

## 4. 環境マネジメントに関する状況

### 4. 1 環境方針

#### 基本理念

- 人を想い、地球を想う

#### 経営基本方針

- 高機能、高精度、高品質な製品の提供を通して社会に貢献する

#### 環境基本方針

1. 三ツ星ベルトグループは、ベルト、樹脂製品、自動車部品、建材・土木シートおよび新商品等の「高機能、高精度、高品質」なゴム・プラスチック等の製品群のメーカーとして、環境への多大なかかわりをもっていることを認識し、全ての事業活動において環境との調和をめざした製品技術・生産技術などの開発により技術領域を広げていくとともに、「人を想い、地球を想う」の基本理念のもとに地球規模の視野に立った環境保全活動を行い、社会に貢献する企業づくりを推進する。
2. 材料、エネルギーの投入から開発設計、製造、販売等の各段階より生み出される事業活動・サービスにかかわる環境影響を的確に把握し、汚染の防止及び予防に努め、継続的に改善する。
3. 資源の採取から製造、使用、廃棄等に至るまで当社の製品が環境に及ぼす影響を把握し、部品・材料及び製造段階での有害物質の不使用、リサイクル材の使用、リサイクル性を配慮した設計と製造等の取り組みを通じグリーン商品の提供を推進する。
4. 環境に関する法規制およびその他関連する要求事項を遵守するとともに、各事業場の立地における自然環境を維持し、地域社会の一員としての自覚と責任をもち、地域における環境保全に努める。
5. 環境管理体制の整備、充実をはかり、省資源・省エネルギー・廃棄物の低減・リサイクルの促進・環境負荷物質の削減などの目的・目標を定め、定期的に見直し、従業員ひとりひとりに徹底し、これらの環境活動の継続的改善を推進する。
6. この環境基本方針は維持され、毎年度見直され、実行されるものとする。また、この環境基本方針は構内全従業員に周知されるよう徹底する。
7. この環境基本方針は、社外開示用に文書化し、一般の人まで入手可能なものとする。

