

glasstec

INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR GLASS
PRODUCTION • PROCESSING • PRODUCTS

20 - 23 September 2016

DISCOVER THE WORLD OF GLASS

Basis for
Business


Messe
Düsseldorf

メッセ・デュッセルドルフ



- 創立: 1947年
- 従業員: 約 1.200人(グループ全体)
- 展示面積 (19ホール): 261.800 m²
- 世界で13社の子会社
及び関連会社
- 73の在外代表部が
世界134カ国をカバー

2016/02 現在

www.messe-duesseldorf.de

glasstec

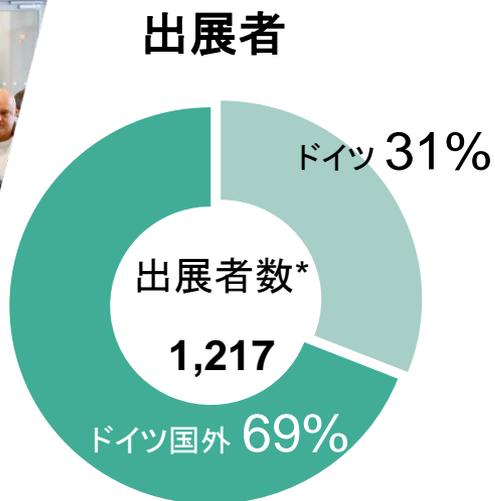
INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR GLASS
PRODUCTION • PROCESSING • PRODUCTS

