

SUSTAIN ABLE SYSTEMS

SDGsへの取り組み

MORE THAN JUST A SYSTEM



論説



私たちは、経済と成長の生態学的な境界線を認識する必要があります。天然資源に限りがあるというだけでなく、排出量も大きな問題です。製品の寿命を延ばしたり、リサイクル性を高めることは、持続可能性に向けた一つのアプローチです。

アルミニウムで作られた私たちの製品は、何十年も使うことができ、適応性があり、簡単にリサイクルすることができます。言い換えれば 持続可能性は、すでにオクタノルムシステムの一部なのです。

“Designed Here – Built There”というコンセプトを持つ私たちのOSPIネットワークによって、部材の輸送を減らし、CO2排出量を削減することができます。

1969年以来、オクタノルムは展示会造作の基本部材となっています。展示会の世界を変えた革新的な技術により、オクタノルムは業界のマーケットリーダーとなりました。その地位は、常に新しい開発によって強化されています。

展示会前後のゴミの山は、持続可能性がまだ展示会ビジネスのテーマになっていないことを示しています。これは主に、従来の展示会場では、多くの一方通行の解決策が採用されていることに起因しています。展示会終了後、これらは混合廃棄物として処理されますが、その処理は困難でコストがかかります。

オクタノルムとOSPIにはいくつかの利点があります。

- 高品質で丈夫な部品
- 再利用可能 – 高い廃棄コストが不要
- 品質劣化のない100%リサイクル可能な素材
- *Designed here – built there:*
排出量とコストを削減するための輸送ルートの短縮
- OSPIのパートナーは、現地の法律や規制を理解しています。

