

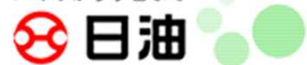
# 防錆事業の展開

2016年11月16日

 **日油** 株式会社

---

バイオから宇宙まで



# 目次

1. 日油グループの目指す分野
2. 防錆事業の概要
3. 自動車分野における展開
4. 自動車の技術革新への対応
5. 建築・インフラ分野への拡大
6. 防錆事業の今後の展開

# 日油グループの目指す分野

# 日油グループの目指す分野

## ライフサイエンス分野

- ワクチン用材料
- 医療用ハイドロゲル材料
- 蛋白質医薬用修飾剤
- アンチエイジング材料
- アミノ酸活性剤
- 化粧品原料
- 医療用栄養食
- 健康食品
- 食用油脂
- 脂肪酸誘導体
- (メタ)アクリル酸誘導体
- 有機過氧化物
- EO・PO誘導体
- 推進薬・発射薬
- 産業用爆薬
- 遺伝子治療用材料
- 核酸治療用脂質
- 抗体医薬用修飾剤
- オーラルケア用材料
- 点眼薬用材料
- コンタクトレンズ材料
- 再生医療用材料
- 診断薬用添加剤
- アイケア製品

## 電子・情報分野

プリントエレクトロニクス材料

導電性インク

高機能接着剤

RFIDタグ

レジスト材料

導電ペースト用添加剤

FPD用機能フィルム

FPD用コート剤

トナー用添加剤

機能性添加剤

冷凍機用潤滑基材

花粉抑止剤

高機能防錆剤

機能性ハードコート剤

海洋開発機器

機能性エラストマー

高機能防曇剤

水処理膜用薬剤

## 環境・エネルギー分野

## コア技術

## 新技術の開発

既存製品

新規開発品

次世代新製品

# 防錆事業の概要

# 防錆処理とは

鉄鋼製品の表面を被覆して腐食を防止

防錆塗装

対象: **構造物等**  
(処理面積の大きいもの)