20 - 23 September 2016

DISCOVER THE WORLD OF GLASS

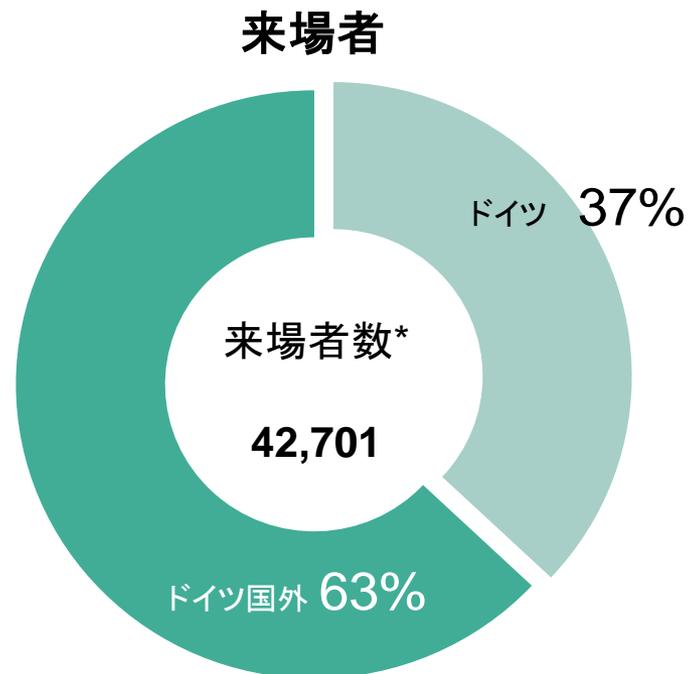
Basis for
Business


Messe
Düsseldorf



出展者は **51** カ国から

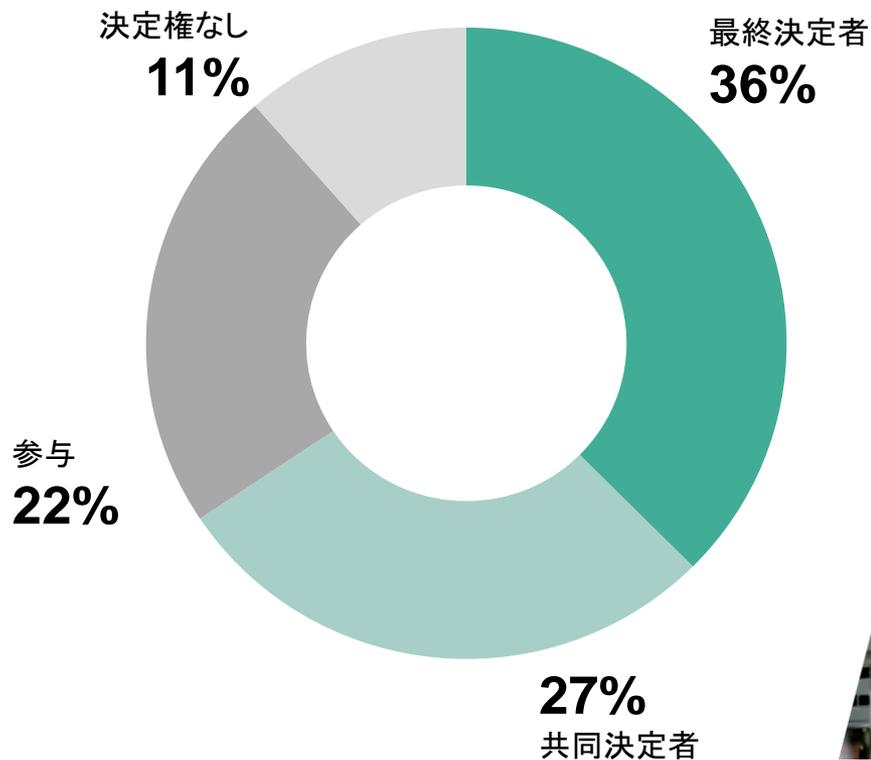
*glasstec 2014の実績



来場者は **87** カ国から

世界的にリードする専門メッセ

ガラス業界関係者が世界中から集結



45% の来場者は具体的な購買意図で来場

製造・加工・応用と、全バリューチェーンが一堂に / Industry Guideご案内

ガラス製造、ガラス加工・仕上げ、ガラス製品・応用まで – ガラスの全てをご覧頂けます。

大充実の併催会議・特別展：建築と建設、窓・門・ファサード、ソーラー製造技術やソーラー製品などのテーマをカバー。

インダストリーガイド：出展者・併催プログラムや特別トピックスなどの情報が、分野別に整理され、より簡単に情報収集や視察準備ができるようになります。

www.glasstec.de/branchenguide



製造
加工
仕上げ



機械技術
プラント



工芸



建築・建設



窓・ファサード

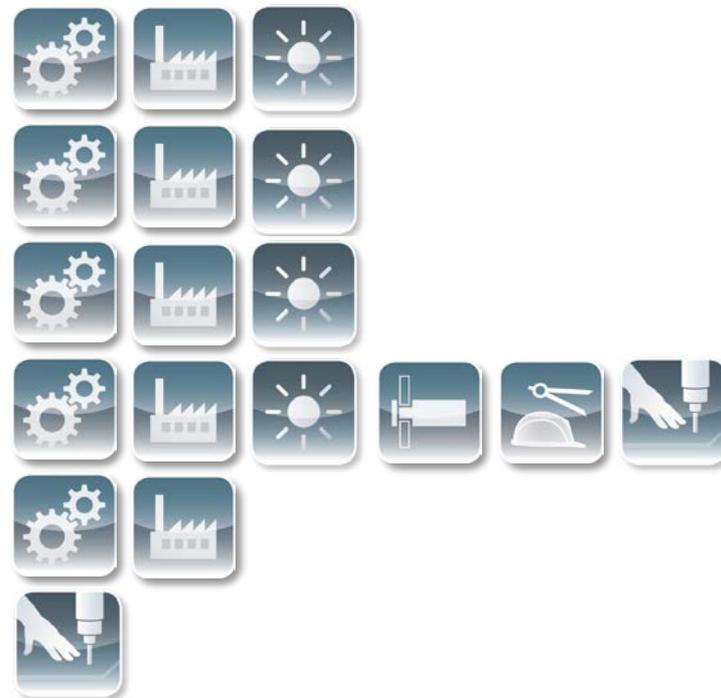


ソーラー

会期直前に出展者とその新製品に関する 最新情報を発信する「Trend Compass」

トレンド2016:

- ガラス製造におけるコストと排出の削減
- ガラス産業におけるIndustry 4.0
- 薄板ガラスの製造・加工における新技術
- 機能ガラス(建設・自動車・ディスプレイ・インテリア)
- 容器ガラス、包装ガラス
- 工芸における新用途



glass
technology live

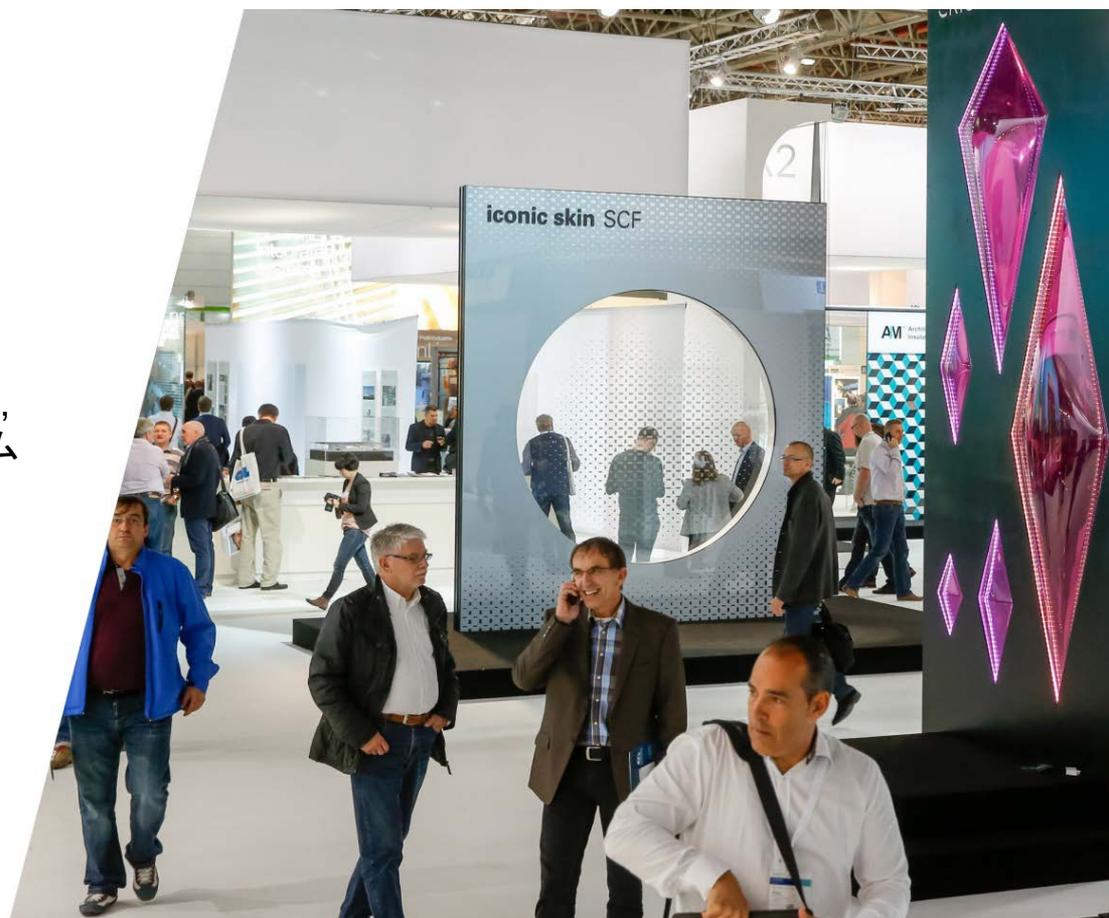
SPECIAL SHOW + SYMPOSIUM AT GLASSTEC

特別展

- ガラス製品と技術の未来について
2,500 m²の展望と応用を紹介
- Dr. Stefan Behling教授 (Foster & Partners,
ロンドン)とシュトゥットガルト大学・IBK2チーム
による企画

国際専門シンポジウム

- 4日間の多様なテーマに関わる講演が
開催される国際専門シンポジウム
- 2014年度実績: 参加者 5,500人



独英同時通訳付き

glass + facade competence center

ファサードに関する全て

- 研究所と工業会が建築家、建設エンジニアやプランナー向けに、幅広く情報を提供
- 出展者展示：
ホール9-11



handwerk
live

glass
art

autoglass
arena

後援団体

ドイツ連邦ガラス工芸協会 (BIV)

- ガラス工芸の関係者に幅広い展示や情報提供
- 実際に製品に触れ、活用や応用を知ることができる、LIVEプレゼンテーション
- コンペ:「ガラス職人」
- アート展覧会「glass art」
- 自動車用ガラス交換のコンペ



function meets glass

INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRODUCTION
AND PROCESSING OF TECHNICAL GLASS

高機能ガラスの製造最新技術と新製品

パートナー

VDMA Glass Technology Forum

(ドイツ機械工業連盟 ガラス技術フォーラム)

