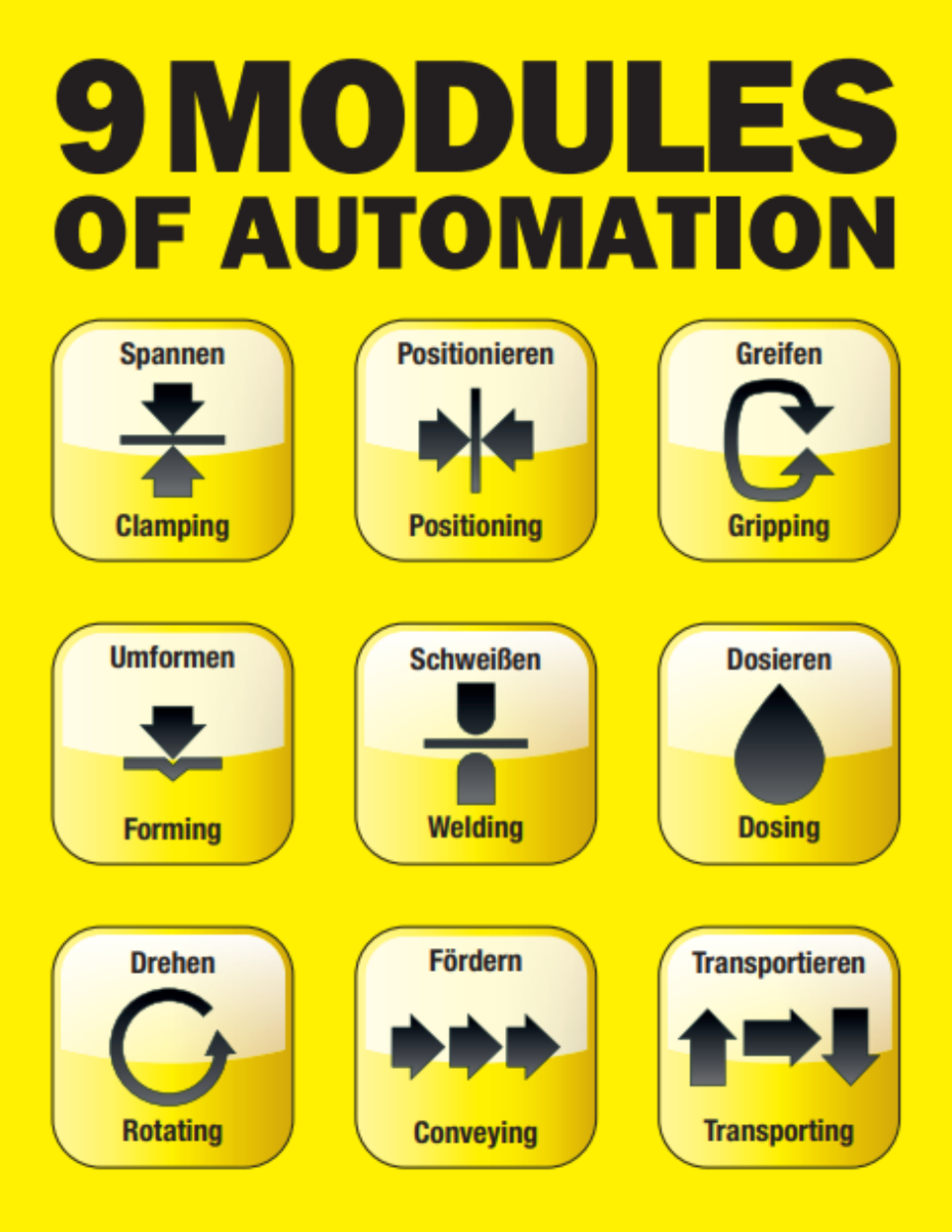