有機バインダー+  
防錆顔料

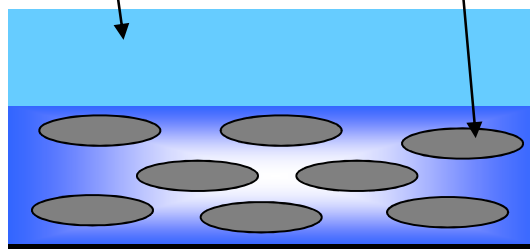
鋼材

GEOMET®

亜鉛フレーク防錆処理

対象: **小型部品**

トップコート 亜鉛フレーク



鋼材

メッキ処理

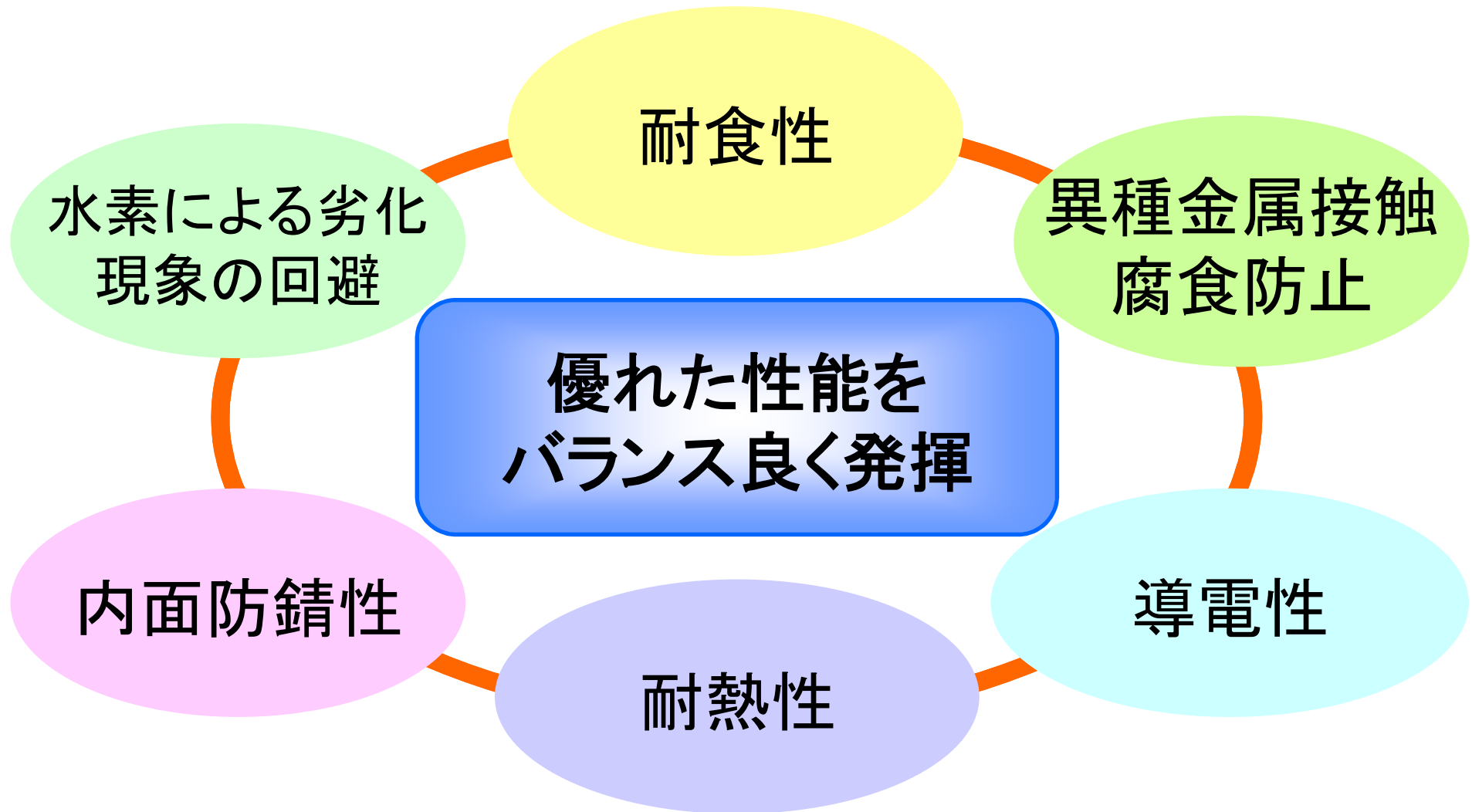
対象: **大型部品、  
小型部品**

クロメート

亜鉛メッキ

鋼材

## GEOMET®処理の特長(1)



## GEOMET®処理の特長(2)

GEOMET® (クロムフリー)

環境に優しい**世界でNo.1**の水系防錆処理剤  
(競合他社は溶剤系)



# ビジネスモデル

NOFメタルコーティングスグループ(ライセンサー)

処理剤・処理技術の提供

処理会社、部品メーカー処理部門(ライセンサー)

世界同一品質の  
防錆皮膜性能を提供

部品メーカー

処理部品

最終ユーザー(自動車メーカー等)

