

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(5月) 1
- ◆米国工作機械受注統計(地域別) 2
- ◆台湾工作機械輸出入統計(2022年1~4月) ... 2
- ◆韓国工作機械主要統計(2022年4月) 3
- ◆中国の工作機械輸入動向 6

2. 主要国・地域経済動向

- ◆AMT、メキシコ自動車部品製造業協会(INA)
との覚書を更新 6
- ◆米国:PMI 53%(6月) 7
- ◆欧州:EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と
資本財生産月次推移(6月) 8
- ◆海外業界動向:メキシコ、ブラジル、ラテン
アメリカ 8
- ◆海外業界動向:中国 11
- ◆中国製造業PMI 50.2%(6月) 12

3. 工作機械関連企業動向

- ◆DN Solutions(旧斗山工作機械)、ミシガン州に
新テクニカルサポートオフィス開設 12

4. 展示会関連情報

- ◆CCMT2022中止 13
- ◆CMT2023 オンライン申し込み開始 13
- ◆注目を浴びたIMTEX FORMING 2022 13

5. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 13

6. 日工会外需状況(6月) 44

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(5月)

AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(US-MTO)によると、2022年5月の米国切削型工作機械受注は、4億3,589万ドルで前月比13.3%減、前年同月比0.3%減となった。

AMTのパット・マクギボン最高知識責任者は、「受注状況は穏やかになり始めたが、記録的な受注高がわずかに減少したことを考えると、2022年は過去20年間で最高の年になりつつある。他の年を見ると、2022年5月受注は、最も高い受注高ひとつであるが、過去12か月で見ると、月ごとの変化は劇的な景気後退というより、通常の状態に戻っていると言える。」と述べた。

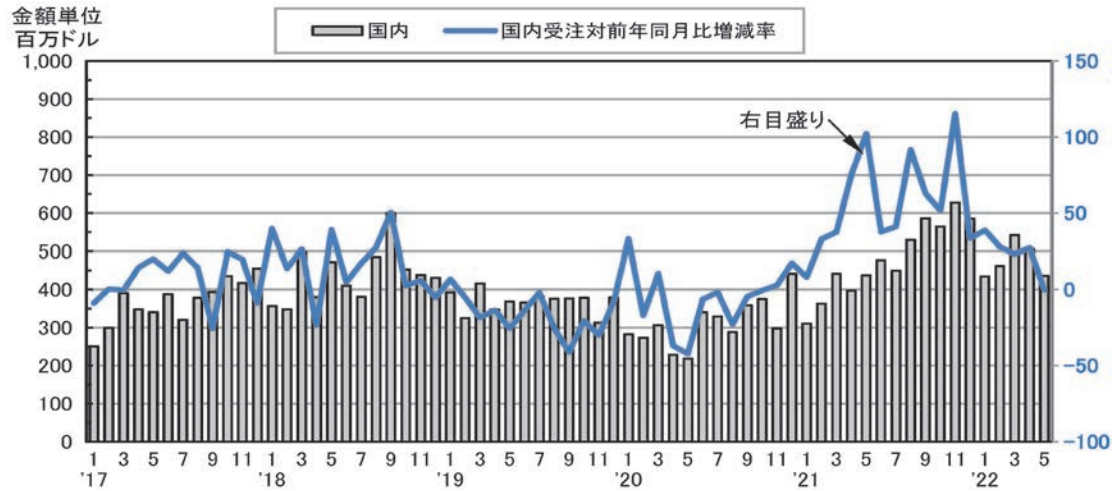
(USMTO レポート 2022年7月11日付)

米国工作機械受注統計

(金額単位:千ドル)

年 月	合 計		切 削 型 受 注		成 形 型 受 注	
	台 数	金 額	台 数	金 額	台 数	金 額
2021年5月	2,428	445,058	2,395	437,396	33	7,663
6月	2,617	497,211	2,568	476,945	49	20,266
7月	2,168	457,198	2,128	449,491	40	7,706
8月	2,428	537,081	2,393	529,328	35	7,753
9月	2,918	592,719	2,883	585,852	35	6,867
10月	2,825	570,109	2,791	564,214	34	5,895
11月	3,149	637,321	3,094	627,321	55	10,000
12月	2,635	593,676	2,604	585,005	31	8,671
2021年合計	21,168	4,330,373	20,856	4,255,552	312	74,821
2022年1月	1,836	439,887	1,819	434,211	17	5,676
2月	2,142	477,776	2,114	461,703	28	16,073
3月	2,751	550,267	2,724	541,819	27	8,448
4月	2,274	511,022	2,245	503,004	29	8,018
5月	2,081	441,136	2,046	435,893	35	5,243
2022年合計	11,084	2,420,088	10,948	2,376,630	136	43,458

工作機械受注の月次推移(米国)



◆米国工作機械受注統計(地域別)

(単位：百万ドル)

地域別		2022年5月 (P)	2022年4月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2022年累計 (P)	2021年累計 (R)	前年同期比 (%)
全米	切削型	435.89	503.00	-13.3	437.40	-0.3	2,376.63	1,948.11	22.0
	成型型	5.24	8.02	-34.6	7.66	-31.6	43.46	62.14	-30.1
	計	441.14	511.02	-13.7	445.06	-0.9	2,420.09	2,010.25	20.4
北東部	切削型	74.72	84.76	-11.8	74.00	1.0	373.22	335.32	11.3
	成型型	1.91	D	D	D	D	5.88	D	D
	計	76.63	D	D	D	D	379.10	D	D
南東部	切削型	46.10	49.33	-6.5	52.67	-12.5	311.92	217.84	43.2
	成型型	D	D	-38.0	3.26	D	D	10.80	D
	計	D	D	-6.8	55.93	D	D	228.65	D
北中東部	切削型	126.04	120.95	4.2	93.06	35.4	582.12	511.07	13.9
	成型型	0.93	D	D	D	D	9.07	D	D
	計	126.97	D	D	D	D	591.19	D	D
北中西部	切削型	79.34	105.79	-25.0	98.19	-19.2	455.80	400.23	13.9
	成型型	0.76	D	D	2.41	-68.4	7.33	12.12	-39.5
	計	80.10	D	D	100.60	-20.4	463.12	412.35	12.3
南中部	切削型	29.95	46.00	-34.9	34.40	-12.9	201.72	137.90	46.3
	成型型	D	D	139.3	D	519.5	D	D	5.9
	計	D	D	-33.0	D	-10.0	D	D	45.1
西部	切削型	79.74	96.18	-17.1	85.08	-6.3	451.85	345.74	30.7
	成型型	D	D	-84.0	D	39.2	D	D	59.5
	計	D	D	-18.2	D	-6.2	D	D	31.0

P：暫定値 R：改定値 *：1,000%以上

D：調査対象数の変更により、切削型と成型型を合わせた合計の前年同期比は、正確に発表出来ない。

四捨五入により合計値及び%は一致しない場合がある。

出所：USMTO

◆台湾工作機械輸出入統計(2022年1～4月)

台湾工作機械輸出入統計(2022年1～4月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2021.1-4	2022.1-4	前年比(%)	2021.1-4	2022.1-4	前年比(%)
放電加工機・レーザ加工機	54,414	44,586	-18.1	179,976	151,085	-16.1
マシニングセンタ	258,014	330,695	28.2	48,961	42,028	-14.2
旋盤	168,820	203,681	20.6	40,923	51,458	25.7
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	68,361	72,133	5.5	12,718	18,451	45.1
研削盤	68,197	83,127	21.9	14,582	23,369	60.3
歯切り盤・歯車機械	39,618	50,898	28.5	12,978	20,542	58.3
切 削 型 合 計	657,424	785,120	19.4	310,138	306,933	-1.0

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2022年1～4月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2021.1-4	2022.1-4	前年比(%)	順位	国別	2021.1-4	2022.1-4	前年比(%)
1	中 国	274,007	233,077	-14.9	1	日 本	197,156	178,502	-9.5
2	米 国	89,400	134,809	50.8	2	中 国	43,331	52,378	20.9
3	ト ル コ	69,041	77,283	11.9	3	韓 国	5,009	20,652	312.3
4	イ タ リ ア	16,275	36,674	125.3	4	イ タ リ ア	7,816	17,829	128.1
5	オ ラ ン ダ	18,195	34,063	87.2	5	ド イ ツ	17,800	17,426	-2.1
6	ベ ト ナ ム	29,972	33,097	10.4	6	ス イ ス	16,838	15,841	-5.9
7	イ ン ド	35,031	32,939	-6.0	7	タ イ	6,410	14,856	131.8
8	タ イ	29,203	30,080	3.0	8	米 国	6,548	8,034	22.7
9	マレーシア	21,348	27,769	30.1	9	シンガポール	35,624	7,056	-80.2
10	ロ シ ア	32,145	27,246	-15.2	10	台 湾	4,712	3,008	-36.2
11	ド イ ツ	13,422	26,786	99.6		そ の 他	6,347	8,821	39.0
12	日 本	17,420	25,311	45.3					
13	メ キ シ コ	12,521	17,741	41.7					
14	英 国	11,320	16,858	48.9					
15	韓 国	13,608	16,855	23.9					
16	オーストラリア	10,532	12,972	23.2					
17	ブ ラ ジ ル	10,123	10,382	2.6					
18	インドネシア	11,876	9,969	-16.1					
19	ベルギー	8,550	9,601	12.3					
20	ポーランド	5,352	8,735	63.2					
21	フ ラ ン ス	4,193	8,588	104.8					
22	ス ペ イ ン	4,225	8,458	100.2					
23	カ ナ ダ	5,087	8,267	62.5					
24	シンガポール	4,894	7,612	55.5					
25	ス イ ス	2,560	7,084	176.7					
26	フィリピン	3,605	6,686	85.5					
27	南アフリカ	4,023	4,987	24.0					
28	オーストリア	1,503	4,234	181.7					
29	スロベニア	1,909	3,779	98.0					
30	チ ェ コ	1,393	3,683	164.4					
	そ の 他	41,713	49,929	19.7					
	合 計	804,446	935,554	16.3		合 計	347,591	344,403	-0.9

出所：海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2022年4月)

○業種別受注(2022.4)

韓国工作機械受注(2022年4月)

(単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2022.3	2022.4	前月比(%)	2021.1-4	2022.1-4	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	3,935	4,795	21.9	23,470	21,547	-8.2
金属製品	3,020	7,665	153.8	16,465	16,381	-0.5
一般機械	20,571	26,088	26.8	99,532	92,598	-7.0
電気機械	19,581	19,061	-2.7	99,374	77,242	-22.3
自動車	17,973	14,445	-19.6	177,268	102,138	-42.4
造船・輸送用機械	6,937	8,753	26.2	24,885	27,519	10.6
精密機械	6,163	6,894	11.9	13,177	37,843	187.2
その他製造業	7,100	5,714	-19.5	17,337	22,501	29.8
官公需・学校	93	62	-33.3	1,306	1,546	18.4
商社・代理店	8,211	5,942	-27.6	14,039	25,706	83.1
その他	5	5	0.0	7,011	3,060	-56.4
内 需 合 計	93,589	99,424	6.2	493,864	428,081	-13.3
外 需	230,263	155,625	-32.4	617,989	690,754	11.8
受 注 累 計	323,852	255,049	-21.2	1,111,853	1,118,835	0.6

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2022.4)

(単位：百万ウォン)

機 種	2022.3	2022.4	前月比(%)	2021.1-4	2022.1-4	前年同期比(%)
N C 小 合 計	317,465	247,994	-21.9	1,082,186	1,088,573	0.6
NC旋盤	148,560	129,167	-13.1	493,972	513,802	4.0
マシニングセンタ	115,335	101,537	-12.0	432,015	448,764	3.9
NCフライス盤	9,652	0	—	1,265	9,652	663.0
NC専用機	8,740	1,688	-80.7	49,975	35,967	-28.0
NC中ぐり盤	23,415	3,041	-87.0	61,053	34,457	-43.6
NCその他の工作機械	11,763	12,561	6.8	43,906	45,931	4.6
非 N C 小 合 計	3,345	3,616	8.1	15,001	15,545	3.6
旋盤	627	822	31.1	3,891	4,150	6.7
フライス盤	1,645	1,174	-28.6	5,762	6,001	4.1
ボール盤	0	0	—	91	0	—
研削盤	923	1,620	75.5	4,132	5,118	23.9
専用機	0	0	—	0	0	—
金 属 切 削 型	320,810	251,610	-21.6	1,097,187	1,104,118	0.6
金 属 成 形 型	3,042	3,439	13.1	14,666	14,717	0.3
総 合 計	323,852	255,049	-21.2	1,111,853	1,118,835	0.6

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械生産&出荷統計(2022年4月)

○生産(2022.4)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2022.3	2022.4	前月比(%)	2021.1-4	2022.1-4	前年同期比(%)
N C 小 合 計	218,434	211,580	-3.1	662,919	809,793	22.2
NC旋盤	99,662	92,265	-7.4	286,160	363,411	27.0
マシニングセンタ	91,143	89,995	-1.3	270,351	345,814	27.9
NCフライス盤	194	0	—	145	1,808	1,146.9
NC専用機	13,969	9,742	-30.3	23,849	39,704	66.5
NC中ぐり盤	1,294	6,427	396.7	11,794	15,137	28.3
NCその他	12,172	13,151	8.0	70,620	43,919	-37.8
非 N C 小 合 計	4,403	4,431	0.6	13,844	17,735	28.1
旋盤	1,451	1,304	-10.1	3,912	5,062	29.4
フライス盤	1,304	1,967	50.8	5,323	6,802	27.8
ボール盤	479	274	-42.8	1,025	1,077	5.1
研削盤	519	825	59.0	2,202	3,120	41.7
専用機	312	36	-88.5	577	469	-18.7
その他	338	25	-92.6	805	1,205	49.7
金 属 切 削 型 合 計	222,837	216,011	-3.1	676,763	827,528	22.3
金 属 成 形 型 合 計	15,250	15,836	3.8	66,338	66,568	0.3
総 合 計	238,087	231,847	-2.6	743,101	894,096	20.3

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2022.4)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2022.3	2022.4	前月比(%)	2021.1-4	2022.1-4	前年同期比(%)
N C 小 合 計	266,895	237,936	-10.9	804,150	966,934	20.2
NC旋盤	124,828	115,537	-7.4	368,369	457,153	24.1
マシニングセンタ	116,526	93,457	-19.8	329,484	414,562	25.8
NCフライス盤	194	0	—	145	1,808	1,146.9
NC専用機	11,197	12,344	10.2	23,821	40,681	70.8
NC中ぐり盤	978	5,727	485.6	16,226	12,735	-21.5
NCその他	13,172	10,871	-17.5	66,105	39,995	-39.5
非 N C 小 合 計	4,552	4,723	3.8	15,162	18,974	25.1
旋盤	1,527	1,373	-10.1	4,144	5,328	28.6
フライス盤	1,236	2,033	64.5	5,195	6,488	24.9
ボール盤	425	431	1.4	1,441	1,410	-2.2
研削盤	714	825	15.5	2,427	3,442	41.8
専用機	312	36	-88.5	577	469	-18.7
その他	338	25	-92.6	1,378	1,837	33.3
金 属 切 削 型	271,447	242,659	-10.6	819,312	985,908	20.3
金 属 成 形 型	2,141	2,157	0.7	8,148	8,328	2.2
総 合 計	273,588	244,816	-10.5	827,460	994,236	20.2

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別輸出(2022.4) 韓国工作機械輸出統計(2022年4月) (単位：千USドル)

機 種 別	2022.3	2022.4	前月比(%)	2021.1-4	2022.1-4	前年同期比(%)
N C 小 合 計	157,793	171,255	8.5	461,367	601,973	30.5
NC旋盤	67,403	74,848	11.0	207,203	266,711	28.7
マシニングセンタ	51,549	54,008	4.8	142,288	195,258	37.2
NCフライス盤	1,256	1,971	56.9	2,661	5,457	105.1
NC専用機	3,031	2,791	-7.9	723	5,838	707.7
NC中ぐり盤	463	339	-26.8	8,427	1,780	-78.9
レーザ加工機	23,786	31,305	31.6	76,175	97,840	28.4
NCその他	4,849	4,436	-8.5	12,035	15,861	31.8
非 N C 小 合 計	11,784	7,919	-32.8	33,620	44,020	30.9
旋盤	775	243	-68.7	3,804	2,719	-28.5
フライス盤	1,131	501	-55.7	2,584	3,063	18.5
ボール盤	1,250	241	-80.7	1,301	1,843	41.7
研削盤	2,309	2,378	3.0	5,423	11,067	104.1
専用機	0	0	-	5	145	2,800.0
その他	6,320	4,556	-27.9	20,502	25,182	22.8
金 属 切 削 型 合 計	169,577	179,174	5.7	494,987	645,993	30.5
金 属 成 形 型 合 計	44,775	40,320	-9.9	129,988	189,205	45.6
総 合 計	214,352	219,494	2.4	624,974	835,197	33.6

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2022.4) (単位：千USドル)

機 種 別	アジア	中 国	インド	アメリカ	欧 州	ドイツ	トルコ
N C 小 合 計	205,195	55,717	34,221	136,812	219,845	64,528	27,981
NC旋盤	40,979	15,797	9,077	65,836	138,050	46,081	16,890
マシニングセンタ	56,496	16,122	23,978	53,850	69,672	14,413	7,580
NCフライス盤	1,635	1,122	97	1,771	1,569	560	293
NC専用機	2,092	2,076	0	3,746	0	0	0
NC中ぐり盤	1,543	1,541	2	0	237	0	0
レーザ加工機	89,343	14,006	374	4,539	3,103	202	0
NCその他	5,382	1,131	1	6,408	2,708	2,670	0
非 N C 小 合 計	20,557	6,332	888	5,864	14,956	7,306	342
旋盤	1,164	31	0	1,010	94	0	84
フライス盤	818	432	2	1,290	508	109	29
ボール盤	1,836	258	0	0	0	0	0
研削盤	7,161	3,662	515	1,344	2,044	1,725	227
専用機	0	0	0	0	145	145	0
その他	9,577	1,948	371	2,218	12,163	5,327	3
金 属 切 削 型 合 計	225,752	62,049	35,109	142,676	234,801	66,294	28,323
金 属 成 形 型 合 計	90,631	34,543	15,612	24,091	58,770	288	30,975
総 合 計	316,384	96,591	50,722	166,766	293,571	72,122	59,298