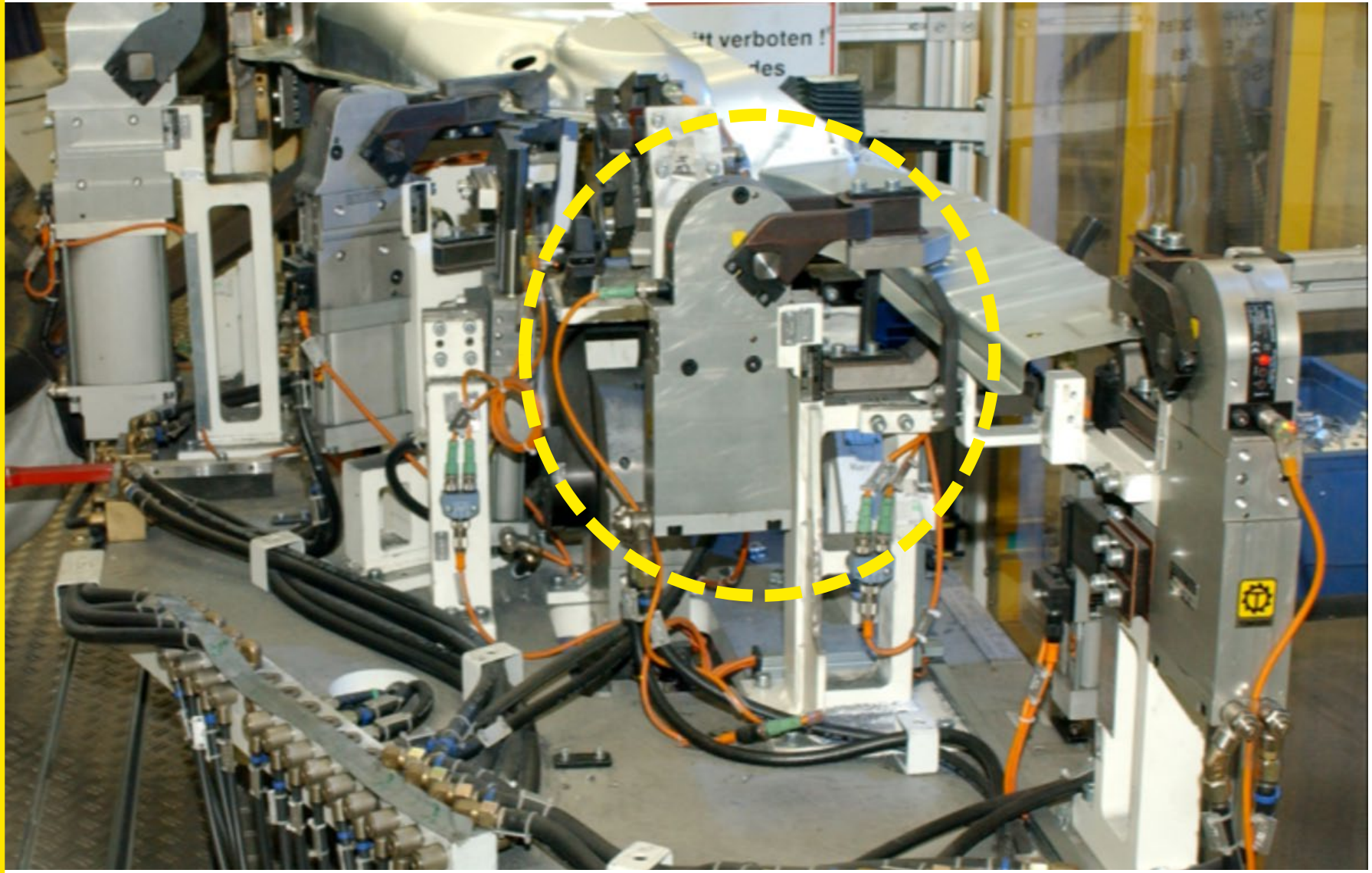
TÜNKERS®
Erfindergeist serienmäßig.

