



TELEDYNE ENERGY SYSTEMS
Everywhere you look™
テレダイン・エネルギー・システムズ

With Industry Since 1901
MORITANI



TITAN HMXT™ シリーズ

TITAN EL™ シリーズ

H₂ Oasis™

オンサイト水素製造システム



オンサイト水素製造システム TITAN™ EL & HMXT シリーズ

テレダイン・エナジー・システムズは1970年代初頭より水素製造システムを開発・販売しているオンサイト・ガス・ソリューションのリーディング・プロバイダーです。

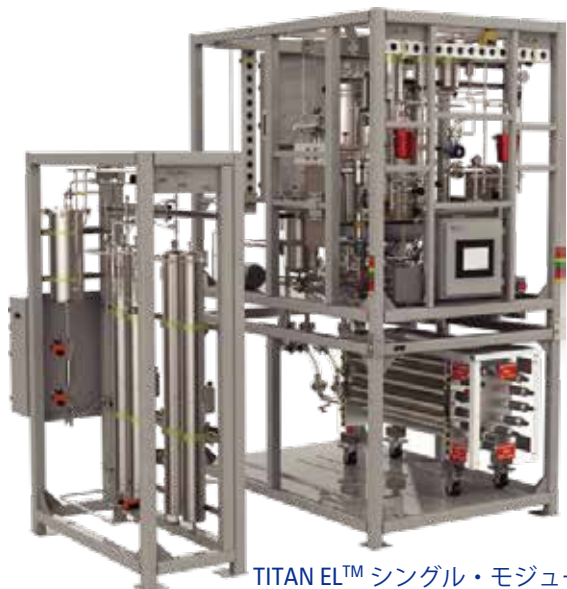
- 高純度**
- 99.9998%純度の水素を製造可能な為、ガスが接する機器の長寿命化、保守費用の軽減に寄与します。
- オンデマンドガス製造**
- 最高発生圧力150 psig (10 barG)
※日本国内向けは0.91 MPaG (9.1 barG)
 - 最大発生量 1400L/min
- 品質管理・検査**
- 全ての装置はメーカー工場での運転試験を行い、自社基準と公的な安全・品質規格を満足したうえで出荷されます。

安全・無人運転

- PLC 制御・10インチタッチパネル操作
- 機内滞留ガスを最小限にし、電気系統でスパークの可能性ある部品を使用していません。
- 操作電源喪失時にはUPSで安全に運転を停止させます。
- 遠隔でのモニター、運転が可能です。
- 副産物のO₂は安全に大気放散または、オプションのドライアーで高純度で使用できます。

