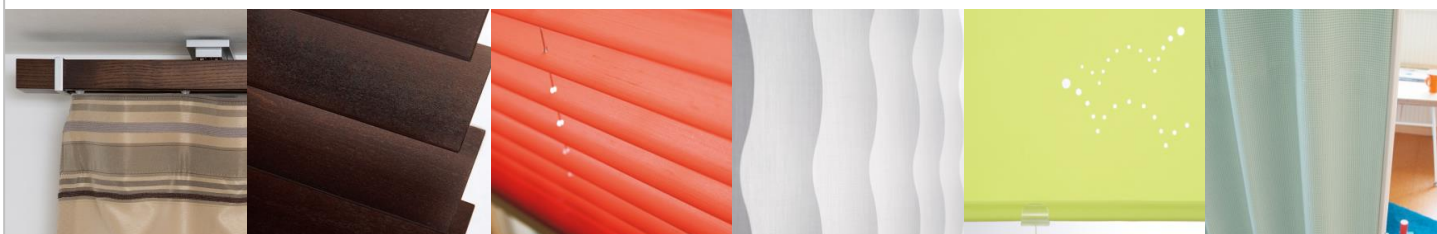


ENVIRONMENTAL REPORT 2017

[環境への取り組み 2017 年度版]



TOSO



ご挨拶

近年、グローバル化の進展や少子高齢化、企業の社会的責任の高まり等、企業を取り巻く環境は大きく変化しています。とりわけ低炭素社会の実現にむけた取り組みは企業の最優先課題の一つであると認識しており、弊社では経営理念の一つに地球環境保全に努めることを定め、カーテンレール業界で初めて環境マネジメントシステムである ISO14001 を取得する等の取り組みを進めてまいりました。

また、弊社の主力製品は窓辺を美しく装うと共に、窓開口部の断熱性を高めて建物の省エネルギー化に貢献するものでもあります。これまでも遮熱性の高いブラインドやロールスクリーンを開発する等、環境への取り組みを商品戦略や営業戦略と関連づけて取り組んでまいりました。

2013 年度からは、工場における省エネルギー活動やゼロエミッション活動のほか、節電対策に最適なスクリーンの製品開発等をおこない、窓辺の省エネ対策品を一層強化いたしました。また、業界初となる「カーボンフットプリントのシステム認証」取得企業として、カーボンフットプリント制度の普及促進を通じた環境負荷の低減を目指し、弊社自らエネルギー使用量の削減に努めると共に、窓辺の工夫による節電を呼びかけてまいります。今後もより一層環境保全活動の充実を図っていく所存ですので、皆様からのご支援、ご鞭撻を賜ります様お願い申し上げます。