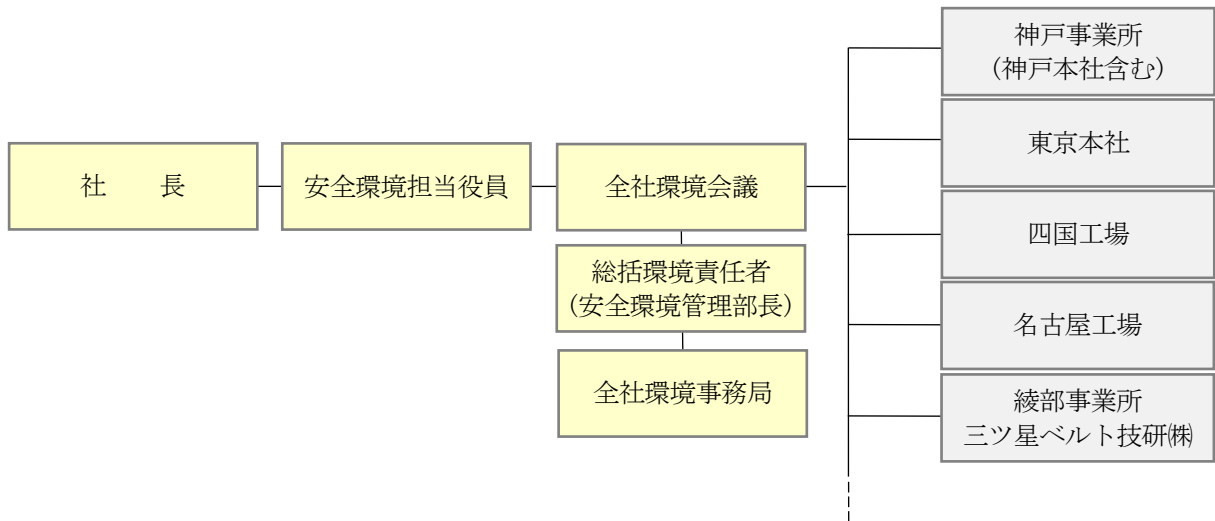
2017 年 3 月 15 日

三ツ星ベルト株式会社  
代表取締役社長  
垣内 一

## 4. 環境マネジメントに関する状況

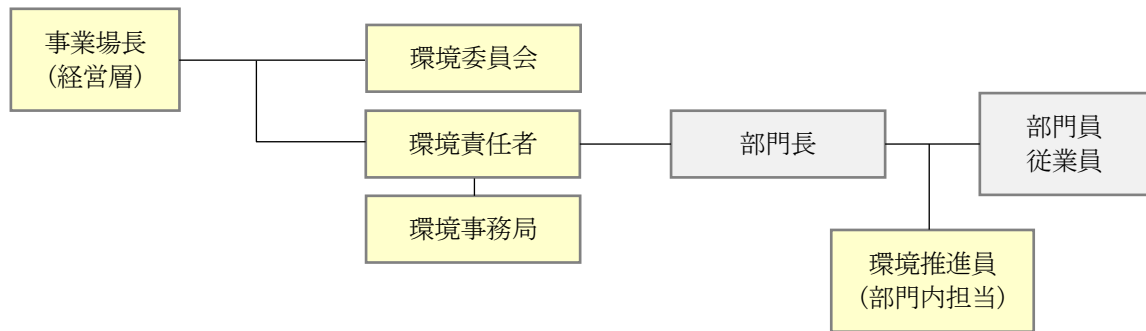
### 4. 2 環境推進組織（2017年10月末現在）

＜ 全社統括組織 ＞



＜ 各事業場管理組織 ＞

＜ 管理組織単位＝部門 ＞



（各事業場組織は構内常駐協力社員を含み設定）

- 各事業場では、毎月、事業場長のもと地区環境委員会を、全社では、年2回、最高経営層のもと全社環境会議を開催し、改善見直しを実施しています。

### 4. 3 ISO14001認証取得状況（2017年10月末現在）

| 事業所・工場                                                                           | 取得年月日       | 認証機関 | 認証番号                | 対象製品                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 神戸本社・事業所 三ツ星ベルト樹脂㈱<br>四国工場 三ツ星ベルトコンベヤ㈱<br>名古屋工場 ネオ・ルーフィング㈱<br>綾部事業所<br>三ツ星ベルト技研㈱ | 1999年9月24日  | BVC  | 3948468<br>※1       | 伝動ベルト<br>搬送ベルト<br>エンジニアリングプラスチック<br>防水・遮水材<br>金属ペースト、回路基板<br>材料及びコーティング |
| MBL (USA) CORPORATION<br>＜アメリカ＞                                                  | 2002年12月10日 | ABS  | 37296<br>※2         | 伝動ベルト                                                                   |
| P.T. Mitsuboshi Belting Indonesia<br>＜インドネシア＞                                    | 2003年3月19日  | DQS  | DE-431552UM<br>※2   | 伝動ベルト                                                                   |
| MITSUBOSHI OVERSEAS HEADQUARTERS<br>PRIVATE LIMITED ＜シンガポール＞                     | 2004年12月15日 | SGS  | SG07/01532<br>※2    | 伝動ベルト                                                                   |
| STARS TECHNOLOGIES INDUSTRIAL LIMITED<br>＜タイ＞                                    | 2006年9月14日  | BVC  | TH003940<br>※2      | 伝動ベルト                                                                   |
| SUZHOU MITSUBOSHI BELTING CO., LTD.<br>＜中国＞                                      | 2007年10月22日 | BVC  | CNBJ311963-UK<br>※1 | 伝動ベルト                                                                   |
| P.T. SEIWA INDONESIA ＜インドネシア＞                                                    | 2008年11月6日  | SGS  | ID17/04082 ※1       | 伝動ベルト                                                                   |