出所：韓国通関局

○機種別輸入(2022.4) 韓国工作機械輸入統計(2022年4月) (単位：千USドル)

機 種 別	2022.3	2022.4	前月比(%)	2021.1-4	2022.1-4	前年同期比(%)
N C 小 合 計	70,233	60,366	-14.0	214,748	241,662	12.5
NC旋盤	13,119	4,744	-63.8	26,564	30,426	14.5
マシニングセンタ	17,157	14,676	-14.5	40,690	49,361	21.3
NCフライス盤	732	392	-46.4	6,840	2,761	-59.6
NC専用機	0	0	-	3,419	1	-100.0
NC中ぐり盤	95	92	-3.1	601	1,035	72.4
レーザ加工機	27,628	32,258	16.8	77,677	111,071	43.0
NCその他	1,007	691	-31.3	3,676	3,541	-3.7
非 N C 小 合 計	9,383	9,683	3.2	41,278	34,070	-17.5
旋盤	1,605	1,021	-36.4	3,909	4,466	14.2
フライス盤	328	155	-52.7	3,354	798	-76.2
ボール盤	450	1,017	126.2	1,546	3,034	96.3
研削盤	2,120	1,627	-23.2	8,153	6,403	-21.5
専用機	0	808	-	123	853	592.8
その他	4,881	5,055	3.6	24,193	18,515	-23.5
金 属 切 削 型 合 計	79,616	70,049	-12.0	256,026	275,732	7.7
金 属 成 形 型 合 計	17,808	11,470	-35.6	55,183	57,083	3.4
総 合 計	97,424	81,519	-16.3	311,209	332,815	6.9

出所：韓国通関局

○輸入国別(2022.4)

(単位：千USドル)

機 種 別	アジア	日 本	台 湾	米 国	欧 州	ドイツ	イタリア
N C 小 合 計	189,866	115,612	6,661	6,466	43,521	20,134	1,658
NC 旋盤	25,317	19,947	0	1,463	3,646	1,594	1,111
マシニングセンタ	41,858	34,526	3,568	1,995	5,509	5,285	224
NCフライス盤	2,661	1,226	185	3	28	0	0
NC専用機	1	0	0	0	0	0	0
NC中ぐり盤	859	341	510	0	177	177	0
レーザ加工機	93,524	48,812	596	718	16,829	7,713	216
NCその他	2,134	953	13	729	678	190	84
非 N C 小 合 計	26,422	9,669	8,230	2,117	5,393	1,238	1,198
旋盤	4,277	1,055	2,228	4	180	79	0
フライス盤	161	49	0	1	637	455	92
ボール盤	2,423	1,677	119	0	612	28	0
研削盤	5,784	2,308	2,640	77	537	111	87
専用機	45	0	0	808	0	0	0
その他	13,733	4,581	3,233	1,228	3,427	564	1,020
金 属 切 削 型 合 計	216,288	125,281	14,891	8,583	69,943	21,372	2,856
金 属 成 形 型 合 計	36,599	14,477	1,710	857	18,043	3,748	5,435
総 合 計	252,887	139,759	16,601	9,440	66,957	25,120	8,291

出所：韓国通関局

◆中国の工作機械輸入動向

(単位：百万USドル)

	2021 年		2022 年			
	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月
日 本	197.8	195.5	179.2	154.8	272.9	228.1
ド イ ツ	123.4	123.8	122.0	136.0	95.6	86.3
台 湾	57.3	68.2	55.7	26.8	58.3	52.4
ス イ ス	21.6	32.6	32.5	30.1	31.6	38.2
韓 国	19.2	14.5	19.6	13.3	14.6	20.0
イ タ リ ア	34.2	30.6	21.8	8.3	7.0	14.4
シンガポール	12.0	9.1	10.2	6.0	13.6	8.8
そ の 他	58.0	55.3	37.7	54.5	59.9	36.4
全 輸 入 額	523.5	529.6	478.9	429.8	553.5	484.7

出所：ジェトロ

2. 主要国・地域経済動向

◆AMT、メキシコ自動車部品製造業協会 (INA)
との覚書を更新

自動車産業は常に世界中の製造技術の主要な消費者であり、メキシコもこの点で違いはない。2022年の生産高が1,500億米ドル近くに上り、重要な雇用と投資の機会を生み出している。そのうち、1,020億米ドルはメキシコの自動車部品産業によるものである。新たに発行されたレポートによると、メキシコの自動車部品産業のニアショアリングにより、今後5年間でその生量が100%増加することを意味する可能性がある。

過去61年間、INA（メキシコ自動車部品製造業協会）は、メキシコの自動車部品メーカーを代表してきた。その会員企業は、メキシコ全土の15の異なる州にある800以上の企業で構成されており、OEMメーカーとアフターマーケットメーカーの両方が含まれている。INAのメンバー企業は200人から4,000人の従業員を擁し、組み立てと製造のプロセスが広く代表されている。

2008年、AMT（米国製造技術工業協会）は、この業界にAMTメンバーへの調達を強化するためにINSと覚書を締結した。この当初のMOUは、この重要なセグメントでメキシコの諮問委員会をAMTスポンサーに追加し、テクノロジーの採用

とベストプラクティスを促進するため協力する方法を追求した。

新しい覚書は、INA会長のFrancisco Gonzalez、専務理事のAlberto Bustamante、AMTのラテンアメリカ担当国際部長であるCarlos Morteraによって署名された。

この新覚書は、AMTとINAがさまざまなイベントで協力して、テクノロジー投資とトレーニングと開発を促進する高度な戦略において業界のベストプラクティスを促進することにより、既存のコラボレーションを拡大することを目的としている。これは、追加の需要を期待できる双方の協会のメンバーに利益をもたらし、メンバーシップのスキル開発プラットフォームとして、最高のトレーニングおよび開発プラットフォームToolingU-SMEを採用することにより、メキシコの業界を支援する。

署名は、2022年7月13日、メキシコシティでINAが主催するイベントであるINA Paace Automechanikaの期間中に行われ、自動車OEM、アフターマーケット、およびサービス業界の開発と強化に焦点が当てられた。このイベントは、デュアルモード、デジタル、および対面で開催され、プロセスポートフォリオを拡大し、ビジネスサイクルにベストプラクティスを導入しようとしているすべてのメーカーがネットワーキングを促進し、機会を特定することを目的としていた。

AMTは、今年のINA Paace Automechanika展に初めて参加した。今年の会場では、AMTスタッフから来場者に向けて強力なメッセージが伝えられた。

AMTとその会員企業は、グローバルに強力な存在感を示しており、ベストプラクティスの推進に重点を置いている。

技術移転と製造革新の採用は、グローバルに競争しようとしているINAメンバー企業にとって重要である。

トレーニングと開発は、アメリカの産業および

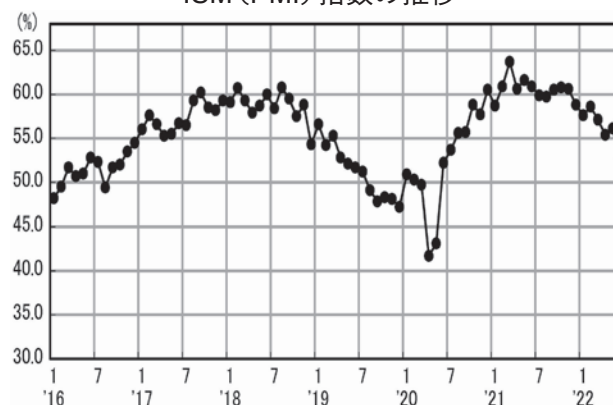
製造市場全体で強化する必要がある重要な側面である。したがって、AMTはINAおよびToolingU-SMEと提携して、メキシコの産業コミュニティにプラットフォームを紹介している。

(AMT ONLINE 2022年7月14日付)

◆米国：PMI 53%（6月）

米サプライ・マネジメント協会（ISM）の購買管理指数（PMI：製造業350社以上のアンケート調査に基づく月次景況指数）の2022年6月の調査結果について、ISMは次のようにコメントしている。「製造業経済は6月も拡大を続けた。経済全体では、25か月連続の拡大傾向となる。6月PMIは、前月の56.1%から3.1ポイント減少して53%となった。これは、2020年6月（52.4）以来、最も低いPMIとなった。新規受注は、前月の55.1%から5.9ポイント減少して49.2%となった。生産は、前月の54.2%から0.7ポイント減少して、54.9%であった。」調査委員会のメンバーは、「米国の製造業は、サプライチェーンの制約により抑制されているものの、需要によって引き続き活発であるものの、6月は以前ほどではなかった。ビジネス調査委員会の回答者のコメントによると、5月と6月に雇用指数が縮小したにもかかわらず、企業はサプライチェーンのすべての層で中期的な労働力不足を改善した。パネリストは、5月と比較して離職率が低いと報告した。6月の価格上昇は3ヶ月連続でやや緩和したが、世界のエネルギー市場は引き続き不安定である。センチメントは

ISM (PMI) 指数の推移



需要に関して楽観的であり、慎重なコメントごとに3つのポジティブなコメントがあった。パネリストは、サプライチェーンと価格設定の問題を最大の懸念事項として指摘している。需要は減少し、(1)新規受注指数は縮小し、(2)顧客在庫指数は増加したものの非常に低いレベルにとどまり、(3)受注残は減少したが、依然として増加傾向にある。」と述べた。

なお、6月の製造業の景況感について、対象18業種中、全15業種が「企業活動が増加した」と回答している。アパレル&皮革関連製品、繊維機械、印刷&関連サポート、コンピューター&関連製品、機械、電機・家電製品&関連部品、鉄鋼&非鉄鋼、非金属鉱物、プラスチック&ゴム製品、輸送機器、金属製品、雑貨、石油&石炭製品、食品&飲料&タバコ、化学製品。

ISMが発表した6月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項 目	2022年 6月指数	2022年 5月指数	備 考
ISM 指数 (PMI)	53.0	56.1	前月比3.1ポイント減。 PMIが50%を上回ると製造業の拡大を示唆。
新 規 受 注	49.2	55.1	前月比5.9ポイント減。 拡大の基準は52.9である。 18業種中8業種が増加を報告した。
生 産	54.9	54.2	前月比0.7ポイント増。 拡大の基準は、52.1である。 10業種が増加を報告。
雇 用	47.3	49.6	前月比2.3ポイント減。 9業種が増加を報告した。
入 荷 遅 延	57.3	65.7	前月比8.4ポイント減。 長期化の基準は、50以上。 18業種中14業種が長期化を報告した。
在 庫	56.0	55.9	前月比0.1ポイント増。 拡大の基準44.5ポイント を上回った。8業種が在庫増を報告した。
顧 客 在 庫	35.2	32.7	前月比2.5ポイント増。2 業種が増加を報告した。
仕 入 れ 価 格	78.5	82.2	前月比3.7ポイント減。 17業種が増加を報告した。
受 注 残	53.2	58.7	前月比5.5ポイント減。9 業種が増加を報告。
輸 出 受 注	50.7	52.9	前月比2.2ポイント減。5 業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	50.7	48.7	前月比2.0ポイント増。 12業種が増加を報告。

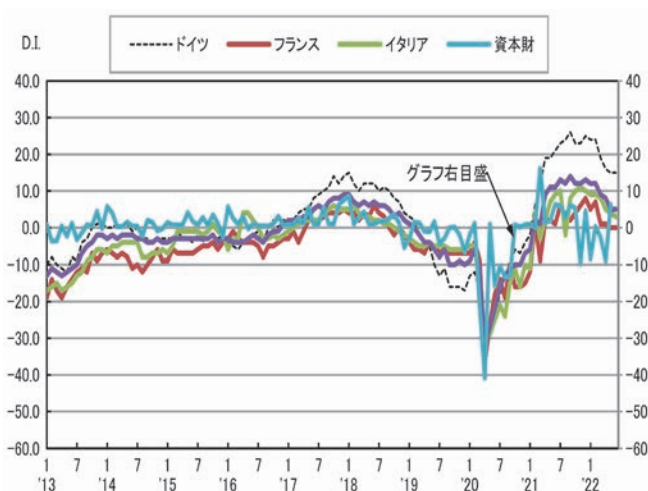
(ISM Manufacturing Report on Business 2022年7月1日付)

◆欧州：EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移(6月)

欧州委員会の発表した2022年6月のEU主要国製造業景気動向指数(D.I.)(修正後)によると、EU全体では、前月比-1ポイントであった。国別では、ドイツが±0、フランスが±0、イタリアは-1であった。なお、イギリスは未公表である。

一方、ユーロ圏の資本財生産については、2022年5月は前年同月比で6.3%となった。なお、2022年6月の数字は未発表である。

EU主要国製造業景気動向指数(D.I.)と資本財生産月次推移



(欧州委員会 Monthly Survey of Manufacturing Industry
及び Industrial Production 調査)

◆海外業界動向：メキシコ、ブラジル、ラテンアメリカ

ラテンアメリカの製造技術産業のビジネス状況は、現在非常に好調である。営業戦略の役立つ内容の詳細については、以下をお読みください。

ブラジル

- ブラジル製造業の5月PMIは、前月の51.8から54.2に増加した。最新の値は、工場活動の3か月連続の拡大を示しており、昨年9月以来の最速のペースである。需要状況の悪化や新製品の

発売が報告される中、生産と新規受注はより堅調に推移した。

- ブラジル輸入税は、政府がここ数ヶ月で2度目の税額控除が行われたことにより、さらに10%削減された。
- Paccar社傘下のオランダのトラックメーカーDAFは、パラナ州ポンタグロッサの工場を拡張するために2026年までに7000万ドルの投資を行う。この投資は、製造技術環境を改善し、インダストリー4.0を実装するためである。同社はEuroVI車両排出基準を満たすため製品を改善している。
- Multinational BorgWarnerは、サンパウロのピラシカバの交換部品と注入システムを製造するユニット内に電気自動車用バッテリー工場を建設する。この発表は、電池メーカーのAkasolを買収してから3か月後に行われた。
- ترامontiは、ペルナンブコに新しい磁器工場を開設した。工場は、レジアンの大都市圏にあるモレノ市にある66.2ヘクタールの面積に建設され、食器の製造のため、8,000万ドルの投資が行われた。トラモンティはヨーロッパとアフリカでも業務を拡大している。
- CNHグループは、2024年までに175億ドルの収益に達し、2022年には15億6000万ドルの資材購入を増やし（前年比50%増）、農産物および建設製品の国内および輸出需要の増加に対応する予定である。CNH Groupは、ブラジルの製造施設の能力拡張に年間20億ドルを着実に投資してきたが、今後数年間で投資を2倍にする計画である。
- エンブラエルの会社であるEve UAML LCとGlobal Crossing Airlines Group Inc.は、最大200機のEveの電気垂直離着陸機（eVTOL）を受注する意向書に署名した。この潜在的な販売は、最大1,785eVTOLのEveの現在の受注残に含まれている。同社は2026年に納品する予定である。
- ラテンアメリカの再生可能エネルギーの市場は、

ブラジルとチリの主要なグリーンエネルギープロジェクトに牽引されて回復を続けていり。伝えられるところによると、この地域の風力および太陽エネルギー容量は2021年に50%増加した。Bloomberg New Energy Financeによると、2021年に地域全体で合計17.5GWの風力および太陽エネルギー容量が追加され、180億ドルが投資された。

- ブラジルの鉱業会社Valeは、パラ州マラバで「グリーン」鉄鋼を生産するために3億4000万ドルのプラントの建設を開始した。このプラントは、冶金用石炭をバイオマスに置き換えることによる低炭素鉄鋼プロセスの開発に焦点を当てている子会社のTecnoredによって建設される。
- ガンメーカーのトーラスは、リオグランデドスルのサンレオポルドで、13万平方フィートの新しい工業団地の開所式を開催した。Trivium、Demore、Index、および充電器、ボルト、パイプ、コンポーネントなどのアイテムの製造を担当するTaurusとJoalmiの合併会社の4つの主要サプライヤーを収容する。これにより、トーラスの生産能力を現在の1日あたり6,000発から9,000発に50%増加させることができる。同社は、ブラジル、米国、インドの製造部門の戦略的コンポーネント流通ハブになる。このプロジェクトには4,000万ドル相当の投資が行われた。
- 中国のBYDは、電気自動車の生産を拡大するため、バイーア州カマサリにあるフォードの工場を買収する予定である。BYDは、ブラジルに2つの工場を持ち、1つはマナウス自由貿易地域の太陽光発電パネル用、もう1つはサンパウロ州カンピナスの電気バスシャーシ用である。BYDは現在、電気自動車とハイブリッド車を組み立てるためにカマカリにあるフォードの古い工場の買収を求めている。
- 南米では、2021年に主要なトラックとバスの販売が回復した。ブラジルのトラック市場は、

91,000台から158,000台へとほぼ43%成長した。コロンビアは20,018から35,567に77%増加し、チリのトラック市場は10,646から16,898に59%改善した。5月と4月のブラジルの2022年の数字は、さらに印象的であった。トラックの生産は38.5%増加したが、バスの生産は85.4%の大幅な増加となった。販売面は、トラックが10.8%増加し、バスが29.2%増加した。

- Rockwell AutomationとBravo Motor Companyは、ミナスジェライス州ノバリマでリチウム電池と電気自動車の製造における最新技術を生産するためのパートナーシップを発表した。このパートナーシップは、コンポーネントを供給する製造会社の完全なチェーンをもたらす計画を強化することを目的としている。
- Iochpe-Maxionは、ブラジルでのクルゼイロ事業を拡大している。トラックのホイールとシャーシのコンポーネントに対する顧客の高まるニーズに対応するために、2,000万ドルの新規投資が行われる。この買収により、クルゼイロの年間生産能力に40万台のトラックホイールと11万台の農業用ホイールが追加される。追加容量の生産は2023年に開始される。
- Irish Ardagh Groupは、ブラジルで最初のガラス生産施設をミナスジェライス州のジュイスデフォラに置くことを発表した。5億ドルの投資で、最先端の施設は、成長するブラジル市場の主要な顧客に持続可能なガラス包装を供給する。2024年前半に生産を開始する予定である。
- ペトロブラスは、カンポス盆地再生プロジェクトの「世界最大のオフショア産業再生プロジェクト」に160億ドルを投資する計画を発表した。計画には、3つの新しいFPSOを設置し、今後5年間で100を超える井戸を相互接続することが含まれる。同社はまた、石油およびガスの採掘活動に55億ドルを投資することを目標としている。
- アウディはブラジルでの生産を再開するために