代表取締役社長

大槻保人



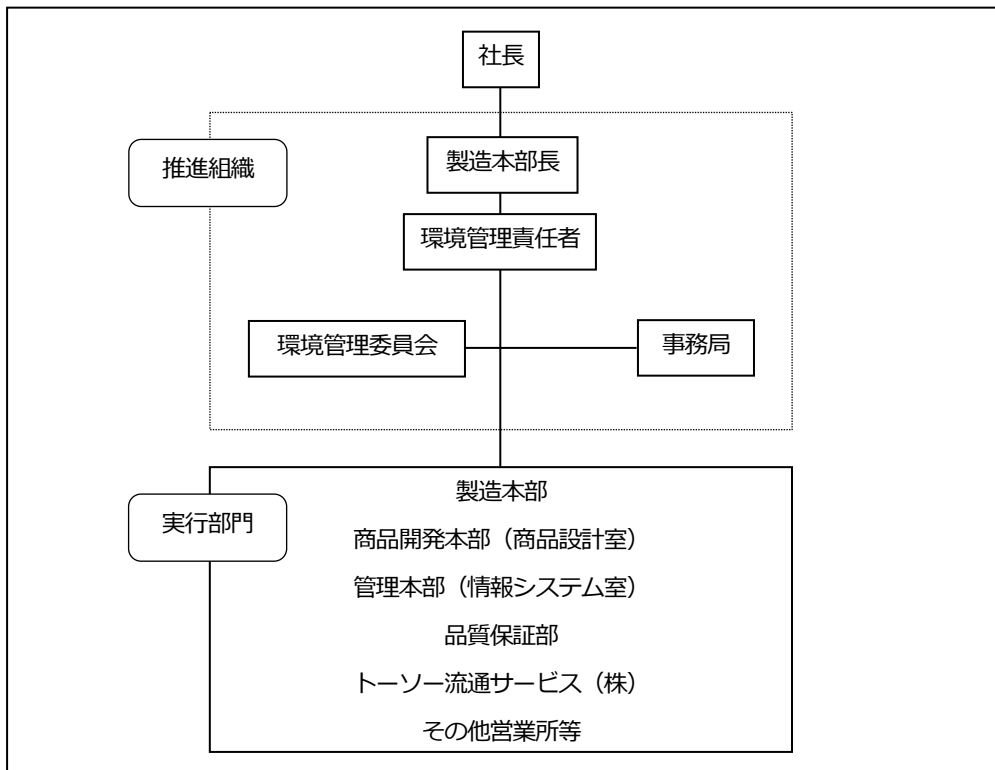
<トーソーグループ環境方針>

地球環境との共生が人類共通の最重要課題であることを認識し、環境を重視した事業活動を推進します。

1. 環境関連の法令、条例、協定等を遵守し、環境保全・汚染の予防に努めます。
2. 事業活動が環境に与える影響の中で、次の項目を重点活動として取り組み、環境負荷低減を推進します。
 - (1) リサイクルの推進や在庫管理の適正化等により廃棄物を低減します。
 - (2) 事業活動の効率化やエネルギー使用量の管理水準を向上させ、地球温暖化防止に貢献します。
 - (3) 紙使用量を低減し、森林保護に努めます。
 - (4) 化学物質の低減を推進すると共に、環境負荷が少なく、安全性の高い原材料の使用を促進します。
3. 建物のエネルギー使用量低減に貢献する商品の開発に積極的に取り組みます。

環境マネジメントシステム

茨城サイト（つくば工場、水海道工場）では、ISO14001 に則り環境マネジメントに関する推進体制を構築しています。



環境に関する規制の遵守状況

茨城サイト（つくば工場、水海道工場）では、関連する法令や条例及びそれらの確認点を特定し、遵守状況をチェックしております。2017年度も法令や条例等の違反による行政処分、訴訟等はありませんでした。

廃棄物の低減

■ 茨城サイト（つくば工場、水海道工場）での取り組み

茨城サイトでは再資源化率（※1）の向上やロス率の改善等により、廃棄物の削減に向けた継続的な取り組みを行っています。

産業廃棄物は 18 種類に分別して再資源化しており、事業系一般廃棄物も含めて 2006 年度以降ゼロエミッション（※2）の達成を継続しています。

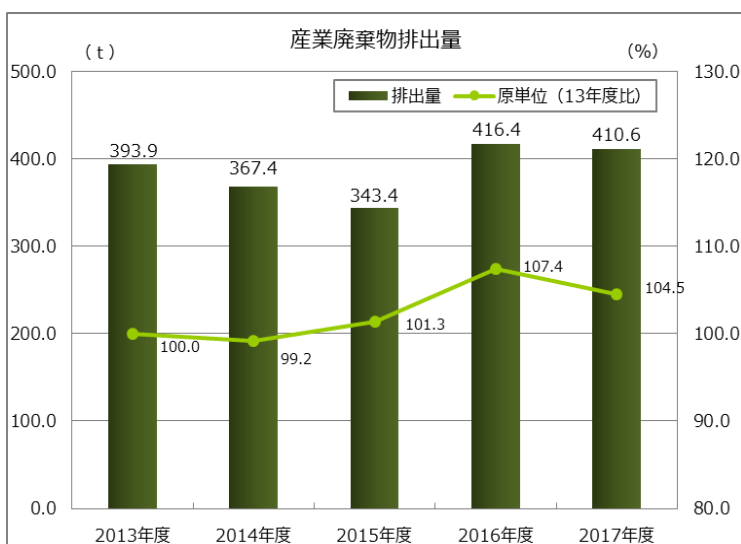
2017 年度も、再資源化率は 99.89%と達成しています。

木製資材及びびすクリーン類のロス低減、廃ダンボールの再利用等による排出量低減活動は継続して行っております。また、複合素材の廃棄物を単一素材に分別し、資源回収として処理することで混合廃棄物（産廃）の減少に努めています。

