

1. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向

1. 1 石油精製

表 1. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向（石油精製 2009 年）

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
アジア 太平洋	China	CNOOC	Alkylation	4000 b/d	建設	2009	SEI
	South Korea	SK Energy	Alkylation	18 kb/d	建設	2008	HDEC
	South Korea	S-Oil Corp	Alkylation	9 kb/d	完成	2009	HEC
	South Korea	GS Caltex Corp	Alkylation	3000 b/d	設計	2009	
	South Korea	S-Oil Corp	Alkylation	9200 b/d	設計	2009	
欧州	South Korea	SK Energy	Alkylation	18000 b/d	建設	2008	
	Bulgaria	Lukoil Neftochim Bourgas	Alkylation	6000 b/d	設計	2008	
中東	Poland	PKN Orlen	Alkylation	280 kt/y	設計	2009	
	Iran	Abadan Oil Refining	Alkylation	12.3 kb/d	建設	2010	ECC Iran
	Saudi Arabia	PETRO Rabigh	Alkylation	22611 b/d	建設	2008	Tecnicas Reunidas
中南米	Saudi Arabia	Aramco Services Co	Alkylation	9000 b/d	建設	2009	
	Chile	ENAP Refinerias S.A.	Alkylation	6000 b/d	設計	2009	
	Colombia	Ecopetrol	Alkylation	6000 b/d	設計	2009	
	Mexico	Pemex	Alkylation	13.4 kb/d	建設	2008	Samsung Eng
	Mexico	Petroleos Mexicanos	Alkylation	13.4 kt/d	建設	2009	
北米	Mexico	Petroleos Mexicanos	Alkylation	13.4 kt/d	建設	2009	
	Trinidad & Tobago	Petroleum Co Trinidad & Tobago	Alkylation	10 kb/d	建設	2009	Techint/Lummus
アジア 太平洋	USA	ConocoPhillips	Alkylation	14 kb/d	設計	2012	ConocoPhillips
	USA	Enterprise Products	Alkylation		建設	2007	
	Australia	Axiom Energy	Biofuel	150 MML/y	計画	2007	
	China	Gushan Environmental	Biofuel	50 kt/y	建設	2008	
	China	China Clean Energy	Biofuel	100 kt/y	計画	2008	
	China	Gushan Environmental	Biofuel	100 kt/y	建設	2008	
	China	BIOLUX Bioenergy	Biofuel	300 kt/y	建設	2008	
	India	Coastal Energy Ltd	Biofuel	125 t/d	設計	2009	
	Indonesia	PT BRBE	Biofuel	100 kt/y	建設	2008	Rekayasa
	Indonesia	Wilmar Energy	Biofuel	350 kt/y	建設	2007	
	Indonesia	Wilmar Energy	Biofuel	350 kt/y	建設	2007	
	Malaysia	Mission NewEnergy	Biofuel	250 kt/y	設計	2008	KNM Process
	Malaysia	Lereno Sdn Bhd	Biofuel	60 kt/y	建設	2007	
	Malaysia	Nexsol (Malaysia) Sdn	Biofuel	100 kt/y	建設	2007	
	Malaysia	ECOSolutions	Biofuel	300 kt/y	建設	2008	
	New Zealand	Biodiesel New Zealand	Biofuel	15 MML/y	計画	2008	
	Philippine	PNOC-AFC/NRG JV	Biofuel	3.5 MMT/y	計画	2009	
	Singapore	Natural Fuel Ltd	Biofuel	200 kt/y	設計	2008	Lurgi
	Singapore	Natural Fuel Ltd	Biofuel	200 kt/y	設計	2008	Lurgi
	Singapore	Natural Fuel Ltd	Biofuel	200 kt/y	建設	2007	Lurgi
Singapore	Neste Oil	Biofuel	800 kt/y	建設	2010	Technip	
Singapore	Nexsol (Singapore)	Biofuel	100 kt/y	建設	2007		
Singapore	Van Der Horst	Biofuel	200 kt/y	計画	2008		
Thailand	Bangchak Petroleum	Biofuel	100 kt/y	建設	2009	TRC	
欧州	Austria	Biodiesel Enns GmbH	Biofuel	300 kt/y	設計	2006	Lurgi
	Belgium	Bioro nv	Biofuel	250 kt/y	建設	2007	
	Belgium	INEOS Enterprises	Biofuel	500 kt/y	計画	2009	
	England	D1 Oils plc	Biofuel	100 kt/y	建設	2008	
	England	Biofuels Corp plc	Biofuel	600 kt/y	計画	2008	
	England	Biofuels Corp plc	Biofuel	600 kt/y	計画	2008	
	Estonia	Biodiesel Ltd	Biofuel	100 kt/y	建設	2008	
	Finland	Neste Oil/Stora Enso	Biofuel		計画	2008	
	France	INEOS Enterprises	Biofuel	230 kt/y	建設	2008	DSEC
	France	Centre Quest Cereales	Biofuel	300 t/d	設計	2009	Lurgi
	France	BioAmber	Biofuel	5 kt/y	建設	2008	
	Italy	OXEN	Biofuel	200 kt/y	建設	2008	
	Italy	Eni SpA	Biofuel	6500 b/d	設計	2009	
	Lithuania	UAB Mestilla	Biofuel	100 kt/y	建設	2007	

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
欧州	Netherlands	Rosendaal Energy	Biofuel	250 kt/y	建設	2008	DSEC
	Netherlands	Dutch Biofuels	Biofuel	250 kt/y	建設	2008	DSEC
	Netherlands	WHEB Biofuels	Biofuel	400 kt/y	計画	2009	
	Netherlands	Golden Hope Plantations	Biofuel	600 t/d	設計	2009	
	Portugal	Galp Energia	Biofuel	6.5 kb/d	計画	2009	
	Scotland	INEOS Enterprises	Biofuel	500 kt/y	計画	2008	
	Serbia	Victoria Group	Biofuel	300 kt/y	設計	2007	
	Slovenia	Petrol/Pinus JV	Biofuel	43 kt/y	計画	2009	
	Spain	Abengoa Bioenergia	Biofuel	200 kt/y	建設	2008	Abener
	Spain	ISOLUX	Biofuel	300 kt/y	建設	2008	Desmet Ballestra
	Spain	ISOLUX	Biofuel	300 kt/y	建設	2008	Desmet Ballestra
	Spain	ISOLUX	Biofuel	300 kt/y	建設	2008	Desmet Ballestra
	Spain	Natura Energia Renewable	Biofuel	500 kt/y	建設	2009	Elecnor
	Spain	Green Fuel	Biofuel	110 kt/y	設計	2010	Tecnicas Reunidas
	Spain	Spanish Biodiesel Comp	Biofuel	600 t/y	建設	2008	
	Sweden	SunPine AB	Biofuel	100000 m3/y	設計	2010	
	Sweden	Preem Raffinaderi AB	Biofuel		計画	2009	
	中東	UAE	Takreer	Biofuel	40 kb/d	計画	2010
中南米	Argentina	Biodiesel Patagonia	Biofuel	250 kt/y	建設	2008	
	Argentina	Renova S. A.	Biofuel	600 t/d	設計	2008	
	Argentina	Europort Asset Ltd	Biofuel	600 t/d	設計	2009	
	Brazil	Agrenco	Biofuel	100 kt/y	建設	2008	Dedini
	Brazil	Agrenco	Biofuel	200 kt/y	建設	2008	Dedini
	Brazil	Agrenco Bio-Energia	Biofuel	135 kt/y	計画	2008	
	Brazil	Agrenco Bio-Energia	Biofuel	135 kt/y	計画	2008	
Colombia	Ecopetrol	Biofuel	100 kt/y	計画	2008		
北米	Canada	Canadian Bioenergy	Biofuel	60 MMgal/y	設計	2009	
	Canada	Riverstone/Dominion Energy JV	Biofuel	300 MMgal/y	計画	2008	
	Canada	Dynamotive Energy Syst	Biofuel		建設	2007	
	USA	Renewable Power & Light	Biofuel	60 MMgal/y	建設	2007	Greenline Industries
	USA	Houston Biodiesel, LLC	Biofuel	360 t/d	建設	2008	Lurgi
	USA	North Prairie Productions	Biofuel	45 MMgal/y	建設	2008	Mann Brothers
	USA	Renewable Energy Group	Biofuel	60 MMgal/y	建設	2008	Renewable Energy Group
	USA	Renewable Energy Group	Biofuel	60 MMgal/y	建設	2008	Renewable Energy Group
	USA	Solix Biofuels	Biofuel	3 kgal/y	建設	2009	
	USA	Northington Energy	Biofuel	3 MMgal/y	建設	2008	
	USA	BlueFire Ethanol	Biofuel	3.7 MMgal/y	設計	2010	
	USA	INEOS Bio JV	Biofuel	8 kgal/y	計画	2011	
	USA	Benefuel/Seymour Biofuels	Biofuel	10 MMgal	設計	2008	
	USA	Alterra Bioenergy Corp	Biofuel	10 MMgal/y	建設	2007	
	USA	Agri-Source Fuels, LLC	Biofuel	10 MMgal/y	建設	2007	
	USA	BlueFire Ethanol	Biofuel	19 MMgal/y	設計	2012	
	USA	Nova Biosource Fuels	Biofuel	20 MMgal/y	建設	2008	
	USA	Enerkem Technologies	Biofuel	20 MMgal/y	建設	2011	
	USA	ClearFuels	Biofuel	20 t/d	設計	2010	
	USA	Haldor Topsøe	Biofuel	25 t/d	計画	2011	
	USA	Illinois BioFuel Group	Biofuel	30 kgal/y	計画	2008	
	USA	PetroSun Inc.	Biofuel	30 MMgal/y	計画	2008	
	USA	Alterra Bioenergy Corp	Biofuel	30 MMgal/y	建設	2007	
	USA	Perihelion Global	Biofuel	40 MMgal/y	建設	2008	
	USA	AgriBiofuels	Biofuel	42 MMgal/y	建設	2007	
	USA	Sapphire Energy	Biofuel	60 b/d	設計	2012	
	USA	Kreido Biofuels	Biofuel	66 MMgal/y	建設	2008	

3. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
北米	USA	Dynamic Fuels, LLC	Biofuel	75 MMgal/y	計画	2010	
		Huntsman/RBF Port Neches	Biofuel	89 MMgal/y	計画	2008	
	USA	Algenol Biofuels	Biofuel	100 kgal/y	計画	2011	
	USA	Imperium Renewables	Biofuel	100 MMgal/y	建設	2007	
	USA	Endicott	Biofuel	100 kt/y	計画	2010	
	USA	BioEnergy LLC	Biofuel	110 kgal/y	建設	2011	
	USA	Beatrice Biodiesel	Biofuel	165 kt/y	建設	2008	
	USA	ZeaChem Inc	Biofuel	250 kgal/y	設計	2010	
アジア太平洋	China	Ensyn Corp	Biofuel		計画	2010	
	China	Shenhua Group Corp	CTL	50 kb/d	建設	2007	
北米	China	China United Coalbed	CTL	150 kt/y	建設	2008	
	USA	Rentech Energy Midwest	CTL	17.8 MMgal/y	計画	2010	CB&I
	USA	TransGas Development Sys	CTL	6.5 MMbbl	計画	2013	
	USA	Medicine Bow Fuel	CTL	13 kb/d	計画	2011	
アジア太平洋	China	PetroChina Ningxia	FCC	2.6 kt/y	建設	2010	
	China	Yanchang Petroleum	FCC	590 kt/y	計画	2013	
	China	PetroChina Guangxi	FCC		計画	2007	
	India	HPCL - Mittal Energy	FCC		建設	2010	L&T
	India	Indian Oil Corp Ltd	FCC	30 kb/d	建設	2008	
	India	Indian Oil Corp Ltd	FCC	85 kb/d	設計	2011	
	India	Brahmaputra Cracker	FCC	280 kt/y	建設	2011	
	India	BRPL	FCC	740 kt/y	設計	2011	
	India	Guru Gobind Singh	FCC		設計	2011	
	India	Chennai Petroleum	FCC		計画	2010	
	Japan	Taiyo Oil Co Ltd	FCC	25 kb/d	計画	2014	
	Singapore	Shell Eastern Petr	FCC	37400 b/d	建設	2010	Chiyoda Singapore Pte
	Vietnam	Petrovietnam	FCC	69700 b/d	建設	2009	Technip/JGC/Tecnicas Reunidas
Vietnam	Nghi Son Refinery	FCC		設計	2013		
アフリカ	Repub S Africa	Sasol	FCC		設計	2009	KBR
	Kazakhstan	Petrokazakhstan	FCC	1800 kt/y	計画	2011	
欧州	Portugal	Galp Energia	FCC		設計	2011	Tecnicas Reunidas
	Romania	Rompetrol Rafinare	FCC	1250 kt/y	計画	2010	Rominserv
	Russia	Lukoil	FCC	1.8 kt/y	設計	2010	
	Russia	Lukoil-Volgograd Neftepererabotk	FCC		計画	2013	
中東	Iran	Abadan Oil Refining	FCC	45 kb/d	建設	2009	ECC Iran
	Qatar	Qatar Petroleum	FCC	60 kb/d	計画	2012	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/Total JV	FCC	32 kb/d	計画	2012	
	Saudi Arabia	SATORP	FCC		設計	2013	
中南米	Argentina	Petrobras	FCC		設計	2009	
	Colombia	Reficar	FCC		設計	2009	
	Colombia	Ecopetrol	FCC		建設	2007	
	Mexico	Pemex	FCC	42 kb/d	建設	2008	
	Mexico	Petroleos Mexicanos	FCC	42 kt/d	建設	2009	
	Venezuela	PDVSA	FCC	12.85 t/d	建設	2008	
北米	Canada	Consumers Coop Refineries	FCC	22 kb/d	設計	2012	
	Canada	Irving Oil Ltd	FCC		建設	2007	
	USA	Delek Refining	FCC		設計	2009	AltairStrickland
	USA	Marathon Petroleum	FCC		計画	2010	AltairStrickland
中東	Qatar	Qatar Shell GTL Ltd	GTL	140 kb/d	建設	2010	HDEC
	Qatar	Qatar Shell GTL Ltd	GTL	70 kb/d	建設	2010	JGC/KBR
	Qatar	Qatar Shell GTL Ltd	GTL	70 kb/d	建設	2010	JGC/KBR
中南米	Trinidad	World GTL	GTL	2250 b/d	建設	2008	Ventech
アジア太平洋	Australia	BP Australia Pty Ltd	Hydrocracker	135 kb/d	建設	2008	WorleyParsons
	Bangladesh	Eastern Rfy Ltd	Hydrocracker	15 kb/d	計画	2010	
	China	Dalian Petrochem	Hydrocracker	3600 kt/y	建設	2008	Dalian Petrochem