1920万ドルを投資する。当初、この工場の最大生産能力は年間4,000台で、サンジョゼードスピニャス市の工場でアウディ Q3およびアウディ Q3スポーツバックモデルを組み立てる。

メキシコ

- Flexは、この地域の戦略的な自動車製造ハブとして機能する、ハリスコ州にある新しい最先端の145,000平方フィートの施設に1億ドルを投資している。電気自動車や自動運転車の時代を加速させる高度な電子部品の製造に取り組んでいる。
- 自動車内装部品および製品の世界で最も重要なサプライヤーの1つである中国の資本会社Yanfeng Automotiveは、コアウイラ州の4番目の工場に1,700万ドルを投資している。
- コアウイラ州は、2023年にラモスアリスぺのGMコンプレックスを電気自動車を生産に転換するための10億ドルの投資が発表されて以来、新しい自動車投資の誘致を行っている。
- 新しいAPTIV工場はコアウイラ州フロンテラ市にあり、自動車部門で使用するハーネスの製造のために3,200の新しい雇用を生み出す。1,470万ドルの投資により、コアウイラオートモーティブクラスターは国の北部に統合された。同社はオースティンの新しいテスラ施設を調達する。
- TH AutomotiveとBaumann Manufacturingは、産業インフラストラクチャに合計600万ドルを投資し、産業事業を拡大する。
- 固定およびモバイルネットワーク事業者向けのテスト、監視、分析機器およびソフトウェアの開発者であるEXFOは、ケレタロの新しい生産工場に750万ドルを投資する。
- サンミナの幹部は、ハリスコ州で2億1,600万ドルの投資と2,000人の雇用の創出を発表した。
- ドイツのヘンケル社は、メキシコのヌエボレオンにある接着剤工場に3,320万ドルを投資する

予定である。この工場は、自動車産業で使用されるホットメルト接着剤の製造に重点を置いている。

- ハイネケンメキシコは、チワワのメオキにある自社工場に缶工場を建設するために9,040万ドルを投資すると発表した。
- 高級厨房および外食産業に供給するスイスの製造会社であるフランケは、新工場の設置と運営のためにサンルイスポトシに5,030万ドル投資する予定である。
- John Deereは、トラクターキャブの生産をRamos Arizpe工場に移管する。このプロセスは、2024年に完了する予定。

コスタリカ

- コロプラストは、国内で2番目の医療機器製造工場の新工場拡張に8000万ドルを投資している。

チリ

- アルゼンチンの医療業界向けの委託研究および生産組織であるDominguez Labは、チリでの事業拡大を開始する。
- 中国のバイオ製薬会社であるSinovacは、1億ドル投資し、COVID-19、インフルエンザ、A型肝炎などの疾患に対するワクチンの年間生産能力が最大5,000万回となる新工場の建設に着手した。

アルゼンチン

- ゼネラルモーターズは、アルゼンチンでのシボレートラッカーの生産にさらに3億ドルを投資し、年間生産台数を80,000台から115,000台に増やす。
- PC ArtsとAsusは、アルゼンチンでノートブックを製造するための650万ドルの投資を発表した。

(AMT Online 2022年7月13日)

◆海外業界動向：中国

今年初頭、中国の経済活動は安定したスタートを切った。しかし、3月には、長春や上海でのオミクロン株の流行などが5月末まで続き、予期せぬ要因がこの安定性に影響を及ぼした。当時、中国の経済環境はより複雑で、厳しく、不確実になり、経済への下方圧力が高まった。4月の経済データは、オミクロンの下で経済が軟化したため、概して下落した。ただし、5月のデータはある程度の回復を示した。製造業では、3月、4月、5月のPMIはそれぞれ49.5、47.4、49.6であった。

中国政府は、経済促進のため3つの優先事項を特定した。①経済的および社会的発展に対するエピデミックの影響を最小限に抑えること。②経済発展と安全の調整。③年間を通じて経済的および社会的発展目標を達成すること。これらの優先事項を満たすために、政府は2022年5月31日に、33の措置の6つのセグメントを含む経済を安定させるための政策パッケージを発表した。

1. 会計（7つの措置）
2. 財務（5つの対策）
3. 投資と消費（6つの対策）
4. 食料とエネルギーの安全保障（5つの対策）
5. 産業およびサプライチェーン（7つの対策）
6. 国民の生活（3つの対策）

このパッケージには、2022年以内に約1.778兆ドル（12兆人民元）を費やす予定である。

交通インフラへの投資と大量消費の着実な増加をカバーする投資と消費のセグメントは、自動車と家電製品の購入を刺激することを目的としている。これには、内燃機関の購入税の削減や、急速に増大する需要に対応するためのEV用のさらに多くの公共充電ステーションの建設が含まれる。エネルギー安全保障セグメントのプロジェクトには、風力エネルギー、太陽光発電、水力発電、および超高電圧供給チャンネルが含まれる。新しいエネルギーとインフラストラクチャは、パッケージ内の対策の種類ごとに編成されている。

現在、投資を安定させ、消費を促進するための中国の取り組みの焦点は、インフラストラクチャと商品消費にあります。

このポリシーパッケージは、建設機械、自動車、グリーン家電、および新エネルギー発電セクターに大きなチャンスを提供し、製造業は2022年の後半と近い将来に本当に恩恵を受けるでしょう。

◆中国製造業PMI 50.2% (6月)

6月の中国製造業購買管理者指数 (PMI) は50.2%で、前月から0.6ポイント増加し、基準値超えに戻った。製造業全体は、回復し拡大傾向にある。

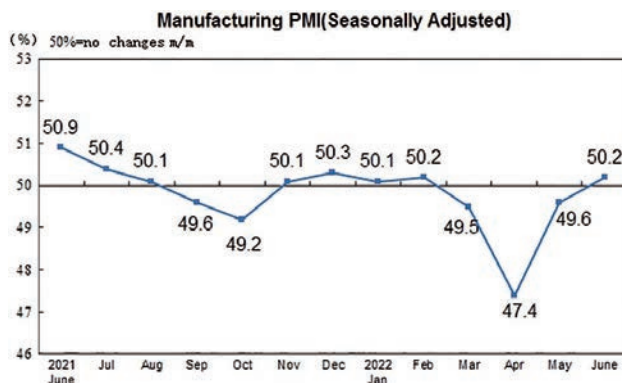
企業規模別に見ると、大企業のPMIは50.2%で、前月比0.8ポイント増加し、基準値を上回った。中規模企業のPMIは51.3%で、前月から1.9ポイント増加し、基準値を上回った。小規模企業のPMIは、48.6%と1.9ポイント増加し、引き続き基準値を下回っている。

製造業のPMIを構成する5つのサブインデックスのうち、生産、新規受注、サプライヤー納期期間は、基準値を上回った。原材料在庫と雇用指数は、基準値を下回った。

生産指数は、前月比3.1ポイント増の52.8%で、製造業の改善が加速していることを示している。

新規受注指数は、前月比2.2%増の50.4%で、製造業の需要が改善したことを示している。

原材料在庫指数は、前月比0.2ポイント増の48.1%で、製造業の主要原材料在庫の減少が縮小したことを示している。



雇用指数は、前月比1.1ポイント増の48.7%で、製造業の雇用が2か月連続改善していることを示している。

サプライヤーの納期指数は、前月比7.2ポイント増の51.3%であり、基準値を上回っており、製造業の原材料供給業者の納期が前月から改善していることを示している。

(Bureau of Statistics of China 2022年7月5日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆DN Solutions (旧斗山工作機械)、ミシガン州に新テクニカルサポートオフィス開設

DN Solutions (旧斗山工作機械) は、ミシガン州トロイにテクニカルサポートオフィスを開設したことを発表した。新オフィスは、ディーラーと顧客の双方にサービスソリューションを提供する。

「当社のビジネスが成長に合わせて、このような追加のサービスセンターを開設し、高速で信頼性の高いDNソリューションサービスにいつでもアクセスできるようにする予定だ。」とDN Solutions Americaのセールス/マーケティングディレクターであるジム・シャイナーは述べた。「米国中部でサービスを提供するのに適した場所に開設したこのオフィスには、必要なときに必要な場所でサポートを提供することを使命とする専門家のチームが配置されている。」

DN Solutionsは、1980年以来、工作機械業界のグローバルリーダーである。同社のターニングセンタ、マシニングセンタ、マルチタスクマシン、自動化ソリューションの製品ラインは、自動車、航空宇宙、エネルギー、医療業界などのメーカーに提供している。

(Modern Machine Shop 2022年7月13日)

4. 展示会関連情報

◆CCMT2022 中止

2022年4月11日～15日まで中国・上海市で開催予定のCCMT2022（中国CNC工作機械展）は、中国での新型コロナウイルスの状況を考慮し、延期となっていたが、国のパンデミック防止政策を受けて中止することが決定した。

支払い済の出展料に関しては、CMT2023（2023年4月10日～15日、北京）の出展料に振り替えることができる。

（CMTBA メール 2022年6月23日）

◆CMT2023 オンライン申し込み開始

2022年7月8日から、CMT2023（中国国際工作機械展）オンライン出展申し込みを開始する。出展申し込みの締め切りは、2022年10月15日。
<http://www.cimtshow.com/> から、出展申し込み様式を提出して頂きたい。

CMT2023は、展示面積140,000㎡を予定している。

ご質問は、TEL：01063345268：01063345696

E-MAIL：cmtbagj@cmtba.org.cn

（CMTBA メール 2022年6月30日）

◆注目を浴びたIMTEX FORMING 2022

東南アジア最大の成形技術の展示会IMTEX FORMING 2022 with Tooltech and Digital Manufacturingが、2022年6月16日～21日までバンガロール国際展示センター（BIEC）で開催された。

IMTEXは、約30か月におよぶCovid-19のための開催見送りを経て、リアル展として開催された。出展者は、プレス、溶接と接合、高速レーザーマシン、シートメタル加工のロボット工学と自動化、アディティブマニュファクチャリング、計測学、CAD/CAMなどの製造技術に不可欠な展示で占められた。

開会式には、高等教育相アシュワ・スナラヤン

博士、カルナタカ州IT&BT、科学技術および技能開発大臣、シヴァン博士、ISRO 前会長、名誉会長のヴィクラム・サラバイ博士が登壇した。

IMTMA の Ravi Raghavan 会長、Rajendra Rajamane 副会長、およびIMTMA の主席顧問である P J Mohanram も出席した。

アシュワス・ナラヤン博士は、インド工作機械生産の約50%がカルナタカ州で行われていることを称賛し、「熟練した人材の質を高めるためにスケールアップする必要がある。ITと製造の合流により、カルナタカ州がデジタル製造技術のリーダーになる。」と強調した。

Sivan博士は、「工作機械産業は、宇宙および戦略部門で必要とされる高精度で複雑な部品の製造において重要な役割を果たしている。衛星の構築や打ち上げなどのISRO活動に参加してほしい。」と業界に働きかけた。

ラガヴァン会長は、開会の挨拶で、「インド工作機械産業は、2022～23年には9,500～10,000クロールに達すると予測されている。見通しは前向きです。」と述べた。

インドの金属成形機械産業に関する包括的なレポートが、IMTEX FORMING2022展公式カタログとともにリリースされた。

IMTEX Formingは、厳しい市場環境、景気後退、または大混乱にかかわらず、インドの工作機械および製造業のビジネス成長を推進する上で、引き続きマーケットリーダーである。

（The Machinist 2022年7月6日付）

5. その他

◆ユーザー関連トピックス

ザクセン州でフラウンホーファー IZMとIPMSによる半導体研究開発センターが開所

ドイツ東部のザクセン州でこのほど、フラウンホーファー研究機構の半導体研究開発センター「Center for Advanced COMS & Heterointegration

Saxony」が開所した。クリーンルームの総面積が4,000平方メートル、投資額は1億4,000万ユーロ。IT情報ニュースサイト『golem.de』は8日付の記事で、先ごろ計画が発表されたIntelのマクデブルク工場よりもインパクトは小さいと報じた。

開所式に参列したザクセン州のミヒャエル・クレッチマー州首相は、「現在ヨーロッパで製造されているチップの3分の1がザクセン州産だ」と指摘し、研究開発センターの開所により、立地の魅力を維持するだけでなく、新たな半導体メーカーやサプライヤーの誘致にも取り組んでいくと語った。

研究開発センターは、機構傘下の信頼性・マイクロインテグレーション研究所（IZM）とフォトリック・マイクロシステム研究所（IPMS）が運営する。量産化ではなく研究とプレシリーズ開発に重点を置く。クリーンルームでは、300ミリメートルウェハーを使用した研究が実施されるほか、最新の生産技術の利用が可能になっているという。（golem.de(3648) 6月8日付）
(<https://www.golem.de/news/halbleiterentwicklung-neues-forschungszentrum-eroeffnet-in-sachsen-2206-165939.html>)

商用車用メガワット充電「MCS」：CharINが充電プロセスを初披露

CCS（Combined Charging System）イニシアチブのCharINがオスロで開催された電気自動車シンポジウム（EVS35）で、大型商用車用充電システムの規格となり得るメガワットチャージングシステム（MCS）を初披露した。その際、最大出力3.75メガワット（MW）に達するプラグを用いたプロトタイプデザインも紹介した。

最初のパイロットプロジェクトは2023年に開始される予定。商用でのロールアウトは2024年が予定されている。規格開発をめぐるのは、数年にわたり困難な課題に直面してきたが、プロジェクトはスケジュール通りに進んでいるもよう。

2021年にEVS35でMCSを大々的に初披露すると予告した通りに、このほどそれが実現した格好となった。

充電プラグの形状はABB eMobilityのスタンドで紹介された。CharINが長年秘密にしていたデザインは下向きの三角の形状となっている。上部の2つのエッジ部分には期待通り、2つの直流電流向けのピンが配置されている。アース用および通信用の小さなピンは中心および下部に取り付けられている。ただ、これはすでに言及されていた通りのプロトタイプであり、最終バージョンは2024年に正式公開される予定だ。CharINは報告の中で、組織のメンバーが来年MCSに実装する各コンポーネントを紹介する予定であると明らかにした。このほど紹介されたステッカーの設計は最終バージョンに近いと推測される。

オスロではMCSステッカーの設計だけでなく、充電プロセスのデモンストレーションも行われた。CharINの展示会スタンドにおいて、MCSケーブルを装備したAlpitronicのハイパーチャージャースタンドが、MCS充電ポートを搭載したScaniaのE-トラックに接続された。

CharINはLinkedInに「これぞ大型商用車用の充電システムです！われわれCharINコミュニティはこれにとどまらず、トラック業界、海運業界、航空業界において、この新しい充電規格をグローバルに推進していきます」と投稿した。コンソーシアムは現時点において、投稿でも報告の中でもこれ以上の詳細には触れていない。

改造されたハイパーチャージャーとスカニアのトラックの充電性能は不明だ。メガワットチャージングシステムの仕様は電圧1,250ボルト、電流3,000アンペアとなっており、理論上は最大出力3.75メガワットに対応する。今後数日以内にMCSに関するさらなる情報が公開されることが期待されている。

新たな大型商用車用充電規格の性質については、すでに数ヵ月前から発表されており、展示会のス

タンドでこのほどそれが実際に披露された。一般的な電気自動車（EV）とは異なり、MCS向け大型車両では、充電ポートの位置がすでに標準化されている。充電ポートは車体の左側面にあり、バンパー後部の2mから4.80mの間に取り付けられている。高さはおよそ腰のあたりで、改造されたScaniaでは、前輪のすぐ後ろに位置している。位置が統一されていることにより充電パークの構造が簡素化される。CharINはすでに充電設備の設計例についても紹介している。

(electrive 6月14日付)

(<https://www.electrive.net/2022/06/14/megawatt-laden-fuer-nutzfahrzeuge-charin-demonstriert-erstmal-mcs-ladevorgang/>)

独BMW、バッテリースタートアップの米ONEと航続距離1,000kmの「iX」を計画

バッテリースタートアップの米Our Next Energy (ONE)はこのほど、独BMWと同社のバッテリー技術「Gemini」をBMWの電気自動車(EV)「iX」に搭載することで合意した。試作車は年内に完成予定で、1度の充電で600マイル(約965キロメートル)の走行が可能になるという。

ドイツのEV業界のニュースサイト『electrive.net』によると、BMWはすでにONEに出資しており、今後のテストでBMWの車両を使用することはほぼ明らかだった。ONEのバッテリー「Gemini」は混合型のバッテリーパック。同社のバッテリー製品「Aires」は、接続された「ONE」(LFPバッテリーとCTP<セル・トゥ・パック>技術の組み合わせ)からレンジエクステンダーのように追加充電できるのが特長。容量は203.7キロワット時(kWh)で同寸法のTeslaの純正バッテリーパックのほぼ2倍となる。

(electrive 6月14日付)

(<https://www.electrive.net/2022/06/14/one-und-bmw-planen-ix-mit-knapp-1-000-km-reichweite/>)

StellantisとIveco、走行中ワイヤレス給電の実証テストに手応え

欧州自動車大手のStellantisとトラック製造大手のIvecoが実施するバッテリー式電気自動車(BEV)への走行中ワイヤレス給電の実証テストで、満足の行く結果が出ているもようだ。

ドイツの電気自動車業界のニュースサイト『electrive.net』によると、イタリアのテストコース「Arena del Futuro」で実施されている当該テストでこのほど、「ダイナミック・ワイヤレス・パワー・トランスファー」(DWPT)技術の最初期のテスト結果がまとめられた。Stellantisはこの結果について「電動化の未来を推進する」ポテンシャルが示されたと高く評価しているもようだ。テストにより、走行中の路面から車両への給電は急速充電ステーションと同等の効率を確保できることが確認されたという。

また、Ivecoは、全長12メートルの電気バス「E-Way」に関連機器を実装して実施したテストでは、時速70キロメートル以上で、出力75キロワット(kW)の給電が可能であることがわかったと数字を挙げて報告した。当該テストでは、イスラエルの企業ElectReonが開発したDWPT技術をBEV「Fiat 500」に搭載し、高速走行における給電プロセスを検証している。