（※1）再資源化率の計算方法：（廃棄物－埋立て廃棄物）÷廃棄物

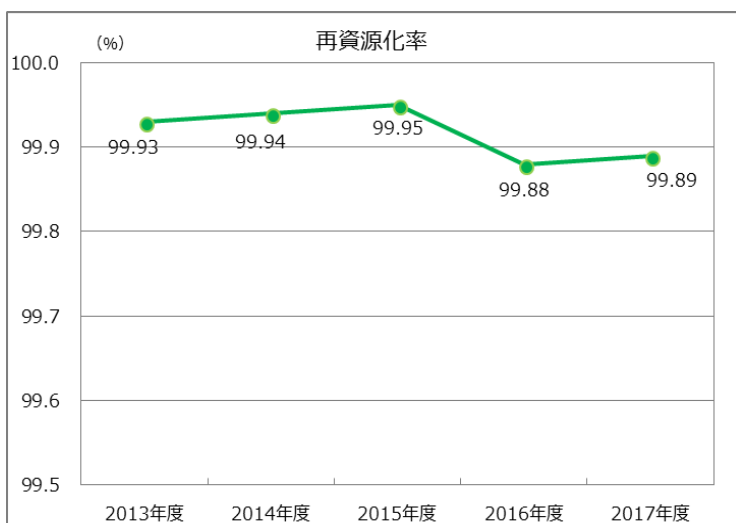
（※2）ゼロエミッションの定義：再資源化率≥99.0%

【産業廃棄物排出量の推移《茨城サイト》】



廃棄物分別処理フローの掲示（茨城サイト）

【再資源化率（※1）の推移《茨城サイト》】



ゴミの分別廃棄（茨城サイト）

省エネルギーへの取り組み

■ 茨城サイト（つくば工場、水海道工場）での取り組み

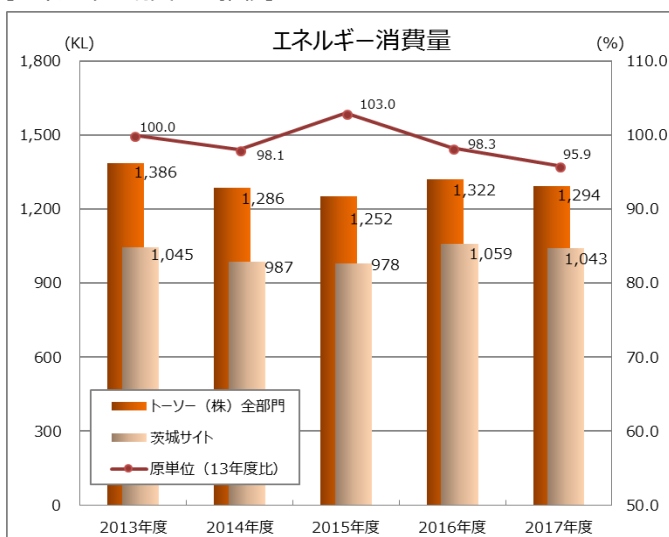
当社エネルギー使用量の約80%を占める茨城サイトでは、電力消費量の削減に向け以下の項目に取り組みました。

- ・ 電力使用量監視システムにより主要設備の電力使用量把握と使用量低減に向けた取り組みを行いました。
- ・ コンプレッサー等の生産設備や空調機器、照明設備等の更新や運用基準を定めた管理標準に基づき、電力使用量の削減に努めています。
- ・ この他、水銀灯のLED化や冷暖房設備の更新や、設定温度の遵守など地道な省エネルギー活動を継続しています。