※1：2015 規格 ※2：2004 規格

## 4. 環境マネジメントに関する状況

### 4. 4 環境会計情報

#### ■ 環境保全コスト

| 分 類          |                                                     | 2016年度       |              |
|--------------|-----------------------------------------------------|--------------|--------------|
|              |                                                     | 投資額〔千円〕      | 費用額〔千円〕      |
| 1. 事業エリア内コスト | 公害防止(水質汚染防止), 地球環境保全(省エネ), 資源循環(再資源化・廃棄物処理)等        | 200,183 (*1) | 296,904 (*2) |
| 2. 上・下流コスト   | グリーン調達管理, 容器包装委託等                                   | -            | -            |
| 3. 管理活動コスト   | 環境マネジメントシステム運用・維持, 化学分析, 環境負荷監視・計測, 緑化・美化等(*人件費は除く) | 73,852 (*3)  | 75,466 (*4)  |
| 4. 研究開発コスト   | 環境負荷抑制(リサイクル), 環境保全(省資源・省エネ)に資する製品開発等               | 392,972 (*5) | 313,768 (*6) |
| 5. 社会活動コスト   | 環境活動への支援, 環境汚染賦課金等                                  | 0            | 3,717 (*7)   |
| 合 計          |                                                     | 667,007      | 689,855      |

(\*1) 排水装置、省エネ設備(空調・ボイラー・コンプレッサー・照明器具等)投資

(\*2) 再資源化・廃棄物処理費用

(\*3) 環境管理システム整備投資

(\*4) 監視測定、外部審査費用

(\*5) 省エネベルト開発試験装置、工法開発試作投資

(\*6) 脱ハロゲン・省エネベルト、他、開発、リサイクル研究費用

(\*7) 環境活動費用、環境汚染賦課金

#### ■ 環境保全評価

| 分 類    | 評価内容                                      | 対前年度増減量 |
|--------|-------------------------------------------|---------|
| 地球環境保全 | CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> /年) | -571    |
|        | 原油換算エネルギー使用量(kL/年)                        | +149    |
|        | 有機溶剤使用量(t/年)                              | +11     |
|        | 化学物質排出・移動量(t/年)                           | -2      |
| 資源循環   | 埋立廃棄物量(t/年)                               | ±0      |
|        | 排水量(千m <sup>3</sup> /年)                   | -28     |

生産量の増加に伴いエネルギー使用量 と、有機溶剤使用量 は増加しました。

## 4. 環境マネジメントに関する状況

### 4. 5 グリーン調達推進状況

#### ■ グリーン調達基準書の策定

三ツ星ベルトグループでは、原材料・部品・製品の調達にあたって、「品質、価格、納期」だけではなく、「環境負荷、環境保全に関する取り組み」を調達基準に加えて、総合的に評価しております。

2005年3月にグリーン調達基準書を制定し、以後、最新の法規制動向を反映した改訂をこれまでに8回実施し、直近では2015年10月に改訂致しました。当基準書において、175種類の含有禁止物質と100種類の含有管理物質を指定し、当社評価基準により、有害性の把握と管理をしております。