(electrive.net 6月13日付)

(<https://www.electrive.net/2022/06/13/stellantis-und-iveco-mit-fortschritten-beim-induktiven-laden-zufrieden/>)

EUのAIプロジェクト「Tempo」、自律走行用半導体開発でテープアウト開始

欧州連合(EU)が進める人工知能(AI)ソリューションの研究開発プロジェクト「Tempo」で、自律走行用の半導体開発が最終工程となるテープアウトに入った。完成すれば今後はさまざまなユースケースで活用されることになる。プロジェクトのコンソーシアムのメンバーとして、統一AI

処理プラットフォーム「v-MP6000UDX」を搭載した半導体の開発に取り組んでいるハノーファーのAI開発会社Videantisがこのほど、明らかにした。

同社はフラウンホーファー集積回路研究所(IIS)と共同でAI半導体を開発した。自動車の自律走行では、これまでハイエンドコンピューティングユニットが不可欠だったが、このAI半導体により小さなシリコンフットプリントと低消費電力でディープラーニング(深層学習)を実施できるようになるとした。今後は、自動車サプライヤーのValeoとInnoSentは当該半導体を活用した自動車向けユースケースを開発する予定という。

EUプロジェクト「Tempo」は、「Technology and Hardware for Neuromorphic Computing」から取られた略称。EUのハイテク研究プログラム「Horizon 2020」の一環として実施されている。ドイツ連邦教育研究省(BMBF)も支援する。

(Hanser Automotive 6月10日付)

(<https://www.hanser-automotive.de/a/news/videantis-startet-tape-out-von-tempo-ki--2709270>)

シーメンスがUAEから超高速充電スタンド受注

電機大手の独シーメンスは10日、アラブ首長国連邦(UAE)エネルギー・インフラ省から超高速充電スタンドを受注したと発表した。同省と交わした覚書に基づく第一弾のプロジェクトで、高速道路沿いに設置する。受注額など取引の詳細は明らかにしていない。

「Sicharge D」という充電スタンドをラアス・アル・ハイマ、アジュマーン、ウナム・アル・カイワ、フジャイラに設置する。出力は160キロワット(kW)と180kW。ニーズの変化に応じて最大300kWまで引き上げることができる。充電ケーブルを最大2本、追加設置することも可能だ。シーメンスは制御・モニタリング用ソフトウェアと併せて納入する。充電スタンドはクラウドで監視・制御できる。

シーメンスは昨年10月、UAEエネルギー・イ

ンフラ省と長期協業することで基本合意した。UAEのデジタル化や温室効果ガス排出削減を支援していく。同省の政務次官は、超高速充電網が構築されれば電気自動車(EV)の普及に弾みがつき、同国の二酸化炭素(CO2)排出削減につながると期待を示した。

(プレスリリース 6月10日付)

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/vae-ministerium-fuer-energie-und-infrastruktur-waehlt-siemens-technologie-fuer>)

VW、米チャタヌーガ工場にバッテリーラボを開設

VWが、米テネシー州チャタヌーガ工場にバッテリーラボを新設した。電気自動車(EV)用のバッテリーシステムをテスト・開発する予定。

VWはすでに北ドイツのブラウンシュヴァイクに同様の研究センターを保有している。また、ザルツギッターにEV用バッテリーに関するすべての活動を集約しており、バッテリーセルを内製するための工場の建設を7月に開始する予定だ。

VWのヘルベルト・ディースCEOは、米国市場におけるシェアを今後数年間で大幅に拡大したいと考えている。EVシェアの増加に伴い、特にチャタヌーガ工場における生産能力を約2倍に拡大する予定という。

チャタヌーガ工場では秋以降にコンパクト電動SUVのID.4も生産する予定だ。同モデルはこれまでドイツのツヴィッカウ工場とエムデン工場および中国の2カ所の工場生産してきた。今後は北米、東アジア、欧州の3つの主要地域のそれぞれで、可能な限り現地生産することを目指す。同社によると、今回のラボへの投資額は2,200万米ドル。チャタヌーガ工場は順次、EV生産に転換していくという。

(Automobil Produktion 6月9日付)

(<https://www.automobil-produktion.de/technologie/volkswagen-eroeffnet-batterielabor-in-chattanooga-816.html>)

Monte、ZeroAviaから航空機の推進装置100基調達

ZeroAviaとMonte Aircraft Leasingが、航空機向け水素推進装置の販売で協業する。MonteがZeroAviaの水素・電気パワートレイン「ZA600」を最大100基購入。5～20人乗りの既存および新規の航空機に搭載する予定だ。

ZeroAviaは昨年夏から、10～20人乗りの航空機に搭載可能な水素・電気推進システムの開発を進めている。ZA600は、2021年に発表したH2型機向け600kW推進ユニット。

今回の発表によるとZA600を搭載するのはセスナ・キャラバン、DHC-6 ツインオッター、ドルニエ228、HAL-228の既存および新規航空機で、テストキャリアはドルニエ228だ。セスナ・キャラバンは単発のターボプロップ機で、それ以外の機種はすべて2つの駆動ユニットを搭載する。

まもなく開始となるドルニエ228によるテスト飛行において、当初は2つある駆動ユニットのうち1つだけに今回のZA600を搭載し、内燃機関が安全な試験条件を提供できるようにする。その後2基目も交換し、水素のみでの飛行を目指す。

MonteのTimothy Eyre投資担当取締役は「今回の提携はわが社が世界初のゼロ・エミッション航空機リース企業となるための重要なステップであり、ZeroAvia社とのターボプロップ事業者への融資ソリューションの提供を楽しみにしている」と述べる。また、ZeroAviaのJames Peck事業開発担当副社長は、「このパートナーシップにより自社のネットワークでゼロエミッション・フライトを柔軟に運用することができ、数百機の寿命を延ばすことが可能になるだろう」とした。

(electrive 6月9日付)

(<https://www.electrive.net/2022/06/09/monte-kauft-100-bz-flugzeugantriebe-von-zeroavia/>)

Porsche、モビリティスタートアップ企業への投資を強化

スポーツカーメーカーのPorscheは、モビリ

ティ分野の新事業モデルの開発を推進する。米UP.Labsと協力関係を結び、ベンチャー企業の設立への投資とその後の買収を検討している。

同社はスタートアップ企業の設立支援として数千万ユーロを投資する方針だ。

両社の協業における目標は、2023年から2025年までの間にさまざまなモビリティ分野で新たな事業モデルを持つスタートアップを6社設立することとなる。ポルシェはまずスタートアップの株式を少数保有し、3年後には完全に買収する可能性を示唆している。今年中に最初の2社が設立される予定。

同社によると、それら設立予定のスタートアップは、予知保全、サプライチェーンの透明性確保、デジタル・コマースなど同社の中核事業と深くかかわる企業になるという。

Porscheが今回協業を発表したUP Labsはロサンゼルス为本拠とする企業で新しいタイプのベンチャー・プラットフォームを開発している。実績のある起業家、製品・技術の専門家などで構成されるUP Labsのチームは、すでに他の企業と組んで有用なスタートアップを輩出している。

UPのパートナーのエコシステムには、UP Labsが設立した企業に投資する2億5千万ドルのベンチャーキャピタルファンドも含まれている。

(automobil-industrie.vogel 6月8日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/porsche-foerdert-start-ups-zur-mobilitaet-a-08f4928ba5a878b4b4b3a78b91ealacd/>)

電池の複数回リサイクル実現へ、VWやJX金属が産学コンソーシアム

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は8日、同社などの企業と研究機関が車載用リチウムイオン電池（LiB）を何度もリサイクルする技術の確立に向けコンソーシアムを立ち上げると発表した。有限なバージン資源の使用量を可能な限り減らすとともに、電池原料分野で他の地域に対

する欧州の依存度を引き下げ、安定したサプライチェーンを構築できるようにする狙いだ。独経済・気候省から補助金を受給する。同省のミヒャエル・ケルナー政務次官は「欧州の電池製造は可能な限りすべての分野で持続可能性の実現に重点的に取り組む場合にのみ実現できる」と語った。

「HVBatCycle」と命名された同コンソーシアムには計12の企業・研究機関が参加する。廃電池から品質を落とさず経済的かつ環境に優しく原料を取り出すためには、複雑なプロセスが必要となることから、様々な分野のプレイヤーが関与。JX金属の独子会社でレアメタル製品の開発・製造を手がけるTANIOBIS（タニオビス）もメンバーとなった。

参加メンバーは過去3年間、VW主導のもとで調査や研究を行ってきた。これをコンソーシアムに発展させ、電池を構成する正極材、電解液、グラファイトのクローズドループ・リサイクルに関する手法を研究・開発する。エネルギー消費量が少ない機械的・湿式製錬処理に照準を合わせる。

JX金属は「本コンソーシアムにおいてはTANIOBIS社の主要拠点であるゴスラーに、当社グループで培った技術をベースとした湿式プロセスの研究開発設備を新設し、フォルクスワーゲン社から提供される電池粉を用いて、プロジェクトパートナーとともに、高品質な電池原料を高収率で回収すべく、プロセスの最適化に取り組みます」との声明を出した。

（プレスリリース 6月8日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-gefuehrtes-forscher-team-will-batterien-erstmal-mehrfach-recyceln-8000>)

ワイヤレス充電の相互運用性実現へ、シーメンスが米ワイトリシティと協業

電機大手の独シーメンスは9日、ワイヤレス充電技術の米ベンチャー企業ワイトリシティと協業

すると発表した。電動車のワイヤレス充電で相互運用性を実現し、市場の拡大を図る狙い。ワイトリシティに2,500万米ドルを投資し、少数株主となる。シーメンスの電動モビリティ事業統括責任者は、同社のグローバル事業網と電動車充電技術をワイトリシティの画期的な技術と組み合わせることで、ワイヤレス充電の普及を加速させると語った。

ワイトリシティはマサチューセッツ工科大学（MIT）からのスピンアウトとして2006年に設立された企業。磁界共振技術によるワイヤレス給電技術を持ち、トヨタ自動車など多くの企業に技術をライセンス提供している。シーメンスもライセンス供与を受ける。

（プレスリリース 6月8日付）

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/siemens-investiert-witricity-um-kabelloses-laden-fuer-elektrofahrzeuge-zu-foerdern>)

eVTOLメーカーのVolocopter、4人乗りの「VoloConnect」が初飛行に成功

電動垂直離着陸機（eVTOL）メーカーのVolocopterはこのほど、同社が開発を進める4人乗りのeVTOL「VoloConnect」が初飛行に成功したと発表した。試作機は2分14秒間飛行し、様々な飛行操作をテストした。同モデルは2026年の発売を予定している。

「VoloConnect」は同社の3モデル目となる航空機。上昇用のローターを6基搭載し、特に郊外と都心を結ぶ路線に投入されることを想定して設計されている。航続距離は100キロメートル、飛行速度は時速250キロメートル以上となる。また、推進用のファンも2基搭載する。今回の試作機は、市販モデルで予定されている性能をすべて備えており、17ヶ月の開発期間で初飛行を完了した。今後はさらに飛行テストを重ね、システムを含めて航空機の性能限界をクリアしているか、また、さらなる開発ステップに進めるか否かを見極

めていくという。

同社は他にも都市内交通向けの2人乗り eVTOL「VoloCity」や貨物輸送用の「VoloDrone」も開発している。今回初飛行に成功した「VoloConnect」を加えると、より長い航続距離とより高い輸送力を提供することで、都市部から郊外、さらにその先へと市場セグメントを広げていく考えという。
(electrive.net 6月8日付)
(<https://www.electrive.net/2022/06/08/volocopter-voloconnect-absolviert-erstflug/>)

「自動運転車のAIベース状況判断」(KISSaF) 研究プロジェクト、高度自動運転の実現を目指す

より高度な自動運転レベルが自動車に搭載されるようになったのに伴い、他の交通参加者の振る舞いを正確に判断する能力の重要性が高まっている。ZFはドルトムント工科大学およびINGgreenと共同で実施する、自動運転車の人工知能(AI)ベース状況判断に関する研究プロジェクトで、AIを用いて交通状況における危険を正確に予測するための研究に取り組んでいる。

道路交通領域において、機能の一部が自動化した自動車が定着しつつある現状の次に待っているのは、自動運転「レベル3」のシステムの普及だ。この高度な自動運転レベルにおいては、例えば高速道路または渋滞時などの特定の場面において、自動車が自ら判断を下して反応することになる。ドライバーは場面によっては必ずしも交通状況に注意を向ける必要がなくなり、他の作業をすることが許されるようになる。ただ、ドライバーは10秒以内に確実に操縦を引き継ぐ必要がある。この10秒の間にも交通状況はさまざまに変わる可能性があり、自動運転車はこれに確実に対応できなければならない。そのためには自動車が、危険な状況に陥る前に、危険が発生しうる可能性を認識する必要がある。ZF(調整役)とドルトムント工科大学、INGgreenのコンソーシアムはこのような課題に取り組む「自動運転車のAIベ

ース状況判断」(KISSaF) 研究プロジェクトを実施している。同プロジェクトは連邦交通省が助成している。

自動車が周囲の環境を正確に把握して分析できることが、発生しうる交通状況を事前に予測するための条件である。道路の構造、交通標識、自動車の速度および他の交通参加者の位置並びに速度を認識して分析し、さらにこれらの情報を相互に関連付ける能力が求められる。交通参加者の相互作用が、交通状況の予測を非常に困難にする一因である。さらに収集した情報をAIが分析できる形に変更する必要もある。この点においてプロジェクトの参加パートナーはすでに手ごたえを感じている。

AIが周囲の状況を基にそれがどのように変化するのかその可能性をモデリングし、最後までシミュレートして、特定の状況が発生しうる可能性を判断する。さまざまなシーンを検証し、どのケースに発展する可能性が最も高いのかをAIが判断する。スマートフォンに気を取られた歩行者がうっかり自動車専用通行帯に進入するであろうか？これをよけるために、歩行者のすぐ近くを走る自転車が自転車専用通行帯から車道に進入するであろうか？これらの判断に基づき、自動車がその動きを速い段階で自動調整し、例えば減速したりブレーキをかけることで、人間のドライバーがハンドルを握って操縦を引き受けるまでに必要となる時間を確保する。

KISSaF プロジェクトは単なる理論的な研究計画ではない。この目的向けに構想された測定用の自動車から、予測に必要なデータが収集される。「自動運転車のAIベース状況判断」システムは、例えばアダプティブ・クルーズコントロール、ブラインドスポットモニター、自動運転向けの全システムなど、既存の自動化機能に統合して最適化することができる。

(Hanser Automotive 6月6日付)

(<https://www.hanser-automotive.de/a/news/>)

forschungsprojekt-kissaf-schafft-vorauss-2706625)

EU、2030年までにすべての主要道路に電気トラックの充電ポイントを設置へ

欧州連合（EU）は、2030年までにすべての主要道路に、電気トラック用の充電設備を整備する方針だ。同じルートに、水素充填ステーションも設置する。

欧州運輸閣僚理事会で2日、合意した。

今回の会議で加盟国の運輸相らは、包括的な気候変動政策パッケージ「Fit for 55」で提示された交通・輸送部門に関する3分野（代替燃料供給インフラ（AFIR）、海上輸送における低炭素代替燃料、持続可能な航空輸送）の規則案に対して共通の立場を採択。2050年の気候中立達成に向けた交通・輸送部門の方向性を明確にした。

EU加盟国のデータによると現在、欧州では、運輸部門の排出量が全体の4分の1以上を占め、特に道路輸送の排出は大気汚染の一番の原因となっている。

近年、乗用車の電動化率は上がりつつあるが、トラックについては電動化があまり進んでいない。この要因には、車両モデルの少なさ、日常的な使用への適合性の欠如、高価格のほかに、充電インフラの不足が挙げられる。EUは、まず充電インフラの問題を解決し、電気トラックの普及を促進したい考えだ。

ドイツ自動車工業会（VDA）のヒルデガルド・ミュラー会長は、これを受けて「すべてのEU加盟国において、充電インフラの迅速かつ拘束力のある包括的な拡大が絶対的に必要だ」と改めて強調。また、進捗状況の監視の必要性を訴えた。

(ecomento.de 6月6日付)

(<https://ecomento.de/2022/06/06/eu-bis-2030-lkw-ladepunkte-an-wichtigen-strassen/>)

参考：6月3日付 VerkehrsRundschau

([https://www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/transport-logistik/eu-bis-2030-ladepunkte-fuer-lkw-](https://www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/transport-logistik/eu-bis-2030-ladepunkte-fuer-lkw-an-wichtigen-strassen-3185078)

[an-wichtigen-strassen-3185078](https://www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/transport-logistik/eu-bis-2030-ladepunkte-fuer-lkw-an-wichtigen-strassen-3185078))

6月2日付 プレスリリース

(<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/06/02/fit-for-55-package-council-adopts-its-position-on-three-texts-relating-to-the-transport-sector/>)

「2050年の世界のエネルギーミックスに占める水素の割合はわずか5%」＝欧州エネルギー認証機関大手 DNV

欧州の船級協会大手で再生可能エネルギー施設向け認証サービスも手掛けるDNVは、このほど刊行した報告書「Hydrogen Forecast to 2050」で、2030年の世界のエネルギーミックスに占める水素の割合は0.5%に過ぎず、2050年でもわずか5%にとどまるとの予想を明らかにした。パリ協定における長期目標の達成のためには、今世紀半ばまでに15%まで増加させる必要がある。また、ブルー水素は短期的には大きな役割を果たすが、太陽光および風力由来電力の料金下落を受けて、競争力を失う。さらなる水素製造プラントの設置が不可欠になると指摘した。

DNVのグループ社長兼CEOであるレミ・エリクセン氏は、政府の施策は水素を重要視していないと指摘し、航空、船舶、高温プロセスが行われる産業などでは、水素ソリューションの開発を優先すべきと呼びかけた。同報告書では、水素は石炭や天然ガスに代わって鉄鋼生産など制御が難しい高温プロセスに使用されると予測。自動車や発電用の水素の役割は限定的にとどまるとした。

(pv magazine 6月14日付)