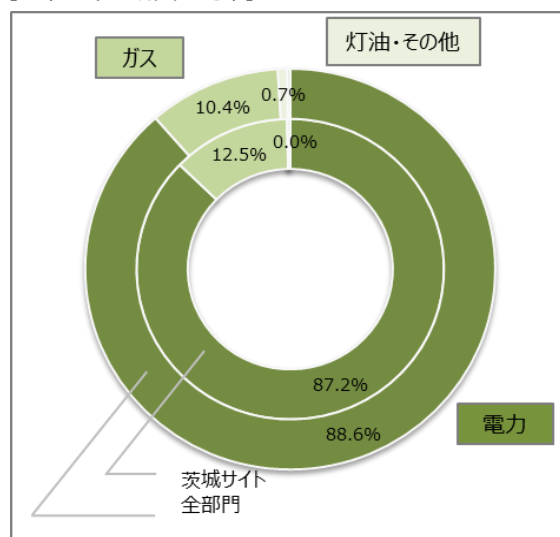
2010年度に1,500KL（原油換算）を超過していた全部門でのエネルギー使用量（原油換算）は、省エネ推進活動により、2017年度は1294.3KLでした。水冷式空調機をすべて電気空調に切り替えたことで、燃料の灯油が不要となり使用量が大幅に減少しました。

※2017年度のCO2排出量増加は、主に電気事業者の係数変更が影響しております。

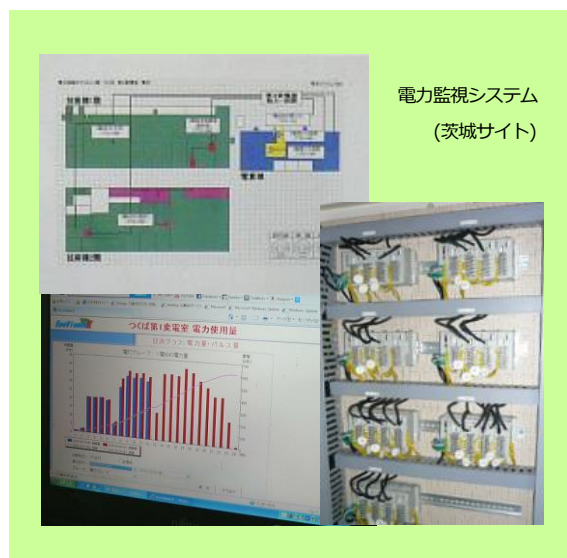
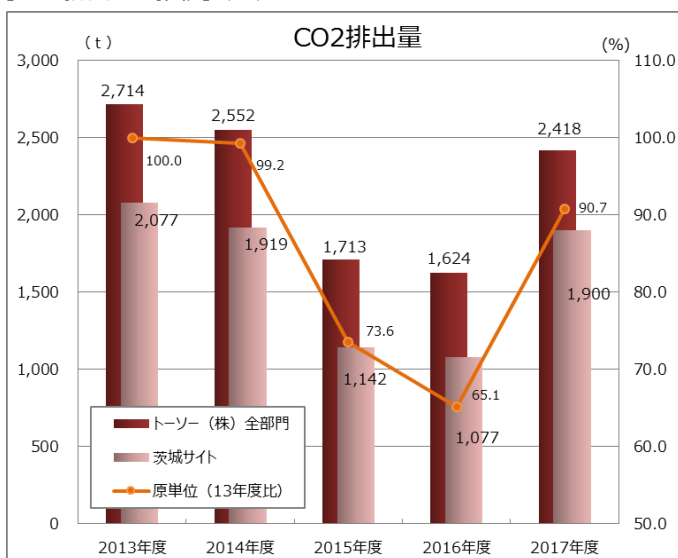
【エネルギー消費量の推移】



【エネルギー消費量比率】



【CO2排出量の推移】(※1)