VDMA Photovoltaic Equipment Workgroup

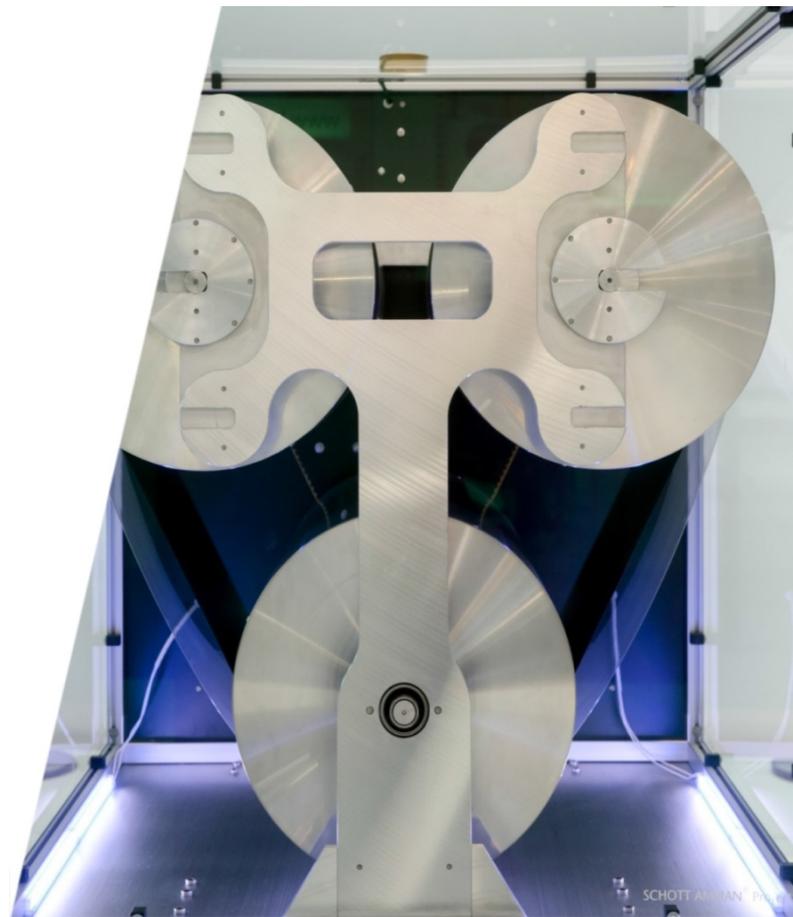
(ドイツ機械工業連盟太陽光発電 製造機械 研究会)

East Bavarian Institute of Technology Transfer (OTTI)

(東バイエルン技術移転研究所)

焦点:

- 機能ガラスの加工・仕上げの機械と設備
- ディスプレー・スマホ用やソーラーガラスの製造技術
- 研究・実践からの講演



engineered
transparency

INTERNATIONAL CONFERENCE AT GLASSTEC

国際専門コンファレンス

パートナー

ドレスデン工科大学, B. Weller教授

ダルムシュタット工科大学, J. Schneider教授

- 技術専門コンファレンス
ガラス建設(エネルギー – ファサード – ガラス)
- 特別セッション「組み込み機能」
(embedded functions)



今後の展望

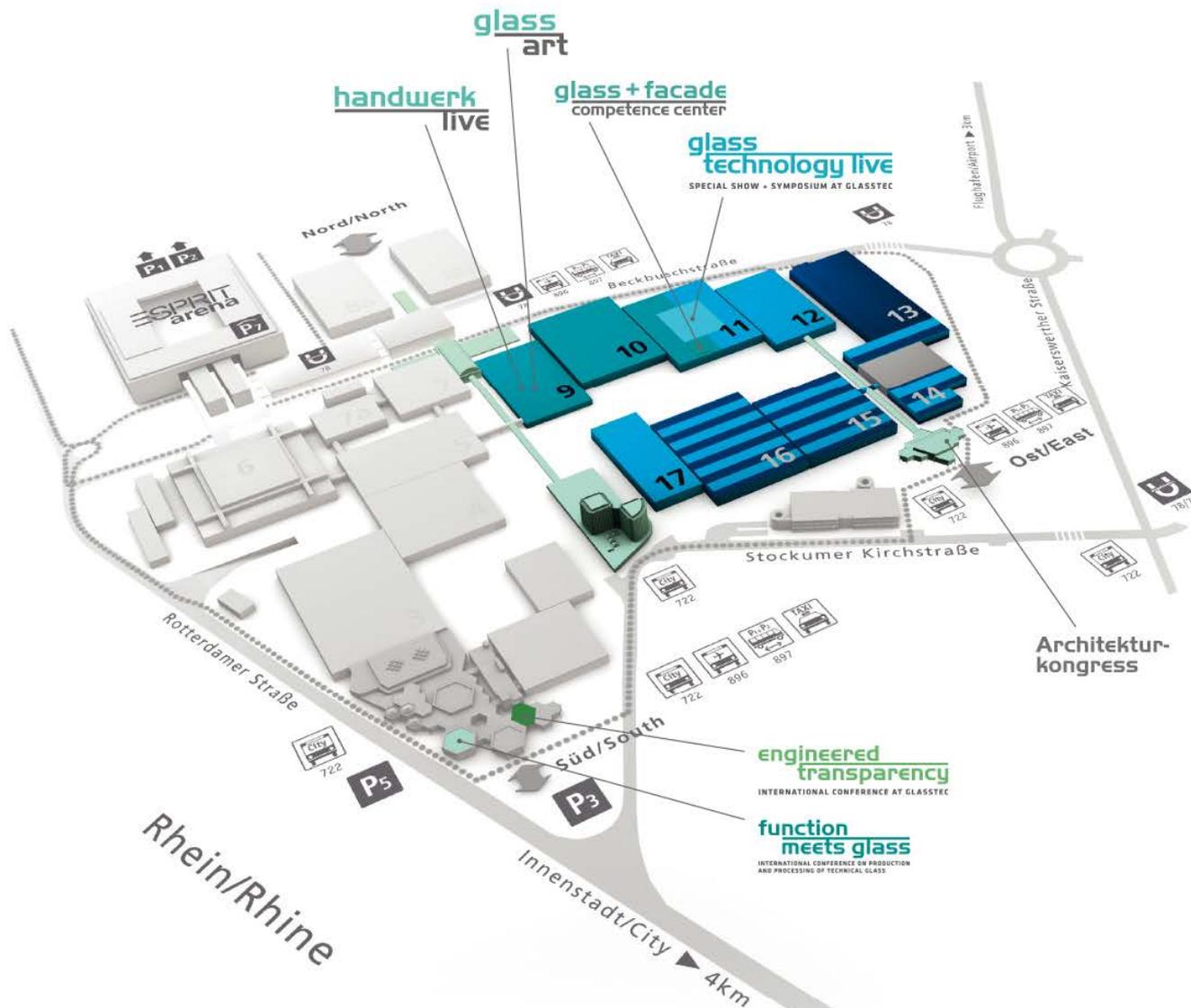
「建築におけるコントラストとガラス」

- 壮大な建設プロジェクトの紹介
- 有名建築士事務所からのスピーカー
- ガラス建築における今後の展望を発表

パートナー

NRW州建築士協会(AKNW) &
シュトゥットガルト大学





HALLEN/HALLS 9-11

Glasprodukte und -anwendungen
Glass products and applications

HALLEN/HALLS 11-12, 14-17

Glasbearbeitung und -veredelung
Glass processing and snapping technology

HALLE/HALL 14

Messtechnik, Steuertechnik,
Regeltechnik, Software
*Measurement, testing,
control technology and software*