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
アジア 太平洋	China	Liaoning Huajin Chemicals	Hydrocracker	1800 kt/y	設計	2010	Liaoning Huajin Chemicals
	China	PetroChina Dushanzi Petrochem	Hydrocracker	2000 kt/y	建設	2008	PetroChina Dushanzi Petrochem
	China	Dragon Aromatics Co	Hydrocracker	70 kb/d	建設	2011	
	India	Bharat Oman	Hydrocracker	35 kb/d	建設	2011	EIL
	India	Indian Oil Corp	Hydrocracker	1.7 MMt/y	建設	2009	Punj Lloyd Ltd
	India	Chennai Petroleum	Hydrocracker	46 kb/d	設計	2013	
	Malaysia	Malaysian Rfg Co	Hydrocracker	50 kb/d	設計	2009	
	South Korea	GS Caltex Corp	Hydrocracker	60 kb/d	設計	2011	GS E&C
	South Korea	SK Energy	Hydrocracker	40 kb/d	建設	2012	SKEC
Thailand	Bangchak Petroleum	Hydrocracker	25 kb/d	建設	2008	CTCI	
アフリカ	Egypt	Egyptian Refining Co	Hydrocracker	4.7 MMt/y	設計	2011	GS E&C
	Egypt	Nasr Petr Co	Hydrocracker	35 kb/d	設計	2008	
	Morocco	SAMIR	Hydrocracker	40 kb/d	建設	2009	Tekfen Constr/Snamprogetti
	Nigeria	Chevron Nigeria Ltd	Hydrocracker	34 kb/d	建設	2010	JGC/KBR/Snamprogetti
欧州	Austria	OMV AG	Hydrocracker	2000 t/d	設計	2008	Uhde
	Bulgaria	Lukoil Neftochim Bourgas	Hydrocracker	37 kb/d	設計	2012	
	Bulgaria	Lukoil Neftochim Bourgas	Hydrocracker	47 kb/d	設計	2012	
	Croatia	INA	Hydrocracker	20 kb/d	建設	2013	Lummus
	Croatia	INA	Hydrocracker	29 kb/d	建設	2010	Lummus
	Croatia	INA Industrija Nafta	Hydrocracker		設計	2010	
	Greece	Hellenic Petroleum SA	Hydrocracker	40 kb/d	計画	2010	
	Hungary	MOL Hungarian Oil & Gas	Hydrocracker	1.5 kt/y	計画	2010	
	Hungary	MOL Hungarian Oil & Gas	Hydrocracker	26 kb/d	設計	2011	
	Hungary	MOL Hungarian Oil & Gas	Hydrocracker	26 kb/d	建設	2012	
	Italy	Eni SpA	Hydrocracker	13 kb/d	建設	2009	
	Italy	Tamoil Raffinazione	Hydrocracker	20 kb/d	設計	2010	
	Italy	Eni SpA	Hydrocracker	27 kb/d	建設	2009	
	Lithuania	AB Mazeikiu Nafta	Hydrocracker		計画	2011	
	Netherlands	Shell Group Royal Dutch	Hydrocracker	9 kt/d	設計	2012	
	Poland	Glimar	Hydrocracker	5 kb/d	建設	2008	
	Portugal	Galp Energia	Hydrocracker	43 kb/d	建設	2011	Tecnicas Reunidas
	Romania	Petrom	Hydrocracker	34 kb/d	設計	2010	
	Russia	Kirishinefteorgsyntez	Hydrocracker	60 kb/d	建設	2010	SNKP
	Russia	OAO Alliance Oil Co	Hydrocracker	10.56 b/d	設計	2011	Tecnicas Reunidas
	Russia	Rosneft	Hydrocracker	40 kb/d	設計	2012	
	Russia	Nizhnekamsk Refinery	Hydrocracker	55 kb/d	設計	2011	
	Russia	TANECO	Hydrocracker	55 kb/d	建設	2011	
	Russia	Rosneft	Hydrocracker	90 kb/d	設計	2012	
	Russia	Kirishinefteorgsyntez	Hydrocracker	2900 kb/d	建設	2008	
	Russia	Surgutneftegas--KINEF	Hydrocracker	4860 kt/y	建設	2008	
	Russia	TANECO	Hydrocracker		設計	2009	
	Russia	TANECO	Hydrocracker		設計	2009	
	Russia	Mariisky NPZ	Hydrocracker		計画	2008	
	Russia	CJSC Nizhnekamsk Rfy	Hydrocracker		計画	2010	
	Serbia	NIS Pancevo Oil Refinery	Hydrocracker	30 kb/d	建設	2012	
	Slovakia	Slovnaft as	Hydrocracker	20 kb/d	設計	2009	
Spain	Repsol YPF SA	Hydrocracker	2500 kt/y	設計	2010	Tecnicas Reunidas	
Spain	CEPSA (Co Espanola Petr SA)	Hydrocracker	41277 b/d	建設	2009	Tecnicas Reunidas	
中東	Israel	Oil Refineries Ltd	Hydrocracker	25 kb/d	設計	2012	
	Qatar	Oryx GTL Ltd	Hydrocracker	34 kb/d	建設	2011	

3. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
中東	Saudi Arabia	Saudi Aramco/Total JV	Hydrocracker	60 kb/d	計画	2012	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/Total JV	Hydrocracker	60 kb/d	計画	2012	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/Total JV	Hydrocracker	61 kb/d	設計	2010	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/Total JV	Hydrocracker	61 kb/d	設計	2010	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/ConocoPhillips	Hydrocracker	62 kb/d	設計	2010	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/ConocoPhillips	Hydrocracker	62 kb/d	設計	2010	
	Saudi Arabia	SATORP	Hydrocracker		設計	2013	
北米	UAE	Takreer	Hydrocracker	41 kb/d	設計	2011	GS E&C
	Canada	North West Upgrading	Hydrocracker	29 kb/d	建設	2010	KBR
	Canada	Shell Canada	Hydrocracker	47 kb/d	建設	2010	PCL Industrial
	Canada	OPTI Canada Inc	Hydrocracker	54 kb/d	建設	2009	
	USA	Motiva Enterprises LLC	Hydrocracker	75 kb/d	建設	2011	Bechtel/Jacobs JV
	USA	Holly Corp	Hydrocracker	15 kb/d	設計	2008	Benham
	USA	Marathon Petroleum	Hydrocracker	70 kb/d	建設	2009	Fluor
	USA	Sinclair Oil Corp	Hydrocracker	25 kb/d	設計	2007	
	USA	Husky Energy Inc	Hydrocracker	30 kb/d	建設	2012	
	USA	Sinclair Oil Corp	Hydrocracker	40 kb/d	設計	2008	
	USA	Valero Energy Corp	Hydrocracker	50 kb/d	計画	2010	
	USA	Valero Energy Corp	Hydrocracker	50 kb/d	計画	2010	
	USA	Hunt Refining Co	Hydrocracker		設計	2009	
	USA	Sunoco Inc	Hydrocracker		計画	2009	
アジア太平洋	China	Dalian Petrochem	Hydrogen/Syngas	169 MMcf/d	建設	2008	Dalian Petrochem
	China	Liaoning Huajin Chemicals	Hydrogen/Syngas	34 MMcf/d	設計	2010	Liaoning Huajin Chemicals
	China	Shanghai Hualin Ind Gas	Hydrogen/Syngas	31000 Nm3/h	建設	2008	Shanghai Hualin Ind Gas
	China	Shanxi Lanhua Chemical	Hydrogen/Syngas	100000 m3/y	設計	2010	Siemens Energy
	China	Yunnan Yunwei Group	Hydrogen/Syngas	5 t/d	建設	2008	
	China	GL UK	Hydrogen/Syngas	90 MMcf/d	建設	2010	
	China	CNOOC	Hydrogen/Syngas	200 MMcf/d	建設	2008	
	China	Dalian Petrochemical	Hydrogen/Syngas	100000 Nm3/h	建設	2007	
	China	Dalian Petrochemical	Hydrogen/Syngas	100000 Nm3/h	建設	2007	
	China	Yangzi Petrochemical	Hydrogen/Syngas	100000 Nm3/h	設計	2009	
	India	Essar Oil Ltd	Hydrogen/Syngas		建設	2009	Essar Oil Ltd
	India	Indian Oil Corp	Hydrogen/Syngas	75 kt/y	建設	2008	Punj Lloyd Ltd
	India	Reliance Industries Ltd	Hydrogen/Syngas	75 MMscf/d	建設	2008	Reliance Industries Ltd
	India	Reliance Industries Ltd	Hydrogen/Syngas	75 MMscf/d	建設	2008	Reliance Industries Ltd
	India	Reliance Industries Ltd	Hydrogen/Syngas	75 MMscf/d	建設	2008	Reliance Industries Ltd
	India	Reliance Industries Ltd	Hydrogen/Syngas	75 MMscf/d	建設	2008	Reliance Industries Ltd
	India	Reliance Industries Ltd	Hydrogen/Syngas	75 MMscf/d	建設	2008	Reliance Industries Ltd