#### グリーン調達方針

- 環境保全の進んだ工場で作られた物を調達する。
- 環境負荷の少ない原材料、部品、製品を調達する。
- 紛争鉱物の不使用。

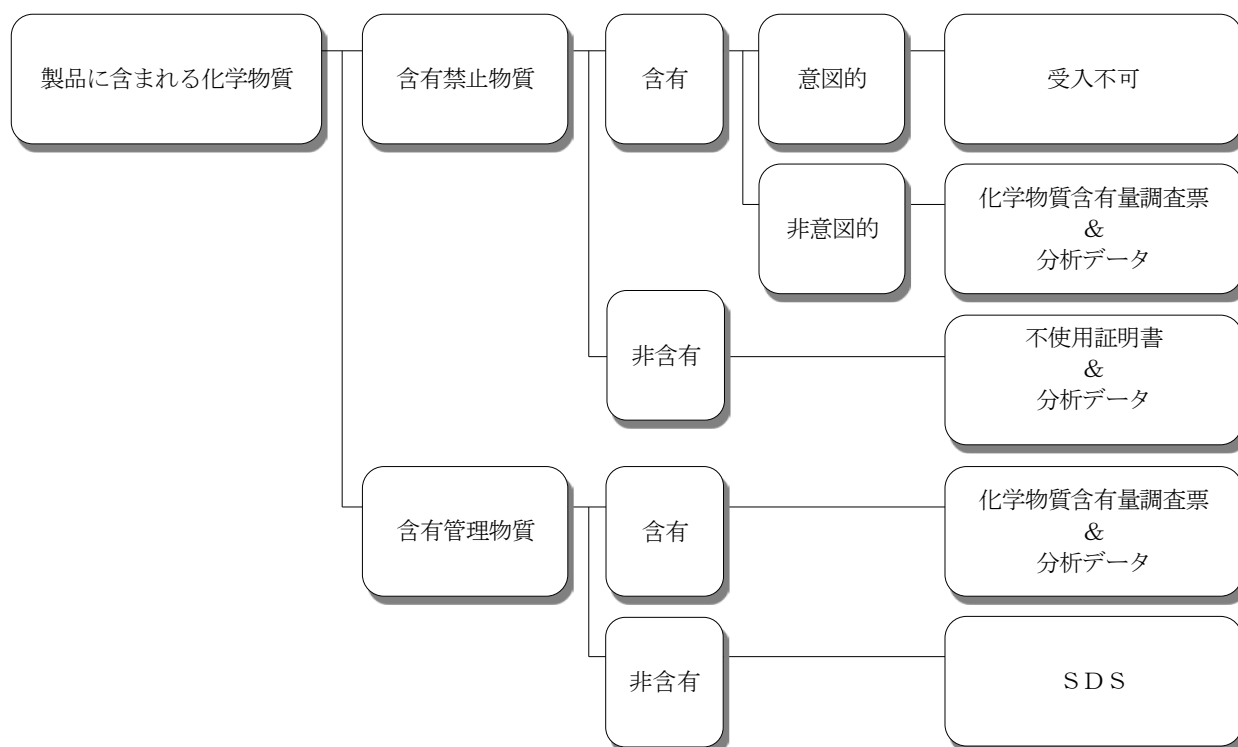
#### ■ サプライチェーンマネジメント

「グリーン調達基準書」に基づき、原材料等の調達前には、環境負荷物質に関する調査により、含有されていないことを確認し、「非含有証明書」を入手した上で、正式に調達を開始しております。

また、定期的取引先様を訪問し、化学物質管理状況の監査をすることにより、三ツ星ベルトグループ内に環境負荷物質が入らないよう、監視を続けております。2016 年度に 18 社の訪問診断を実施し、2017 年度も 16 社の診断を計画しており、サプライチェーンマネジメントを推進しております。

#### ■ 化学物質に関わる評価

製品に含まれる化学物質に係る当社評価のフローチャートを示します。



#### ■ 化学分析装置の導入

原材料・部品・製品の調達・納入にあたって、誘導プラズマ発光分光分析装置、蛍光エックス線分析装置、水銀分析装置等の化学分析装置を導入し、含有禁止物質の自社分析を実施しています。

## 4. 環境マネジメントに関する状況

### 4. 6 環境配慮型製品の開発

当社は環境配慮型製品の提供を通して、地球環境保全に取り組んでおります。

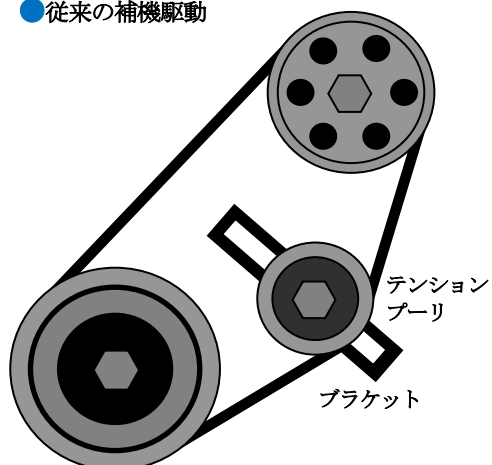
#### 自動車用低モジュラスベルト

# Star Fit®

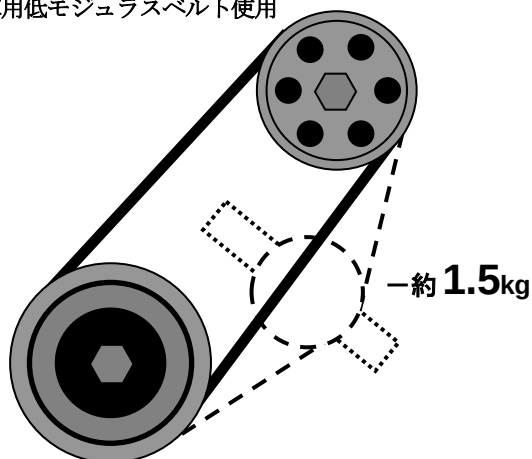


自動車用低モジュラスベルト「Star Fit®」を採用することで張力調整が不要となり、アイドラ&ブラケットレス化により約1.5kg(660ccを基準とした参考値)の**軽量化ができ、燃費向上に貢献します。**