HALLEN/HALLS 13-16

Glasherstellung, Produktionstechnik
Glass production, production technology

Stand: Februar 2016
Änderungen vorbehalten
As of: February 2016
Subject to change without notice

併催プログラム（特別展 / コンファレンス / フォーラム）

9月19(月): 開会式

glass technology live ジャーナリスト向け会場ツアー
コンGRES「Function meets Glass」

9月20日(火): コンGRES「Function meets Glass」

技術専門コンファレンス「engineered transparency」
gtl シンポジウム: ガラス製品 & ガラス製造 (HVG/DDG)

9月21日(水): コンファレンス「engineered transparency」

国際建築コンGRES
シンポジウム「gtl Symposium: インダストリー 4.0 (VDMA)」

9月22日(木): シンポジウム「gtl Symposium: 建築(シュトゥットガルト大学)」

自動車用ガラス交換のコンペ

9月23日(金): シンポジウム「gtl Symposium: 窓 + ファサード (BV Glas)」

自動車用ガラス交換のコンペ

会期中9月20日～23日: ガラス仕上げ・アリーナ / 講演 & 工芸センター「Handwerk LIVE」

glasstecの後援団体



Glass Technology

ドイツ連邦ガラス工芸協会

FEDERAL ASSOCIATION OF THE GERMAN GLAZIER TRADES (BIV)

ドイツ連邦ガラス産業協会

FEDERAL ASSOCIATION OF THE GERMAN GLASS INDUSTRY (BV Glas)

ドイツ機械工業連盟 ガラス技術フォーラム

VDMA GLASS TECHNOLOGY FORUM

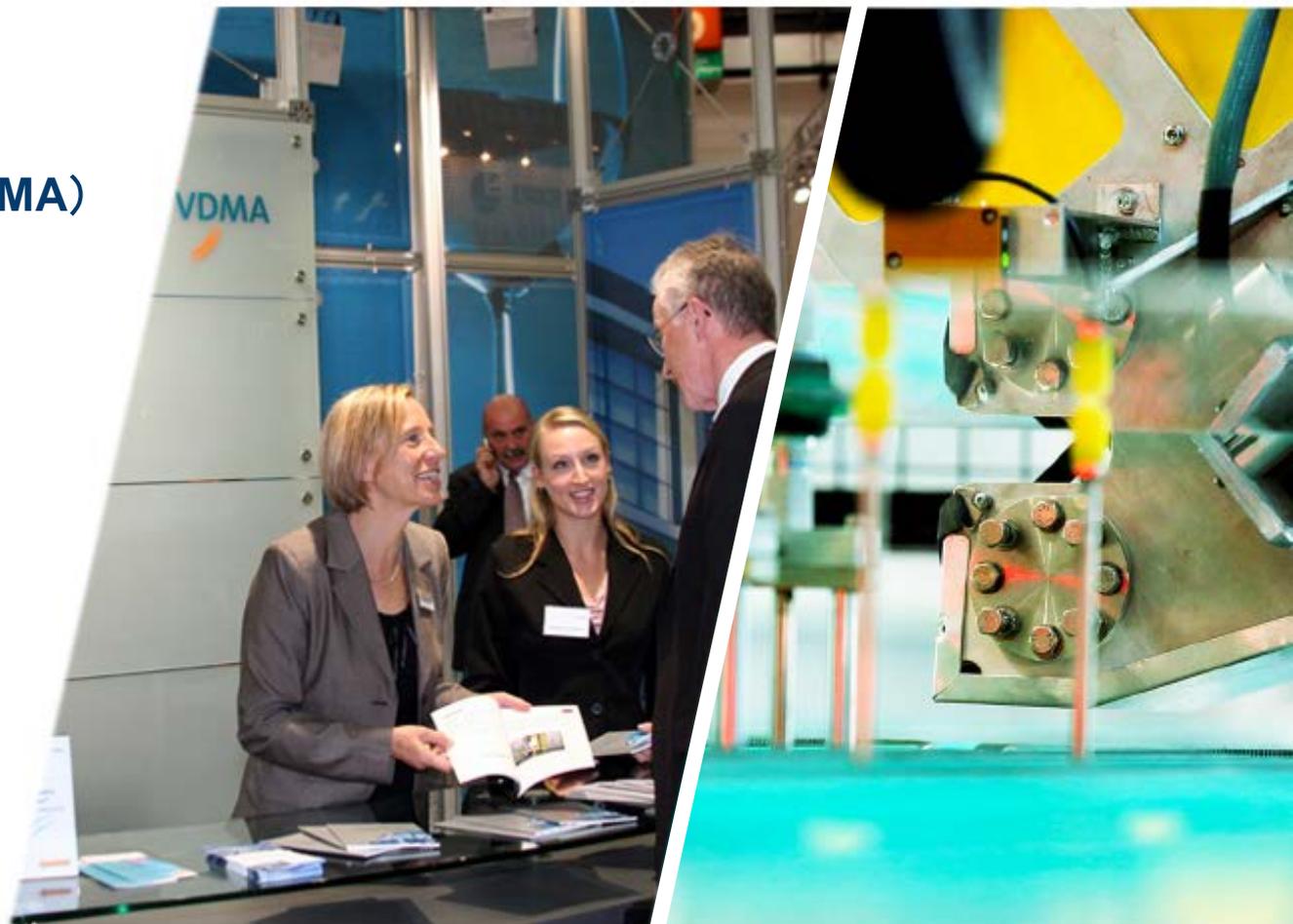
ドイツ機械工業連盟 (VDMA)