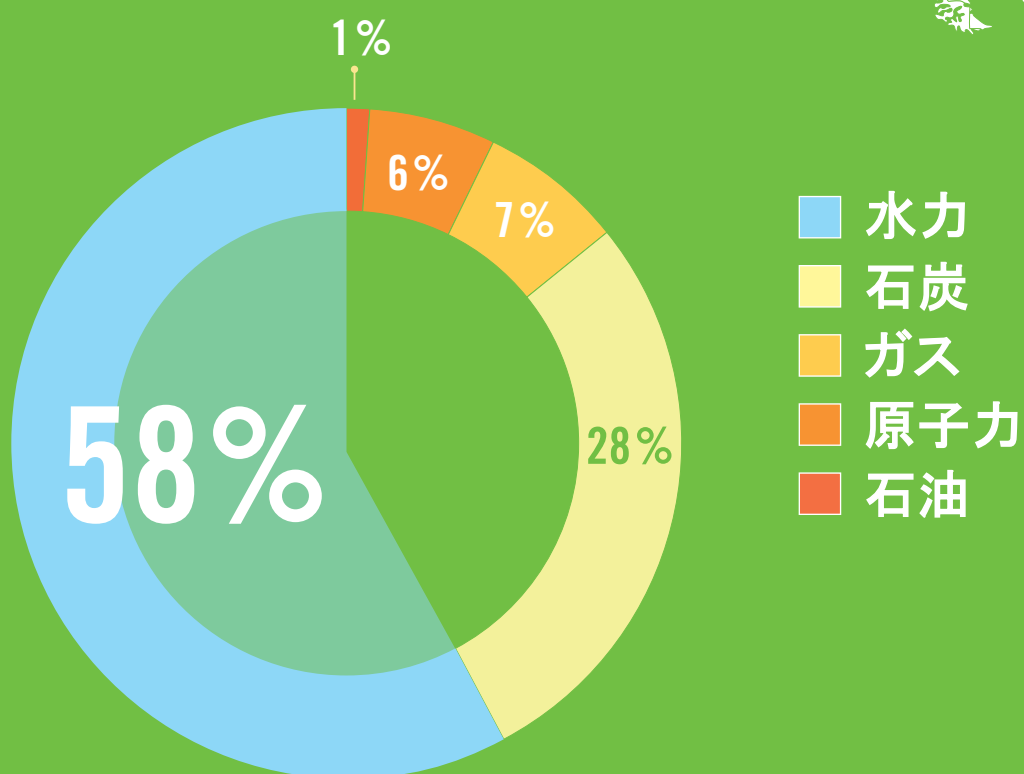
Jörg Staeger
CEO
OCTANORM®

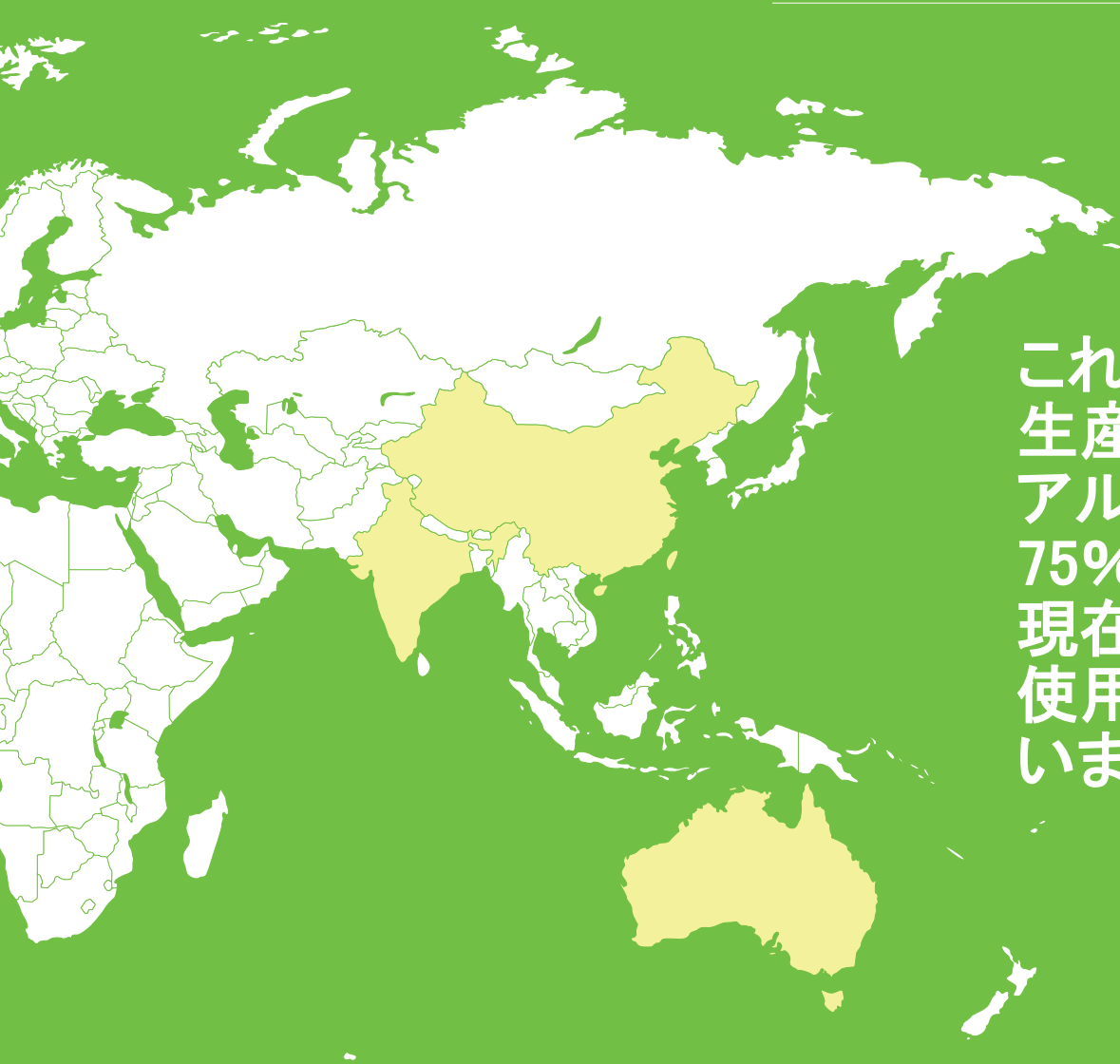
Hans Bruder
CEO
OCTANORM®

採掘・再耕