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
アジア 太平洋	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrogen/Syngas	79.8 kt/y	設計	2009	
	India	Essar Oil Ltd	Hydrogen/Syngas	130 Nm ³ /h	設計	2010	
	Singapore	Singapore Oxygen Air Liquide	Hydrogen/Syngas	1000 Nm ³ /h	計画	2010	
	South Korea	SK Energy	Hydrogen/Syngas	110 MMscf/d	建設	2008	
	Taiwan	Formosa Plastics	Hydrogen/Syngas	24500 Nm ³ /h	建設	2008	Formosa Plastics
	Taiwan	China Petrochem Dev Corp	Hydrogen/Syngas	25000 Nm ³ /h	建設	2008	Linde
	Taiwan	Chinese Petroleum Corp	Hydrogen/Syngas	77 MMscf/d	設計	2010	
	Thailand	Bangchak Petroleum PCL	Hydrogen/Syngas	40 MMscf/d	建設	2008	CTCI
	Morocco	SAMIR	Hydrogen/Syngas	220 t/d	建設	2009	Tekfen Constr/Snamprogetti
	Sudan	Petronas/MEM (Sudan) JV	Hydrogen/Syngas		設計	2008	
欧州	Belarus	JSC Mozyr Ref-Belarus	Hydrogen/Syngas	25000 Nm ³ /h	建設	2007	Mozyr Refinery
	Belgium	Air Liquide	Hydrogen/Syngas	100000 Nm ³ /h	建設	2007	
	Bulgaria	Lukoil Neftochim Bourgas	Hydrogen/Syngas	7500 kg/h	計画	2012	
	Bulgaria	Lukoil Neftochim Bourgas	Hydrogen/Syngas	7500 kg/h	計画	2012	
	France	Undisclosed	Hydrogen/Syngas	2500 Nm ³ /h	建設	2009	
	Germany	BASF	Hydrogen/Syngas	50000 Nm ³ /h	設計	2009	Linde
	Germany	Linde Gas	Hydrogen/Syngas	11000 Nm ³ /h	建設	2007	Linde Gas
	Germany	Bayernoil Raffinerie GmbH	Hydrogen/Syngas	82 MMcf/d	建設	2008	
	Germany	Shell Deutschland Oil	Hydrogen/Syngas		設計	2010	
	Greece	Hellenic Petroleum SA	Hydrogen/Syngas	120500 Nm ³ /h	設計	2009	
	Hungary	MOL Hungarian Oil & Gas	Hydrogen/Syngas		計画	2010	
	Italy	Raffineria di Gela SpA	Hydrogen/Syngas	120 kt/d	設計	2011	Techint
	Italy	Eni SpA	Hydrogen/Syngas	120 t/d	建設	2009	Techint
	Italy	Raffineria di Milazzo	Hydrogen/Syngas	15000 Nm ³ /h	設計	2007	
	Italy	Undisclosed	Hydrogen/Syngas	55000 Nm ³ /h	設計	2008	
	Italy	Undisclosed	Hydrogen/Syngas	130000 Nm ³ /h	設計	2009	
	Italy	Undisclosed	Hydrogen/Syngas	130000 Nm ³ /h	設計	2009	
	Italy	Undisclosed	Hydrogen/Syngas	130000 Nm ³ /h	設計	2009	
	Lithuania	AB Mazeikiu Nafta	Hydrogen/Syngas	120 t/d	建設	2008	
	Netherlands	Total Rfy Nederland NV	Hydrogen/Syngas	23000 Nm ³ /h	建設	2007	Linde
Netherlands	Esso Nederland BV	Hydrogen/Syngas		計画	2011		
Poland	Grupa Lotos SA	Hydrogen/Syngas	7 kt/h	完成	2009	Lurgi	

3. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
欧州	Poland	PKN Orlen	Hydrogen/Syngas	5 t/h	建設	2009	
	Romania	Rompetrol Rafinare	Hydrogen/Syngas	40000 Nm ³ /h	設計	2010	Rominserv
	Russia	OAo Alliance Oil Co	Hydrogen/Syngas	27 MMscf/d	設計	2011	Tecnicas Reunidas
	Russia	EFCO	Hydrogen/Syngas	0.3 kscf/d	設計	2008	
	Russia	Nizhnekamsk Refinery	Hydrogen/Syngas	98.5 MMscf/d	設計	2009	
	Slovakia	Air Products	Hydrogen/Syngas		建設	2008	
	Spain	CEPSA (Co Espanola Petr SA)	Hydrogen/Syngas	150 t/d	設計	2009	Technip
	Spain	CEPSA (Co Espanola Petr SA)	Hydrogen/Syngas	9 MMscf/d	設計	2008	
	Spain	Repsol YPF SA	Hydrogen/Syngas		計画	2011	
	Ukraine	OJSC Semiconductor Plant	Hydrogen/Syngas	2000 Nm ³ /h	建設	2010	Caloric
	Ukraine	Ukrtatnafta JSC	Hydrogen/Syngas		計画	2010	
中東	Kuwait	KNPC	Hydrogen/Syngas	60 kscf/d	設計	2011	
	Kuwait	KNPC	Hydrogen/Syngas	66 kt/d	設計	2010	
	Kuwait	KNPC	Hydrogen/Syngas	66 kt/d	設計	2010	
	Kuwait	KNPC	Hydrogen/Syngas	66 kt/d	設計	2010	
	Kuwait	KNPC	Hydrogen/Syngas	145 MMscf/d	設計	2010	
	Kuwait	KNPC	Hydrogen/Syngas	185 kscf/d	設計	2011	
	Kuwait	KNPC	Hydrogen/Syngas	185 kscf/d	設計	2011	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco	Hydrogen/Syngas	30 MMscf/d	計画	2012	
	UAE	Air Products/Abdullah Hashim Group JV	Hydrogen/Syngas		設計	2008	
中南米	Argentina	Repsol YPF	Hydrogen/Syngas	30.1 MMscf/d	設計	2009	
	Brazil	Refinaria do Nordeste	Hydrogen/Syngas	112 kscf/d	計画	2010	
	Brazil	Refinaria do Nordeste	Hydrogen/Syngas	112 kscf/d	計画	2010	
	Brazil	Petrobras/REFAP S.A.	Hydrogen/Syngas	48000 Nm ³ /h	設計	2010	
	Brazil	Petrobras RNEST	Hydrogen/Syngas	125000 Nm ³ /h	設計	2011	
	Brazil	Petrobras RNEST	Hydrogen/Syngas	125000 Nm ³ /h	設計	2011	
	Colombia	Ecopetrol	Hydrogen/Syngas	19 MMscf/d	設計	2010	Sadoven/Ismocol
	Jamaica	Petrojam Ltd	Hydrogen/Syngas	10 MMscf/d	計画	2013	
	Mexico	Pemex	Hydrogen/Syngas	48 kscf/d	建設	2008	CNOSA/Tecnicas Reunidas
	Mexico	Petroleos Mexicanos	Hydrogen/Syngas	48 MMcf/d	建設	2009	
北米	Canada	North West Upgrading	Hydrogen/Syngas	120 MMscf/d	建設	2011	KBR/Lurgi
	Canada	Canadian Nat Resources	Hydrogen/Syngas	144 MMscf/d	建設	2008	Technip
	Canada	Shell Canada	Hydrogen/Syngas	135 MMcf/d	建設	2009	TIC