# 展開分野

## 自動車分野

ボルト、ブレーキディスク、  
燃料パイプ等



## 建築・インフラ分野

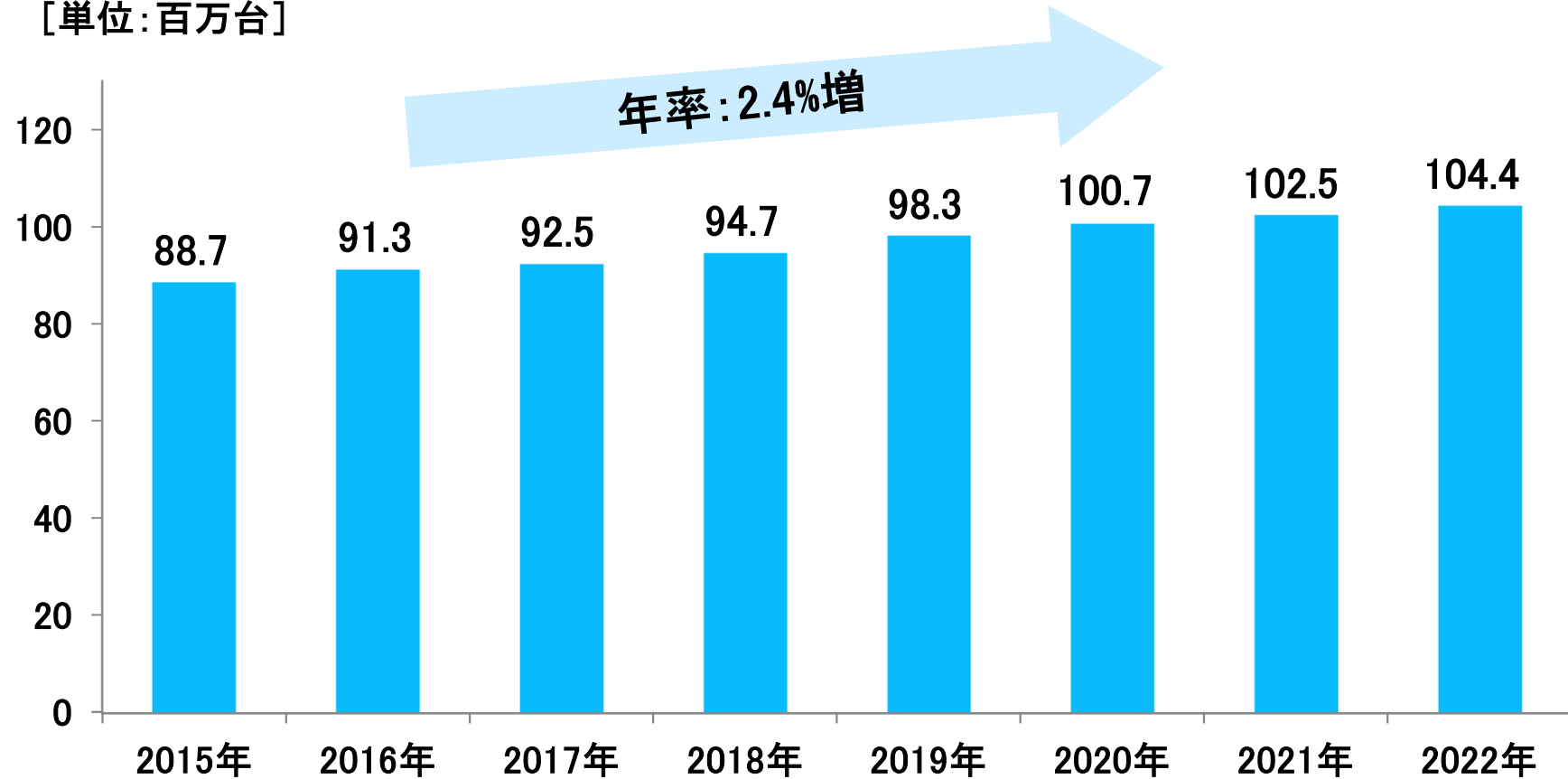
建築用部品、  
鉄道用、風力発電用ボルト



# 自動車分野における展開

# 世界自動車生産台数予測

[単位:百万台]

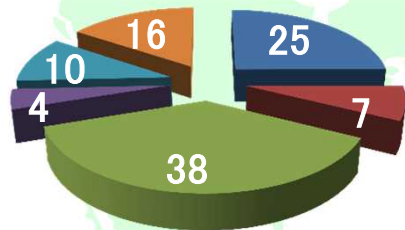


参考資料: IHS 2016年7月データ

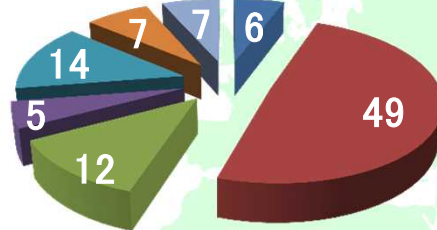
# 2015年 地域別自動車生産比率

(円グラフの数字は比率(%)を示す)

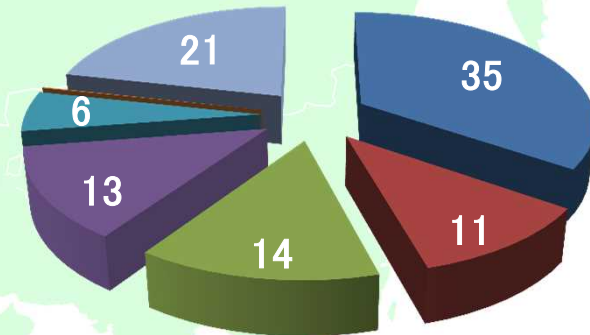
北米(20%)



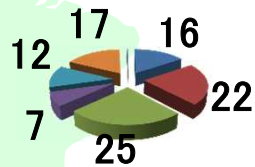
欧州(26%)



アジア(51%)