アルミニウムは地球上で最も一般的な金属の一つで、地表で採掘されます。最大の採掘地域は、オーストラリア、中国、インド、ブラジル、ギニアなどです。

環境への影響を最小限に抑えるために、採掘エリアの80%は再開発され、さらに18%は採掘終了後に林業や農業のために開発されています。さらに、必要なエネルギーの58%を気候変動に影響されない水力発電で賄っています。





これまでに
生産された
アルミニウムの
75%は、
現在も
使用されて
います。

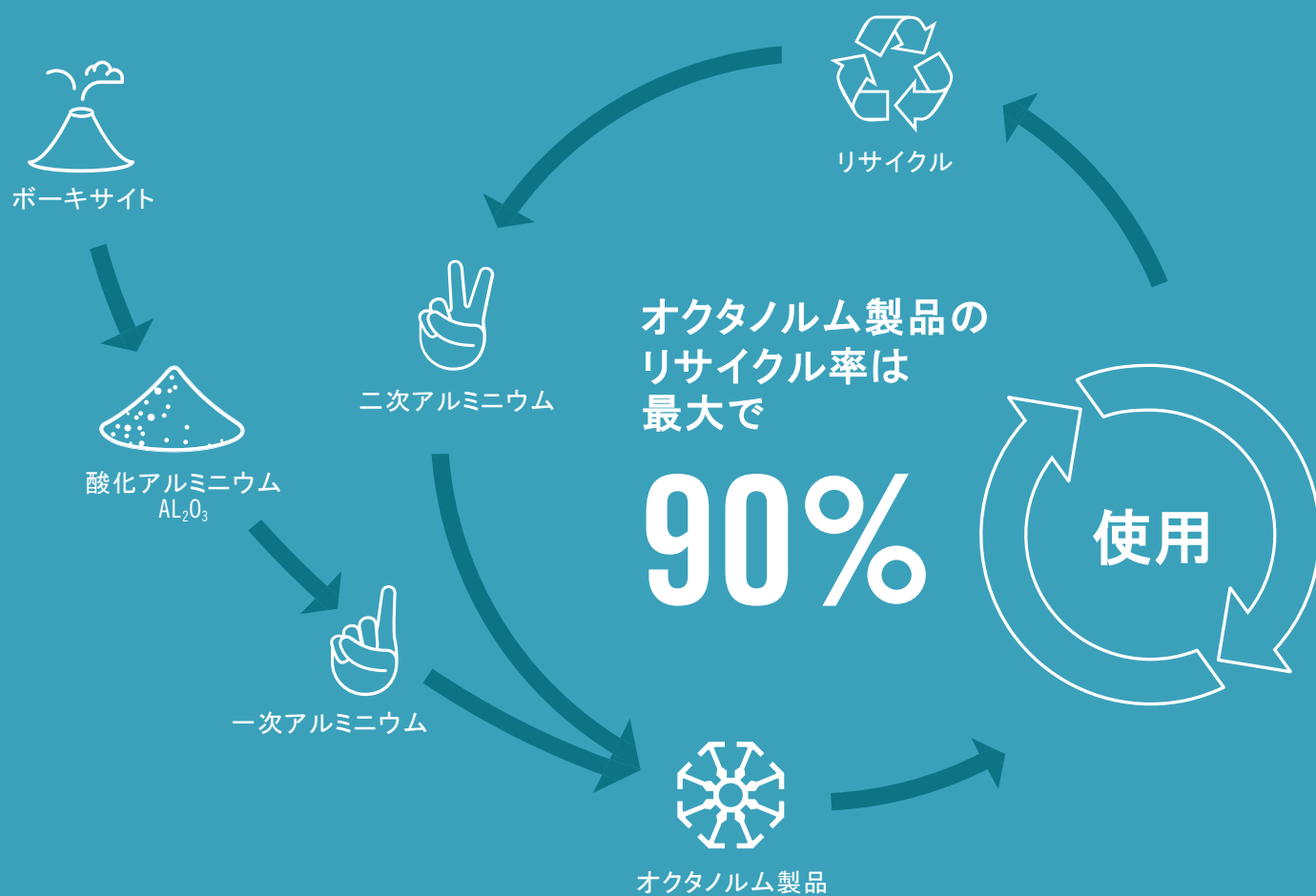
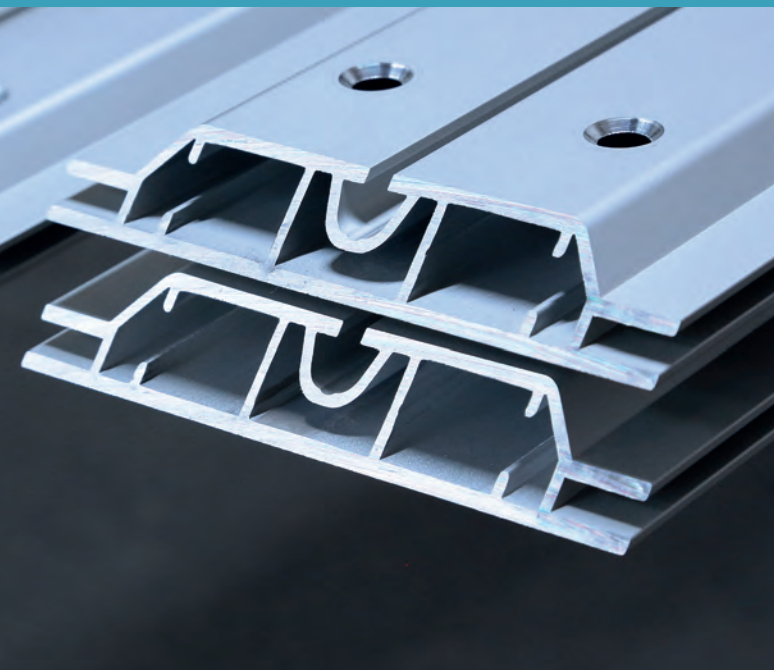
高いリサイクル率

