐酸性 1%醋酸20℃ 浸渍24h	无异常	无异常	无异常	无异常
	耐碱性 1%NaOH水溶液 20℃ 浸渍24h	无异常	无异常	无异常	材料消失
耐 污 染 性	万能笔(红色) 涂布万能笔 24h后 用乙醇擦拭去除	无异常	无异常	无异常	无异常
	万能笔(黑色) 涂布万能笔 24h后 用乙醇擦拭去除	无异常	无异常	无异常	无异常
耐 热 性	划格胶带剥离 70℃, 168h后	100/100	100/100	100/100	100/100
耐 候 性	SWOM 150h 色差 ΔE* 光泽保持率	≤ 3 40~80%	≤ 3 50~80%	—	—

※FeLuce具有皮膜结构上所记载的树脂涂层, 与SUS304(BA/无皮膜), 铝(1050/无表面处理)的比较评价结果。

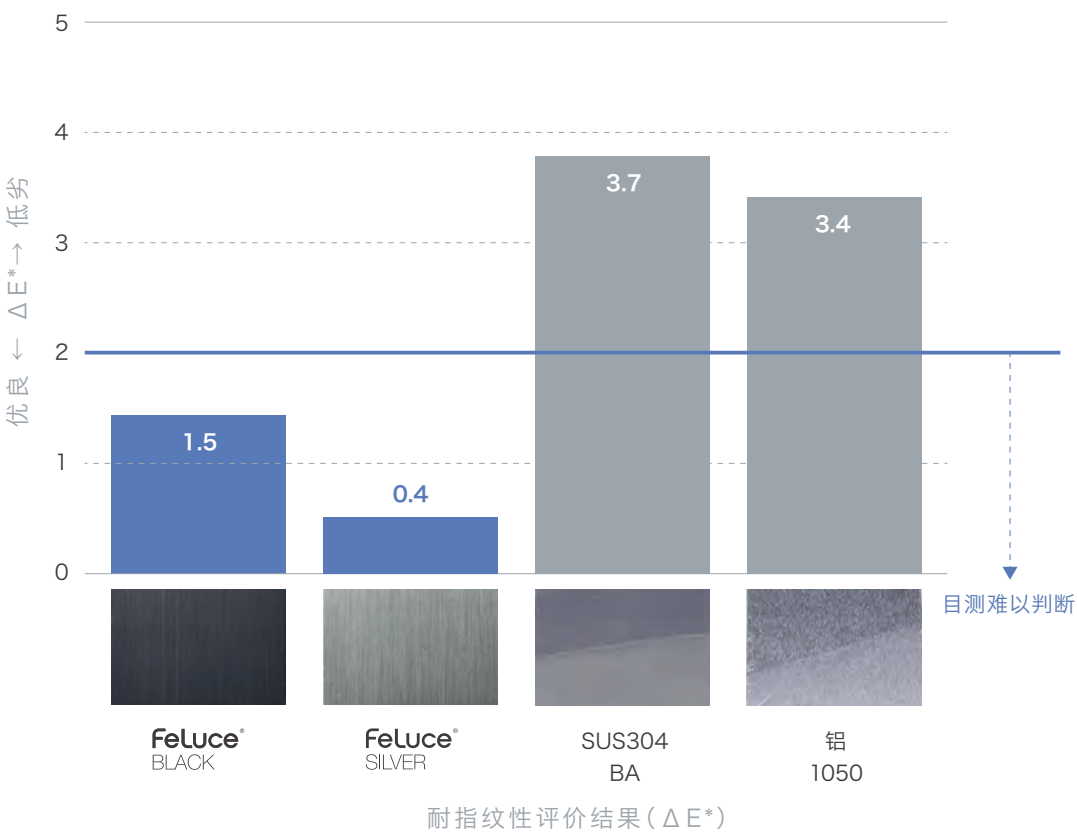
耐腐蚀性【盐水喷雾试验（依据JIS Z2371）72h】

即使在铝也发生腐蚀的环境下, FeLuce具有良好的耐腐蚀性。



耐指纹性【浸渍0.5%凡士林（20℃, 5s）】

SUS及铝在浸渍处出现变色, 与此相比FeLuce呈现出优异的耐指纹性。



※FeLuce具有皮膜结构上所记载的树脂涂层, 与SUS304(BA/无皮膜), 铝(1050/无表面处理)的比较评价结果。

加工例（冲压成形品）



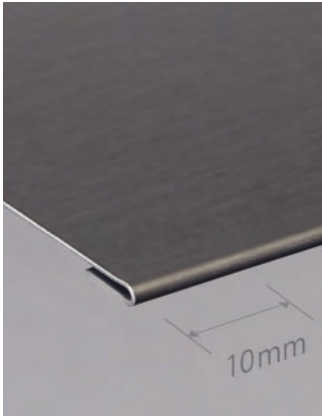
方筒拉深成形品

板厚: 0.6mm
外径R: 3.75mm
拉深高度: 15mm



圆筒拉深成形品

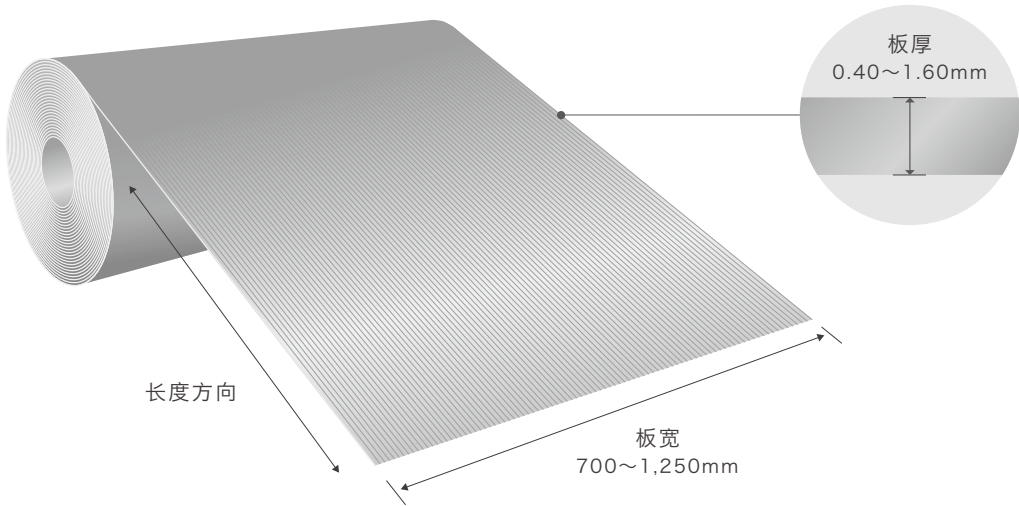
板厚: 0.6mm
拉深率: 2.1
拉深高度: 36mm



包边折弯成形品

板厚: 0.6mm

可制造范围



- 拉丝加工(hairline)是与板宽垂直的方向(长度方向)。
- 如有可制造范围之外的需求, 请另行咨询。

规格体系

机械性能