#### ●従来の補機駆動



#### ●自動車用低モジュラスベルト使用



#### 自動車向け発電機(オルタネータ)用プーリ

# Smastar®



自動車エンジンはアイドルストップ、小排気量化、直噴化等の燃費向上技術により、エンジンの回転変動が増加傾向にあり、補機ベルトシステムにとっては過酷な使用環境となっています。ベルトの張力変動を吸収するプーリとして開発されたオルタダンパプーリ Smastar®は、**設定張力を下げることが出来、ベルトの振動・スリップによる発音の抑制、ベルト寿命の向上、さらに燃費向上に貢献します。**

#### 省エネルギー用Vベルト

# e-POWER®



e-POWER シリーズは、特殊形状（ノッチ形状・コグ形状）を採用する事により、動力損失の最大要因である曲げ応力を軽減し、**省エネ効果を高めたベルトです。**

## 4. 環境マネジメントに関する状況

### 露出断熱防水工法



### ネオハードフォーム防水工法

建物の省エネルギー基準の強化により、屋上防水材に対する断熱性能の要求が高まっています。  
ネオハードフォーム防水工法は、断熱性能に優れた硬質ウレタンフォームと糊付加硫ゴムシートを組み合わせた高性能の露出断熱シート防水工法です。接着工法のため機械的固定工法に比べて、騒音や振動の発生がありません。  
高日射反射塗料との組み合わせにより、高い省エネ機能を発揮し空調費用を低減します。

### 断熱セラミック省エネ塗料



### ネオ・カラーガイナ

ネオ・カラーガイナは特殊セラミックスにより耐熱効果を発揮する省エネ塗料です。屋上防水の表面や外壁、内装材の上にも塗布でき様々な機能を発揮します。

- 多層化したセラミックスが熱の移動を抑え断熱効果を発揮します。
- 結露の原因となる熱の移動を少なくすることで結露の発生を低減します。
- 紫外線に強いセラミックスの多層化により建物の長寿命化に貢献します。
- 有機溶剤を配合しない環境にやさしい塗料です。

### セパレーター無し接着剤付 加硫ゴム系シート防水材



### ネオ・ルーフィングE 糊付き(フィルム無し)

セパレーターフィルムを使用しない片面接着工法用の接着剤付加硫ゴム系防水シート「ネオ・ルーフィングE 糊付き(フィルム無し)」を開発しました。従来の接着剤付シートに比べ、施工能率が向上し、併せて廃材を大きく削減できる環境対応型の防水シートです。

- 廃材発生が大幅に削減できます。
- 施工能率が向上します。
- 安定した施行品質が得られます。
- 環境に配慮した素材です。

#### 4. 環境マネジメントに関する状況

##### LED照明器ガラスカバー用塗料

##### 三ツ星ハイカラー<sup>®</sup> S（光拡散仕様）



照明をLED化することにより、消費電力の削減と長寿命化により環境負荷低減につながります。

「三ツ星ハイカラー<sup>®</sup> S」はLED照明の普及に貢献しています。

■ 特長

- 薄い乳白色と表面のフロスト調でLED光を拡散。
- ガラスに対する高い接着力。
- 耐候性・耐久性に優れている。

##### 色ガラス代替塗料

##### 三ツ星ハイカラー<sup>®</sup> S（有機系・低温硬化仕様）



従来の色ガラスは、ガラスの中に着色剤を練り込んだ原料着色ガラスが使われていました。着色剤の中には、鉛やカドミウムなどの有害成分が多く含まれていることがあります。

「三ツ星ハイカラー<sup>®</sup> S」は、有害成分を含まない代替法として、透明ガラスに着色することが可能な環境負荷低減の塗料です。

■ 特長

- 重金属などの有害成分を含まない。
- ガラスに対する高い接着力。
- 耐候性・耐久性に優れている。

## 4. 環境マネジメントに関する状況

---

### 4. 7 環境に配慮した輸送に関する状況

製品の配送、生産拠点間の製品・仕掛品・副資材等の輸送に伴う環境負荷を低減すべく、輸送効率の向上と、包装・梱包の改善に取り組んでおります。

輸送に係るCO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等の排出量低減に対し、今後とも施策の検討、実行に取り組んで参ります。