アルミニウムのリサイクルプロセスは、迅速かつ効率的であり、品質を損なうことなく無限に繰り返すことができます。これにより、世界の需要の大部分を二次アルミニウムで満たすことができます。

利点: 1トンあたり3.2MWhの二次アルミニウムは、一次生産に比べて95%のエネルギーしか必要としません。

オクタノルムとOSPIネットワークの理想的な素材です。

高い比強度と品質を持つアルミニウム合金は、当社のオクタノルム製品にとって理想的な素材です。また、この合金は、当社製品の長寿命と再利用性を実現しています。同時に、軽量であるため、迅速な組み立てが可能で、輸送コストと排出量の削減にもつながります。



システムによる持続可能性

アルミニウムのサイクル

すべてのオクタノルム製品は高品質で耐久性に優れています。オクタノルムのプロファイルや押出成形品は純度が高いため、ライフサイクルの終わりにはすぐにリサイクルすることができます。同様に、製造過程で発生する端材や切粉も、すぐに製造サイクルに戻されます。

システムで環境にやさしい

展示会の世界では、根本的に異なる2つの考え方があります。システム展示は、持続可能性、計画性、コストの面で優れています。一方、従来の展示方法は、個別の調整や使用する素材を自由に選択できるという利点がありますが、持続可能性やリサイクル性の面では大きな欠点があります。