Glass Technology

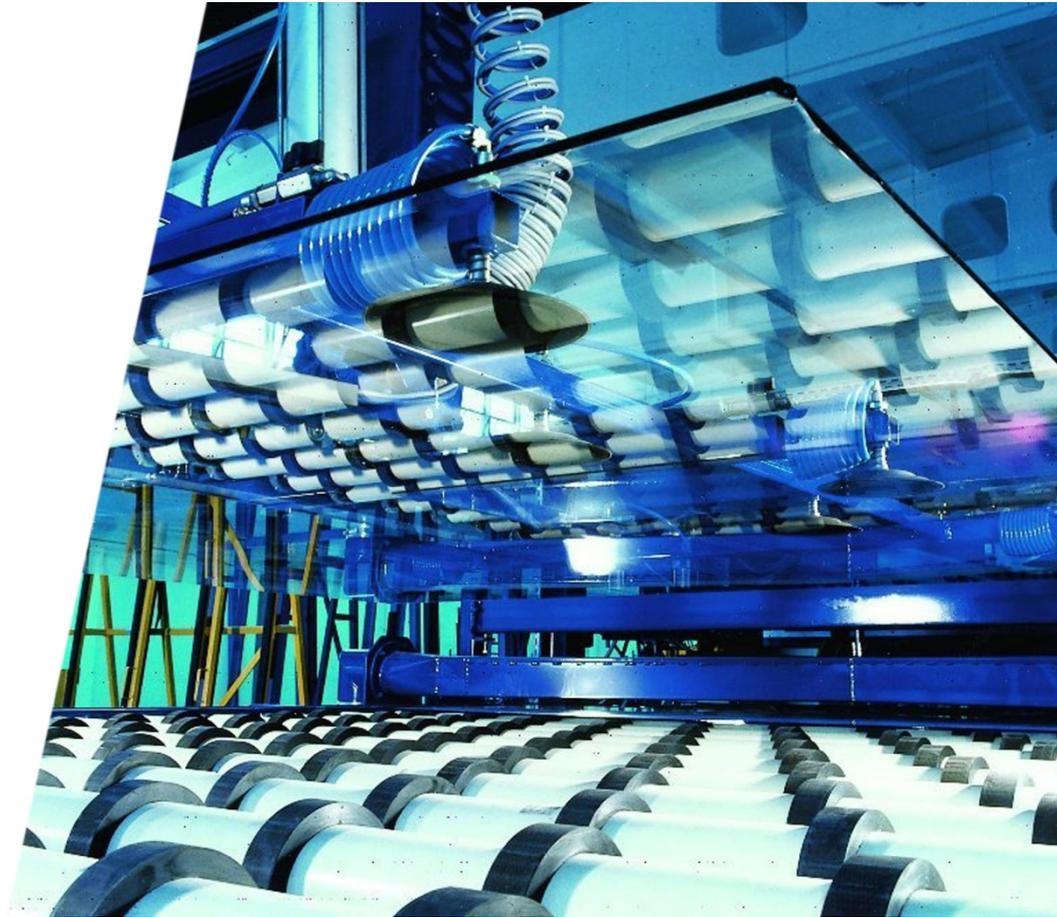
ドイツ機械工業連盟 (VDMA) ガラス技術フォーラム

E.ヴェニンガー
VDMAガラス技術フォーラム
理事 副会長



ドイツ機械工業連盟 (VDMA): ヨーロッパの最大経済産業協会

- ドイツの機械及びプラントメーカー
約3,100社が加盟し、38の工業会で構成
- 100万人以上の従業員
- 総売上(2014年): 2,120億ユーロ
輸出率 76%
- 加盟企業の国内外での利益代表
- ベルギー、ブラジル、中国、日本とロシアで
VDMA代表部を設置
- 加盟企業が全世界で生産工場と支社を持つ
- エンジニアのグローバルネットワーク
- ガラス技術フォーラムはそのネットワークの一部



VDMA ガラス技術フォーラム

- 約 60社の加盟社、約 5,000人の従業員
- 加盟社の大半は中規模企業
- 加盟社の多数がグローバル・マーケット・リーダー
- 加盟社業種：板ガラス、容器ガラス、特殊ガラスの製造機械・プラントのメーカー
- glasstecの後援団体
- glasstec会期中にコンファレンス「Function meets Glass」を企画（9月19-20日）
- 「glass technology live / シンポジウム “ガラス産業 4.0 – 製造技術とプロセスの関連”」企画（9月21日）



EME Maschinenfabrik Clasen GmbH

- 事業内容:
混合物プラントとカレット処理システム
- 製品: バッチ・チャージャー
- 用途: 板ガラス、容器ガラス、繊維ガラス、テクニカルガラス、その他のガラス



Member of **SORG** Group



Glass is **our** Passion

世界最大のバッチプラント

- 2,200 t / 一日 容器ガラス
- 溶融炉5つの使用で三色（フリント、グリーン、アンバー）で液化混合物
- 稼働中に仕様変更が可能
- プラントと制御技術の冗長化



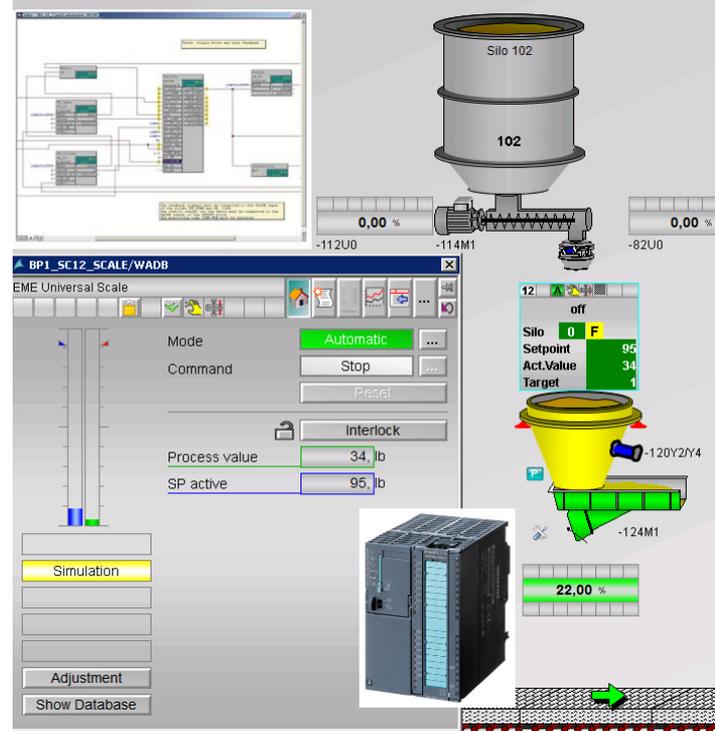
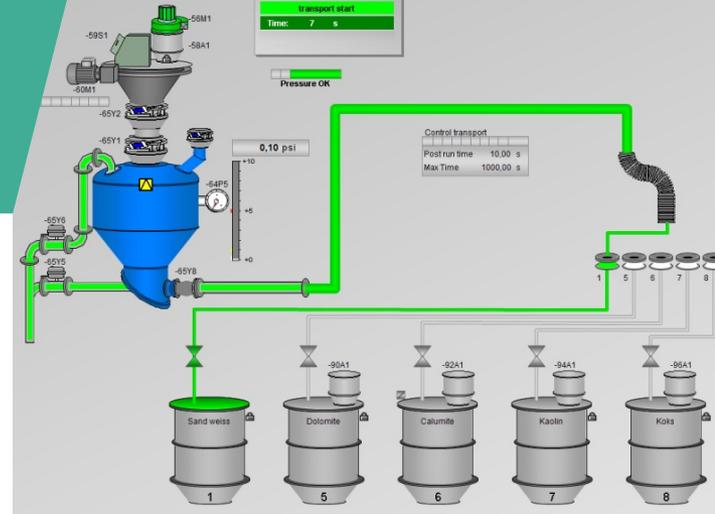
製造技術とプロセスのネットワーク化