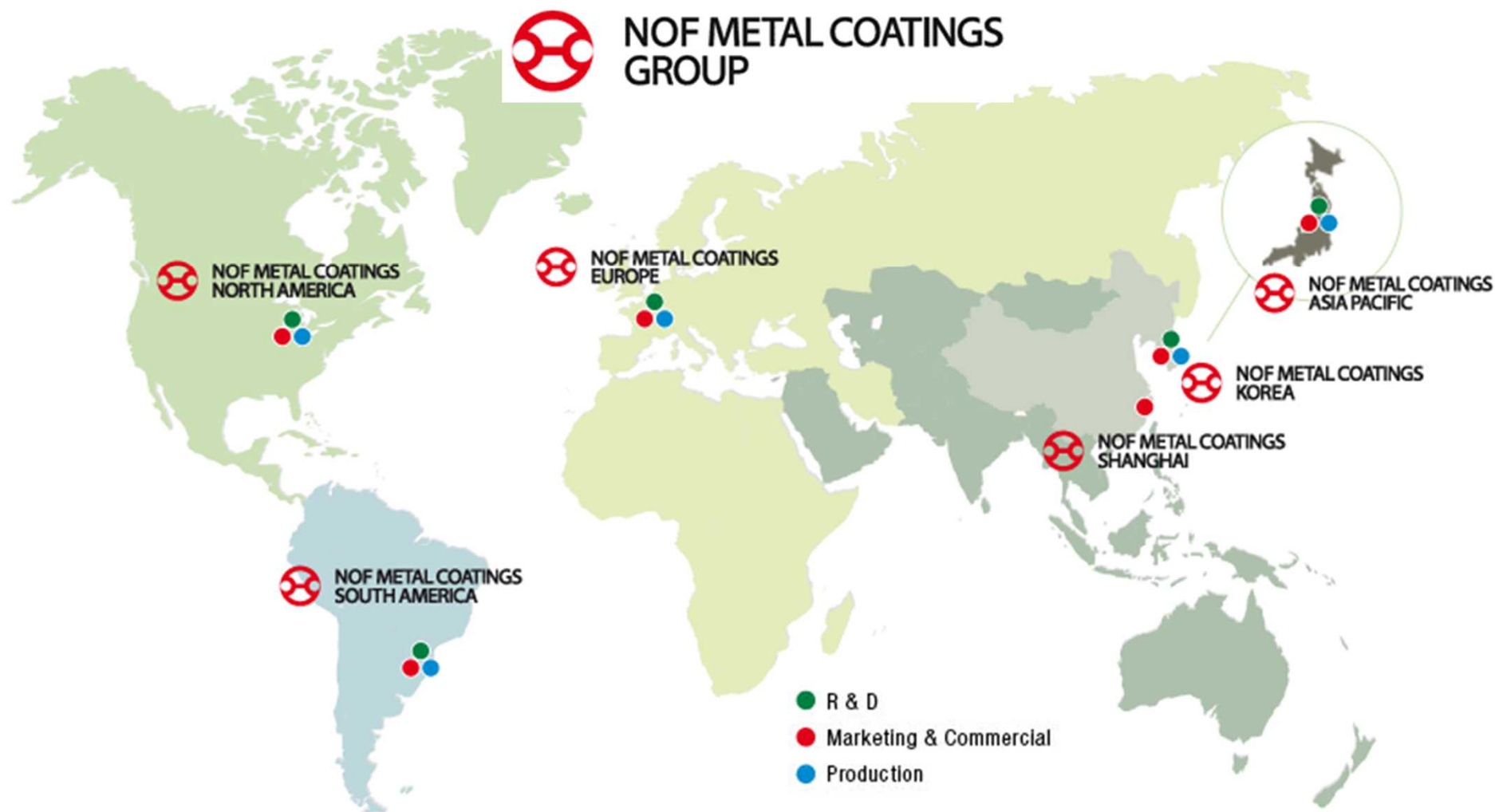
南米(3%)