(<https://www.pv-magazine.de/2022/06/14/dnv-prognostiziert-nur-geringen-wasserstoff-anteil-am-weltweiten-energiemix-bis-2050/>)

ボッシュ、水素技術の普及と拡大に注力

ドイツの自部品大手ボッシュは先ごろ、水素の産業化を目指す設備と開発ユニットを導入するこ

とを明らかにした。同施設はザールラント州ホンブルグのインダストリー4.0関連工場に設置されるもので、水素のライフサイクル全体を網羅し、工場における水素の循環経済を体現したものとしていく予定だ。同社は世界各地で水素供給ネットワークを拡充することも計画しており、水素社会の実現に向けた動きを強めている。

同社は基幹工場であるホンブルグ工場で、再エネ電力を使って水電解で生成する水素、いわゆる「グリーン水素」を生産し、生産工程やロジスティックスで利用する。工場のエネルギーフローはボッシュの開発したインダストリー4.0用ソフトウェアで制御する。これらを通してカーボンフットプリントを改善するほか、再エネ利用を増やしエネルギー消費を減らしていく予定だ。

また、同社の関連会社ボッシュ・レックスロスは、水素の圧縮技術を開発する同じくドイツのマクシマトル・ハイドロゲンと協力して、2030年までにコンテナ型水素圧縮設備などの水素供給施設を世界全体で4,000カ所に普及させる計画だ。これは世界全体の水素供給施設の数の3分の1に相当する。

ボッシュ・レックスロスは水素圧縮機向けのモーターや電子部品を供給する。水素供給施設の運営事業者のコスト負担を低減させるほか、各事業者の要望に応じて柔軟に仕様を変更することができるようになる。コスト負担を一般の製品の半分に抑え乗用車や商用車、バスや鉄道車両へのグリーン水素の導入を進めていく構えだ。

ボッシュはまた、定置型の固体酸化物形燃料電池（SOFC）の試験的な運用も開始している。ドイツテレコム子会社のパワー＆エア・ソリューションズではボッシュのSOFCを使いデータセンターに電気が供給されている。ボッシュはさらに中国の自動車メーカー、潍柴グループ（Weichai）などと共同で中国市場にSOFCを普及させていく予定だ。ボッシュは2024年から定置型SOFCの商用生産を国内3工場で開始することも計画してい

る。

ボッシュはまた、燃料電池の部材の開発にも乗り出している。同社は2030年までに5億ユーロを投じて水素電解槽の中核部材であるスタックの産業化と市場投入を実現する方針だ。インダストリー4.0関連技術を利用し、高度なエレクトロニクスとセンサー、制御システムと組み合わせクラウドと接続し監視を行い、性能や大きさ、実装先の異なる様々な製品モジュールを生産する。試験施設には今年中にもモジュールを導入し、2025年には「スマートモジュール」を商用化する。

ボッシュが設置する水素技術の開発ユニットは連邦教育科学省が助成する新しい研究開発プロジェクト「H2Giga」に参加し、デジタルツインや生産・稼働・メンテナンスの各プロセスをシミュレーションし高度な電解技術の共同開発を行う予定だ。

（Solarify 6月10日付）

<https://www.solarify.eu/2022/06/10/644-bosch-schiebt-beim-wasserstoff-an/>

参考：5月19日付 プレスリリース

<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/wasserstoff-offensive-von-bosch-technik-fuer-klimaneutrale-fabriken-und-co2-freien-verkehr-241154.html>

送電会社 Netze BW、EMH meteringと無線型スマートメーターをフィールドテストへ

南西ドイツの送電会社 Netze BW とデジタル電流計メーカーの EMH metering は、複数の電流計を無線でゲートウェイに接続できるスマートメーターのフィールドテストを実施する。ヴァインシュタインのシュタットベルケ（都市公社）の協力のもと、ラボで実証された「1:n」ソリューションをリアル環境で検証する。

ドイツの再生エネ関連のニュースサイト『pv magazine』によると、当該ソリューションは、1台のスマートメーターゲートウェイに複数の計測

機器を接続できるのが大きな特徴。従来タイプでは、メーターを追加するたびにケーブル接続が必要があったが、無線化することで簡単かつ経済的に設置することが可能になる。

今回のフィールドテストでは4台のメーターが接続され、今後数カ月間にわたりスマートメーターとゲートウェイの動作状況を調査する。テストが成功すれば、例えば太陽光発電のリースモデルなどをデジタル化することができるようになるという。

(pv magazine 6月10日付)

(<https://www.pv-magazine.de/2022/06/10/netze-bw-und-emh-metering-setzen-innovative-smart-meter-loesung-auf/>)

再生エネの英オクトパスが独で発電事業に参入

再生可能エネルギーの英スタートアップ企業オクトパス・エナジーは9日、ドイツで発電事業に参入すると発表した。ドイツは欧州最大の人口を持つうえ、再生エネの普及促進に政府が注力していることから、将来性が高いと判断。同国での発電事業を今後、速やかに拡大していく考えだ。

フランクフルトの北東およそ130キロのパート・ヘルスフェルト近郊で計画されている風力発電プロジェクト「ガイスヘッケ (Gaishecke)」の権利を取得した。数週間以内に着工し、ヴェスタス製のタービン10基を設置。来年末から稼働させる。発電容量は35メガワット (MW) で、4万世帯の年消費量に相当する約10万メガワット時 (MWh) を発電する。同社はさらなる風力、ソーラー発電パークの設置を通して、2030年までにドイツで計1,200MWの発電容量を確保する意向だ。

オクトパスは16年の設立後、急速に事業を拡大し、英業界大手に成長した。全世界で計300万世帯以上の顧客を持つ。

ドイツ市場には20年に参入した。21年11月からは米テスラの家庭用蓄電池「パワーウォール」を利用する顧客向けに再生エネを供給している。

顧客数は昨年、12万世帯超となり、前年の4倍に拡大した。24年末までに100万世帯へ増やことを目指している。

英国では同社の風力発電パークの近隣に住む住民に割引サービスを提供する「ファンクラブ」という商品を昨年、投入した。発電量が多い時間帯の料金を最大50%引き下げるといったものだ。この商品をドイツにも投入する。

(プレスリリース 6月9日付)

(<https://www.octopusenergy.de/newsroom/octopus-energy-wird-dank-windpark-investition-zum-stromerzeuger>)

アゼルバイジャン政府、アブダビのMadarとギガワット級のグリーン水素製造プラントを計画

アゼルバイジャン政府は、中東のアブダビ未来エネルギー公社 (Madar) と共同で、アゼルバイジャンにギガワット級のグリーン水素製造プラントを建設する計画を明らかにした。再エネ発電プラントを最低でも10ギガワット (GW) 建設し、グリーン水素の製造および輸出に乗り出す考え。同国のエネルギー省とMasdarはこのほど関連契約を締結した。

建設計画は2期に分けて実施される。第1期として計4GWの発電プラントを建設する。まず、それぞれ1GWの発電能力となる太陽光発電 (PV) パークと陸上風力発電パークを建設する。その後、カスピ海に洋上風力発電パークとグリーン水素の製造プラントを構築する。第2期ではさらに6GWを追加建設する予定だが、詳細は明らかにしていない。ただし、Masdarは今回、アゼルバイジャンの石油公社 (SOCAR) とも覚書を締結しており、共同で再エネ事業に取り組むもようだ。

アゼルバイジャンのパルヴィーズ・シャバゾフ、エネルギー相は、「この地域は、私たちの歴史上、最大の再エネ電力の生成地になる」と述べ、投資は数十億米ドルの規模になるとの見方を示した。

(power-to-x 6月7日付)

(<https://power-to-x.de/aserbajdschan-plant-produktion-von-gruenem-wasserstoff-im-gigawatt-massstab/>)

フラウンホーファー UMSICHT、PtX向け実証施設を導入

フラウンホーファー・環境・安全・エネルギー技術研究所（UMSICHT）は先ごろ、電力を燃料に転換するPtX（Power-to-X）技術の開発に向けた実証施設を設置すると発表した。実証施設の設置は「PtX-Plattform」と呼ばれるプロジェクトの一部として実施される。CO₂を含有する排ガスから一酸化炭素と水素で構成される合成ガスを生成し、化学製品、燃料、プラスチック製品を製造する技術进行研究のための実験施設とする予定だ。同プロジェクトに対してはノルトラインウェストファーレン州政府が530万ユーロを助成している。

「PtX-Plattform」では余剰電力を有効活用するための技術の開発を目指している。特に水素と二酸化炭素の回収・有効利用（CCU）および回収・貯留（CCS）を中心に研究が行われる予定だ。「LUAT」と呼ばれる拠点を設置し、コンテナを利用した設備を導入する。同設備では主にCO₂の分離やコバルトを利用した触媒による電解反応に関する研究が可能になるほか、必要なエネルギーや材料を利用できるようにする予定だ。

UMSICHTは同プロジェクトのうち特にPtXの反応炉を対象に、電解反応による合成ガスの生成に向けた基礎技術を研究していく。新しいガス拡散電極（GDE）を開発し反応炉のプロセスに組み込んでいく予定だ。電極セルの部材は出力の低下やガスの漏洩を最小限に抑えながら合成ガスの構成をできるだけ多様化することができるものでなければならない。

同研究所では部材の開発の他、電解システムの開発、設置、運用を担い1つのコンテナに搭載していく。特にEvonikの開発した触媒システムのテストを行い、アルコールの合成に利用する予定

だ。生産される製品や副産物の量や濃度などのデータを収集し、それに基づき触媒の最適化を図り、触媒の寿命を検討する。その後最適なシステムを実験炉で利用することになるという。

同プロジェクトにはUMSICHTのほか、同州の大企業や中小企業、大学などの研究機関が参加する産業イノベーション高度クラスター（SPIN）、日本の三菱電機、デュイスブルク・エッセン大学、Evonikが参加している。

SPINは同州政府が計2,000万ユーロを助成する事業で、6つのプロジェクトが実施されている。

(Solarify 6月3日付)

(<https://www.solarify.eu/2022/06/03/616-marktfaehige-power-to-x-technologien-entwickeln/>)

参考：6月2日付 プレスリリース

(<https://www.umsicht.fraunhofer.de/de/presse-medien/pressemitteilungen/2022/power-to-x-technologien.html>)

フラウンホーファー IFAM、表面処理技術のデジタル化センターを設置

フラウンホーファー生産技術・応用マテリアル研究所（IFAM）は先ごろ、表面処理技術を人工知能（AI）を用いて向上させる研究組織を創設したと発表した。「ネットワーク化表面処理技術研究センター」と名付けられた同組織は小規模な構造物から大規模なものまでを対象とする表面処理技術の自動化技術に関する研究を行うもので、処理プロセスの完全自動化を最終目標としている。

同センターでは表面処理のバリューチェーンおよびプロセスチェーン全体を見ながら研究が進められる。そのためにプロセスチェーンに仮想現実（VR）や拡張現実（AR）の手法を適用しマッピング処理するなど、表面処理システムやそのプロセスのデジタル技術による統合をおこなったり、機械学習やARおよびVRによるプロセスと品質の最適化を図ったりするための技術開発を行う予定だ。

バーチャルモデルと実際の機器を結ぶためVR、AR、IoTなどのデジタルツールや手法を表面処理プロセスに応用することで、製品開発、プロセスの効率および品質を大きく向上させることができる可能性がある。現在の課題としては、◇関連データの保存及び管理◇信頼性の高いモデルとレジリエンスのあるシミュレーション◇プロセスチェーン全体における正確なデータの提供と継続的なデータフロー◇プロセスの段階を最適化する関連データの自動的な取り込み◇機器間のインターフェースの統合、などがある。表面処理のプロセス技術の統合は非常に複雑であることから新センターではプロセスを必要に応じて選択し企業や協力研究機関の生産の条件に応じて最適化するほか、表面処理の商業化のシミュレーションも行っていく予定だ。

プラズマを利用した事前処理とレーザーによる再コーティングという精密プロセスは部品表面をさらに加工するための準備工程となる。プロセスにおける数値のわずかな変動や逸脱の開始は深刻な結果をもたらす製品の不具合につながることもある。そのため表面の事前処理の制御が非常に重要である。IFAMはAIと光学のおよび分光学的な監視手法を組み合わせ、自律的な調整ができるようにしていく予定だ。

手法としては自己学習を行うアルゴリズムを用いて事前処理プロセスを制御する。まずこのプロセスの放射特性、プロセス値の実測値、その結果生まれる製品特性を、インライン分光法を使い記録する。その際には超高解像度ハイパースペクトルカメラを利用することができる。第2に得られたデータを機械学習やAI分野の既存のアルゴリズムと結び付け、データの相関を計測する。これらの結果を利用することでプロセスにおける逸脱がリアルタイムに把握され、それに対する対応措置が取られるようになる。最終的にはプロセスの不安定性や初期条件の変化があっても目的とする表面状態を得ることができるようになる。

コーティングプロセスとその結果は事前処理とコーティング剤のほか、利用されるアプリケーションに左右されるが、同じ材料を使ってもアプリケーションシステムにより異なる結果が得られることが多い。そこで新センターではアプリケーションのパラメーターがコーティング表面に与える影響を精査し、予測モデルを組み立てる。応用先としては宇宙産業で利用される塗装ロボットが想定されている。

また、プロセスを保護し材料データと生産データをすばやく決定するため、モバイルやインラインアプリケーション向けのデジタル技術を開発していく予定だ。特に非接触型の分光法を短波長赤外域や紫外域で用いる予定だ。

バリューチェーン全体のマッピングとAIの利用をデジタル化することで、各プロセスの段階の理解を深め、物理モデルに転換することが可能になる。プロセスパラメーターがさまざまな部品や表面状態に合わせて固定され、それに続くプロセスの段階ごとに予測がなされ理想的なコーティング結果が得られるようになる。

(プレスリリース 6月15日付)

(https://www.ifam.fraunhofer.de/content/dam/ifam/en/documents/Press_Releases/new-center-for-digitally-networked-surface-and-coating-technology.pdf)

独自自動車業界1,000社、供給網改善に向けてデータネットワーク「Catena-X」を結成

ドイツの自動車業界は供給網の改善とCO2フットプリントの把握に向けて、データネットワーク構築プロジェクト「Catena-X」を結成する。業界企業1,000社が参加し今年末にも開始する。

ドイツの自動車産業ニュースサイト『Automobilwoche』によると、ロベルト・ハベック経済相は、ワイヤーハーネスだけでも5,000点の部品で構成されており、原料やグローバルなサプライチェーンの把握が困難になっていると指摘。

同プロジェクトに期待感を示した。

プロジェクトを統括するオリバー・ガンザー氏は、「Catena-X」はオープンなデータエコシステムとしてさまざまなプラットフォームを連携させ、自動車工場からリサイクル施設までをカバーする原料データを把握するものであると説明。これにより、CO2フットプリントの証明が容易になり、脆弱な部分を修正できるとした。

(Automobilwoche 6月20日付)

(<https://www.automobilwoche.de/agenturmeldungen/deutschlands-autoindustrie-will-mit-datennetzwerk-catena-x-nachhaltiger-werden>)

BMWが喫エンジン工場で電動パワートレイン生産へ

高級乗用車大手の独BMWは20日、オーストリア北西部のシュタイルにある製造・開発拠点に、2030年までに総額およそ10億ユーロを投資すると発表した。これまでのエンジンに加え、新たに電動パワートレインの生産と開発を行う。

生産関連では約7億1,000万ユーロを投じ、2階建ての生産ホールを新設するほか、既存の施設を改築。電動パワートレインの組み立てとそれに搭載する主要部品の製造を行う。電動パワートレインは25年から年60万セット以上を生産する計画だ。生産面積は約6万平方メートル増える。

電動パワートレインの開発には約2億3,000万ユーロを投資する。約700人の開発要員に占める同分野の割合は現在の30%強から30年までに約90%へと拡大する見通し。

シュタイル工場は25年からエネルギーをすべて再生可能エネルギーで賄う。グリーン電力と、バイオマス由来の地域熱を利用し、炭素中立を実現する。

(プレスリリース 6月20日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0399613EN/bmw-group-brings-e-drives-to-austria:-expansion-of-production-and-development-at-steyr-engine-plant>)

Peugeot、燃料電池小型商用車の量産を開始

Peugeotが小型商用車に搭載する電動パワートレインの選択肢を拡大する。これまでのバッテリー式電気自動車（BEV）に続き、バッテリーと燃料電池を組み合わせたハイブリッドモデルを市場投入する。

仏Stellantis傘下ブランドのPeugeotはこのほど、小型商用車分野において水素燃料電池ハイブリッド車「Peugeot e-Expert Hydrogen」の量産を開始すると発表した。Peugeotにとって燃料電池車の量産は初の試みとなる。同モデルには、圧力700バール、計4.4kgの水素タンクが3つ搭載される。燃料補給は3分以内に完了し、航続距離（WLTP基準）400kmを確保できるという。

同モデルは容量10.5kWh、出力90kWリチウムイオン高電圧バッテリーを搭載している。このバッテリーは航続距離を50km延長するのに貢献する。通常電源からの充電も可能。Peugeot e-Expert Hydrogenは親会社StellantisのEMP2（Efficient Modular Platform）をベースとするモデルで、当面はフランスのヴァランシエンヌ工場で製造される。その後、製造場所をリュッセルスハイムのステランティス水素技術コンピテンセンターに移す計画という。

(automobil-produktion.de 6月20日付)

(<https://www.automobil-produktion.de/technologie/transporter-mit-brennstoffzelle-geht-bei-peugeot-in-serie-444.html>)

瑞Volvo Group、使用済み電池を活用した蓄電システムの英Connected Energyに出資

使用済み電池を活用した蓄電システムを手掛ける英Connected Energyは16日、スウェーデンの商用車大手Volvo Groupを含む5社から1,500万ポンド（1,750万ユーロ）の資金を調達したと発表した。

Volvo Group以外の新規投資家は、米Caterpillar、英Hinduja Group、瑞Mercuria、以OurCrowdの4社。このうちVolvo Groupは、子会社のVolvo Energy