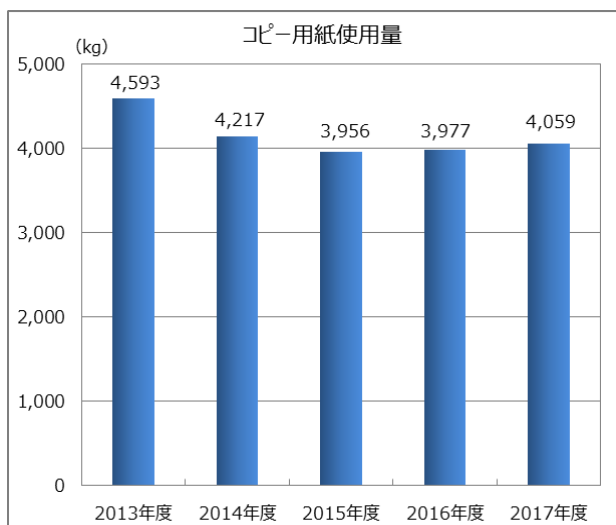
(※1) CO2排出係数について：電力は各電力会社の年度実績係数を、ガス及び灯油は環境省の排出量算定方法・排出係数を用いています。

紙使用量の削減

■ 茨城サイト（つくば工場、水海道工場）での取組み

茨城サイトでは森林保護の観点から継続的に紙使用量の低減を推進しております。書類の電子化や裏紙の活用、両面コピーの利用等は定着しています。2009年度まで6,000kgを超過していたコピー用紙使用量は2017年度、4,059kgでした。

【コピー用紙使用量の推移】



化学物質の管理

■ 茨城サイト（つくば工場、水海道工場）での取組み

繊維業界の自主規制により、2013年度末までにHBCD（※1）の使用を全廃するアクションプランに対応し、スクリーンなどについては、取引先の樹脂加工業者と防炎薬剤の非HBCD化に取り組んできました。

既に非HBCD対応スクリーンへの完全移行は完了しております。

■ 製品設計時の環境配慮

新製品設計段階での、使用材料のSDS確認および使用禁止・使用制限化学物質等の非含有証明書の入手により、製品発売に向けた運用を行っています。

新製品発売により、新規使用材料追加の際には、社内SDS登録の更新を都度行って管理しております。

（※1）HBCD（ヘキサ・プロモ・シクロ・ドデカン）臭素系防炎剤です。

社会貢献活動

●インドネシア共和国における植林活動

トーソーグループの海外生産拠点である「P.T. TOSO INDUSTRY INDONESIA」は、インドネシア共和国にてカーテンレールやブラインド等を生産しています。

インドネシアでは過度の伐採による森林の減少が深刻化しており、その結果、安全な水の不足や土壌劣化による農作物への影響、更に洪水や地滑り等の問題が発生する様になりました。弊社グループは同国で事業を営む一員として森林の再生に向けて植林活動を行っており、2009年度よりボゴール農業大学森林学部ワレット山研究所の協力を得て植林活動を行っております。

2018年3月末までの累計植林本数は、約11,800本となっております。これまで植林してきた木の生育に伴い、CO₂の吸収量は増加しており、2019年度末には266.8tのCO₂吸収を見込んでいます。今後も植林活動を通じた社会貢献活動を継続的にこなっていきます。

【植林実績】

年度	樹種	植林数
2009年度	アガチス種	4,000本
2010年度	ピナス種	2,000本
2011年度	ピナス種	1,400本
2012年度	ピナス種	1,000本
2013年度	ピナス種	800本
2014年度	ピナス種	800本
2015年度	ピナス種	500本
2016年度	ピアヌ種	650本
2017年度	ピアヌ種	650本

【植林地域】



(※) P.T. TOSO INDUSTRY INDONESIA は、英国の認定機関 (UKAS) より ISO14001 を取得しています。



P.T. TOSO INDUSTRY INDONESIA



上/2009年4月の植林
中/2015年12月の植林
下/2016年12月の植林

商品開発を通じた環境配慮

●商品開発段階

<環境配慮型資材の購入率向上>

木製品の風合いをもつ商品については木目調シートを使用すると共に、天然木の商品を開発する際には原料に計画植林材や集成材を取り入れ、天然資源を無駄なく活用しています。

グリーン購入法適合品(再生 PET 繊維を生地重量比 10%以上使用した製品)については、これまでのスクリーン類の他、平成 27 年に「金属製ブラインド」が対象品目に追加され、拡充しております。