- : 日系   ■: 欧州系   ■: 米系   ■: 韓国系
- : Renault/日産   ■: FCA   ■: その他

IHS 2016年7月データを参考に当社推定

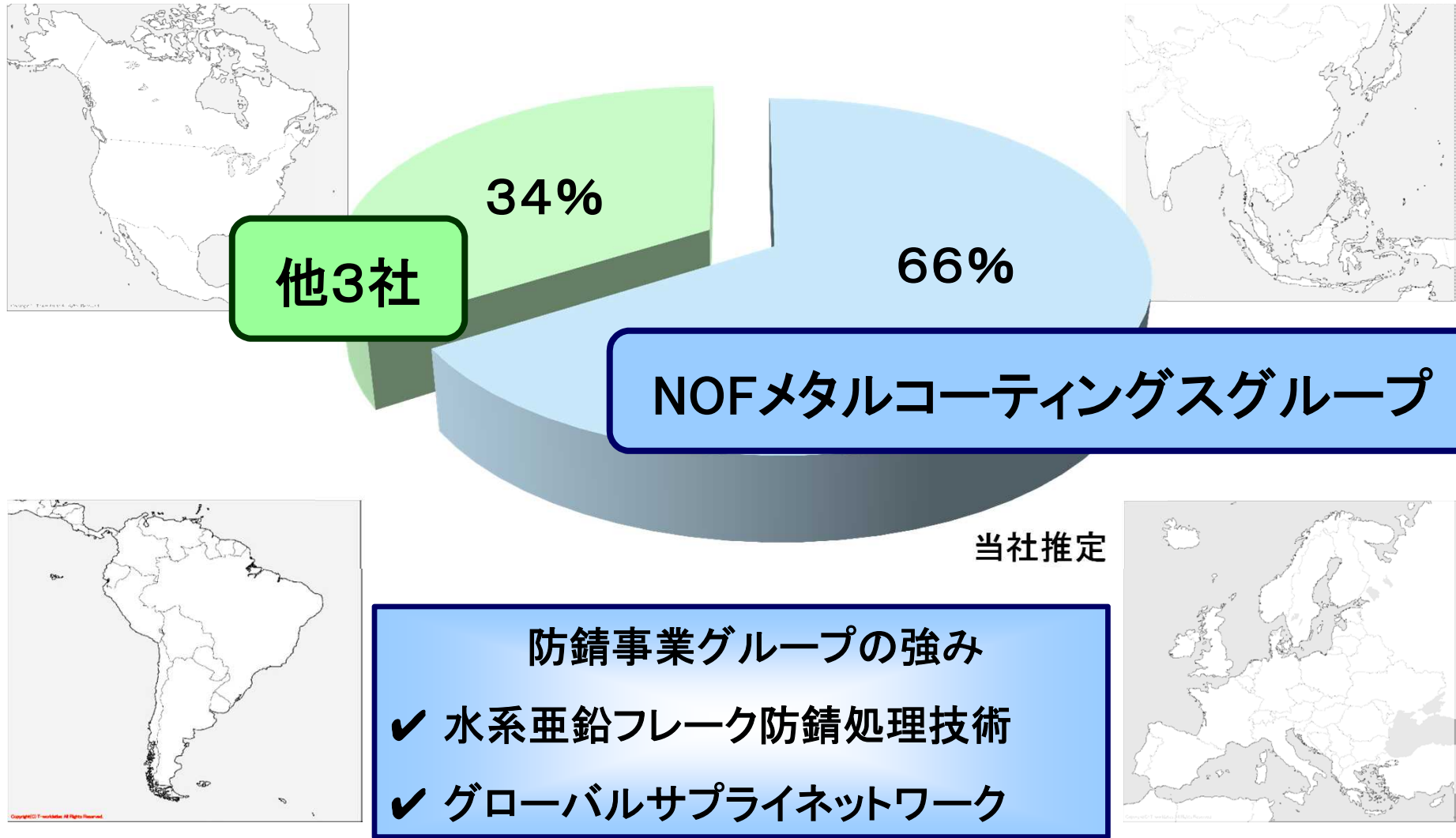
# 防錆事業グローバルネットワーク



# 世界の自動車メーカーへの採用実績



# 亜鉛フレーク防錆処理剤の世界シェア

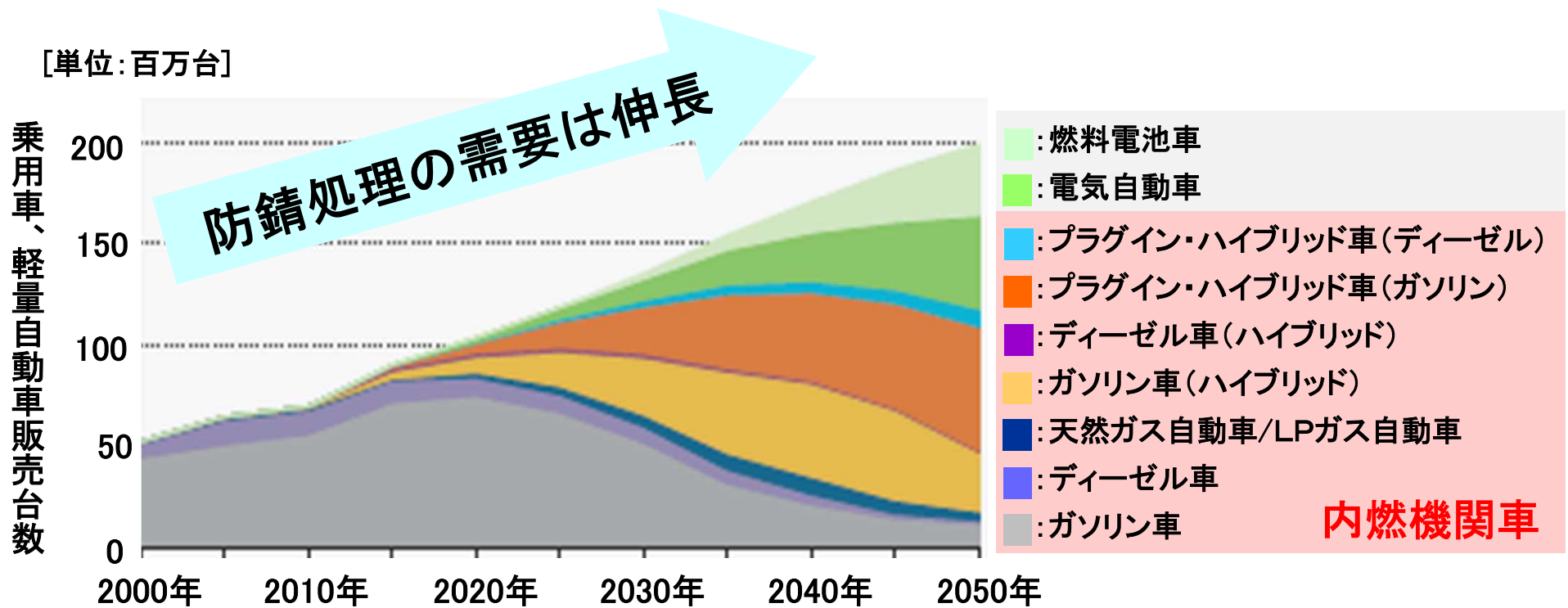