「自動化のための 9つのモジュール」



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2022

対象ワークを正しい位置に保持するためのクランプ類



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2022

タンカース電動クランプ

24V直流電気シリーズ

電動クランプは空圧クランプと互換性のある代替クランプです。工場での安全要件によりこうした電動クランプは超低電圧保護機能の付いた従来の直流モーターで駆動します。極めて堅牢な台形ねじスピンドルと組み合わせると、電動クランプは空圧クランプとほぼ同じ寸法の非常に小型であると同時に、現在の標準エア機器と同等の堅牢さを誇ります。

システム構成 - 電動クランプ

© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2022

タンカース電動クランプ

24V直流電気制御

24Vを供給し、PLCにて開閉を制御します。 DINレールに取り付けることができ、エアーを一切使わずに空圧クランプと同等以上のパフォーマンスを実現します。

TÜNKERS cabinet module
for controlling an electric clamping device

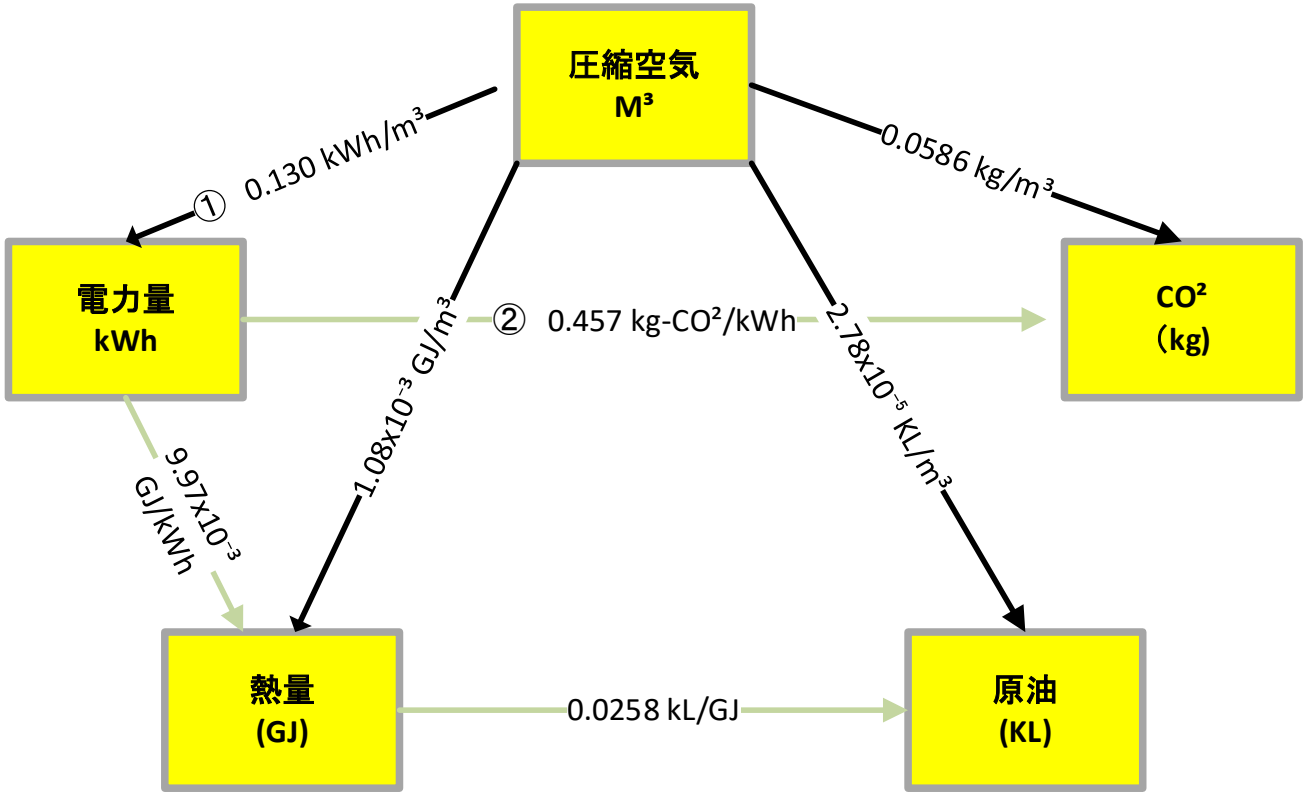
TSM1 V1.2

© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2022

タンカース電動クランプ

電力量・CO2排出量比較

		空圧クランプ		電動クランプ		
		Vario.Series		EK-Series		Size 50
消費エアー（6bar）						
クランプあたり		1.71	L	0.00003	kWh	
配管3mあたり		1.81	L			
合計　１クランプユニットあたり		3.52	L			