种类	规格代号	适用板厚 mm	屈服点 或耐力 N/mm ²	抗拉强度 N/mm ²	显示厚度 0.40mm以上 0.60mm未満	延伸率%		
						显示厚度 0.60mm以上 1.0mm未満	显示厚度 1.0mm以上 1.6mm未満	显示厚度 1.6mm
一般用	NSNCC	0.4~1.6	—	—	—	—	—	—
拉深用	NSNC270D	0.4~1.6	—	270以上	36以上	38以上	39以上	40以上
非时效性 深拉深用	NSNC270E	0.4~1.6	—	270以上	38以上	40以上	41以上	42以上
非时效性 超深拉深用	NSNC270F	0.6~1.6	(175以下)	270以上	—	45以上	46以上	47以上
非时效性 超超深拉深用	NSNC270G	0.6~1.6	(175以下)	270以上	—	47以上	48以上	49以上

镀层重量

镀层重量代号	最小镀层重量(单面)		参考 镀层膜厚(单面) μm
	正反同等厚度镀层 g/m ²	正反不同厚度镀层 g/m ²	
10	8.5	8	1.4
20	17	16	2.8
30	25.5	24	4.2

不易燃认证

FeLuce获得了钢板产品的不燃易认证。

日本国国土交通大臣认证 不易燃材料 NM-5700

【FeLuce用修补漆、修补喷雾介绍】

三雄化工株式会社制造并销售罐式和喷雾式2种修补涂料, 用于修补FeLuce表面产生的微小加工缺陷、划痕等。

[联系方式]
三雄化工株式会社
邮编541-0047 大阪府大阪市中央区淡路町1-5-10
TEL: 06-6222-5241

采用事例

品质优异, 实现金属原本的质感。融合了高设计性和功能性的FeLuce为产品和日常生活场景带来了新的可能。下面介绍一部分采用事例。



- 投币式洗衣机①
- 电气材料(电缆管道)②
- 入口(数字标牌)③
- 展位/陈列室④
- 内饰材料(电梯周边面板)⑤
- 内饰材料(店铺内饰)⑥
- 店铺设备/照明罩⑦
- 图书馆书架⑧