を通じて約400万ポンドを出資し、Connected Energy株式の10%を取得した。

今回獲得した資金により、Connected Energyは、事業を拡大し、ユーティリティ（実用）規模のプロジェクト開発に着手する方針を示している。

次フェーズでは、電気自動車（EV）の使用済み電池を活用した同社のエネルギー貯蔵技術「E-STOR」を拡大し、20～40メガワット時（MWh）級の最初の大規模システムを開発する計画だ。これにより、成長する蓄電市場と使用済み電池の国際的な入手可能性の向上に対応する。

蓄電システムを構成するEVの使用済み電池は、これまでRenault、Forsee、Jaguar Land Roverから調達していたが、将来的には、Volvo Groupが新たな調達先に加わる予定。

Connected Energyはすでに、欧州のベルギー、ドイツ、オランダ、英国で16の蓄電システムを運用している。現時点では、英クランフィールド大学に設置したシステムが最大という。

（electrive 6月17日付）

（<https://www.electrive.net/2022/06/17/volvo-group-investiert-in-connected-energy/>）

参考：6月16日付 プレスリリース

（<https://c-e-int.com/news/news-reports/connected-energy-second-life-battery-energy-storage-specialist-secures-an-additional-15-million-from-investors>）

6月17日付 プレスリリース

（<https://www.volvogroup.com/en/news-and-media/news/2022/jun/news-4292128.html>）

VWが中国事業の自立性を大幅強化、現地取締役会を設置

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は17日、中国事業の独立性を大幅に高めると発表した。同国事業を統括する取締役会「チャイナ・ボード」を現地に設立。VWグループの現地事業について戦略・事業上の決定を迅速に下し実行で

きるようにし、中国市場最大手の地位を強化する。

チャイナ・ボードを8月1日付で設立する。同日付でVWグループの中国事業担当取締役となるVWブランド乗用車のラルフ・ブランドシュテッター最高経営責任者（CEO）が同ボードの会長に就任。アウディ、カリアド（ソフトウェア開発子会社）、VWブランド乗用車の各現地CEOや、「VWグループ中国」に新設する最高技術責任者（CTO）がメンバーとなる。同ボードを設置することで、グループブランド、現地合弁会社間の連携を最適化する。

研究・開発面でも「中国で中国のために（in China, for China）」をモットーに「ワンR&D」という名のプログラムを実施し、グループブランド間の連携を強化する。開発のスピードアップも図る。デジタル化を加速するとともに、顧客のニーズに見合った製品とサービスを開発する意向だ。（プレスリリース 6月17日付）

（<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/kundenzentriert-unabhaengig-schnell-volkswagen-konzern-richtet-strukturen-in-china-neu-aus-8022>）

航空機メーカーの米Otto Aviation、ZeroAviaと燃料電池駆動による航空機を共同開発

ビジネスジェットメーカーの米Otto Aviationは、英米の航空機開発メーカーZeroAviaと燃料電池駆動航空機を共同開発する。Otto Aviationの航空機「Celera」で、エンジンをZeroAviaの燃料電池駆動パワートレイン「ZA600」に換装し、長距離飛行が可能な燃料電池推進システムを開発する。

ドイツの電気モビリティ業界のニュースサイト『electrive.net』によると、ZeroAviaが昨年夏から開発する「ZA600」の出力は600キロワット（kW）。10人から最大20人乗りの小型航空機への換装を想定している。テストキャリアとして小型機の「Dornier 228」が挙げられるが、例えば「Cessna Caravan」や「DHC-6 Twin Otter」とも互換性が

確保できるという。また、最大19人乗りとなる「Celera」もこのクラスの小型機だが、航続距離は1,000マイル（約1,850キロメートル）に達する見込み。同機は近未来的な機体や翼のデザインにより空気抵抗が大幅に改善されており、ランニングコストの節約が見込めるとした。

(electrive.net 6月17日付)

(<https://www.electrive.net/2022/06/17/otto-aviation-setzt-auf-bz-antrieb-von-zeroavia/>)

中国EVメーカー Nio、ドイツ全土にバッテリー交換ステーション設置へ

中国の新興電気自動車（EV）メーカー Nio（上海蔚来汽車）はドイツ全土にバッテリー交換ステーションを設置する考えだ。本国の中国同様のバッテリー交換ステーションを欧州で展開すると発表していたが、ドイツも含まれることが明らかになった。

16日付のドイツのEV業界ニュースサイト『ecomento.de』の記事によると、Nioのドイツ事業の責任者を務めるラルフ・クランツ氏はドイツの自動車業界誌『kfz-betrieb』のインタビューに対し「われわれは現在、Nioのドライバーが空のバッテリーを満充電のものに数分で交換できるバッテリー交換ステーションの設置場所を探している」ことを明らかにした。ただし、設置数については言明を避けた。交通の要所に設置する考えだが、市内中心部の小売店の駐車場とアウトバーンや幹線道路近辺を検討しているという。ドイツでは第1弾としてベルリンとミュンヘンに設置する可能性があるとした。

同氏はまた、バッテリー交換に関する協業も検討しており、すでに複数の自動車メーカーと技術ライセンスの供与について協議中だと明かした。

(ecomento.de 6月16日付)

(<https://ecomento.de/2022/06/16/nio-will-in-deutschland-flaechendeckend-batterietauschstationen-errichten/>)

Schaeffler、特殊機械製造を事業部門として分離する計画を発表

独自動車部品大手のSchaefflerは、2024年までに特殊機械製造事業を一つの事業部門として独立させ、Schaefflerの傘下に収めると発表した。

世界中に13の拠点を持つ特殊機械製造事業は、グループ内部以外にも自動車・消費財・医療技術分野の外部顧客に対して、個別のターンキー生産システムを供給している。これには、組み立て機械、試験システム、部品/製品製造技術のほか、ビジョンシステムやロボティックス、ソフトウェアアプリなどが含まれる。

年間プロジェクト数は、4,800件で、Schaefflerの卓越した生産力の柱と位置付けられている。

2022年第1四半期における総受注額は、25億ユーロ強と好調だった。同期末時点の受注残高は、内部投資を含め、2億8,000ユーロとなっている。

今回の再編は、「ロードマップ2025」の一環であり、「特殊機械製造を社内外の顧客にとって最良の技術パートナーにする」ことを目的とする。

2019年の発足以来、特殊機械製造は順調に発展を続け、競争力を強めてきた。Schaefflerは、2021年の受注で、外部受注が大幅に増加したこともこれを証明していると説明した。

なお特殊機械製造は、独ミュンヘンで6月21日～24日に開催される国際オートメーション・メカトロニクス専門見本市「automatica」において、最新のカスタマイズ可能な製造コンセプトを初公開する予定だ。

(Automobil Produktion 6月16日付)

(<https://www.automobil-produktion.de/produktion/schaeffler-gruendet-den-sondermaschinenbau-aus-900.html>)

参考：6月15日付 プレスリリース

(https://www.schaeffler.de/de/news_medien/pressemitteilungen/pressemitteilungen_detail.jsp?id=87823424)

物流サービス会社Rhenus、Sono MotorsのPV技術の最適化で協力

物流サービス会社のRhenusは、軽貨物車両に搭載するソーラーカーメーカー Sono Motors製太陽光発電（PV）システムの最適化に協力する。このほどテスト車両の初号車に光度センサーを取り付け、実運用でデータ収集を開始した。

ドイツのPV業界ニュースサイト『pv magazine』によると、両社は最終拠点からエンドユーザーへの物流サービスとなるラストワンマイル物流におけるPV技術のインテリジェント化に向け協力する。具体的には、屋根と側面に4個の光度センサーが取り付けられたテスト車両で12ヶ月間にわたり、ベルリン、ブランデンブルク州、メクレンブルク・フォアポンメルン州で走行テストを実施する。データはLTE通信を通じてSono Motorsのデータセンターに送信し、関連データと組み合わせて分析したのち、Rhenusとシェアしさらなる最適化に活用する。

Sono Motorsが開発した車両の屋根に設置するフレキシブルなソーラーモジュールは、同社のパワー半導体と組み合わせることで市街地の走行時のような光量が少ない場合やまたは間接光でも発電できる。理論上では車両の54平方メートルの表面を使用した場合の発電能力は8.8キロワット（kW）となる。同社は今回の実証テストで性能を検証するという。

（pv magazine 6月15日付）

（<https://www.pv-magazine.de/2022/06/15/rhenus-soll-photovoltaik-technologie-fuer-sono-motors-optimieren/>）

BASFが中国で正極材の生産能力増強

化学大手の独BASFは15日、中国の合弁会社BASFシャンシャン・バッテリー・マテリアルズ（BSBM）で電池正極材の生産能力を増強すると発表した。中国内外で電動車向け需要が急速に拡大していることに対応する。

湖南省長沙市と寧夏回族自治区石嘴山市の工場に生産ラインを増設する。10～12月期に新ラインが稼働すると、BSBMの正極材生産能力は年10万トンとなる。新ラインでは顧客のニーズに応じた製品を柔軟に生産できるようにする。

BASFは昨年8月、リチウムイオン電池材料の有力企業である中国の寧波杉杉（Shanshan）とBSBMを設立。リチウムイオン電池のすべての主要市場で正極材を製造する体制を整えた。

（プレスリリース 6月15日付）

（<https://www.basf.com/global/de/media/news-releases/2022/06/p-22-253.html>）

太陽光発電容量が1年で10%増加

ドイツの太陽光発電容量が3月に5万8,400メガワット（MW）となり、前年同月比で9.7%増加したことが、連邦統計局の発表で分かった。2018年1月に比べると38.3%増えている。

1～3月期の太陽光発電量は約88億キロワット時（kWh）で、前年同期を34.7%上回った。18年1～3月期に比べると64.3%多い。

国内の発電総量に占める太陽光の割合も増加傾向にあり、18年1～3月期の3.5%から21年1～3月期は4.7%に拡大。今年1～3月期は6.3%に上った。

自宅の屋根にソーラーパネルを設置し、電力を送電網に供給する世帯は20年時点で約140万世帯に上り、14年比でおよそ30%増えた。全世帯の3.6%を占める。売電による平均収入は月174ユーロで、前年（177ユーロ）とほぼ同水準だった。14年（285ユーロ）に比べると39%少ない。買い取り価格の引き下げが背景にある。現在の買い取り価格は1kWh当たり7セント弱となっている。

太陽光発電設備・部品の販売やサービスで企業が獲得した売上高は20年時点で35億ユーロ強だった。16年に比べ39%増えている。

（ドイツ連邦統計局 6月21日付）

（<https://www.destatis.de/DE/Presse/>）

中小メーカー向けの再生エネ供給でRWEとコメ銀が協業

ドイツのエネルギー大手RWEと金融大手コメルト銀行は20日、洋上風力発電事業を共同実施することで基本合意したと発表した。大手メーカーに比べ電力消費量が小さい中小メーカー向けに再生可能エネルギー電力を提供。これらの企業が炭素中立の生産体制を構築できるよう支援する。

独政府が実施する洋上風力発電用海域入札に来年、応札し、発電容量およそ1ギガワット（GW）のパークを設置する。出資比率はRWEが51%、コメ銀が49%。RWEは開発、建設、運営を引き受ける。コメ銀は新設する「グリーン中小企業ファンド」を通してプロジェクトに参加する。

顧客となる中小メーカーは、(1)グリーン中小企業ファンドへの出資（パークへの出資）(2)電力購入契約（PPA）の締結——のどちらかを通して同パークの電力を調達できる。(1)と(2)を組み合わせることも可能だ。

調達量は5メガワット（MW）から。電力消費量が小さい中小メーカーのニーズを踏まえ、低く設定している。

欧州では生産に伴う二酸化炭素（CO₂）排出量の削減圧力が急速に高まっている。大手メーカーは調達規模が多いため、風力発電やメガソーラープロジェクトへの出資、あるいはPPAを通して比較的簡単に再生エネを確保できるが、小規模需要家である中小メーカーにはこれまでそうした手段がなかった。RWEとコメ銀は今回の協業を通して再生エネ調達のハードルを引き下げ、中小メーカーの脱炭素化を支援する意向だ。

（プレスリリース 6月20日付）

(<https://www.rwe.com/presse/rwe-ag/2022-06-20-deutscher-offshore-strom-fuer-mittelstaendische-industrieunternehmen>)

ティッセンが電解槽子会社のIPO見合わせ

独複合企業ティッセングループは17日、電解プラント・エンジニアリング子会社ティッセングループ・ヌセラの新規株式公開（IPO）を当面、見合わせると発表した。金融市場環境が悪化したため、現時点でIPOを実施することはできないとしている。ヌセラはティッセンと伊デノラの合弁会社。ティッセンは株式の3分の2を保有している。

（finanzen.net 6月17日付）

(<https://www.finanzen.net/nachricht/aktien/ipo-plaene-pausiert-thyssenkrupp-aktie-leichter-thyssenkrupp-plant-derzeit-keinen-boersengang-der-wasserstofftochter-nucera-11455503>)

陸上風力発電の設置加速へ、法案を閣議決定、32年までに国土の2%を割当

ドイツ政府は15日の閣議で、陸上風力発電施設の設置を迅速化するための法案を了承した。生物種の保護規定や各州が独自に定める設置規制が風力発電拡大の大きな障害となっている現状を改める狙い。法案は州政府の代表で構成される連邦参議院（上院）の承認を必要としないことから、与党の賛成多数で連邦議会（下院）で可決され来年1月に施行される見通しだ。

政府は国内の電源に占める再生可能エネルギーの割合を2035年までにほぼ100%とすることを目指している。これを実現するため、国土の2%を陸上風力発電に割り当てる考え。だが、実際の割当比率は0.8%にとどまるうえ、実質的に割り当て可能な割合は0.5%に過ぎない。

背景には国内の各州が厳しい設置基準を設定していることがある。例えばバイエルン州では住宅地との距離を風力タービンの高さの10倍以上に保つことを義務付ける「10H」というルールが施行。テューリンゲン州では森林での風力発電が全面禁止されている。

ドイツ政府は州の設置規制で新設のスピードが

鈍いという弊害を除去するため、各州に州土の一定比率を32年までに風力発電向けに指定することを義務付ける意向だ。人口密度が高く土地にゆとりのない都市州（ベルリン、ハンブルク、ブレーメン）では同比率を0.5%と低く設定するものの、それ以外の13州については1.8～2.2%の範囲で義務化する。風力発電に適したニーダーザクセンなど6州は2.2%となる。

用地確保目標の達成が遅延しないようにするため、各州には26年時点の中間目標を設定する。都市州は0.25%で、それ以外の州は1.1～1.8%となっている。

どの土地を用地とするかは各州の決定に委ねる。割当比率目標を達成できた州は10Hのような厳しい設置制限を継続できる。ただ、期限内に達成できない場合はそうした制限を適用することはできなくなる。

生物種の保護が風力発電施設設置の障害となっている問題については、自然保護法を改正して対応する。具体的には、新設予定の風力発電設備に鳥類が衝突するリスクがどの程度あるのかの評価方法を国の自然保護法で定め、全国統一の標準化された評価システムを構築する。同改正法案には衝突リスクの高い鳥の種類が盛り込まれた。シュテフィ・レムケ環境相（緑の党）は高い環境保護水準を保つとともに、危機にさらされた生物種の保護を実現すると述べ、環境保護がおろそかになることはないと強調した。

（プレスリリース 6月16日付）

(<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/06/20220615-bundeskabinett-beschleunigt-naturvertraglichen-windkraft-ausbau-deutlich.html>)

丁 Universal Robots、可搬重量20kgの次世代コボット「UR20」を発表

デンマークの協働ロボット（コボット）メーカーである Universal Robots（UR）は21日、20kgの

可搬重量と1,750mmのリーチ長を持つ次世代コボット「UR20」を開発したと発表した。同社の製品ポートフォリオに追加する。

UR20は、新しいジョイント設計の採用により、サイクルタイムを短縮し、より大きな荷重に対応できるようになった。また、標準的なパレットサイズをカバーできるリーチ長を持つため、梱包やパレタイズ（パレットに荷物を積み上げること）の自動化に投入可能。

さらに設置面積が小さいため、限られた設置スペースでも、大きな作業半径を提供できる。ほかにも、ソフトウェアを大幅に最適化したことで、高度なモーションコントロール機能が実現した。

UR20の用途としては、パレタイズのほかにも、溶接や機械の積み込みなどが挙げられる。URは同社の広範なパートナーネットワークを利用して、これらのアプリケーションを開発する予定。

URのKim Povlsen社長は、「UR20は、単に大型化しただけでなく、当社のコボットの完全に再定義されたバージョンだ。UR20は、これまでに構築した中で最も革新的なコボットであり、ロボット産業における17年間のエンジニアリングの専門知識における最新の進歩といえる」と述べた。

URは今回、同社の「eシリーズ」を補完する次世代高性能コボットの新ラインの立ち上げも発表した。

URのPovlsen社長は、「UR20はほんの始まりに過ぎない。顧客が新しいタスクをエンドツーエンドで自動化できるよう、UR20を皮切りに次世代を立ち上げる。次のステップは、同じ機能を新しいコボットファミリーに導入することだ」と述べた

（Elektroniknet.de 6月24日付）

(<https://www.elektroniknet.de/automation/industrie-40-iot/cobot-mit-20-kg-traglast.197055.html>)

参考：6月21日付 プレスリリース

(<https://www.universal-robots.com/de/uber->

universal-robots/news-center/universal-robots-stellt-neuen-cobot-mit-20-kg-traglast-vor/)

シーメンスがVWの米充電インフラ子会社に出資

電機大手の独シーメンスは28日、独自動車大手フォルクスワーゲン（VW）と共同でVWの米充電インフラ子会社エレクトリファイ・アメリカ（EA）に出資すると発表した。EAにVWグループ以外の企業が資本参加するのは初めて。EAの充電網拡充を支援するほか、技術・サービス分野で協業。シーメンス製充電器の拡販も図る。

金融サービス子会社シーメンス・ファイナンシャル・サービスズ（SFS）とVWが計4億5,000万ドルを出資する。シーメンス側の出資額は1億ドルのケタ台の低い水準。投資後のEAの企業価値は24億5,000万ドルとなる。

EAは2026年までに、米国とカナダで展開する充電ステーションを現在の2倍強の1,800カ所に拡大する計画。急速充電器1万台体制を確立する。

VWはディーゼル車排ガス不正問題の発覚後、米当局から環境に優しい交通のために巨額投資を行うことを義務付けられた。EAはこれを受けて設立された。米国最大の公共急速充電網運営事業者となっている。