- 機械製造エンジニアとユーザー間の協働
- システムデータや情報はリアル・タイムで入手が可能
- データが自動的に取得・分析される
- エラーとその原因の明確化 / 製造プロセス全体の最適化
- 大幅なコスト削減
- 互換性のある個別のソリューションが可能
- 総体的なネットワーク化に焦点



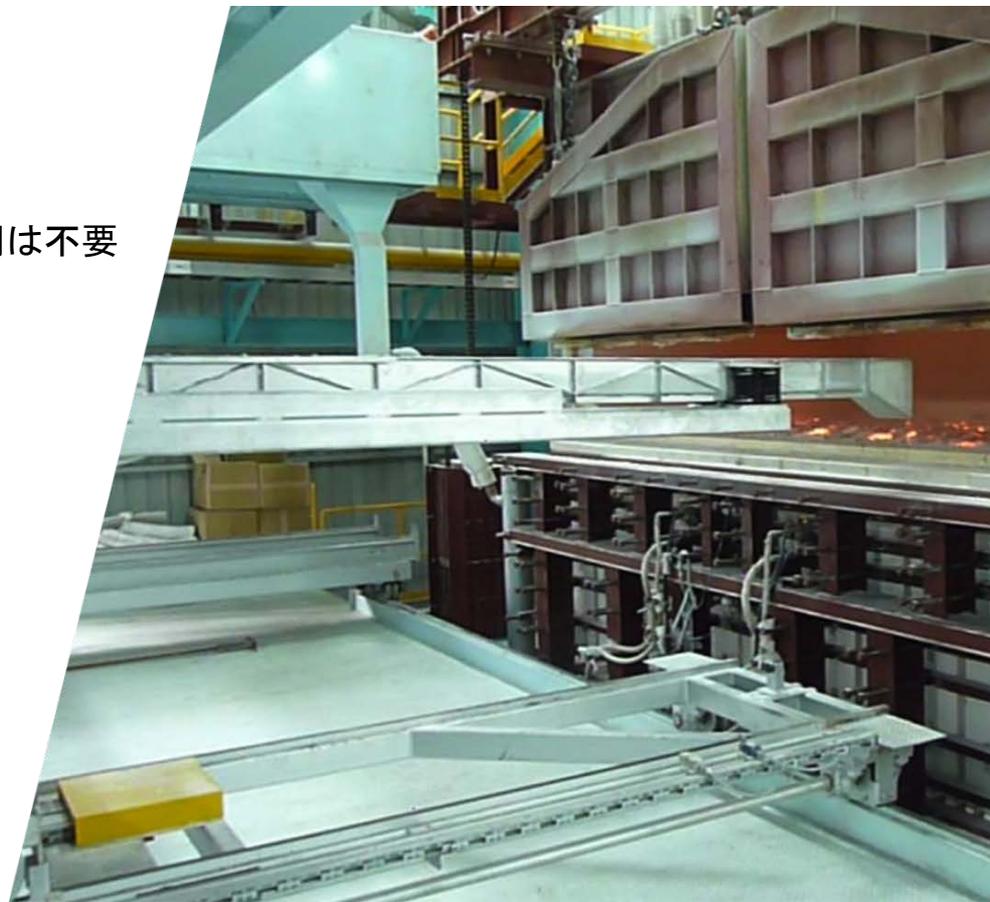
バーチャルな機械操作とプラント・シミュレーション

- 全行程がソフト・ウェアによって実証
- クリティカルな状況を明確化・トラブル・シューティング
- 実際の機械稼働時の時間とコストの削減が可能
- 設備稼働率とシステム安全性の向上
- リモート・メンテナンス
- インテリジェント機械により、機械停止やモニタリングの回数が削減



清澄剤不使用の特殊ガラス製造の 全電気溶融炉プラント

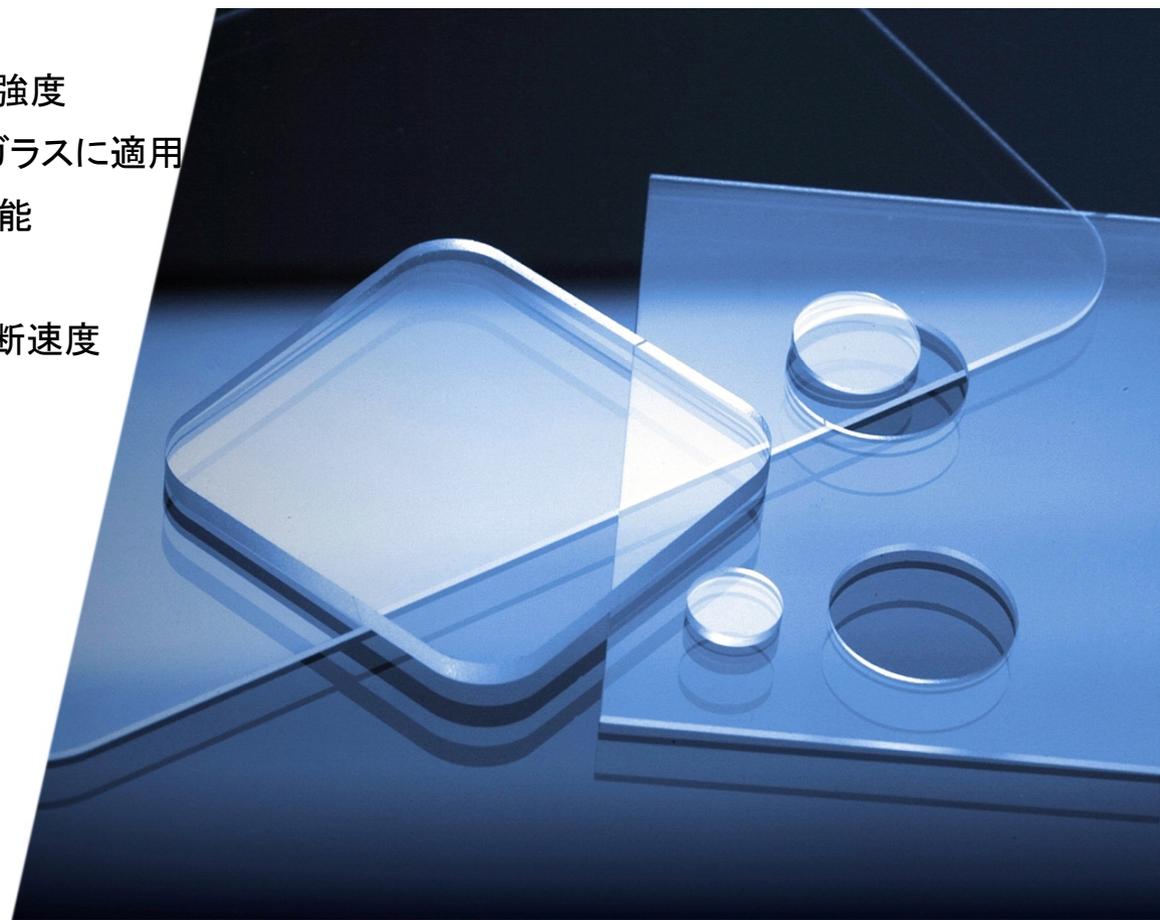
- 溶融には清澄剤は不要
- 精製工程は、別行程で溶融用プラチナセルで実施
- ヒ素やアンチモニの様な健康に有害な清澄剤の使用は不要
- 溶融炉に低温で機械運用
- エネルギー消費や機械損耗の削減
- 溶融炉の寿命が向上
- 一定不変のガラス高品質確保