集成材を使用した木製ブラインド



グリーン購入法適合品のパーチカルブラインド

●製造段階

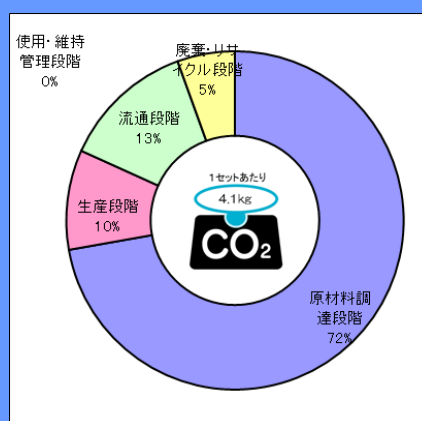
<カーボンフットプリントへの取組み>

2011 年 12 月「システム認証」取得以降、認証取得製品を追加しております。店頭向けカーテンレールでは、2013 年に「AJ606」・「AJ606 木目」、2015 年に「AJ606 静音 R」・「AJ606 木目静音 R」、2016 年に「E202」、2017 年には「ハンディ 202」・「CT606」・「CT606 木目」をカーボンフットプリント認証製品として販売しております。ロールスクリーンでは、「マイテックループ (コルト)」、「マイテック (コルト)」、「マイテックワンタッチループ (コルト)」アルミブラインドでは、「ニューセラミー 25」、「ニュースペーシィ 25」、「ニュースペーシィ 35」で認証を取得しております。今後も認証取得製品拡大のため、社内資格である【CFP 算定員】を増員し、継続して取り組んでいます。



カーボンフットプリントマーク

(※) 2009 年度より、経済産業省主導により実施された「カーボンフットプリント制度試行事業」は 2012 年度より社団法人産業環境管理協会による運用となりました。



カーボンフットプリント認証を取得した
カーテンレール「ハンディ 202」

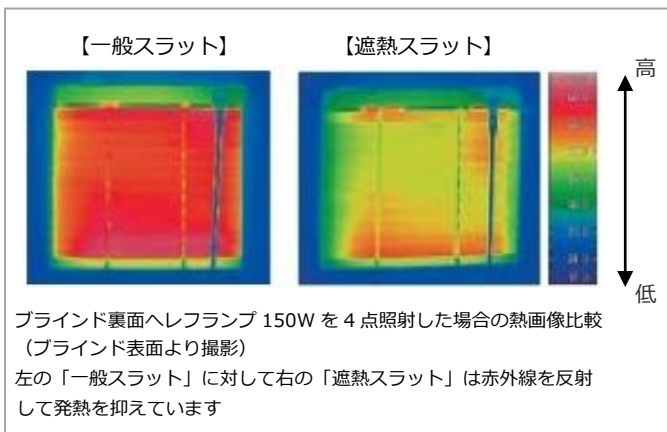
●使用段階

室内の熱エネルギーは窓や扉等の開口部を経て流出入する割合が多く、省エネルギー対策には窓辺の遮熱と断熱対策が欠かせません。弊社ではご使用いただく段階でエネルギー使用量の抑制に繋がる製品の開発を進めています。

＜ブラインド・ロールスクリーンで遮熱対策＞

ベネシャンブラインドの「遮熱スラット」は、ブラインドのスラット（羽根）の表面にコーティングした遮熱塗料で赤外線を反射し、熱エネルギーの室内への侵入を低減します。

【ブラインド表面（室内側）のサーモグラフィー】



＜ハニカムスクリーンで断熱対策＞

ハニカムスクリーンは六角形のハニカム（蜂の巣）構造により、室内側と室外側との間に空気層ができることで保温性を発揮し、冷暖房の効率を高めることができます。

一般スラット

吸収・発熱

熱エネルギー

反射

暑いよ...