# 自動車の技術革新への対応

# 自動車のハイブリッド化、電動化の将来予測

## 車種別自動車販売台数(世界)の将来予測



参考資料:IEA / ETP (Energy Technology Perspectives) 2012

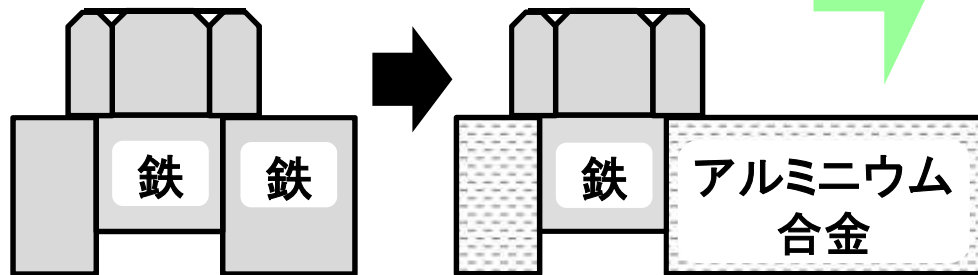
# 自動車部品の軽量化への対応

部品のトレンドは**軽量化**、小型化

軽量化のための素材

アルミニウム  
合金

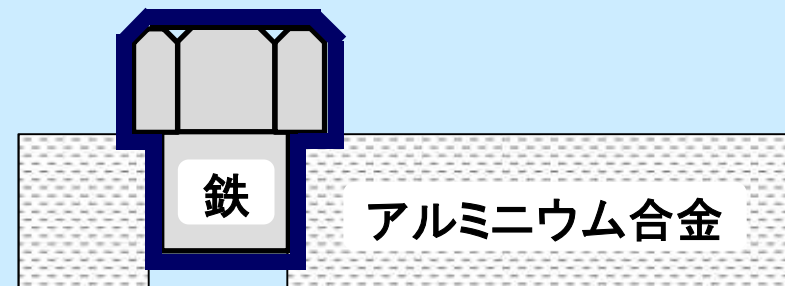
マグネシウム  
合金



異種金属接触による  
腐食の発生

(適用例)