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
北米	Canada	Chevron Canada Ltd	Hydrogen/Syngas	5.6 Nm ³ /h	設計	2009	
	Canada	Suncor Energy Inc	Hydrogen/Syngas	210 MMscf/d	設計	2009	
	Canada	Total E&P Canada Ltd	Hydrogen/Syngas		計画	2015	
	USA	Air Products	Hydrogen/Syngas	120 MMscf/d	設計	2009	Air Products
	USA	Undisclosed	Hydrogen/Syngas	28 MMscf/d	設計	2009	CB&I
	USA	Holly Corp	Hydrogen/Syngas	28 MMscf/d	建設	2009	CB&I
	USA	Ergon Refining	Hydrogen/Syngas	7.5 MMcf/d	計画	2008	
	USA	GNPD/Allied Syngas	Hydrogen/Syngas	100 MMcf/d	計画	2012	
	USA	Undisclosed	Hydrogen/Syngas	100 MMscf/d	設計	2010	
	USA	Air Liquide Process & Constr	Hydrogen/Syngas	120 MMscf/d	建設	2008	
	USA	Secure Energy, Inc.	Hydrogen/Syngas	566 MMNm ³ /y	設計	2009	
	USA	Air Products	Hydrogen/Syngas	650 MMscf/d	計画	2010	
	USA	Eastman Chemical	Hydrogen/Syngas		計画	2011	
	USA	Shell Deer Park	Hydrogen/Syngas		計画	2010	
アジア 太平洋	Australia	Caltex Australia Pty	Hydrotreater	5 t/d	建設	2008	Merichem
	Australia	Caltex Australia Pty	Hydrotreater	5 t/d	建設	2008	Merichem
	Bangladesh	Eastern Rfy Ltd	Hydrotreater	8.2 kb/d	計画	2010	
	Bangladesh	Eastern Rfy Ltd	Hydrotreater	12 kb/d	計画	2010	
	China	Dalian Petrochem	Hydrotreater	2000 kt/d	建設	2008	Dalian Petrochem
	China	Dalian Petrochemical	Hydrotreater	4000 kt/d	建設	2008	Dalian
	China	PetroChina Dushanzi	Hydrotreater	300 kt/y	建設	2008	PetroChina
	China	Tianjin Kaiwei Group	Hydrotreater	2 kb/d	建設	2012	
	China	CNOOC Oil &	Hydrotreater	9 kb/d	建設	2010	
	China	Sinochem	Hydrotreater	48 kb/d	建設	2010	
	China	PetroChina	Hydrotreater	48 kb/d	建設	2013	
	China	Xinjiang Guanghui New	Hydrotreater	400 MMscf/d	設計	2009	
	China	Dragon Aromatics Co	Hydrotreater		設計	2009	
	India	Bharat Oman	Hydrotreater	36 kb/d	建設	2011	EIL
	India	Essar Oil Ltd	Hydrotreater	1 MMt/y	建設	2010	Essar Oil Ltd
	India	Essar Oil Ltd	Hydrotreater	3.8 MMt/y	建設	2010	Essar Oil Ltd
	India	Essar Oil Ltd	Hydrotreater	6.4 MMt/y	建設	2010	Essar Oil Ltd
	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrotreater	2.2 MMt/y	設計	2009	Jacobs India
	India	Mangalore Rfg &	Hydrotreater	3.7 MMt/y	建設	2011	L&T
	India	Indian Oil Corp	Hydrotreater		設計	2008	L&T
	India	HPCL - Mittal Energy	Hydrotreater		建設	2010	L&T
	India	HPCL - Mittal Energy	Hydrotreater		建設	2010	L&T
	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrotreater	183 kt/y	設計	2010	Punj Lloyd Ltd
	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrotreater	403 kt/y	設計	2010	Punj Lloyd Ltd
	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrotreater	370 kt/y	設計	2009	Toyo India
	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrotreater	2.1 MMt/y	設計	2009	Uhde India
	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrotreater	100 kt/y	計画	2010	
	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrotreater	400 kt/y	計画	2008	
	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrotreater	525 kt/y	設計	2010	
	India	BRPL	Hydrotreater	1200 kt/y	建設	2009	
	India	Indian Oil Corp Ltd	Hydrotreater	10800 b/d	設計	2010	
	Japan	Taiyo Oil Co Ltd	Hydrotreater	12.5 kb/d	計画	2014	
	Malaysia	Shell Rfg Co Malaya	Hydrotreater	27 kb/d	建設	2008	Merichem
	Malaysia	Petronas Melaka	Hydrotreater	6.5 kb/d	建設	2008	
Singapore	Rohmax Asia Pacific	Hydrotreater		建設	2008	Jacobs Eng Singapore	
Singapore	Singapore Rfg Co Pte	Hydrotreater		設計	2009	JGC	
South Korea	GS Caltex Corp	Hydrotreater	53 kb/d	設計	2011	GS E&C	

3. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
アジア 太平洋	South Korea	GS Caltex Corp	Hydrotreater	70 kb/d	建設	2009	GS E&C
	South Korea	Hyundai Oilbank Co.,	Hydrotreater	66 kb/d	建設	2011	
	South Korea	S-Oil Total Lubricants	Hydrotreater	2500 b/d	計画	2009	
	Sri Lanka	Ceylon Petr Corp	Hydrotreater	700 t/d	設計	2010	
	Taiwan	CPC Corp	Hydrotreater	20 kb/d	建設	2009	Fu-Tai Engr
	Taiwan	CPC Corp	Hydrotreater	4 kb/d	建設	2009	
	Taiwan	Chinese Petroleum	Hydrotreater	6 kb/d	建設	2012	
	Taiwan	Chinese Petroleum	Hydrotreater	50 kb/d	計画	2010	
	Vietnam	Petrovietnam	Hydrotreater	29 kb/d	建設	2009	Technip/JGC/Tec nicas Reunidas
	Vietnam	Petrovietnam	Hydrotreater	23500 b/d	建設	2009	Technip/JGC/Tec nicas Reunidas
	Vietnam	Nghi Son Refinery	Hydrotreater	105 kb/d	建設	2013	
	Vietnam	Nghi Son Refinery	Hydrotreater		設計	2013	
	Vietnam	Nghi Son Refinery	Hydrotreater		設計	2013	
アフリカ	Algeria	Sonatrach	Hydrotreater	98 kb/d	設計	2012	
	Egypt	MISR-Canada Co	Hydrotreater	26 kt/y	建設	2007	
	Morocco	SAMIR	Hydrotreater	55 kb/d	建設	2009	Tekfen Constr/Snamprogetti
	Morocco	SAMIR	Hydrotreater	4 kb/d	建設	2008	
欧州	Belarus	Beltransoil	Hydrotreater	75 kt/y	設計	2009	
	Belgium	ExxonMobil	Hydrotreater	2 MMgal/y	設計	2010	
	Bulgaria	Lukoil	Hydrotreater	3360 t/d	設計	2009	Uhde/Aktor
	Bulgaria	Lukoil	Hydrotreater	4992 t/d	設計	2009	Uhde/Aktor
	Bulgaria	Lukoil Neftochim Bourgas	Hydrotreater	37 kb/d	設計	2009	
	Croatia	INA	Hydrotreater	20 kb/d	建設	2013	Lummus
	Croatia	INA	Hydrotreater	6 kb/d	建設	2008	
	Croatia	INA Industrija Nafta	Hydrotreater		設計	2010	
	Czech Republic	Chemopetrol as	Hydrotreater		設計	2008	Intecha, Ltd
	England	Total Lindsey Oil Rfy	Hydrotreater	1 MMt/y	建設	2009	
	England	ConocoPhillips Ltd	Hydrotreater	36 kb/d	設計	2008	
	France	Total SA	Hydrotreater	8 kb/d	建設	2011	
	Germany	Shell Deutschland Oil	Hydrotreater	5040 t/d	設計	2008	Uhde
	Germany	Total SA	Hydrotreater	1 MMt/y	計画	2009	
	Germany	Total SA	Hydrotreater	120 t/h	設計	2009	
	Germany	Shell Deutschland Oil	Hydrotreater		設計	2010	
	Greece	Hellenic Petroleum SA	Hydrotreater	26 kb/d	設計	2010	Foster Wheeler Italiana
	Greece	Motor Oil (Hellas)	Hydrotreater		建設	2010	
	Greece	Hellenic Petroleum SA	Hydrotreater	18 kb/d	建設	2007	
	Greece	Hellenic Petroleum SA	Hydrotreater		計画	2010	
	Greece	Hellenic Petroleum SA	Hydrotreater		計画	2009	
	Hungary	MOL Hungarian Oil & Gas	Hydrotreater	4 kb/d	建設	2011	
	Italy	IES Italiana Energia	Hydrotreater		建設	2009	FW
	Italy	IES Italiana Energia	Hydrotreater		建設	2009	FW
	Italy	ERG Petroli SpA	Hydrotreater	3600 t/d	計画	2009	
	Italy	IES Italiana Energia	Hydrotreater		設計	2009	
	Kazakhstan	AGIP KCO	Hydrotreater	300 kb/d	建設	2010	WorleyParsons
	Kazakhstan	AGIP KCO	Hydrotreater	150 kb/d	建設	2008	
	Netherlands	Shell Group Royal Dutch	Hydrotreater		設計	2013	
	Norway	Puralube Nordic AS	Hydrotreater	75 kt/y	計画	2010	
	Poland	Grupa Lotos SA	Hydrotreater	50 kb/d	建設	2009	CB&I Lummus
	Poland	Grupa Lotos SA	Hydrotreater	45 kb/d	設計	2010	
	Poland	PKN Orlen	Hydrotreater	2200 kt/y	建設	2009	
	Portugal	Galp Energia	Hydrotreater	50 kb/d	設計	2011	
Romania	Rompetrol Rafinare	Hydrotreater	1.7 kt/y	建設	2010	Rominserv	
Romania	Rompetrol Rafinare	Hydrotreater	1320 kt/y	計画	2009	Rominserv	
Romania	Petrom SA	Hydrotreater	700 kt/y	設計	2009	Uhde	
Romania	Petrom SA	Hydrotreater	2124 t/d	設計	2008	Uhde	
Romania	Petrom SA	Hydrotreater		設計	2008		
Russia	Naryanmarnftegaz	Hydrotreater	190 kb/d	設計	2009	Merichem	
Russia	Rosneft	Hydrotreater	35 kb/d	設計	2013	Neftechimproekt	