遮熱スラット

吸収・空熱

熱エネルギー

反射

快適だワン！

上／「一般スラット」のイメージ図
下／「遮熱スラット」のイメージ図

「一般スラット」に比べて「遮熱スラット」は太陽光を反射し、熱エネルギーの侵入を軽減します。

断熱性・保温に優れた
「ハニカムスクリーン」

商品開発を通じた環境配慮

<直射日光を効果的に遮る「オーニング」、「外付けロールスクリーン」>

オーニングと外付けロールスクリーンは、直射光を効果的に遮るために屋外で 사용되는日よけであり、一般的なカーテンやブラインドの約10倍の日よけ効果(※)を発揮します。

夏場の冷房負荷軽減による省エネ効果の他、紫外線遮断による家具の日焼け軽減、雨よけ等の効用・効果があります。

(※) 早稲田大学理工学部木村教授研究室「オーニングの日射遮へい効果に関する研究報告」より



直射日光を効果的に遮る「オーニング」



直射日光を効果的に遮る「外付けロールスクリーン」

<断熱性を高める上質な装飾前飾りセット「ノイボックス」>

機能性カーテンレール(ネクスティ・エリート)に「ノイボックス カバートップセット」を付けることで、カーテンレール上部からの空気の流出を抑え、省エネ効果を高めることができます。

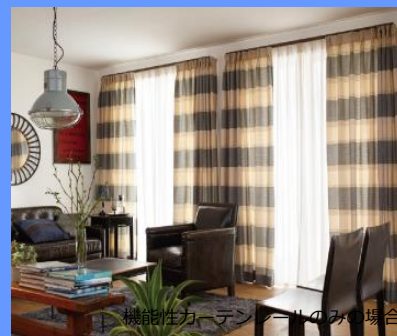
【省エネデータ】

窓から逃げる熱量 〔U値〕 (W/㎡・K)	単板ガラス (3mm)	ガラスのみ	ガラス+ 機能性カーテンレール (エリート)ダブル付け	ガラス+ 機能性カーテンレール (エリート)ダブル付け+ ノイボックス カバートップセット
		6.0	4.2	3.7
	復層ガラス (3-A6-3mm)	3.4	2.7	2.5

※U値(W/㎡・K): 室内外の温度差が1℃の時、面積1㎡あたりの移動する熱量。

※U値はJIS A 4710 建具の断熱性試験法に基づいて算出。

※上記数値は、上記試験基準に基づいて独自で算出したものであり、性能を保証するものではありません。



ノイボックス カバートップセットを追加した場合



断熱性を高める
「ノイボックス
カバートップセット」

会社概要

(2018年3月31日現在)

会社名	トーソー株式会社
英文社名	TOSO CO.,LTD.
本社所在地	〒104-0033 東京都中央区新川1-4-9 ☎03-3552-1211 (代)
代表者	大槻 保人
資本金	1,170百万円
設立	1949年9月
従業員数	924名(連結)
売上高	22,471百万円(連結・2017年度実績)
事業内容	国内シェア No.1 のカーテンレールを中心に、ブラインド、ロールスクリーン等の窓装飾品や間仕切り等を開発・製造・販売しています。 カーテンレール類はベーシックな製品からデザイン性の高いもの、開閉音が静かなものや電動カーテンレール等、トップメーカーならではの多彩なラインナップを揃えています。また、病院のベッド周りに使用するカーテンレールや絵画などを吊すピクチャーレール等の開発も行っています。 ブラインド類はベネシャンブラインドやロールスクリーン、ローマンシェードや縦型ブラインド等、デザインと機能にこだわった製品を総合的に開発しています。



JQA-EM2416
つくば事業場/水海道事業場



カーテンレール



ロールスクリーン

【事業拠点】

営業拠点	札幌支店、仙台支店、さいたま支店、 東京支店、横浜支店、名古屋支店、 大阪支店、広島支店、福岡支店 営業所 14ヶ所、他出張所
工場	つくば工場(茨城県)、水海道工場(茨城県)、 兵庫工場(兵庫県)
物流拠点	流通センター(茨城県)、流通センター(兵庫県)、 札幌配送センター、福岡配送センター
連結子会社	サイレントグリス株式会社 トーソーサービス株式会社 フジホーム株式会社 トーソー流通サービス株式会社 P.T. TOSO INDUSTRY INDONESIA 東装窓飾(上海)有限公司



トソー株式会社

〒104-0033 東京都中央区新川1丁目4-9 TEL.(03)3552-1211

2018.08