GEOMET®処理



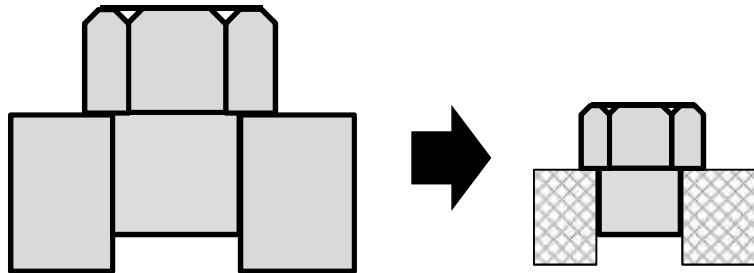
耐食性の発揮

# 自動車部品の小型化への対応

部品のトレンドは軽量化、**小型化**

小型化のための素材

高張力鋼

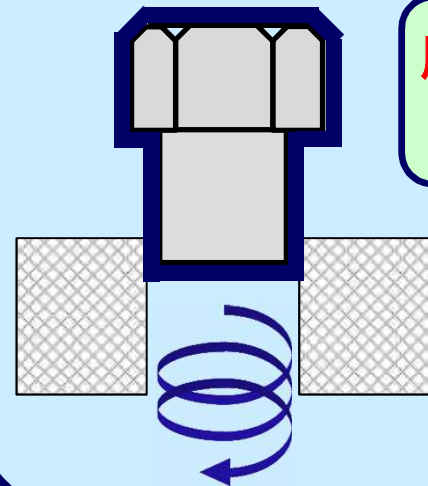


薄い鋼材、小型のボルト  
強い締結力が必要

(適用例)