TITAN EL™ シリーズ

製造プロセスごとに3ユニットが分かれているモジュラー方式を採用。組立・メンテナンスや運搬が簡単に行えます。



TITAN EL™ シングル・モジュール
発生量 500~750L/min



TITAN EL™ デュアル・モジュール
発生量 1000~1400L/min

TITAN HMXT™ シリーズ

水素製造に必要な機器がスキッドにまとめられている小容量タイプ



TITAN HMXT™
発生量 50~200L/min



水素発生モジュール



SUS316L を使用したプロセス配管



TELEDYNE ENERGY SYSTEMS

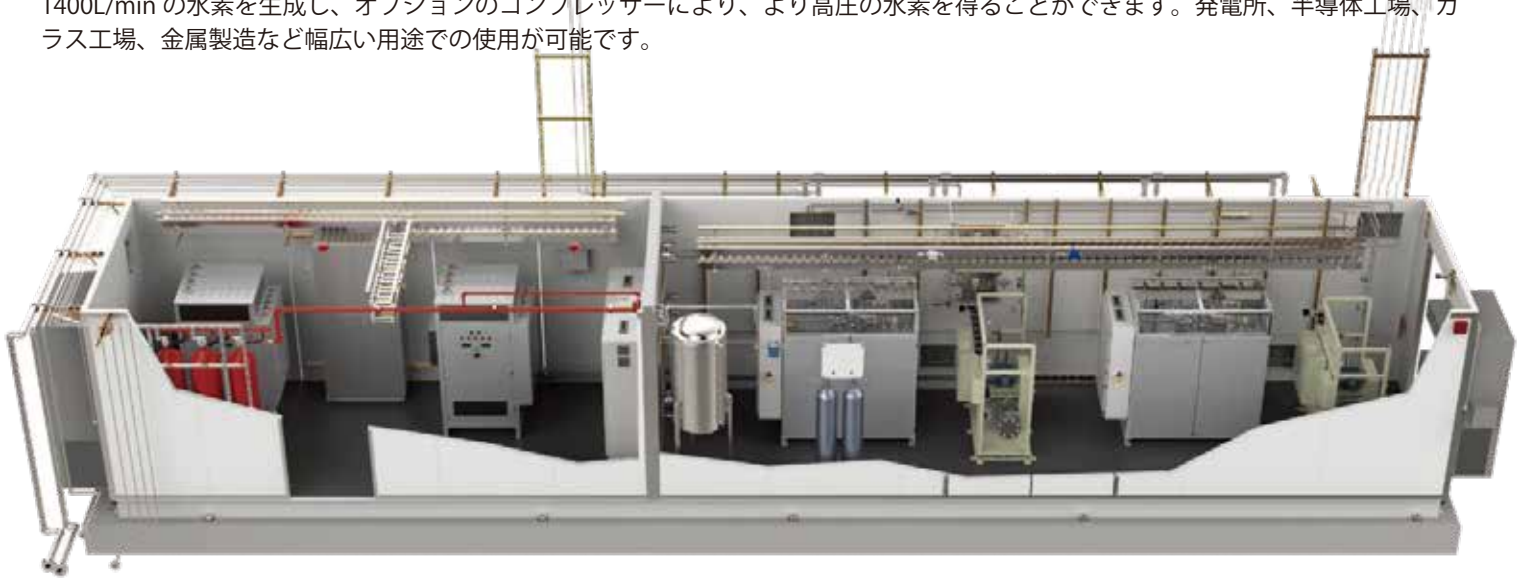
Everywhere you look™

テレデザイン・エネルギー・システムズ

With Industry Since 1901
MORITANI

THE *H₂Oasis™* H₂ Oasis™ パッケージ型オンサイト水素製造システム

H₂ Oasis™ は水素製造に必要な機器すべてをコンテナに収めたオン・サイト水素製造システムです。純度 99.9998%*、10 Bar、50～1400L/min の水素を生成し、オプションのコンプレッサーにより、より高圧の水素を得ることができます。発電所、半導体工場、ガラス工場、金属製造など幅広い用途での使用が可能です。



H₂ Oasis™

現地工事期間の短縮

- ・メーカー工場システム全体がパッケージ化され、テスト合格後に出荷されます。お客先で電力、冷却水、給水等のユーティリティと基礎等をご準備頂ければ、オンサイトでの試運転がすぐに行えます。

安全設計

- ・パッケージはガス生成室と電気品・補機室の2つの部屋で構成されます。配電盤、防爆照明・スイッチ、ヒーティングシステム、換気および、N2 または FM-200 消火設備など、防爆規格 (Class I, Division 2, Group B) の要求を満たす設計となっています。



