

107

# 制振鋼板！密着性改善で広がる未来！

会社・事業所名（フリガナ）ニッポンセイテツ ナゴヤセイテツ

発表者名（フリガナ）ヒラノ テツヤ

## 日本製鉄株式会社名古屋製鉄所

平野 鉄也

**【当社紹介】日本製鉄グループ**

総合力世界No.1の鉄鋼メーカーへ  
国内製造拠点：13地区  
粗鋼生産量：約4300万t／年  
中部地区で唯一、鉄鉱石から鉄板、鋼管まで加工する鉄鋼一貫製鉄所

私の職場である日本製鉄（株）名古屋製鉄所は中部地区で唯一鉄鉱石から鉄板、鋼管まで加工する鉄鋼一貫製鉄所です。

**【職場紹介①】制振鋼板の職場紹介**

これは私の職場である「制振鋼板ライン」の製造工程になります。鋼板と鋼板の間に樹脂を挟み、2枚の鋼板を1枚の鋼板に圧着をして出荷しています。

**【職場紹介②】樹脂コーティング概要**

樹脂が塗布されるまで  
②ヘッダーからコーティング樹脂を送る  
③鋼板へ樹脂を塗る  
★樹脂は接着剤

制振鋼板ラインの心臓部である「樹脂コーティング」のレイアウトです。タンク内で融溶した樹脂を「コートローラー」を使い鋼板に塗布しています。（★樹脂コーティング…鋼板へ樹脂を塗布する設備）

**【職場紹介③】制振鋼板とは？**

**【メカニズム】**

衝撃  
樹脂が衝撃を吸収する  
振動を抑制する  
強度と制振性能を兼ね備えた鋼板です！

**【各種材料の制振性能と強度関係】**

引張強度  
N/mm  
1000  
100  
10  
1  
0.0001 0.001 0.01 0.1  
損失係数  
制振性能大→

**【サークル紹介①】エス・ケー・エルの職場紹介**

後は任せたぞ！  
社内唯一の製造ライン  
先輩方の技術を受け継ぎ…  
平野 4人の少人数精団ながら、オンラインの技術で制振鋼板を製造！  
濱野 岡田 南 平野  
平均年齢：37歳

**【サークル紹介②】活動前グレーブル評価**

明るく働き甲斐のある職場...QCサークル能力  
Y軸  
X軸  
D-1 C-1 B A  
C-2 D-2  
QCサークル能力

平均 2.8 2.8 2.5 2.8

**【テーマ選定①】新製品製造に向けて**

**【主力製品】**

オイルパン  
新製品の製造に向けて、中広材のテスト材をトライ！

**【中広材の生産構成比】**

中1000mm以下 (中狭材)  
中1000mm以上 (中広材)  
30% 70%

**【テーマ選定②】中広テスト材の試験結果**

**【密着性試験結果】**

強度高 強度低 強度高  
右 中央 左  
目標ラインに届かず…鋼板中央部の樹脂量を測定してみよう！

**【テーマ選定③】中広テスト材の樹脂量を調査**

**【中方向の樹脂量】**

樹脂多 樹脂少 樹脂多  
右 中央 左  
目標ライン  
板幅  
発生位置mm  
樹脂量 膜厚

そこで鋼板中央部の樹脂量を測定してみたところ、中央部の樹脂量が目標ラインよりも低いことが分かりました。なぜこの結果になったのか、原因を追究してまいります。

**【現状把握①-1】密着性を左右するセクション**

**【現状把握①-1】樹脂を塗布するセクション**

**【現状把握①-2】各操作者にバラつきはあるのか？**

**Q C サークル紹介**

サークル名（フリガナ）SKLサークル（エス・ケー・エル）

発表形式 プロジェクタ

本部登録番号	4名	サークル結成年月	2020年1月
メンバーオリエンテーション	4名	会合は就業時間	内・外・両方
平均年齢	37歳（最高41歳、最低35歳）	月あたりの会合回数	2回
テーマ	2件目	社外発表件数	1件目
本テーマの活動期間	2024年5月～2024年12月	本テーマの会合回数	16回
発表者の所属	冷延工場制振係	勤続	13年