#### ■ 輸送効率・積載効率の向上

- トラック輸送積載効率の向上
  - ・ カートンボックスの見直しによる、梱包効率の最適化
  - ・ 往復便の空スペースを反映した定期便スケジュールの最適化による、積載効率の向上
- 物流拠点を見直し、出荷時の輸送ロスを低減
- 製造基地倉庫から顧客への直接出荷を拡大し、拠点間輸送のロス排除により輸送効率を向上
- 製品と原材料、仕掛品の拠点間ミルクランを展開することにより、関係会社含めた全社輸送効率を向上

#### ■ 荷姿や梱包資材の改善（簡素化・軽量化）

- カートンボックスの再利用
- カートンボックスの種類を整理・統合し、総使用量を低減
- カートンボックスの材質見直しによる、リサイクル紙使用比率の高い材質への変更

#### ■ その他の取り組み

- 保管温度制限対象品の航空輸送から、温調コンテナによる海上輸送への変更
- バッテリーフォークリフト導入拡大と内燃機関フォークリフトの小型化、LPG化
- 輸送委託先への要請
  - ・ 共同輸送・配送等の計画化による、トラック使用の合理化
  - ・ 輸送ルート・輸送手段の工夫
  - ・ 適正車種を選択
  - ・ 積載率の向上
  - ・ トラックの定期点検整備の実施
  - ・ ハイブリッドトラックの導入要請とアイドリングストップの励行
  - ・ エコドライブに対する運行管理の向上要請

## 4. 環境マネジメントに関する状況

### 4. 8 社会への貢献／コミュニケーションの状況

#### ■ 地域と共にまちづくりを推進

1995年1月に発生した阪神・淡路大震災では、三ツ星ベルト社員で構成する自衛消防隊がいち早く火災現場に出勤、地域住民と協力して延焼をくい止めました。また地域の被災者の避難所として体育館を開放するなど、地域とのつながりを深めてきました。

1992年 三ツ星ベルトは真野地区に工場・研究所を残し、神戸市中央区に開発された新たな商業地区“神戸ハーバーランド”に本社機能を移転していましたが、1999年3月「本社を再び真野地区に戻し、地域の震災復興に力を貸してほしい」という住民一致の要請を“真野地区まちづくり推進会”から受け、2000年11月神戸本社を真野地区に戻しました。同時に三ツ星ベルトグループ従業員で構成する社内任意団体“三ツ星ベルトふれあい協議会”を結成し、イベントの開催など様々な活動を通じて地域社会とのふれあいを行っています。



わたしたちみんなピッカピカのこどもたち



たなばたまつり



クリスマス会

#### ■ 製品の無償提供と施工協力で環境教育を支援

神戸市の小中学校では、池を造り、植物を育て、生物と親しむ、自然と共生できる環境を校内につくる活動「学校ビオトープ」が進められています。三ツ星ベルトは、この活動に土木用遮水ゴムシートの無償提供や、従業員のボランティアによる施工協力を行い、現在までに神戸市内の小・中学校に100を超えるビオトープ池を完成させています。三ツ星ベルトは、自社の製品と技術で生物多様性保全への取り組みの一環として子どもたちの環境教育を支援しています。この身近な自然の創出に尽力したことが評価され、2008年度の「みどりの日」自然環境功労者として環境大臣表彰を受賞いたしました。



施工前



施工後

#### ■ 省エネ活動への取り組み、省エネ貢献製品の提供

三ツ星ベルトは、全従業員による省エネ取り組み活動を強力に推進し、サマータイム、クールビズ、冷暖房温度の適温設定、不要時の消灯徹底、高効率伝動機及び照明の導入推進等、一丸となって省エネ活動に取り組んでいます。また、省エネに貢献する製品づくりを推進し、社会に提供しています。



“節電”表示がキラリ輝く  
省エネ貢献Vベルト「ULTRA e-POWER®」