(プレスリリース 6月28日付)

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/volkswagen-und-siemens-investieren-ehrgeizige-wachstumsplaene-von-electrify>)

燃料電池トラックの試験走行、ダイムラーが液体水素を用いて開始

商用車大手の独ダイムラー・トラックは27日、液体水素を用いた燃料電池トラックの走行試験を開始すると発表した。これまでは気体の水素を用いて試験を行ってきたが、同社は液体水素の商業利用を本命視している。気体での試験が順調に進んでいることから、開発のギアを一段引き上げる。

ダイムラー・トラックは昨年5月、燃料電池トラックのプロトタイプ「GenH2 Truck」を用いた走行試験を開始した。すでに自社のテストコースのほか、公道を走行している。同試験では圧力タンクにガス状の水素を補給。燃料電池が適切に機能するかどうかなどをチェックした。これらの課題がクリアされたことから、液体水素を用いた試験に乗り出す。

新たな試験ではGenH2 Truckのシャシーの両サイドに重量40キロの燃料タンクをそれぞれ取り付け付けた。これに摂氏マイナス253度に冷やして液化した水素を補給する。タンクは断熱性が極めて高く、新たな冷却を施さなくても水素の温度を長時間、一定に保つことができる。

同社が液体水素での燃料電池トラック実用化を目指すのは、ガス状の水素に比べ体積当たりのエネルギー密度が大幅に高く、輸送や航続距離の拡大でメリットが大きいからだ。軽油を用いた従来型トラックと同じ1,000キロ超の航続距離を実現し、顧客の運送会社などが長距離輸送や柔軟な運用をできるようにする。2020年代後半の市場投入を目指している。

(プレスリリース 6月27日付)

(https://media.daimlertruck.com/marsMediaSite/de/
instance/ko.xhtml?oid=51975637&ls=L3NIYXJjaHJl
c3VsdC9zZWFlyY2hyZXN1bHQeGh0bWw_c2Vhcm
NoVHlwZT1mbGV4JnNIYXJjaFN0cmZz1OTVNfR
mxleFNlYXJjaF9DdXJyZW50TmV3cyZyZXN1bHRJb
mZvVHlwZUlkPTQwNjI2JmZsZXhjbmZvVHlwZXM
9NDA2MjYlMkM0MDYzMA!!&rs=0)

アーヘン工大、産業パートナーとストラクチャーバッテリーを研究開始＝「PEAk-Bat」

アーヘン工科大学（RWTH）はこのほど、ストラクチャーバッテリー（structural battery）の研究開発プロジェクト「PEAk-Bat」を、Ford、Trumpf、Farasis Energy Europeなどの産業パートナーと開始した。期間は3年。ドイツ連邦経済気

候保護省（BMWK）から支援を受けて実施する。

ドイツの電気自動車（EV）業界のニュースサイト『electrive.net』によると、当該プロジェクトは、ストラクチャーバッテリー市場への早期参入に必要な労力を軽減するアプローチを研究開発するもの。具体的には、モジュールを廃止した「Cell-to-Pack」アプローチを採用し、電池の質量的および空間的なエネルギー密度の向上に取り組む。最大2割の効率改善を目指す。複雑な構造を避け、部品点数を減らすことでコスト削減も見込めるという。

同プロジェクトでは、ストラクチャーバッテリーシステムのデモ機を開発する。デモ機は実証実験に使用するだけでなく、バッテリーシステムに変更を加えた際に新たにテストが必要か否かを評価する役割も担う。プロジェクトを統括するRWTHのコンスタンティン・ザッセ上級エンジニアは、人工知能（AI）を活用することで、生産工程で重要となるエラーを減らし、試作コストを下げることができると説明した。

（electrive 6月24日付）

（<https://www.electrive.net/2022/06/24/peak-bat-rwth-aachen-forscht-an-strukturellen-batteriesystemen/>）

リチウム生産のバルカン・エナジーにステランティスが出資

ドイツでリチウム採掘・加工プロジェクトを進める豪バルカン・エナジー・リソーシズは24日、欧米自動車大手ステランティスから5,000万ユーロの出資を受けることで合意したと発表した。ステランティスはバルカン・エナジーからリチウムイオン電池セルの原料である水酸化リチウムを調達することをすでに取り決めている。資本参加することで採掘事業を支援し、水酸化リチウムを確実に確保できるようにする考えだ。調達期間を延長することも取り決めた。

バルカン・エナジーは西南ドイツのライン地溝

帯で、二酸化炭素（CO₂）を排出せずに水酸化リチウムを製造する「ゼロ・カーボン・リチウム」プロジェクトを進めている。ステランティスのほか、ルノー、フォルクスワーゲン（VW）など他の自動車メーカーにも供給することですでに合意。2024年の商業生産開始を目指している。

ステランティスには26年から30年までの5年間に計8万1,000～9万9,000トンを供給することを昨年11月に取り決めた。今回の合意では期間を5年延長し、35年までとすることにした。これに伴い供給量がどの程度、増えるかは明らかにしていない。ステランティスから調達する資金は採掘能力の拡大に投入する。

（electrive 6月24日付）

（<https://www.electrive.net/2022/06/24/stellantis-investiert-in-lithium-foerderer-vulcan-energy/>）

独FEVと台湾の全固体電池メーカー ProLogium、全固体電池システムの開発で協力

独エンジニアリング会社のFEVは23日、台湾の全固体電池メーカー ProLogium と、全固体電池システムの開発協力に係る MoU（覚書）を締結したと発表した。

両社は、それぞれの専門知識を持ち寄って、ProLogium の全固体電池技術をベースとするエネルギー貯蔵システムを開発する。

さらに MOU の条件の下、ProLogium の全固体電池技術を活用して、顧客の電池開発、販売活動、およびセル/モジュール検証の実現に注力する。

FEV グループの Stefan Pischinger 最高経営責任者（CEO）は、「当社は、テクノロジーオープンな開発サービスプロバイダーとして、e-モビリティ分野において全固体電池ソリューションに取り組んでいる。今回、有名なセルメーカーで、全固体電池技術のリーダーである ProLogium をパートナーとして獲得することができた。ProLogium は、FEV の 360 度全方位のバッテリー開発を理想的に補完する」と述べた。

FEVは、バッテリー開発において長年の経験を有しており、用途に応じて、高い比出力とエネルギー密度を備えたバッテリー・ソリューションを提供している。

2020年には、ドイツ・ライプツィヒ近郊のザンダースドルフ・ブレナ（Sandersdorf-Brehna）に高電圧バッテリーの開発・試験センター「eDLP（e-Dauerlaufpruefzentrum）」を開設した。

FEVによると、全固体電池は、eモビリティで使用される電解液系リチウムイオン電池に勝る利点を持つ最も有望な技術の1つ。また、全固体電池は、同じ容量でありながら軽量で体積が小さいため、航続距離のさらなる延長も期待できる。Pischinger氏は、「この技術を最大限に活用するためのコア・コンピタンスは、セル開発に加え、パックレベルでの統合と技術を制御するアルゴリズムにある。そうでなければ、エネルギー密度、耐用年数、安全性の面での利点は部分的にしか実現できないだろう」と述べた。

（Elektroniknet.de 6月23日付）

（<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/fev-und-prologium-wollen-festkoerperbatteriesysteme-entwickeln.197021.html>）

参考：6月23日付 プレスリリース

（<https://www.fev.com/de/media-center/presse/pressemitteilungen/artikel/article/fev-and-prologium-sign-mou-for-the-development-of-solid-state-battery-systems.html>）

PHEV、CO2排出量の公称値と実測値が大きく乖離

プラグインハイブリッド車（PHEV）が、実際には公表されている値を大きく上回る量の燃料を消費していることが分かった。

欧州で2022年の第1四半期に新規登録された自動車のうちプラグインハイブリッド車が占める割合は9%に上った。そんな中、電動パワートレインと従来型パワートレインの両方を搭載する

PHEVは環境に優しくないことが分かった。フラウンホーファー研究機構システム・イノベーション研究所（ISI）がこのほど、実際に消費される燃料の量が公称値より3倍から5倍多いことを突き止めた。

フラウンホーファー ISIは非営利研究組織 International Council on Clean Transportation (ICCT) と共同で調査を実施した。同調査の筆頭著者である Patrick Plötz教授は、今回の調査で「ドイツおよびその他の欧州諸国において個人が所有するPHEVが実際に消費する燃料およびCO2排出量は公称値の3倍で、社用車では5倍に上ることが分かった」と語った。

調査は、欧州諸国を走る約9,000台のPHEVから集めた実際のユーザーデータを基に実施された。研究チームは Spritmonitor.de などのオンラインポータルを介して収集されたか、あるいは以前実施された調査の枠組みにおいて収集されたものなど、匿名化された自動車所有者のデータを基に調査した。さらにフリートサービスを利用する企業の自動車の評価結果も考慮した。

調査結果に基づく具体的な数値は以下の通り：個人が所有するプラグインハイブリッド車の燃料消費量は100kmにつき平均4.0～4.4リットル。社用車では7.6～8.4リットル。これに対して、燃料消費量の公称値は100kmあたり平均で1.6～1.7リットルとなっている。

プラグインハイブリッド車では、公称値と実測値の乖離が内燃機関車よりも大きいことが明らかになった。これは必要となるガソリンが1リットル増えるごとにコストが増えるだけでなく、OEMが新車を投入する際に考慮すべき、欧州におけるCO2排出の削減目標値を超過することも意味する。

このほどの調査により、両数値の乖離が以前よりも大きくなっていることも明らかになった。フラウンホーファー ISIおよびICCTはすでに2020年に同様の調査を実施している。調査の著者の一

人であるGeorg Bieker教授は「新しいWLTP基準に従い承認されているPHEVでは旧来のNEFZ基準で承認されていたモデルよりもより大きな乖離を示す傾向にある」と指摘する。毎年100kmあたり約0.1～0.2リットル乖離が広がってきているという。

さらなる問題点として、PHEVがあまり電気自動車（EV）として使用されておらず、CO2削減の可能性を最大限に活かしきれていないことが挙げられた。個人が所有するPHEVでは全ての走行距離のうちわずか45～49%のみがEVモードでの走行だった。フラウンホーファーISIによると、社用車ではこの割合はさらに小さく、わずか11～15%にとどまったという。

この結果を受けて研究チームは政府に対し、補助金システムおよび社用車の軽減税率を修正するよう推奨した。研究チームは、EVとして使用する割合が8割以上であることを示す証明書と紐づけるか、あるいは100kmあたりの実際の燃料消費量が約2リットルであることを条件とすべきであると主張している。さらにWLTPでプラグインハイブリッド車の電動での推定走行率を定義するUtility Factorを、実態に合わせて調整すべきであるとも主張した。これらの提案はすでに欧州委員会の立法機関に対して提出し受領されている。

(Energyload 6月23日付)

(<https://energyload.eu/elektromobilitaet/elektroauto/hybridfahrzeug-verbrauch/>)

E-FuelによるCO2排出削減効果、従来燃料比わずか5%にとどまる＝環境団体T&E

欧州のNGO環境団体Transport & Environment (T&E)はこのほど、合成燃料（E-Fuel）のCO2排出削減効果は、従来燃料比でわずか5%にとどまるとの調査結果を公開した。この調査レポートは、T&Eが2030年に購入可能な各種駆動方式による自動車におけるライフサイクル全体でのCO2排出量を比較したもの。ドイツの自動車業界ニュー

ースサイト『Automobil Produktion』は、T&Eは内燃機関車の完全廃止に反対するE-Fuel支持者に対して、反対の立場を明確にしたと報じた。

調査結果によると、従来燃料車と比較した場合、完全電気自動車（BEV）はCO2排出削減効果が78%と最大だった。製造時と運用時のCO2フットプリントの計算には、2030年に予想される欧州の平均電力ミックスをベースとした。E-Fuel駆動車では、E-Fuelの製造時における損失と内燃機関のエネルギー効率の低さにより、製造に再生エネを使用したとしても、ライフサイクル全体でのCO2排出量はEVを上回ると分析した。

(Automobil Produktion 6月23日付)

(<https://www.automobil-produktion.de/technologie/e-antrieb-haengt-e-fuels-bei-der-nachhaltigkeit-ab-535.html>)

BMWが中国に新工場、現地生産能力83万台に

独高級車大手BMWの中国合弁BMWブリリアンス・オートモーティブ（BBA）は23日、瀋陽市で新工場の開所式を行った。同工場は中国の電動車市場拡大を踏まえたもので、主に電気自動車（BEV）を生産する。投資額は150億人民元（21億3,000万ユーロ）で、同社最大の中国投資となった。

瀋陽市鉄西地区に「リディア（Lydia）」という名の工場を開設した。工場ではプレス、車体製造、塗装、組み立ての4工程が行われる。すでに5月から中型スポーツセダンのBEV「i3」の生産が行われている。BMWは中国販売に占めるBEVの割合を2025年までに25%超へと引き上げる目標だ。

BBAはBMWの子会社。新工場を開設したことで、BMWの中国生産能力は83万台に達した。これは同社全体の3分の1を占めており、中国市場の重要性は一段と高まる見通し。

ドイツの自動車各社は中国依存を強めている。これに絡んでは民主主義国と独裁国の対立が鮮明化するなか、投資先の多角化を通して依存度を

引き下げるべきだとの見解が強くなっているが、BMWの中国事業統括責任者は、「中国の長期的な見通しを確信している」と述べ、同国事業を今後も強化する意向を表明した。

(プレスリリース 6月23日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0401453DE/bmw-brilliance-werk-lydia-eingeweiht-getrieben-von-digitalisierung-setzt-das-werk-neue-massstaebe-fuer>)

フォードの独ザールルイ工場閉鎖か、スペイン工場に競り負ける

自動車大手の米フォードは22日、同社が独自開発する初の電気自動車（BEV）専用車台を用いたモデルをスペインのバルセロナ工場で生産すると発表した。同モデルをどの拠点で生産するかを巡りバルセロナ工場と争ってきた西南ドイツのザールルイ工場はこれに伴い、中期的に生産車種がなくなることから、閉鎖される可能性がある。ザールルイ工場の周辺地域にはサプライヤーが多数、集積しているため、同地では主力の自動車産業が衰退し、大量の雇用が失われる懸念が出てきた。

ザールルイ工場では現在、内燃機関車であるコンパクトカー「フォカス」を生産している。同モデルの生産は2025年で終了。終了後に同工場で生産するモデルは決まっておらず、現状では閉鎖が避けられないと目されている。欧州事業統括会社のスチュワート・ローリー社長はdpa通信に、ザールルイ工場の閉鎖が決まったわけではないと強調。対策本部を設置し、従業員代表、地元ザールラント州政府と協議する意向を明らかにした。フォードの社内、社外に雇用の可能性があるとしている。

一方、従業員代表はバレンシア工場を選定した今回の決定をザールルイ工場の事実上の閉鎖決定とみている。ザールルイ工場の従業員数は4,600人に上る。

周辺地域のサプライヤーはエンジン関連の部品

メーカーが多い。業界大手ZFフリードリヒスハーフェンは雇用規模9,000人のザールブリュッケン工場でトランスミッションを製造。競合ボッシュは同4,000人強のホームブルク工場でディーゼルエンジン関連の部品を生産している。内燃機関車からBEVへの移行が進むなか、フォードのザールルイ工場がなくなれば、地域の雇用情勢の悪化は避けられない。

ザールラント州では1960年代に主力産業の石炭が衰退するなか、フォードの誘致に成功。ザールルイ工場では1970年から車両生産が始まり、サプライヤーが集まったことから、地元経済と雇用が安定した。フォードの今回の決定で同州は60年代以来の危機に陥る可能性が出てきた。

(プレスリリース 6月22日付)

(<https://media.ford.com/content/fordmedia/feu/de/de/news/2022/06/22/ford-beschleunigt-seine-entwicklung-in-eine-vollelektrische-ver.html>)

瑞Volvo Trucks、燃料電池トラックの走行試験を開始

スウェーデンの商用車大手Volvo Trucksは20日、同社初の燃料電池トラックを開発したと発表した。すでに走行試験を実施している。

同社はこれまで運輸部門の脱炭素化を加速するため、電気トラックや、バイオガスなどの再生可能燃料を動力源とする代替燃料トラックを開発・販売してきた経緯がある。

3つ目の炭素中立ソリューションとなる燃料電池トラックの開発には、数年前から取り組んできた。数年後には顧客企業とパイロット運用を開始し、20年代後半に市場投入する予定。

新開発のトラックは、燃料電池を2基搭載する。発電出力は、300キロワット（kW）。1回15分間の充填で、ディーゼルトラック並みの最大1,000kmを走行できる。車両総重量は約65トン強となる。

トラックに使用する燃料電池は、VolvoグループとDaimler Truckの合弁会社Cellcentricが供給す

る。Cellcentricはドイツに、大型車両向けの燃料電池を量産するための工場を建設する計画だ。

Volvo Trucksは、自動車産業以外の産業でもCO2排出量を削減するためにグリーン水素を必要とすることから、今後数年間でグリーン水素の供給は大幅に増加するとみている。

(eurotransport 6月21日付)

(<https://www.eurotransport.de/artikel/volvo-bietet-auch-wasserstoff-brennstoffzellen-lkw-am-start-11209075.html>)

参考：6月20日付 プレスリリース

(<https://www.volvotrucks.de/de-de/news/press-releases/2022/jun/volvo-trucks-praesentiert-neuen-emissionsfreien-lkw-mit-brennstoffzelle.html>)

内燃機関メーカーのDeutzが水素エンジンで発電、系統に電力供給する実証実験を開始

ケルンの内燃機関メーカー Deutzは、水素エンジンで発電した電力を、ケルンの電力系統に供給する実証実験を開始した。地域エネルギー会社のRheinEnergieと共同で実施している。

Deutz製の水素エンジンをベースに気候中立な定置型の発電方法を検証する。このほど、RheinEnergieのニール発電所内に水素発電プラント「H2-Genset」を設置し、稼働した。水素エンジン「TCG7.8 H2」と発動機を組み合わせ、試運転を6ヶ月間実施し、最大出力170キロワット(kW)で発電する。続く第2フェーズでは排熱を利用した熱エネルギーの生成も検証する。今回の実証実験は、先行してDeutzの敷地内で行われた水素エンジンの最初期のテストの成功を受けて開始された。