水素コンプレッサー



水素製造装置用パワーサプライ

容易なメンテナンス

- ・すべての機器へのアクセシビリティが高く、設備を分解することなくメンテナンスが可能です。

自由な設計レイアウト

- ・標準レイアウトに加え、お客様のご要求に沿った自由な機器レイアウトが可能です。

輸送の容易さ

- ・モジュラーシステムにより、トラックでの輸送が可能となるように設計されています。

* H₂ Oasis™ は日本国外向け製品です。日本国内向けパッケージ型水素製造設備については、別途お問い合わせ願います。

* TITAN™、H₂ Oasis™ は TELEDYNE ENERGY SYSTEMS の登録商標です。

仕様

型式		HMXT-50	HMXT-100	HMXT-200	EL-500	EL-600	EL-750	EL-1000	EL-1200	EL-1400	
水素ガス											
最大発生流量	SLM	50	100	200	500	600	750	1000	1200	1400	
	Nm3/hr	2.8	5.6	11.2	28	33	42	56	66	78	
	scfh	106	212	424	1060	1270	1590	2119	2542	2966	
	kg/day	6.0	12.0	24.0	60.0	72.0	90.0	120.0	144.0	168.0	
供給圧力(*1)	Bar gauge	10.6			6.89 - 10.3						
	psig	150			100 - 150						
水素純度	%	99.9998% (*)									
酸素ガス											
最大発生流量	SLM	25	50	100	250	300	375	500	600	700	
	Nm3/hr	1.4	2.8	5.6	14	16	21	28	33	39	
	scfh	53	106	212	530	635	794	1059	1271	1483	
	kg/day	-	-	-	477	572	716	954	1145	1336	
供給圧力(*1)	Bar gauge	9.6			5.5 - 8.9			3.4 - 5.5			
	psig	140			80 - 130			50 - 80			
酸素純度	%	99.999%(*, **)				99.998%(*, **)					
(*) 雰囲気温度、冷却水温度、供給水に含まれる溶解ガスによります。また、別途11°Cのチラー水が必要です。 (**) オプションの酸素用ドライヤーが必要です。また、別途11°Cのチラー水が必要です。											
バージガス											
窒素等の不活性ガス											
圧力	Bar gauge	5.3 - 17.5			4.2 - 7.0						
	psig	75 - 250			6 - 100						
起動時と停止時の平均消費量	Nm3	0.1			0.63						
	scfh	3.5			24.3						
ASTM D1193-06 (2011) Type II											
消費量	l/hr	2.55	5.11	10.2	28.1	33.7	42.1	56.18	67.42	78.66	
	gph	0.7	1.4	2.7	7.42	8.9	11.13	14.48	17.81	29.77	
最低必要圧力	Bar gauge	0.4									
	psig	6									
最大電気伝導率	μS/cm	5.0			1.0						
電源											
電圧	出荷時設定 380-480 vac 3 phase										
周波数	50または、60Hz										
冷却水											
最高入口温度	°C	40									
	°F	104									
最大流量	lpm	40.0			83.4	97.6	118.8	160.5	191.4	222.2	
	gpm	11.0			22.0	25.7	31.4	42.4	50.5	58.6	
最高圧力	Bar gauge	10.0									
	psig	150									
圧力損失	Bar gauge	1.8			2.0						
	psig	26.1			30.0						
熱負荷量	kW, watts/slm H2	127.5			70	86	105	140	165	195	
コンデンサー冷却水											
最高入口温度	°C	10.0									
	°F	50									
最大流量	lpm	4.0			12.5			18.8	21.3	23.8	
	gpm	1.1			3.3			4.95	5.61	6.27	
最高圧力	Bar gauge	7			10						
	psig	102			150						
圧力損失	Bar gauge	0.35			0.5			1			
	psig	5.1			8			15			
熱負荷量	kW	1.5 - 2.25			4.5	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0	
水素ドライヤー用冷却水											
最高入口温度	°C				20			10			
	°F				68			50			
最大流量	lpm				9.1						
	gpm				2.4						
最高圧力	Bar gauge				10						
	psig				150						
圧力損失	Bar gauge				2						
	psig				30						
熱負荷量	kW				1.25	1.5	1.85	2.5	2.8	3.3	
供給水水質											
最小電気抵抗率	MegOhm-cm	0.2			1.0						
最低必要圧力	Bar gauge	0.4			0.4						
圧力損失	psig	0.5			0.5						
寸法・重量											
寸法	WxDxH mm	752 x 1485 x 1784			3340 x 2286 x 3302 (水素発生装置とドライヤー間のメンテナンススペースを含む)						
重量	kg	1285	1335	1485	5179	5186	5215	5940	5978	6022	

(*1) 日本向け最高供給圧力は 0.91 MPaG (9.1barG) です。

設置環境は屋内、5°C ~ 50°C となります。なお、記載の仕様は予告無しに変更する場合があります。

cat.td2209b