- 特にディスプレイ用ガラス等の薄板ガラスの需要が急増化
- 機械メーカーに対する課題が多様化
- 曲げガラスの需要が増加
- 従来の曲げプロセスに比べ作業コスト面と時間面で改善
- レーザー加工技術によって、後加工が不要
- 製造時間の短縮やコスト削減が可能



- 従来方法に比べ、レーザー技術が進展
- 破損防止 / 高度な確実性 / 高度な曲げ強度
- 50マイクロ・メートル～10ミリ・メートルのガラスに適用
- シームレス、直線或いは曲線の切断が可能
- スクラップ・ゼロ
- 一秒当たり300～ 1000ミリ・メートルの切断速度



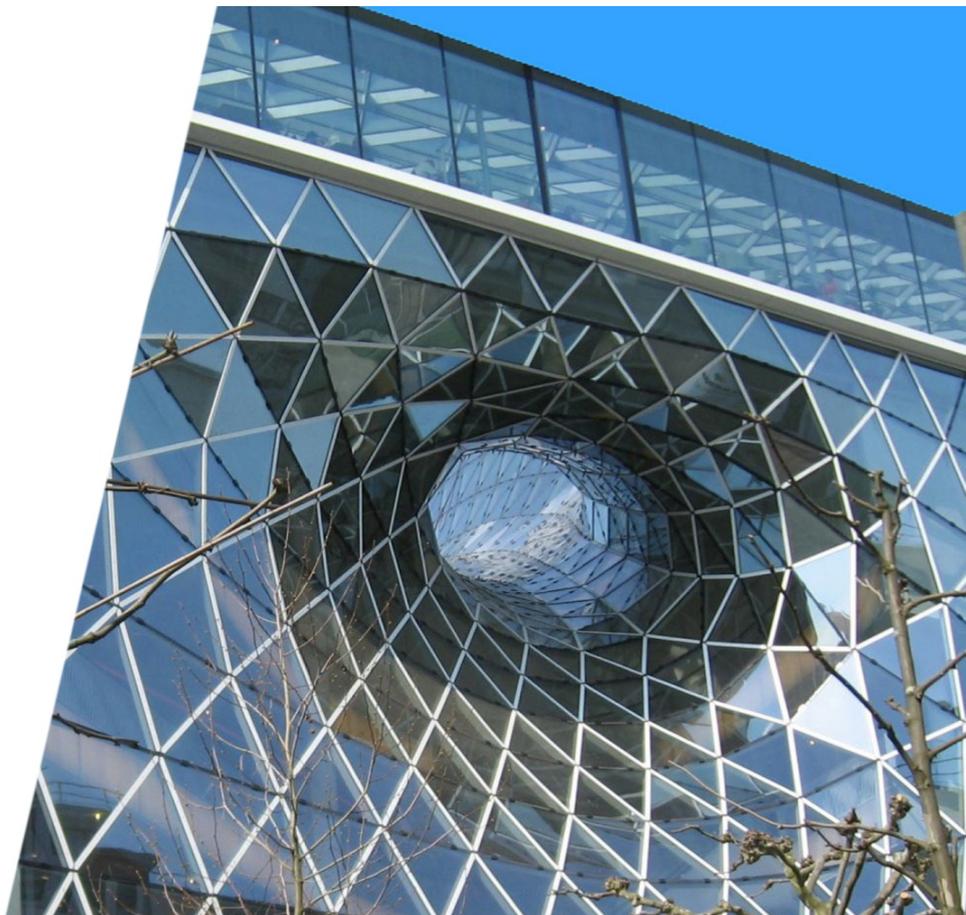
超薄板ガラスの清浄

- 清浄プロセスが重要な役割を果たす
- 金属イオンの発生防止
- 機械がプラスチックのカバーを採用
- クリーンルームでの運営
- モジュール構成によって、使用変更時に即時に応変が可能
- 0.3～2ミリメートルに適用



コーティングの新技术と 機能ガラスのサイズ拡大

- 従来製造方法と比べ、時間とコストの削減達成
- より大きなサイズの加工が可能となった
- 機能ガラスのサイズ拡大の傾向
- 薄板ガラスと板ガラスの組み合わせ利用が増加
- コスト、資源、重量の削減達成
- ソーラーセル応用の研究