GEOMET®処理

摩擦係数安定化  
締結力アップ



## 自動車の技術革新への対応

GEOMET<sup>®</sup>は軽量化、小型化に対応する機能を提供

①異種金属接触腐食防止

②締結力向上

③高耐食性の付与

# 建築・インフラ分野への拡大

# 建築・インフラ分野における防錆処理適用例(1)

## 産業用機械類、住宅、インフラ設備

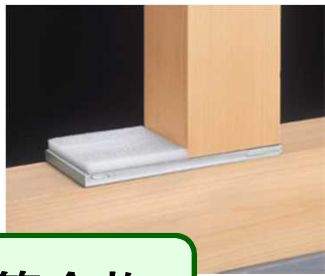
機械用チェーン



鉄道軌道用ボルト



木造用建築金物



電気・ガス等配管部材

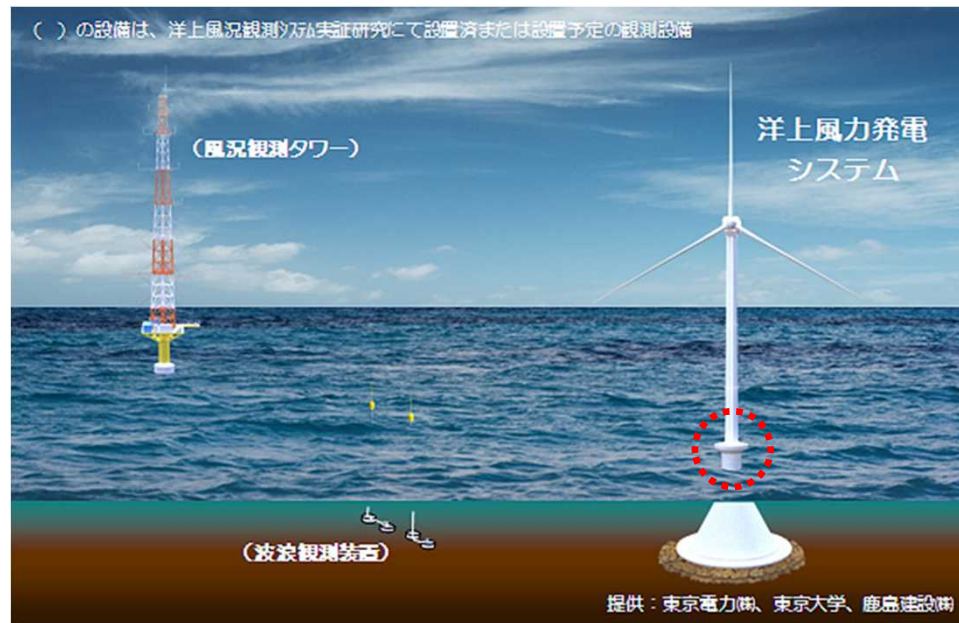


家庭用  
電気機器類

# 建築・インフラ分野における防錆処理適用例(2)

## 洋上設備

洋上風力発電システム(国内初)のアンカーボルト部にGEOMET®採用



銚子沖 約3km  
高さ 130m  
直径 90m



# 建築・インフラ分野における防錆処理適用例(3)

## 大型公共工事

香港新幹線(西九龍駅)大型屋根用ボルト類にGEOMET®採用

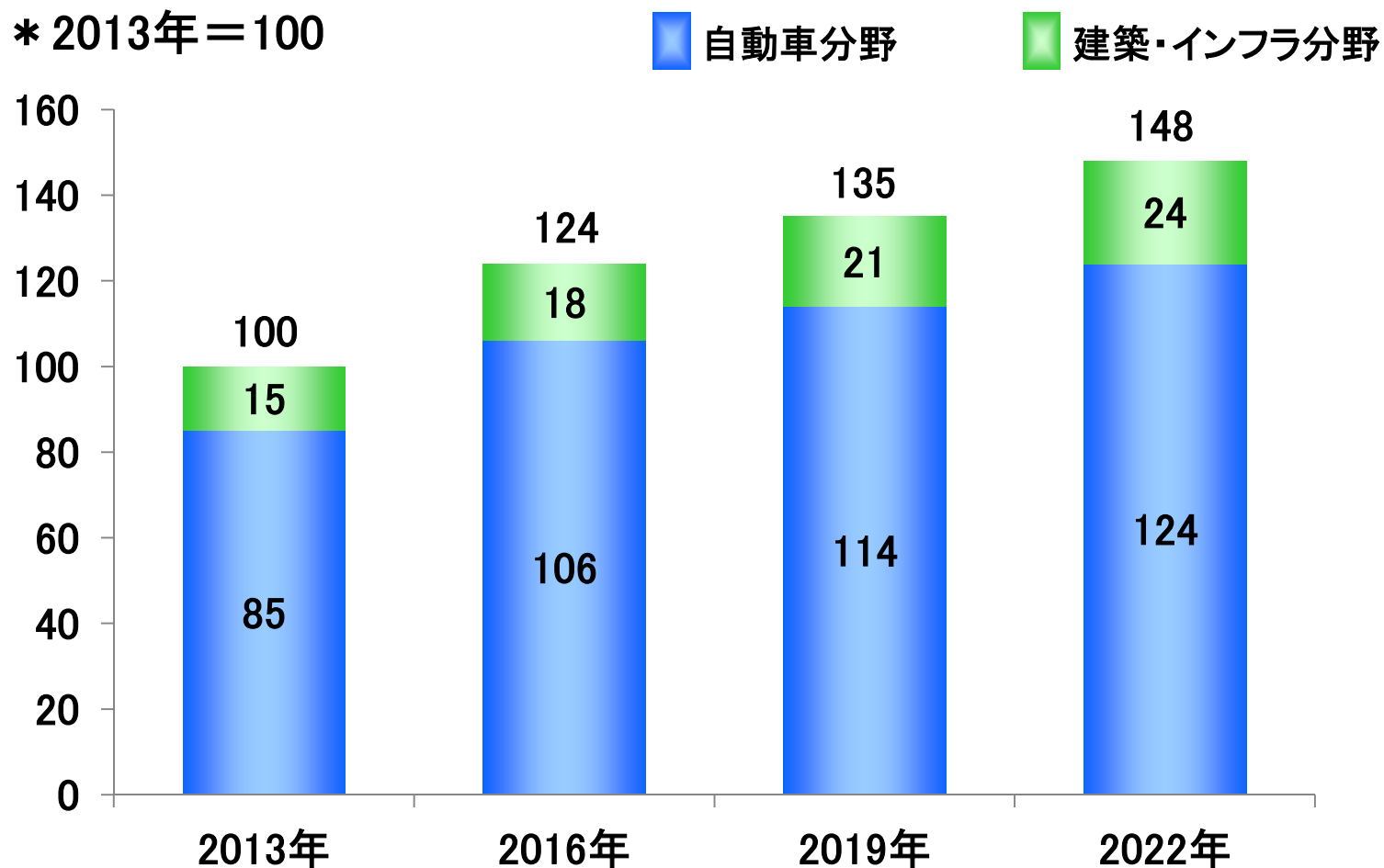


# 防錆事業の今後の展開

## 防錆事業グループの戦略

- ✓ 拡大する自動車市場の需要取り込み
- ✓ 現調化に対応したライセンサーネットワークの拡大
- ✓ 自動車の技術革新への対応
- ✓ 建築・インフラ分野への取り組み強化

# NOFメタルコーティングスグループ 防錆処理剤販売数量計画(指数)



- ・本資料はあくまで弊社をより深く理解いただくための資料であって、本資料による投資等何らかの行動を勧誘するものではありません。
- ・本資料は、現時点で入手可能な情報に基づいて弊社の判断により作成されておりますが、実際の業績が様々な要素により計画とは異なる結果となり得ることをご承知おきください。
- ・本資料のご利用に関しましては、ご自身の判断と責任にてお願いいたします。

お問い合わせ先 : 日油株式会社 経理部 IR室 石垣良一  
住 所 : 東京都渋谷区恵比寿四丁目20番3号  
電 話 : 03-5424-6651  
F A X : 03-5424-1482  
ホームページ : <http://www.nof.co.jp>

GEOMETは、NOF METAL COATINGS NORTH AMERICA INC. の登録商標です。