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
欧州	Russia	OAo Alliance Oil Co	Hydrotreater	26.5 b/d	設計	2011	Tecnicas Reunidas
	Russia	OJSC Khabarovsk Oil Refinery	Hydrotreater		設計	2011	Tecnicas Reunidas
	Russia	Rosneft	Hydrotreater	4 kb/d	建設	2008	Ventech
	Russia	Shell Group Royal Dutch	Hydrotreater	155 kb/d	建設	2008	WorleyParsons/BE TS B.V.
	Russia	Rosneft	Hydrotreater	35 kb/d	建設	2012	
	Russia	Rosneft	Hydrotreater	82 kb/d	建設	2012	
	Russia	Shell Oil Co	Hydrotreater	180 kt/y	建設	2010	
	Russia	NK Rosneft	Hydrotreater	300 kb/d	設計	2008	
	Russia	Salavat Nefteorgsyntez	Hydrotreater	720 MMt/y	計画	2008	
	Russia	Sakhalin Energy Investment Co	Hydrotreater	1900 MMscf/d	建設	2008	
	Russia	Lukoil-Volgograd Neftepererabotk	Hydrotreater		計画	2010	
	Russia	TANECO	Hydrotreater		建設	2012	
	Serbia	NIS Pancevo Oil Refinery	Hydrotreater	30 kb/d	建設	2012	
	Serbia	NIS a.d. Novi Sad	Hydrotreater		設計	2012	
	Slovakia	MOL Slovnaft	Hydrotreater		建設	2007	Intechna, Ltd
	Spain	Repsol YPF SA	Hydrotreater	376 kt/y	設計	2010	Tecnicas Reunidas
	Spain	Repsol YPF SA	Hydrotreater	920 kt/y	設計	2010	Tecnicas Reunidas
	Spain	Repsol YPF SA	Hydrotreater	1900 kt/y	設計	2010	Tecnicas Reunidas
	Spain	Repsol YPF SA	Hydrotreater	3 MMt/y	設計	2011	
	Spain	Petronor	Hydrotreater	28 kt/d	設計	2011	
	Ukraine	Kherson Oil Refinery	Hydrotreater	25 kb/d	設計	2011	
	Ukraine	Galychna Oil Refining	Hydrotreater	27 kb/d	設計	2010	
	Ukraine	Ukratnafta JSC	Hydrotreater	380 kt/y	計画	2011	
	Ukraine	Ukratnafta JSC	Hydrotreater	610 kt/y	計画	2011	
Ukraine	Ukratnafta JSC	Hydrotreater	610 kt/y	計画	2009		
Ukraine	Ukratnafta JSC	Hydrotreater	1200 kt/y	計画	2009		
Ukraine	Ukratnafta JSC	Hydrotreater		設計	2010		
Ukraine	Ukratnafta JSC	Hydrotreater		設計	2010		
中東	Bahrain	BAPCO/Neste Oil Corp JV	Hydrotreater	400 kt/y	建設	2011	Samsung Eng
	Bahrain	BAPCO	Hydrotreater	10 kb/d	設計	2010	
	Iran	Esfahan Oil Refinery Co	Hydrotreater	62 kb/d	設計	2010	Dorriz
	Iran	Sepahan Oil Co.	Hydrotreater	40 kb/d	設計	2011	
	Iran	Esfahan Oil Refinery Co	Hydrotreater	80 kb/d	設計	2012	
	Iran	Esfahan Petrochem Co	Hydrotreater	96 kb/d	設計	2009	
	Israel	Oil Refineries Ltd	Hydrotreater		計画	2010	
	Israel	Oil Refineries Ltd	Hydrotreater		計画	2010	
	Kuwait	Kuwait Natl Lube Oil Co	Hydrotreater	300 kt/y	設計	2011	Kuwait Natl Lube Oil Co
	Kuwait	Kuwait Oil Co	Hydrotreater	220 kb/d	建設	2008	Tecnicas Reunidas
	Kuwait	KNPC	Hydrotreater	8 kb/d	設計	2010	
	Kuwait	KNPC	Hydrotreater	50 kb/d	建設	2011	
	Qatar	Qatargas	Hydrotreater	56 kb/d	建設	2009	Daewoo E&C/GS E&C
	Qatar	Qatargas	Hydrotreater	71 kb/d	建設	2009	Daewoo E&C/GS E&C
	Qatar	Qatargas	Hydrotreater		建設	2009	Daewoo E&C/GS E&C
	Qatar	Qatar Petroleum	Hydrotreater	30 kb/d	計画	2012	
	Qatar	Qatar Petroleum	Hydrotreater	51 kb/d	計画	2012	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco	Hydrotreater	105 kb/d	建設	2010	Samsung Eng
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/Total JV	Hydrotreater	68 kb/d	計画	2012	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco	Hydrotreater	900 kb/d	設計	2011	
Saudi Arabia	Saudi Aramco Shell Rfy	Hydrotreater		設計	2009		
Turkey	TUPRAS	Hydrotreater	1600 Nm ³ /d	建設	2009	FW	

3. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
中東	UAE	GASCO	Hydrotreater	1300 MMcf/d	建設	2009	Bechtel
	UAE	Fujairah Oil Tech	Hydrotreater	30 kb/d	建設	2007	Mustang
	UAE	Fujairah Oil Tech	Hydrotreater	30 kb/d	建設	2007	Mustang
	UAE	Fujairah Oil Tech	Hydrotreater	30 kb/d	建設	2007	Mustang
	UAE	Fujairah Oil Tech	Hydrotreater	30 kb/d	建設	2007	Mustang
	UAE	Fujairah Oil Tech	Hydrotreater	30 kb/d	建設	2007	Mustang
	UAE	GASCO	Hydrotreater		建設	2009	NPCC
	UAE	EPCL	Hydrotreater	70 kb/d	建設	2009	
中南米	Brazil	Petrobras	Hydrotreater	38 kb/d	設計	2010	Skanska
	Brazil	Petrobras	Hydrotreater	16 kb/d	建設	2015	
	Brazil	Petrobras	Hydrotreater	81.5 kb/d	計画	2010	
	Brazil	Petrobras RNEST	Hydrotreater	83 kb/d	設計	2011	
	Brazil	Petrobras RNEST	Hydrotreater	83 kb/d	設計	2011	
	Brazil	Petrobras	Hydrotreater	150 kb/d	計画	2013	
	Brazil	Refinaria do Nordeste	Hydrotreater	164 kb/d	設計	2010	
	Colombia	Ecopetrol	Hydrotreater	19 kb/d	設計	2010	Sadeven/Ismocol
	Colombia	Ecopetrol	Hydrotreater	57 kb/d	設計	2010	Sadeven/Ismocol
	Colombia	Ecopetrol	Hydrotreater	75 kb/d	建設	2009	Schrader Camargo Ingenieros Asociados SA
	Jamaica	Petrojam Ltd	Hydrotreater	4 kb/d	計画	2013	
	Jamaica	Petrojam Ltd	Hydrotreater	6 kb/d	計画	2013	
	Jamaica	Petrojam Ltd	Hydrotreater	10 kb/d	計画	2013	
	Jamaica	Petrojam Ltd	Hydrotreater	18.5 kb/d	設計	2013	
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	7400 b/d	建設	2008	CNOSA/Rio San Juan Constr
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	50 kb/d	建設	2009	CNOSA/Rio San Juan Constr
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	20 kb/d	建設	2012	
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	20 kb/d	建設	2012	
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	25 kb/d	設計	2010	
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	25 kb/d	設計	2012	
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	30 kb/d	設計	2010	
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	37 kb/d	建設	2008	
	Mexico	Petroleos Mexicanos	Hydrotreater	37 kt/d	建設	2009	
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	42.5 kb/d	建設	2012	
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	50 kb/d	設計	2012	
	Mexico	Petroleos Mexicanos	Hydrotreater	50 kb/d	建設	2009	
	Mexico	Pemex	Hydrotreater	62.5 kb/d	建設	2011	
	Mexico	Petroleos Mexicanos	Hydrotreater	7400 t/d	建設	2009	
	Peru	PlusPetrol Peru	Hydrotreater	4 kb/d	設計	2008	Ventech
	Peru	Petroleos del Peru	Hydrotreater	9.5 kb/d	計画	2013	
	Peru	Petroleos del Peru	Hydrotreater	13.3 kb/d	計画	2013	
	Trinidad	Petroleum Co Trinidad & Tobago	Hydrotreater	35 kb/d	建設	2009	CB&I
Uruguay	Admin Nacl Combustiles	Hydrotreater	5 kb/d	設計	2010		
Uruguay	Admin Nacl Combustiles	Hydrotreater	18 kb/d	設計	2010		
Uruguay	Admin Nacl Combustiles	Hydrotreater	18 kb/d	設計	2010		
Venezuela	PDVSA	Hydrotreater	40 kt/y	設計	2011		
北米	Canada	Canadian Nat Resources	Hydrotreater	36 kb/d	建設	2008	KBR / SNC-Lavalin/Snamprogetti JV
	Canada	Canadian Nat Resources	Hydrotreater	36 kb/d	建設	2008	KBR/SNC-Lavalin/Snamprogetti JV
	Canada	Canadian Nat Resources	Hydrotreater	36 kb/d	建設	2008	SNC-Lavalin/Snamprogetti JV
	Canada	Consumers Coop Refineries	Hydrotreater	6 kb/d	設計	2011	
	Canada	Consumers Coop Refineries	Hydrotreater	8.5 kb/d	設計	2011	