多くの場合、アルミニウム部材の代わりに木工造作が使用されています。

1トンの乾燥地域用OSBチップボード(木工部材)には、1トンのリサイクルアルミニウムとほぼ同量のエネルギーが必要です。また、結局のところ、アルミニウムはリサイクル可能で再利用できますが、ウッドパネルは一般的にそうではありません。

従来の展示台は、1回の展示が終わると取り壊され、廃棄されます。ヴァッパータール気候・環境・エネルギー研究所の試算によれば、使われた従来の材料や製品の約90%は、展示会後に混合廃棄物として処分されます。しかし、アルミニウム製のシステム展示台は、展示会の終了時に解体され、その軽量性とモジュール構造のおかげで、いつでも迅速かつ容易に再構築することができます。このように、システム展示台は、環境的にも経済的にも、展示会の建設者や出展者にとってよりスマートな選択となります。

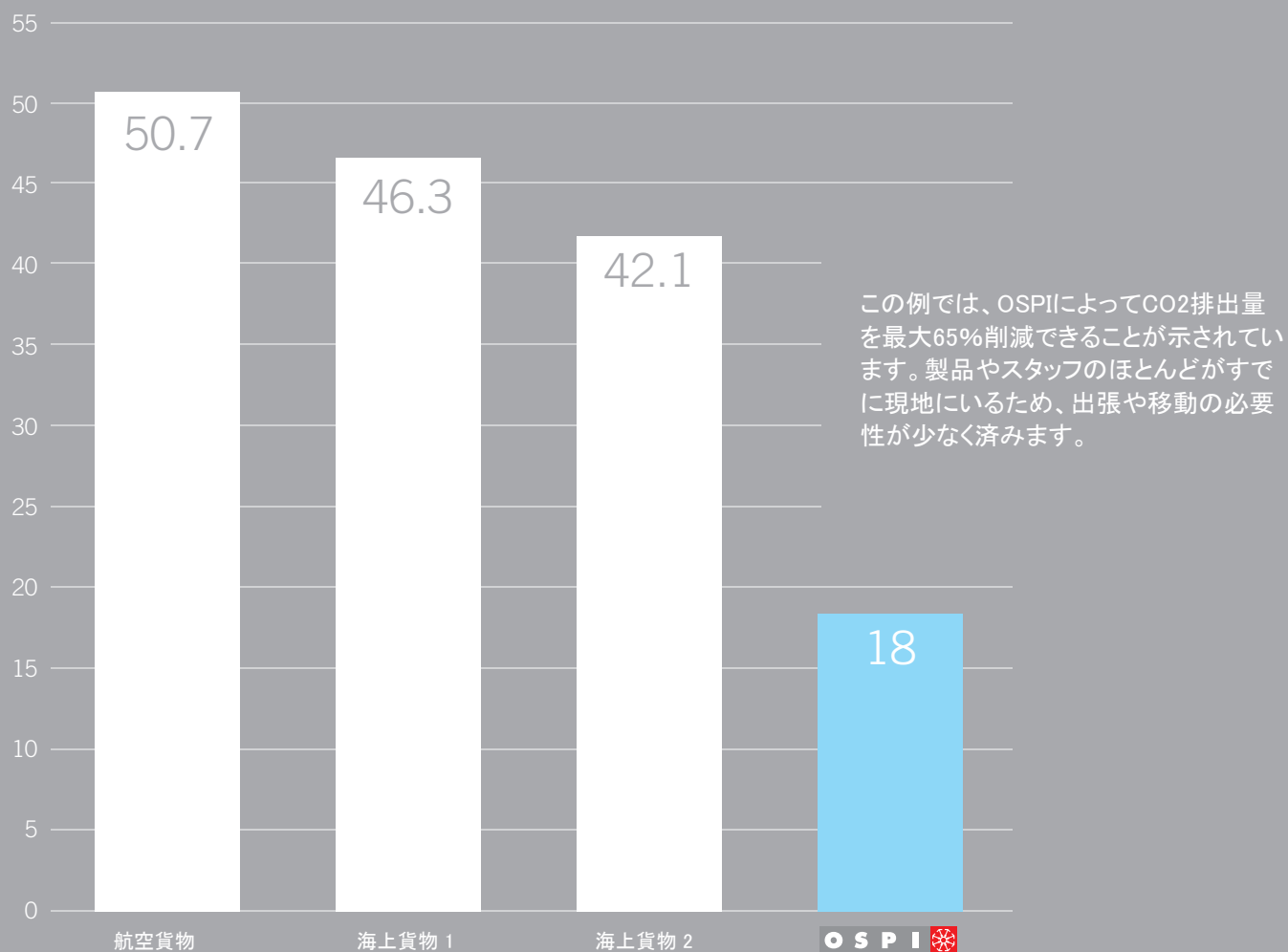


スチールと
同じ硬さでも、
アルミニウムは
50%軽い

OSPIのネットワークを
利用することで、
CO2排出量を
65%以上削減することが
できます。



CO2排出量(t)



OSPIによる環境への配慮

OSPIは、OCTANORM SERVICE PARTNER INTERNATIONAL（オクタノルム・サービス・パートナー・インターナショナル）の略です。世界中に約150社のパートナーがあり、展示会建設業者の最大の国際ネットワークとなっています。すべてのパートナーが、オクタノルム製品のみを提供することに合意しているため、お客様は世界中で同じ高品質を得ることができます。その根底にあるコンセプトは、“Designed Here. Built There”です。ブースは、出展者が現地のOSPIと一緒に計画します。ブースは対象国で製造され、その国のOSPIが組み立てやその他すべての作業を行います。そのため、出展者はプレゼンテーションや営業活動の準備に専念することができます。

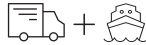
CO2を最大65%削減

以下の例では、OSPIネットワークによって可能となるCO2排出量の削減を説明しています：

ロサンゼルスに出展者が、フランクフルト(メイン)で開催される展示会に自分の会社を出展したいとします：

- OSPIネットワークを利用せず、ロサンゼルスの展示会建設会社がプロジェクトを計画・製造します。その場合、ブースはさまざまな輸送手段（航空貨物、海上貨物、トラック）を使ってドイツに輸送されなければなりません。
- OSPIのネットワークを利用する場合、ブースは現地のOSPIが企画し、別のOSPIがドイツで製造します。そのため、海外への輸送が不要になります。

4つのシナリオが考えられます：

	航空貨物 	海上貨物 1 	海上貨物 2 	
企画	ロサンゼルスで企画	ロサンゼルスで企画	ロサンゼルスで企画	ロサンゼルスで企画
輸送	LAからフランクフルトへの輸送には直行便が使われています。	製品は船でヨーロッパに運ばれます。まず、LAからマイアミまで飛行機で輸送しなければなりません。	製品は船でヨーロッパに運ばれます。まず、LAからマイアミまでトラックで輸送しなければなりません。	製品は最終目的地の近くで製造され、トラックで輸送されます。
スタッフ	展示会スタッフ（3名）と施工スタッフ（4名）は、LAからフランクフルトまで直行便で移動します。	展示会スタッフ（3名）と施工スタッフ（4名）は、LAからフランクフルトまで直行便で移動します。	展示会スタッフ（3名）と施工スタッフ（4名）は、LAからフランクフルトまで直行便で移動します。	展示会スタッフ（3名）はLAからフランクフルトへの直行便で移動します。 施工スタッフ（4名）は最終目的地の近くにいます。