合計　１クランプユニットあたり		0.00352	m3			
消費電力	0.13	① 0.13 kWh/m³				
1サイクルあたり	1	0.000458	kWh	0.000030	kWh	
１日あたり	1000	0.458	kWh	0.030	kWh	
１年あたり	240	109.8	kWh	7.2	kWh	
カーモデルライフあたり	6	658.9	kWh	43.2	kWh	
ランニングコスト	15	15円/kWh				
1サイクルあたり	1	0.006864	円	0.000450	円	
１日あたり	1000	6.9	円	0.5	円	
１年あたり	240	1,647.4	円	108.0	円	
カーモデルライフあたり	6	9,884.2	円	648.0	円	-9,236 円
メンテナンス・消耗品						
投資費用						
クランプ本体		50,000	円	90,000	円	40,000 円
配管・ケーブル費用		10,000	円	10,000	円	0 円
バルブ・モーターコントロール		20,000	円	30,000	円	10,000 円
制御・電源			円		円	0 円
投資合計		80,000	円	130,000	円	50,000 円
CO2-排出量	0.457	② 0.457 kg/kWh				
1サイクルあたり	1	0.000209	kg	0.000014	kg	
１日あたり	1000	0.20912	kg	0.01371	kg	
１年あたり	240	50.2	kg	3.3	kg	-47 kg
カーモデルライフあたり	6	301.1	kg	19.7	kg	-281 kg



※注記

弊社空圧クランプと電動クランプの比較です。
圧縮空気の効率はそれぞれのメーカーと仕様により大きく異なります。
カーモデルライフ（平均6年/144万サイクル）でのRunningコスト節約は9236円と投資費用の
50,000円の差を埋めるものではありませんが、CO²の削減量は281.4Kgと大きく環境に寄与しています

© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2022

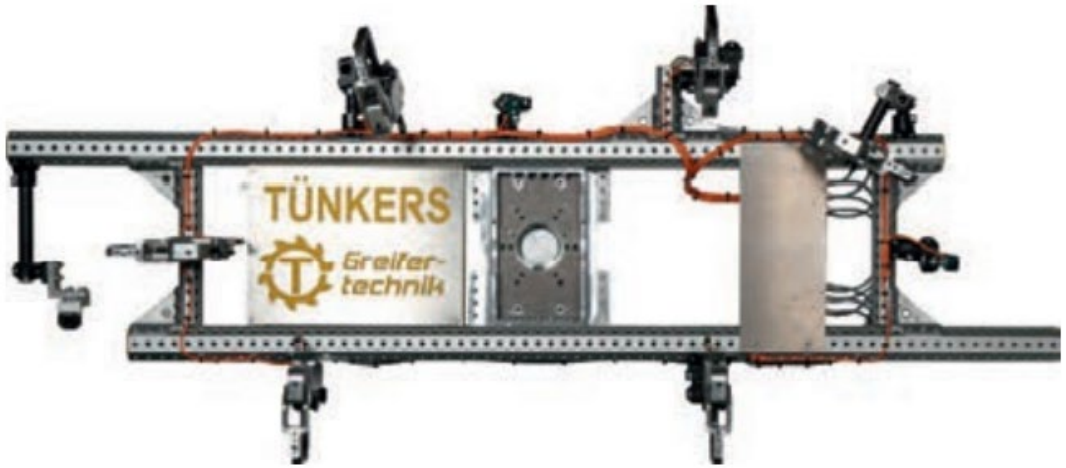
グリッピング

Gripping

アルミプロファイルを使用した
モジュール式グリッパーシステム

© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2022

タンカースグリッパーシステム



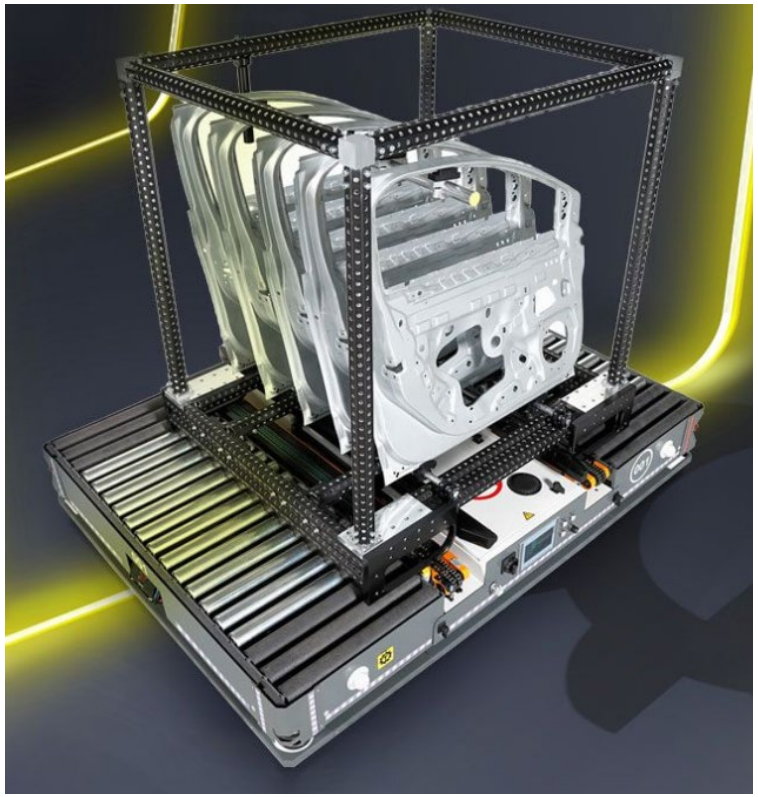
【TOS システム 】
Tünkers **O**ne **S**crew System

【 TGT システム】
Tünkers **G**ripper **T**ooling System

© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2022

TOSシステム適用例

TÜNKERS®
Erfindergeist serienmäßig.



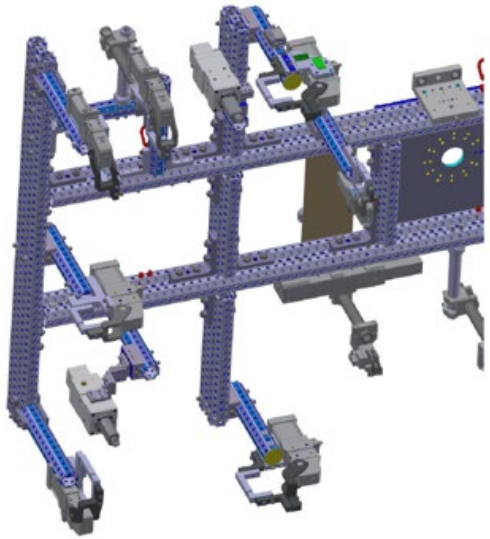
© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2022

Greifen
Gripping

タンカース グリッパー システム 長所まとめ

TÜNKERS®
Erfindergeist serienmäßig.

- **設計**
  - » 3D CADライブラリにより、設計工数の低減
- **組立**
  - » モジュラー化による組立工数の低減
- **信頼性**
  - » 強健なアルミプロファイルによる信頼性
- **柔軟性**
  - » ボルト組立によるモジュラー化により、システム変更に柔軟に対応
- **有効性**
  - » オートメーション業界でMTTRにおいて最速のシステム(Mean Time To Repair)
  - » グリッパーシステムの軽量化により、ロボットに掛かる負荷を低減



© TÜNKERS® MASCHINENBAU GMBH 2022

THANK You

TÜNKERS®
Erfindergeist serienmäßig.