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
北米	Canada	Consumers Coop Refineries	Hydrotreater	18 kb/d	設計	2011	
	Canada	Fort Hills Energy	Hydrotreater	42 kb/d	設計	2011	
	Canada	Shell Canada	Hydrotreater	47 kb/d	建設	2010	
	Canada	Irving Oil Ltd	Hydrotreater	78 kb/d	建設	2013	
	USA	Ergon Refining	Hydrotreater	8 kb/d	建設	2009	BE&K
	USA	Motiva Enterprises LLC	Hydrotreater	50 kb/d	建設	2011	Bechtel/Jacobs JV
	USA	Motiva Enterprises LLC	Hydrotreater	113 kb/d	建設	2011	Bechtel/Jacobs JV
	USA	Marathon Petroleum	Hydrotreater	18 kb/d	建設	2009	Burns & McDon
	USA	Calumet Lubricants & Waxes	Hydrotreater	14 kb/d	建設	2007	Commonwealth Eng
	USA	Marathon Oil	Hydrotreater	36 kb/d	建設	2012	Fluor
	USA	Marathon Petroleum	Hydrotreater	40 kb/d	建設	2009	Fluor
	USA	Marathon Petroleum	Hydrotreater	47 kb/d	建設	2009	Fluor
	USA	Total Petrochem US	Hydrotreater		設計	2011	Fluor
	USA	BP America Inc.	Hydrotreater		建設	2011	Fluor
	USA	Flint Hills Resources	Hydrotreater		設計	2010	Jacobs
	USA	Wynnewood Rfg Co	Hydrotreater	13 kb/d	設計	2010	KP Engineering, LP
	USA	Citgo	Hydrotreater		計画	2010	S&B
	USA	ConocoPhillips	Hydrotreater	25 kb/d	計画	2009	TBD
	USA	Citgo Petr Corp	Hydrotreater		計画	2010	Turner
	USA	ExxonMobil	Hydrotreater	2 MMgal/d	設計	2010	
	USA	ExxonMobil	Hydrotreater	2 MMgal/y	設計	2010	
	USA	Big West of California	Hydrotreater	15 kb/d	設計	2009	
	USA	Holly Corp	Hydrotreater	15 kb/d	建設	2008	
	USA	Western Refining	Hydrotreater	25 kb/d	設計	2009	
	USA	Western Refining	Hydrotreater	30 kb/d	建設	2006	
	USA	Pasadena Refining System	Hydrotreater	40 kb/d	設計	2007	
	USA	Motiva Enterprises LLC	Hydrotreater	60 kb/d	建設	2011	
	USA	BP/Husky JV	Hydrotreater	170 kb/d	計画	2015	
	USA	Calumet Lubricants & Waxes	Hydrotreater	8600 b/d	設計	2008	
	USA	Sinclair Oil Corp	Hydrotreater		設計	2007	
	USA	Sinclair Oil Corp	Hydrotreater		設計	2007	
	USA	ExxonMobil	Hydrotreater		設計	2007	
USA	Valero Refining Co	Hydrotreater		設計	2010		
USA	Valero Refining Co	Hydrotreater		設計	2010		
USA	BP America Inc.	Hydrotreater		建設	2011		
アジア太平洋	Bangladesh	Eastern Rfy Ltd	Isomerization	8.2 kb/d	計画	2010	
	China	PetroChina Urumqi	Isomerization	4.2 kt/y	建設	2009	
	China	Dragon Aromatics Co	Isomerization		設計	2009	
	China	Shanghai	Isomerization		設計	2008	
	India	Indian Oil Corp	Isomerization		設計	2008	L&T
	India	Indian Oil Corp Ltd	Isomerization	126 kt/y	設計	2010	Punj Lloyd Ltd
	India	Indian Oil Corp Ltd	Isomerization	260 kt/y	設計	2009	Technip KTI
	India	Essar Oil Ltd	Isomerization	0.7 MMt/y	設計	2010	
	India	Indian Oil Corp Ltd	Isomerization	45 kt/y	設計	2010	
	India	Indian Oil Corp Ltd	Isomerization	45 kt/y	設計	2010	
Vietnam	Petrovietnam	Isomerization	6300 b/d	建設	2009	Technip/JGC/Tecnicas Reunidas	
アフリカ	Algeria	Sonatrach	Isomerization	700 kt/y	建設	2012	
欧州	Finland	Neste Oil	Isomerization	600 kt/y	建設	2010	Neste Jacobs
	Kazakhstan	Petrokazakhstan	Isomerization	220 kt/y	計画	2011	
	Spain	Repsol YPF SA	Isomerization	300 kt/y	設計	2009	Tecnicas Reunidas
	Ukraine	Ukrtatnafta JSC	Isomerization	380 kt/y	計画	2009	
中東	Iran	Esfahan Oil Refinery Co	Isomerization	27 kb/d	設計	2010	Dorriz
	Iraq	North Refineries Co.	Isomerization	19960 b/d	設計	2009	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco	Isomerization	20 kb/d	計画	2012	

3. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
中南米	Trinidad	Petroleum Co Trinidad & Tobago	Isomerization	7.4 kb/d	建設	2008	Fluor
	Canada	Consumers Coop Refineries	Isomerization	6 kb/d	設計	2011	
北米	Canada	Irving Oil Ltd	Isomerization		建設	2007	
	USA	Motiva Enterprises	Isomerization	48 kb/d	建設	2011	Bechtel/Jacobs
	USA	Hunt Refining Co	Isomerization		設計	2010	
	Australia	BP Australia Pty Ltd	Refinery		設計	2008	WorleyParsons
アジア 太平洋	China	Fujian Refining &	Refinery	8 MMt/y	建設	2009	
	China	PetroChina Dushanzi	Refinery	10 MMt/y	設計	2008	
	China	PetroChina	Refinery	10 MMt/y	計画	2010	
	China	Sinopec Qingdao Rfg	Refinery	10 MMt/y	建設	2008	
	China	PetroChina Guangxi	Refinery	10 MMt/y	建設	2008	
	China	Tianjin Petrochemical	Refinery	10 MMt/y	建設	2009	
	India	Indian Oil Corp	Refinery	3 MMt/y	設計	2008	EIL
	India	Mangalore Rfg &	Refinery	15 MMt/y	計画	2010	EIL
	India	Indian Oil Corp Ltd	Refinery	15 MMt/y	設計	2012	Jacobs Eng
	India	Bharat Oman	Refinery	6 MMt/y	設計	2010	
	India	Guru Gobind Singh	Refinery	9 MMt/y	設計	2011	
	India	Essar Oil Ltd	Refinery	34 MMt/y	計画	2011	
	India	Reliance Petr Ltd	Refinery	580 kb/d	設計	2008	
	India	Nagarjuna Oil Corp Ltd	Refinery	6000 kt/y	設計	2008	
	India	Nagarjuna Oil Corp Ltd	Refinery		設計	2006	
	Indonesia	OPS/Inter Global/PT	Refinery	300 kb/d	計画	2011	
	Malaysia	Malaysian Rfg Co	Refinery	45 kb/d	建設	2009	
	Pakistan	PSI Energy Holding Co	Refinery	100 kb/d	建設	2009	Ventech
	Pakistan	IPIC/PARCO JV	Refinery	300 kt/y	計画	2011	
	South Korea	S-Oil Corp	Refinery	630 kb/d	建設	2011	Samsung Eng
	Sri Lanka	Ceylon Petr Corp	Refinery	100 kb/d	計画	2012	Oil Design &
	Thailand	Rayong Rfy Co	Refinery	65 kb/d	建設	2008	
	Vietnam	Petrovietnam	Refinery		建設	2008	Technip/JGC/Tecnicas Reunidas
Vietnam	Idemitsu/KPI/PVN/Mitsui JV	Refinery	200 kb/d	計画	2013		
アフリカ	Algeria	CNPC/Sonatrach	Refinery	5 MMt/y	設計	2008	CPECC
	Algeria	Sonatrach/CNPC	Refinery	600 kt/y	建設	2007	CPECC
	Algeria	Samsung Eng	Refinery	330 kb/d	建設	2012	
	Angola	Sonangol	Refinery	200 kb/d	計画	2010	
	Angola	Sonangol	Refinery	200 kb/d	建設	2012	
	Ivory Coast	Energy Allied Intl/WCW Intl/Petroci	Refinery	60 kb/d	計画	2011	
	Libya	Zwara Oil	Refinery	200 kb/d	計画	2014	
	Repub S Africa	PetroSA	Refinery	400 kb/d	計画	2011	
	Repub S Africa	PetroSA	Refinery	400 kb/d	計画	2015	
	Sudan	Petronas/MEM (Sudan) JV	Refinery	150 kb/d	設計	2008	
欧州	Germany	Bayernoil Raffinerie GmbH	Refinery		設計	2009	Jacobs Eng
	Greece	Hellenic Petroleum SA	Refinery		設計	2010	
	Italy	IES Italiana Energia	Refinery		建設	2009	FW
	Italy	Tamoil Raffinazione	Refinery	130 kb/d	設計	2010	
	Norway	StatoilHydro	Refinery		建設	2008	Aker Solutions
	Portugal	Galp Energia	Refinery	2.5 MMt/y	設計	2011	
	Portugal	Galp Energia	Refinery	50 kb/d	設計	2011	
	Romania	Petrom SA	Refinery		計画	2010	
	Russia	Rosneft	Refinery	1 MMt/y	計画	2010	
	Russia	Rosneft	Refinery	8 MMt/y	設計	2010	
	Russia	Moscow Oil Refinery	Refinery	10 MMt/y	設計	2010	
	Russia	Gazprom Neft	Refinery	17 MMt/y	計画	2010	
	Russia	Mariisky NPZ	Refinery		計画	2008	
Spain	Refinería Balboa S.A.	Refinery	110 kb/d	設計	2010		

