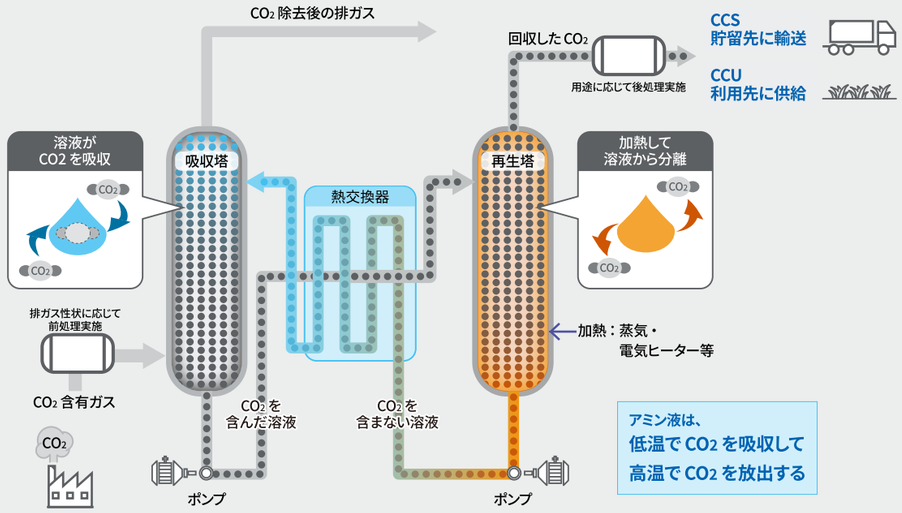
化学吸収法によるCO₂回収原理



大きさ、ラインナップ

CO_2回収量	**10kg/日**※1 ※1：CO_2濃度5～15vol.%(wet)において	**300kg/日**※2 ※2：CO_2濃度10vol.%(dry)において
適用範囲	燃焼排ガス、各種工場から排出されるプロセスガスなど、大気圧程度のCO2含有ガス	
設置面積（標準範囲）	2.2m×2.2m	4.0m×2.2m
標準範囲	CO_2分離回収設備	
オプション	排ガスクーラ	
	排ガススクラバ	
	チラー	
	CO_2圧縮装置	

東芝HP

CO2排出に対する取り組み　ーCO2分離回収技術ー
https://www.global.toshiba/jp/products-solutions/thermal/products-technical-services/zero-emissions.html

東芝レビュー（技術論文）

https://www.global.toshiba/jp/technology/corporate/review.html

68巻11号（2013年11月）
「CO_2分離回収技術の火力発電プラントへの適用」

70巻5号（2015年5月）
「環境調和型CO_2分離回収システム」

74巻3号（2019年5月）
「様々な排ガス源に対応可能なCO_2分離回収技術」

76巻3号（2021年5月）
「バイオマス発電所の排ガスを処理する世界発の大規模CO_2分離回収設備」

- このカタログの内容については、予告なく変更することがあります。
- このカタログに掲載している製品名などは、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。
- このカタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。
- 製品の色は、印刷の具合で実物と若干異なることがあります。
- 製品のデザイン・仕様・部品などは予告なく変更することがあります。
- 製品のパッケージデザインは、カタログ用のため実物とは異なります。

株式会社 東芝

〒212-8585　神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34

https://www.global.toshiba/jp/business/01.html

3121-1 26-08

TOSHIBA

試験・検証用 小型CO_2分離回収装置

TOMCAP™ mini

低炭素社会の実現に向けて

二酸化炭素分離・回収技術の普及により、
温室効果ガスの削減に貢献します。

大型設備と同じ構成・原理のため、試験的な導入に最適です。
コンパクト、高品質を実現する設計としました。

特長

1 安定・高品質製品を提供

ユニットを工場で製作することで、安定・高品質の製品を提供します。

2 現地工事が容易で工期短縮

ユニットの工場製作期間中に、基礎工事を実施し、車上渡しにより、すぐに設置・接続が可能です。そのため、現地据付作業が容易で工期短縮が可能です。

3 環境・用途に応じたオプション選択

排ガス性状に応じた排ガス前処理設備や、冷却設備、圧縮設備をオプションで選択できます。
排ガス中に硫黄・塩素成分が含まれていても対応可能です。

4 フィールド検証と利活用検証

大型設備と同じ回収原理のため、回収したCO2を利用した活用方法の検討や検証がお客様のフィールドで可能です。

5 自動運転で簡単操作

操作盤から設備の起動、停止、運転が可能です。自動化された運転モードを選択すれば複雑な操作は必要ありません。

6 遠隔監視で巡回省力化

オプションで、お手持ちのPCのWebブラウザからの遠隔監視が可能になります。遠隔地の関係者と運転状態の共有ができます。

導入事例

農業への適用事例

累計約8000時間の実証試験

回収したCO_2が農業利用可能か、サラダ菜を栽培して栽培影響を評価した。高純度のCO_2は植物栽培に有効であることを確認し、大型プラント（10t/日）を納入した。CO_2は農作物や藻類培養に使用いただいている。

▶POINT
一般廃棄ごみの焼却設備排ガスのため、腐食対策が必要であることを本機で確認し、大型プラントの設計に反映しています。

佐賀市様　清掃工場

飲料メーカーへの適用事例

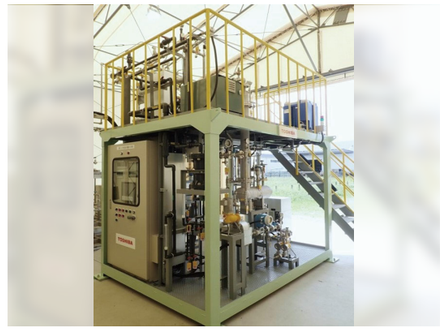
炭酸飲料の原料に適用可能か検証中

研究所内燃焼設備の排ガスからCO_2を分離回収する設備を納入した。回収したCO_2が飲料の原料や燃料・化学品への利用検討に使用いただいている。

▶POINT
3年間ほぼ連続運転いただいており、安定して継続動作しています。吸収液の種類を変えても、問題なく運転できることを確認しています。

アサヒクオリティアンドイノベーションズ（株）様

資源化への適用事例



実証試験に活用

焼却工場から出る排ガスからCO_2を分離回収する設備を納入した。環境省のプロジェクトで、回収したCO_2は化学品の原料であるエタノール製造の実証事業に使用いただいている。

▶POINT
炭素循環社会実現に向けた一連の資源循環サイクルの中で、有効に機能することを確認いただき、大型プラント計画の推進に貢献しました。

積水化学工業（株）様

都市ガス燃焼設備への適用事例

ガスコージェネレーションシステムへの適用

CO_2濃度5%と比較的濃度の低い都市ガスコジェネ排ガスからのCO_2分離回収評価を目的として納入した。実証実験での利用検討に使用いただいている。

▶POINT
建物等に挟まれた、狭い敷地にクレーンでユニットを積み込み据え付けました。オプションとして圧縮設備を設置し、昇圧したCO_2ガスを供給できるようにしました。

東京ガス（株）様