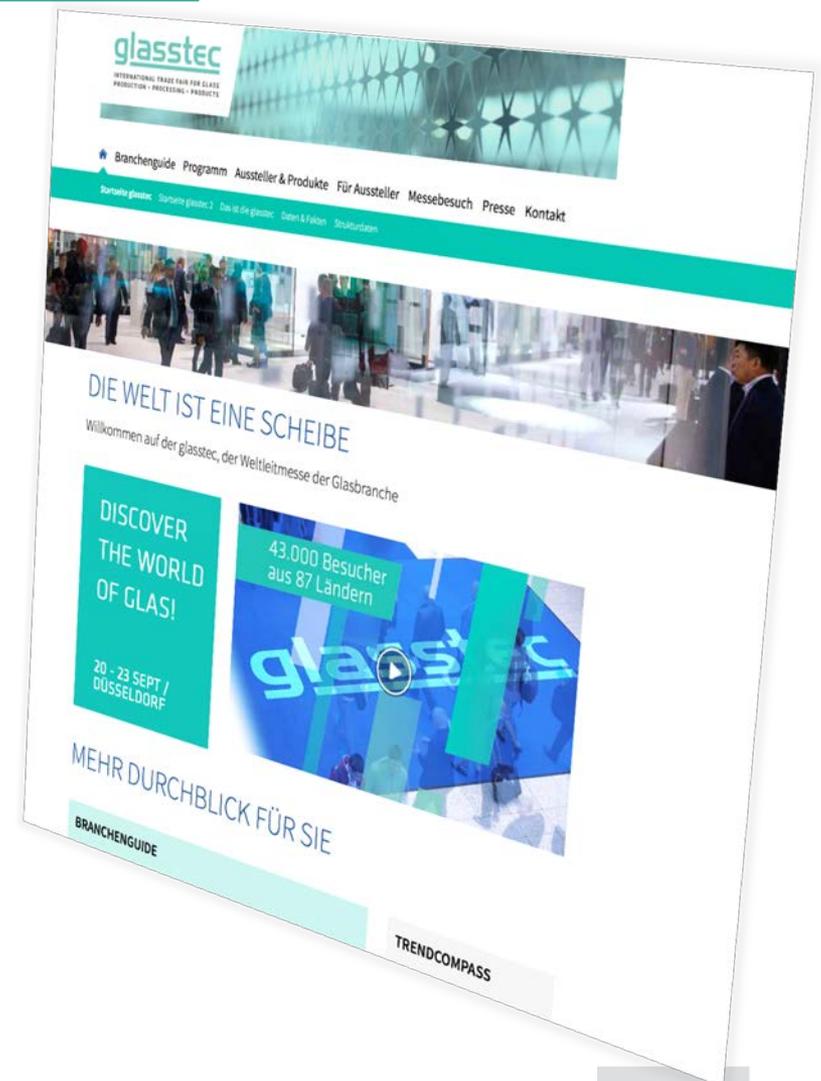
ドイツ機械工業連盟 (VDMA)

ご清聴ありがとうございます！
引き続きglasstec情報を発表致します⇒



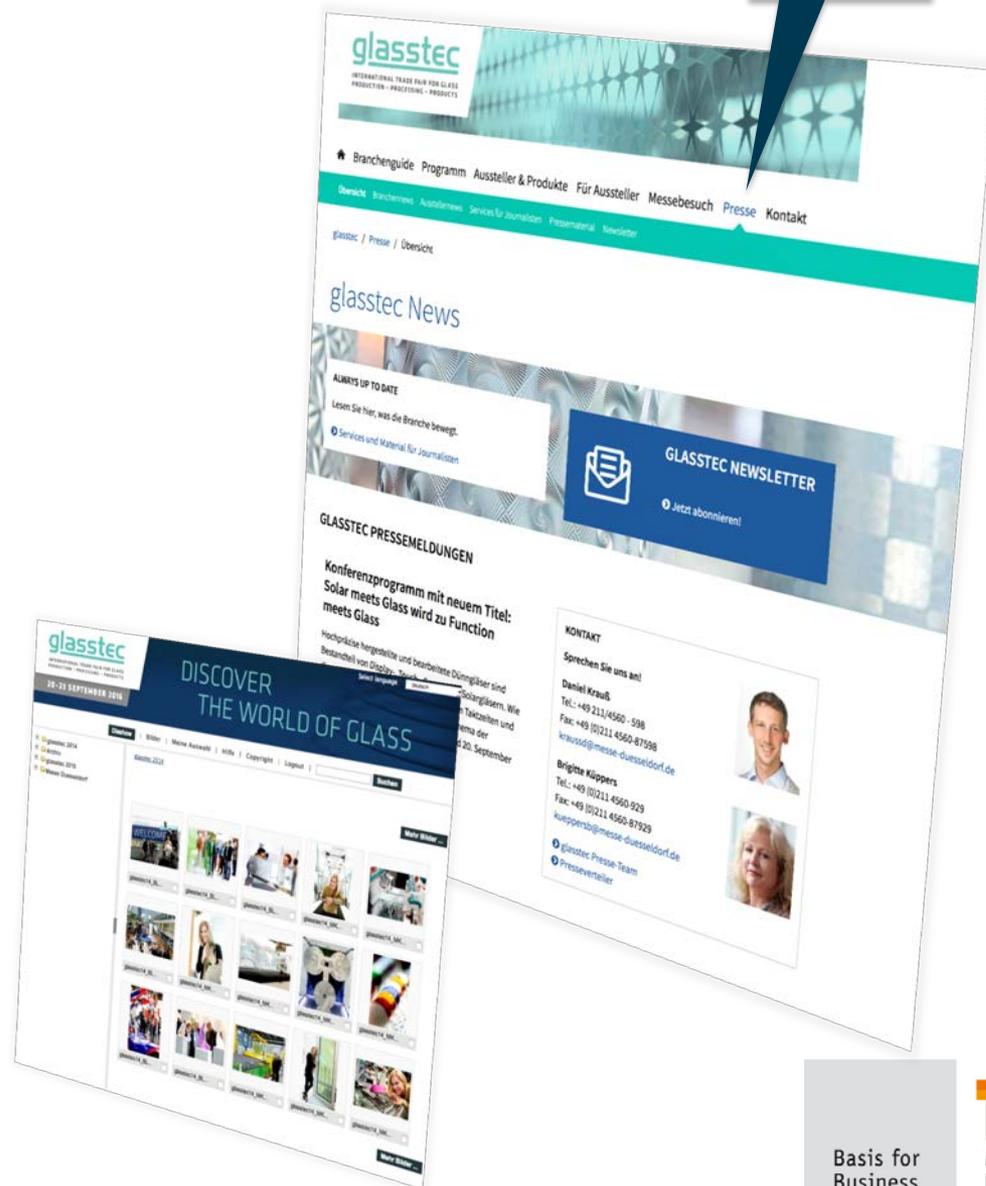
www.glasstec.de

- Industry Guide と Trend Compass
- 出展者と製品の情報
- 産業情報
- 会場現場の映像と写真集
- 入場券販売
- 現地交通やホテル情報
- デュッセルドルフ市の情報



プレス部

- 写真データベース
(印刷の質)
- プレス・リリースと専門記事
- テレビとラジオ用のプレゼンテーション
- 出展企業ニュース、産業情報
- 記者登録とプレスセンター利用の情報



ご清聴ありがとうございます。
See you at glasstec 2016 !

デュッセルドルフへようこそ！



Facebook
Twitter
RSS-Feed

www.facebook.com/glasstec
twitter.com/glasstec

glasstecチームが日本から
ご出展やご視察でご来場される皆様を
お待ちしております！ 日本語ウェブサイト：
glasstec.messe-dus.co.jp