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
欧州	Spain	Repsol YPF SA	Refinery	220 kb/d	設計	2011	
中東	Iran	NIOEC	Refinery		設計	2009	
	Iran	NIOEC	Refinery		設計	2010	
	Iran	NIOEC	Refinery		設計	2012	
	Iraq	Taq Taq Petroleum Rfg	Refinery	20 kb/d	設計	2009	Ventech
	Iraq	SCOP	Refinery	140 kb/d	計画	2010	
	Kuwait	Kuwait Oil Co	Refinery	3 MMb/d	建設	2008	HHI
	Kuwait	KNPC	Refinery	615 kb/d	設計	2012	JGC/GS E&C
	Kuwait	Kuwait Oil Co	Refinery		設計	2020	WorleyParsons
	Qatar	Qatargas	Refinery	146 kb/d	建設	2009	Daewoo E&C/GS E&C
	Qatar	Qatar Petroleum	Refinery	250 kb/d	計画	2011	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco	Refinery		設計	2012	WorleyParsons
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/ConocoPhillips	Refinery	400 kb/d	設計	2014	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/Total JV	Refinery	400 kb/d	計画	2012	
	Saudi Arabia	SATORP	Refinery	400 kb/d	建設	2013	
	UAE	EPCL	Refinery	120 kb/d	建設	2009	FW
中南米	Brazil	Petrobras/PDVSA	Refinery	200 kb/d	計画	2011	CNOSA
	Brazil	Petrobras	Refinery		建設	2010	CNOSA
	Brazil	Petrobras	Refinery		設計	2009	CNOSA/Toyo Japan
	Brazil	South Atlantic Refinery Co	Refinery	10 MMt/y	計画	2011	
	Colombia	Ecopetrol	Refinery	150 kb/d	設計	2012	CB&I
	Costa Rica	CNPC/Recope	Refinery	10 MMt/y	設計	2010	
	Mexico	Pemex	Refinery	55974 b/d	建設	2008	CNOSA/Tecnicas Reunidas
	Surinam	Staatsolie	Refinery	15 kb/d	計画	2013	
北米	Canada	Newfoundland & Labrador Rfg	Refinery	300 kb/d	計画	2011	
	Canada	Irving Oil/BP JV	Refinery	300 kb/d	計画	2015	
	Canada	Petro-Canada	Refinery		建設	2008	
	USA	Lazarus Energy Holdings	Refinery	15 kb/d	建設	2008	Spectrum
	USA	Lazarus Energy Holdings	Refinery	15 kb/d	設計	2009	
	USA	Lazarus Energy	Refinery	15 kb/d	設計	2010	
	USA	Enterprise Products	Refinery	15 kb/d	計画	2010	
	USA	Placid Rfg Co	Refinery	25 kb/d	設計	2010	
アジア太平洋	USA	Lazarus Energy	Refinery	30 kb/d	設計	2009	
	Bangladesh	Eastern Rfy Ltd	Reformer	6 kb/d	計画	2010	
	China	Jinling Petrochemical	Reformer	1000 kt/y	建設	2008	Jinling
	China	Liaoning Huajin	Reformer	500 kt/y	設計	2010	Liaoning Huajin
	China	PetroChina Urumqi	Reformer	1 kt/y	建設	2009	
	China	PetroChina Ningxia	Reformer	900 kt/y	建設	2010	
	China	Shanghai	Reformer		設計	2008	
	India	Chennai Petroleum	Reformer	21 kt/d	建設	2011	
	India	BRPL	Reformer	160 kt/y	建設	2008	
	India	Indian Oil Corp Ltd	Reformer	300 kt/y	計画	2010	
	Japan	Seibu Oil Co Ltd	Reformer	25 kb/d	建設	2009	Chiyoda
Sri Lanka	Ceylon Petr Corp	Reformer	600 t/d	計画	2012	Ceylon Petr Corp	
Vietnam	Petrovietnam	Reformer	21300 b/d	建設	2009	Technip/JGC/Tecnicas Reunidas	
欧州	Greece	Hellenic Petroleum SA	Reformer	15 kb/d	建設	2010	
	Russia	TANECO	Reformer		設計	2009	
中東	Iran	Esfahan Oil Refinery Co	Reformer	32 kb/d	設計	2009	Doriz
	Saudi Arabia	SATORP	Reformer	67.3 kb/d	設計	2013	Samsung Eng
	Saudi Arabia	Saudi Aramco	Reformer	50 kb/d	計画	2012	
	Saudi Arabia	Saudi Aramco/Total JV	Reformer		計画	2012	

3. 触媒が関わる主要プロジェクトの動向

地域	国	発注者	プロジェクト名	建設規模	状況	完成年	ライセンサー
中東	UAE	Abu Dhabi Natl Chem Co	Reformer		計画	2014	
	UAE	EPCL	Reformer		建設	2008	
中南米	Jamaica	Petrojam Ltd	Reformer	7.5 kb/d	計画	2013	
	Martinique	SARA	Reformer	280 t/d	建設	2006	FW
	Peru	Petroleos del Peru	Reformer	9.5 kb/d	計画	2013	
	Trinidad	Petroleum Co Trinidad & Tobago	Reformer	28 kb/d	建設	2008	Samsung Eng
北米	Canada	Consumers Coop Refineries	Reformer		設計	2011	
	USA	Motiva Enterprises LLC	Reformer	85 kb/d	建設	2011	Bechtel/Jacobs JV
	USA	Undisclosed	Reformer	15 kb/d	設計	2009	CB&I
	USA	Marathon Petroleum	Reformer	65 kb/d	建設	2009	Fluor
	USA	Chevron Corp	Reformer	600 kgal/d	計画	2010	
	USA	Coffeyville Resources	Reformer		設計	2007	
	USA	Hunt Refining Co	Reformer		設計	2009	
欧州	England	Total Lindsey Oil Rfy	Steam Reformer		建設	2009	
	Portugal	Galp Energia	Steam Reformer	90 Nm3/h	設計	2011	Tecnicas Reunidas
中南米	Colombia	Ecopetrol	Steam Reformer	55869 lb/h	設計	2009	Sadeven/Ismocol