	①		⑥
②	③	⑦	
④	⑤	⑧	



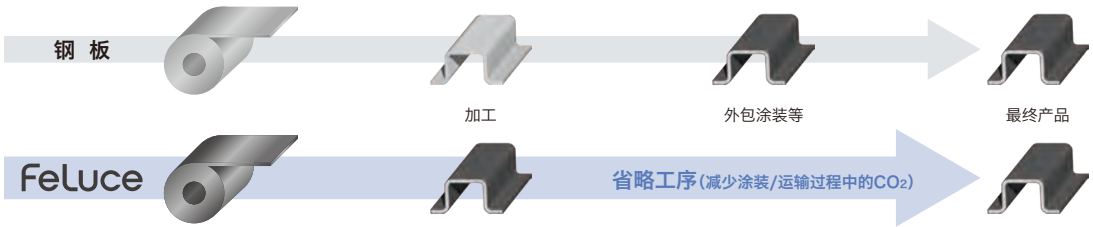
为社会的CO2减排做出贡献的
日本制铁的高功能产品和解决方案技术



日本制铁公司致力于通过提供各种高性能产品和解决方案技术来减少社会中的二氧化碳排放量。这些产品和技术被系统化成为“NSCarbolex Solution”，旨在进一步为客户提供解决方案和信息，同时通过不断的开发和技术开发来丰富产品线，进一步为减少客户和社会中的二氧化碳排放量做出贡献。

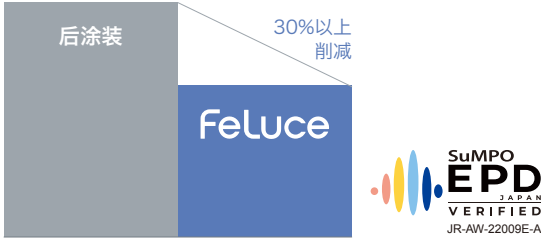
FeLuce是“NSCarbolex Solution”中的一种环保材料，可以省略客户制造过程中的后工序，有助于CO2减排。

【后工序CO2减排示意图】



【后工序CO2排放量对比】

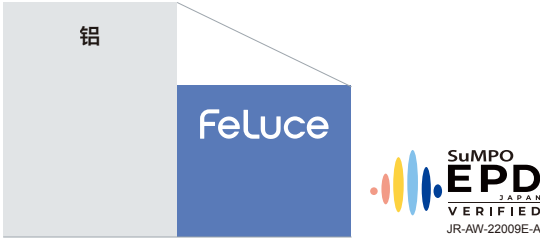
通过电镀赋予美丽的设计性，
可以省略后涂装，减少CO2排放。



※后涂装和FeLuce材料的单位质量CO2排放量
※FeLuce的CO2排放量见SuMPO EPD注册编号: JR-AW-22009E-A
※后涂装CO2为本公司估算示例(实际排放量请根据实际情况计算)

【其他材料CO2排放量对比(铝)】

可以减少同等强度材料的单位质量CO2排放量



※按同等强度估算的材料单位质量CO2排放量示例(实际排放量请根据实际情况计算)

让世界更加多姿多彩的
创意性金属



【日本制铁创意性产品系列的介绍】



【相关品种】

普通钢	FeLuce	[NIPPON STEEL CORPORATION]	FeLuce (电镀镀锌钢板)
	黒ZAM	[NIPPON STEEL CORPORATION]	黒ZAM (镀锌铝镁钢板)
	ビューコート	[NIPPON STEEL CORPORATION]	VIEWKOTE (彩镀钢板)
	ニスカラー Pro	[NIPPON STEEL COATED SHEET CORPORATION]	Nisc-color Pro
	COR-TEN	[NIPPON STEEL CORPORATION]	COR-TEN (耐候钢板)
钛	VINCOR	[NIPPON STEEL CORPORATION]	VINCOR (耐候钢板)
	TranTixxii	[NIPPON STEEL CORPORATION]	Designing Titanium TranTixxii (创意性钛材料)
	Fine	[NIPPON STEEL Stainless Steel Art Corporation]	Fine Color
	ノイエス NEUES	[NIPPON STEEL Stainless Steel Art Corporation]	NEUES
	NSSC FW series	[NIPPON STEEL CORPORATION]	NSSC FW series
不锈钢	NSSC 270	[NIPPON STEEL CORPORATION]	NSSC 270 (超级奥氏体不锈钢)
	NSSC 220M	[NIPPON STEEL CORPORATION]	NSSC 220M (高度耐候的铁素体不锈钢)
	NSSC Duplex series	[NIPPON STEEL CORPORATION]	NSSC Duplex series (NSSC2120 NSSC2351)
	热压型钢	[NIPPON STEEL CORPORATION]	热压型钢 (自由设计/定制设计/型钢/棒钢)
	其他		