この例では、以下の命題に基づいています。

出発地	目的地	距離	輸送機関
ロサンゼルス	フランクフルト	8138 km	飛行機
現地のOSPI	フランクフルト	28 km	トラック
ブレーマーハーフェン	フランクフルト	520 km	トラック
ロサンゼルス	マイアミ	4345 km	トラック
ロサンゼルス	マイアミ	3760 km	飛行機
マイアミ	ブレーマーハーフェン	7652 km	船舶

*出典: maps.google.com

輸送機関	最大 CO2排出量	
トラック	67,2 g	1トン/km、平均*
船舶	14,8 g	1トン/km、平均*
飛行機	538,5 g	1トン/km、平均*
飛行機(人)	368,4 g	一人当たりのキロ数(平均)**

*出典:Kranke, et al., CO2-Berechnung in der Logistik. 第1版、2011年、出版社:ハインリッヒ・フォーゲル社、p.118
**出典:myclimate.org

この計算は、以下の命題に基づいています。

- ブースは3人の展示会スタッフが担当しますが、施工には4人が必要です。
- 1人あたり2回のフライト(復路)が必要です。1人あたり 368.4g/kmのCO2が排出されます。
- 製品は元の場所に戻されます。
- 製品の重量は1トンです。

シナリオ「海上貨物 1」の計算例

帰国便 LA - マイアミ	$(3760\text{km} \times 538,5\text{g/t/km} \times 1\text{t}) \times 2$	= 4,05 t
マイアミからブレーマーハーフェンへの部品の輸送(往復)	$(7652\text{km} \times 14,8\text{g/t/km} \times 1\text{t}) \times 2$	= 0,23 t
ブレーマーハーフェンからフランクフルトまでトラックで輸送(往復)	$(520\text{km} \times 67,2\text{g/t/km} \times 1\text{t}) \times 2$	= 0,07 t
LA-フランクフルト間の人員用フライト	$(8138\text{km} \times 7\text{人} \times 364,8\text{g/人/km}) \times 2$	= 41,98 t
→ CO2排出量 46,32 t		

オクタノルムは、掲載データの正確性および完全性を保証するものではありません。
2015年10月13日時点のデータ

OCTANORM® Germany
Head Office

Raiffeisenstraße 39
70794 Filderstadt
T. +49 711 77003-0
F. +49 711 77003-53
info@octanorm.de
www.octanorm.com

EUROPE

OCTANORM® Belgium
T. +32 475 35 60 76
www.octanorm.be

OCTANORM® France
T. +33 1 8828 3932
www.octanorm.fr

OCTANORM® UK
T. +44 20 85 45 2945
www.octanorm.co.uk

OCTANORM® Hellas
T. +30 2310 79 6521
www.octanorm.gr

OCTANORM® Italia
T. +39 02 9645 1966
www.octanorm.it

OCTANORM® Nederland
T. +31 50 309 5133
www.octanorm.nl

OCTANORM® Polska
T. +48 22 773 0350
www.octanorm.pl

OCTANORM® Adria
T. +386 590 56301
www.octanormadria.com

OCTANORM® Espana
T. +34 930 019 424
www.octanorm.es

OCTANORM® Nordic
T. +46 8 621 6500
www.octanorm.se

OCTANORM® Russia
T. +7 495 565 7920
www.octanorm.ru

AMERICA

OCTANORM® North America
T. +1 770 7 32 1520
www.octanormna.com

OCTANORM® México
T. +52 55 5804 6325
www.octanorm.com.mx

OCTANORM® Argentina
T. +54 11 43 12 4000
www.octanorm.com.ar

AFRICA

OCTANORM® South Africa
T. +27 11 433 2010
www.octanorm.co.za

MIDDLE EAST

OCTANORM® Emirates
T. +971 4 340 6888
www.octanormemirates.net

AUSTRALIA

OCTANORM® Australia
T. +61 3 8773 8550
www.octanorm.com.au

ASIA

OCTANORM® Japan
T. +81 45 511 8144
www.octanorm.co.jp

OCTANORM® China
T. +86 512 6283 3336
www.octanorm.cn