Deutzは2024年に当該水素エンジンの量産化を計画しており、今回のRheinEnergieとの共同実証実験は重要なステップのひとつとなる。当該プロジェクトへの両社による投資額は130万ユーロに上る。

(H2 News 6月23日付)

(<https://h2-news.eu/energieversorgung/rheinenergie-und-deutz-erzeugen-strom-aus-wasserstoff/>)

シーメンスEとエア・リキードが水電解槽の量産で合弁

エネルギー設備大手の独シーメンス・エナジーは23日、工業ガス大手の仏エア・リキードと水電解槽量産の合弁会社を設立することで合意したと発表した。顧客企業が競争力のある価格でグリーン水素を生産できるようにし、欧州での持続可能な水素経済構築に向け道を切り開く。

当局の承認を得て、新会社をベルリンに設置する。出資比率はシーメンス・エナジーが74.9%、エア・リキードが25.1%。2023年下半年に生産を開始し、25年までに年産能力を3ギガワット(GW)へと引き上げる。

新会社が用いる電解モジュール(スタック)はシーメンス・エナジーのベルリン工場が供給する。シーメンス・エナジーはスタックの生産を23年に開始する予定。クリスティアン・ブルッフ社長は「グリーン水素が競争力を持つためには、量産される低コストでスケラブルな電解槽が必要だ」と述べ、スタックの量産化が水素経済実現のカギを握るとの認識を示した。

両社は次世代電解技術の開発に向けて協業することも取り決めた。

(プレスリリース 6月23日付)

(<https://press.siemens-energy.com/global/de/pressemitteilung/siemens-energy-und-air-liquide-gruenden-joint-venture-fuer-die-industrielle>)

空港向け水素インフラ開発でエアバスがリンデと協業

欧州航空機大手のエアバスは23日、アイルランドに本社を置く独米系の工業ガス大手リンデと空港向け水素インフラを共同開発することで基本合意したと発表した。エアバスは水素を燃料とす

る商用機を2035年までに投入することを計画しており、実現には水素補給インフラが世界各地の空港で整備される必要がある。空港運営会社と当局が納得できるようなコンセプトをリンデと共同でまとめ上げる意向だ。

両社は2月、水素の空港向けサプライチェーンをグローバルに構築することで合意した。水素の生産から空港での貯蔵、航空機への補給までをカバーする考え。今回の基本合意は2月の合意を踏まえて締結された。両社は持続可能な航空燃料(SAF)の可能性を共同分析することでも合意した。

エアバスは空港運営で発生する二酸化炭素(CO2)の削減にも取り組み意向で、「空港での水素ハブ」というプログラムを20年に開始した。水素の活用を通じた空港の脱炭素化を目指しており、フランス、イタリア、韓国、日本、シンガポールの空港と協業合意した。

(プレスリリース 6月23日付)

(<https://www.airbus.com/en/newsroom/press-releases/2022-06-airbus-and-linde-to-cooperate-on-hydrogen-infrastructure-for>)

DFKI等、ドイツ政府から長期的研究資金を確保

ドイツ人工知能研究所(DFKI)は1日、人工知能(AI)研究に関する研究開発プロジェクトに伴い設置されている5つの研究センターが、連邦政府と州政府の支援により恒久施設となることを明らかにした。助成額は年間計1億ユーロで、時限的に設置されている各研究センターの恒久化を通して、研究開発の強化を図るとしている。

今回恒久化されるのは、◇ベルリン学習・データ基盤研究所(BIFOLD、ベルリン工科大学)◇高拡張性データ分析人工知能センター(ScaDS、AI、ドレスデン工科大学)◇ミュンヘン機械学習センター(MCML、ミュンヘン大学)◇チュービンゲンAIセンター(TUE.AI、チュービンゲン大学)◇ライン・ルール機械学習センター(ML2R、フラウンホーファー研究機構)の5つの国家研究

センター。ML2Rはラマール機械学習・人工知能研究所として新たに活動を開始する。資金は連邦政府が年間5,000万ユーロ、各施設の所在する州政府が計5,000万ユーロをそれぞれ負担する予定だ。施設の恒久化により研究者が長期的な課題に取り組むことを可能にし、AI研究をドイツがリードする体制を整える。

また、5つの施設と同じくAI研究の国家センターとして指定されているDFKIは連邦政府と州政府から年間計2,200万ユーロの予算を確保している。優秀な人材を獲得し研究水準を引き上げ、企業やスタートアップの立地を進めたり、技術移転を強化したりしていく予定だ。

ドイツ政府は2018年にAIに関する国家戦略を策定し同分野の強化に努めてきた。

(プレスリリース 7月1日付)

(<https://www.dfki.de/web/news/ki-kompetenzzentren-erhalten-dauerhafte-foerderung>)

参考：DFKIのHP

(<https://www.dfki.de/web/qualifizierung-vernetzung/netzwerke-initiativen/ki-kompetenzzentren>)

ロボット開発で自動車・産業部品大手Schaefflerとドイツ航空宇宙センターが戦略提携

自動車・産業部品大手のSchaefflerはこのほど、ロボット工学の分野でドイツ航空宇宙センター(DLR)と戦略提携することで合意したと発表した。Schaefflerの生産施設では、すでにさまざまな産業用ロボットやコボットが使用されているが、DLRとの提携によりロボットに係るノウハウをさらに強化する。

ドイツの自動車産業ニュースサイト『Automobil Produktion』によると、同社はミュンヘンで開催された業界見本市「automatica 2022」で「Schaeffler企業戦略 ロードマップ2025」を発表。今回の提携は其中で明らかにした。DLRによると共同プロジェクトは、スマートファクトリ向けの産業ロ

ボットをネットワーク化されたセンサー・アクチュエーターシステムに発展させるといった内容になるという。

Schaeffler のウヴェ・ヴァーグナー取締役（研究開発）は、「インテリジェントで、人工知能（AI）とより高次のオートメーション化をベースとした技術は、さらにより製品に向けた新たな開発・製造コンセプトを可能にする」と戦略提携の意義を強調した。

（Automobil Produktion 6月29日付）

（<https://www.automobil-produktion.de/technologie/schaeffler-vereinbart-robotik-kooperation-mit-dem-dlr-280.html>）

Mahle、高持久力のSCT電動モーターを発表

自動車部品のMahleはこのほど、高い持久力を誇る「Superior Continuous Torque（SCT）」電動モーターを発表した。同トラクションモーターは最新の冷却コンセプトを導入したことで、無制限に高出力で稼働できるのが特徴。ピーク性能と連続性能の不一致解消を目的としたコンパクトな電動モーターで、乗用車や商用車、建設機械、トラクターへの搭載に適しているという。

新モーターは同社が昨年発表した乗用車向けトラクションモーターとは対照的に、特定の速度範囲内で特に効率的に稼働するように設計されている。テストベンチでは、連続出力がピーク出力の90%を超えることが証明されており、これにより山道を超えて走行する電気トラックなどで能力を発揮する。また強度を最大に引き上げるため、革新的な統合オイル冷却が開発された。これにより◇モーターの熱がその場で消失する◇モーターの堅牢性が向上する◇廃熱を車両システム全体で活用できるようになるという。

Mahleではグループ全体の売上高における60%を乗用車向け内燃エンジンに代わる電気駆動装置が占めている。2030年までにこの割合を75%まで引き上げる計画だ。

（Springerprofessional 7月4日付）

（<https://www.springerprofessional.de/elektromotor/motorentechnik/mahle-stellt-ausdauerstarken-sct-e-motor-vor/23235258>）

自動車駆動部品大手の英GKN Automotive、次世代EV向け800Vのインバータ開発

自動車駆動部品大手の英GKN Automotiveはこのほど、次世代電気自動車（EV）向けの800ボルト（V）インバータを開発したと発表した。開発では、軽量化と出力密度の向上に加えて、持続可能性に係る諸要件にも注力した。

ドイツのエレクトロニクス業界のニュースサイト『elektroniknet.de』によると、当該インバータは、従来品よりも出力が2割、出力密度が5割向上した。また、前モデル比で6割の軽量化を達成し、銅の使用率を63%減らすことに成功した。また、既存のインバータとは互換性も確保した。

800V技術によりEVの充電時間の短縮やより強力なバッテリーを搭載することが可能になる。同社の市場予測によると、2025年以降には800V技術が電気駆動装置の標準になるという。

（elektroniknet.de 7月1日付）

（<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/naechste-generation-von-800-v-invertern-fuer-e-fahrzeuge.197242.html>）

Leclanchéがリチウムイオン電池用の不燃性電解質添加剤を開発

スイスのバッテリーメーカー Leclanchéはこのほど、リチウムイオン電池用の不燃性電解質添加剤を開発したと発表した。同電解質添加剤は、特殊な難燃性添加剤を加えることにより、セルの性能はそのままに、火災リスクを80%減少させているのが特徴。その有効性は外部テストラボであるIntertek Deutschlandにより、60Ahセルを使用した業界標準のネイルペネトレーションテストで実証されている。今回開発された電解質添加剤は

2023年第1四半期に生産を開始する予定。

Leclanchéは独ヴィルシュテットで独自プロセスのバッテリー製造を行っている。同社製電極は水ベースのプロセスで生産されているため、新型電解液に含まれる難燃性添加剤に対して高い安定性を示す。これによりセルの性能が維持されるという。同社のAnil Srivastava社長は、今回の不燃性電解質の開発により、次世代の全個体電池に期待していた自動車メーカーも、現在すでに高度な車両コンセプトを実現できる可能性があることに気付くことになるだろうと自信をのぞかせた。

(Springerprofessional 6月30日付)

(<https://www.springerprofessional.de/batterie/brandschutz/feuerhemmendes-additiv-minimiert-brandrisiko-von-batterien/23218100>)

参考：6月28日付 プレスリリース

(<https://www.leclanche.com/leclanche-achieves-significant-breakthrough-in-safety-of-its-lithium-ion-battery-technology-with-no-compromise-to-cell-performance/>)

MAN、ニュルンベルクにバッテリー工場を建設

MAN Truck & Busは、2025年初めにニュルンベルク工場で、電気トラック・電気バス用の高圧バッテリーの量産を開始する計画だ。これに向けて、従来の歴史ある内燃機関工場を転換するため、同社は今後5年間で約1億ユーロを投資する。

体制の整うまでの2年半は、同工場でバッテリーの少規模生産を手動で行う予定。2023年に量産向けの生産設備の建設に着手し、2024年の終わりまでに完成させる。生産能力を年間10万個以上まで拡張させる考えだ。

電気トラック本体はすでに報じられている通り、MANのミュンヘン工場で製造する。同社は2週間前、eMobility Centerの開所1周年記念の際に、EVトラックの量産に向けた準備を2024年に開始すると明言した。今後投入予定の大型EVトラックの20台のプロトタイプの製造はすでに開始し

ているという。これらのトラックは将来的にメガワット充電に対応できる設計となっている。将来的には、ニュルンベルクの北方約170kmの工場から調達したセルをニュルンベルク工場でバッテリーパックに組み立てることになる。

MANは最新の発表で、同社製の大型電気トラックが600～800kmの航続距離を確保するにはバッテリーパックを6個搭載する必要があると説明した。2026年に市場投入する次世代モデルの航続距離は1,000kmに達する見通し。同社は「これにより決定的に、EVトラックが長距離輸送に適したものとなる」としている。

MAN Truck & BusのAlexander Vlaskamp CEOは、拠点および投資に関するこのほどの決定は先進的なものだったと強調する。「われわれはeモビリティの産業化をスタートさせ、商業車の脱炭素化に向けてさらに邁進する。MANのミュンヘン工場における電気トラックの製造、ニュルンベルクにおけるバッテリーの製造、両拠点における研究開発および、それぞれの地元の大学や研究機関との優れた協力関係で構成される「メイド・イン・バイエルン」の商用車Eクラスターがそのためのカギを握る」と述べた。

なお、バッテリー工場への投資により、ニュルンベルクに350人の新規雇用が創出されると指摘。「ドイツ全土では、何百あるいは何千もの新規雇用が生まれる」と強調した。

助成金および予算に関する法的条件が満たされた場合、バイエルン州政府はMAN Truck & Busに2023年から2027年まで、エネルギー研究および技術開発推進のための助成金として3,000万ユーロを拠出する。助成金はパワートレインのサステナビリティを保証する目的で、バッテリーの組み立て、セル化学、バッテリーの安全性そしてバッテリーのリサイクルの領域における研究開発のために投入される。

(electrive 6月29日付)

(<https://www.electrive.net/2022/06/29/man-baut-batteriefabrik-in-nuernberg/>)

CSSイニシアチブのCharIN、「Plug&Charge」のロゴを発表

CSSイニシアチブのCharINはこのほど、ポーランドのジェロナ・グラで実施した独自イベントで「Plug&Charge」のロゴを発表した。同ロゴは、ドライバーが対応ステーションを見つけやすくするために、規格に準拠した充電ステーションに掲示される。また、自動車メーカーもPlug&Chargeをサポートする車両にロゴを表示できる。同ロゴは、Alpitronic、Aral Pulse、Hubject、VW、Volvoなど多数の企業がサポートしている。

Plug&Chargeは自動車と充電ステーション間における高セキュリティ通信・請求プロセスを、RFIDカードやクレジット・デビットカード、アプリを介さずに行えるのが特長。ケーブルを接続するだけで自動認証および承認が可能となるため、ドライバーにとってスムーズな充電が出来るというメリットがある。

課題としてはPlug&Charge規格が特定の充電ステーションや充電器モデルに関連づけられていないため、対応ステーションを見つけるのが難しいということがあった。例としてAral PulseとEnBWではAlpitronic製のハイパーチャージャーを使用しているが、Aral Pulseでは全てのステーションにPlug&Chargeが導入されている。一方、EnBWではこれとは別のAuto Chargeソリューションを採用している。

(electrive 6月29日付)

(<https://www.electrive.net/2022/06/29/charin-praesentiert-plugcharge-logo/>)

メルセデスが新BEVプラットフォーム車、20年代半ばから製造

高級乗車大手の独メルセデスベンツは6月29日、電気自動車（BEV）専用の次世代プラットフォームを用いた車両生産を20年代半ばから欧州で開始すると発表した。同社は市場環境が適した地域ではBEVの販売比率を30年までに100%へと引き

上げる方針。欧州ではその前提が整う見通しのため、同地のどの工場でもどのカテゴリーのBEVモデルを生産するかを決定した。

メルセデスは5月中旬、同社のモデルを高級度に応じて3段階に区分したうえで、上位段階のモデルを重点強化する方針を打ち出した。3段階の区分は最高級の「トップエンド・ラグジャリー」、販売規模が最も多い「コア・ラグジャリー」、同社のなかでは価格が最も低い「エントリー・ラグジャリー」。

次世代BEVプラットフォームはこの区分に基づいて3種類を開発する。トップエンド・ラグジャリーのプラットフォームは「AMG.EA」、コア・ラグジャリーは同「MB.EA」、エントリー・ラグジャリーは「MMA」と命名されている。

AMG.EAベースの車両は西南ドイツのジンデルフィンゲン工場に25年から生産する。同工場はトップエンド・ラグジャリーのマザー工場となる。

MB.EAベースのモデルは北ドイツのブレーメンとハンガリー中部のケチュケメート工場に20年代半ばから生産。MMAプラットフォーム車はケチュケメートと西南ドイツのラシュタット工場に24年から生産する。

エントリー・ラグジャリーのモデルバリエーションは現在の7種類から4種類に削減するとともに、技術水準を引き上げ、グレードアップを図る意向だ。

(プレスリリース 6月29日付)

(https://group-media.mercedes-benz.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?oid=53631676&ls=L3NIYXJjaHJlc3VsdC9ZWFYy2hyZXN1bHQueGh0bWw_c2VhcmNoVHlwZT1mbGV4JnNIYXJjaFN0cmZz1OTVNfRmxleFNiYXJjaF90ZXdzT25seUNvbXBhbnkmcVzdWx0SW5mb1R5cGVJZD00MDYyNiZmbGV4SW5mb1R5cGVzPTQwNjI2JTJDNDAMzA!&rs=0)

Deutsche Telekom、国境を超えたシームレスな5Gベースの車両通信をテスト

電機通信サービス大手のDeutsche Telekomは28日、第5世代移動通信システム（5G）による国境を超えたシームレスな車両通信の実証テストに取り組んでいることを明らかにした。

欧州連合（EU）のプロジェクト「5GCroCo」の一環として実施しているもので、フランス・ドイツ・ルクセンブルグ間で、5Gに基づくシームレスな車両通信を検証している。

EUが1,700万ユーロを支援する同プロジェクトには、スウェーデンの通信システム大手Ericssonのほか、複数の産業パートナーが参加している。

テストにあたっては、既存の5G無線アクセス網・ポイントに、Ericssonの専用コンポーネントを追加装備し、5Gトライアル・ネットワークを確立した。

この5Gトライアル・ネットワークは、キャンパス・ネットワークの原則に基づいて構築したもののだが、キャンパス・ネットワークに比べ、より大規模な仕様となっている。

車両がフランス北東部のフォルバックまたはルクセンブルグ南東部のシェンゲンから移動する際の5G接続は、仏OrangeおよびPOSTルクセンブルグのネットワークからDeutsche Telekomのネットワークにシームレスに引き渡されるよう整備した。

プロジェクトの一員である欧州自動車大手Stellantisと仏同業Renaultは今回、予測型協調衝突回避（ACCA：Anticipated Cooperative Collision Avoidance）サービスに対応する車両を提供し、車両間のデータ交換を介して、ドライバーに衝突の危険性を警告できる体制を整えた。

ACCAサービスには、渋滞末尾への追突事故や急ブレーキの使用等を回避するため、渋滞の最後尾の現在位置を検出し、接近を警告する機能も付いている。渋滞の最後尾の位置は、周囲の車両からクラウドに送信された匿名のステータスデータ

などの情報を分析することで特定される。

同サービスは、モバイル・エッジ・コンピューティング・クラウド・インフラで実行される仕組み。これにより、ミッションクリティカルなサービスの低遅延通信とコンピューティングをサポートする。

（プレスリリース 6月28日付）

(<https://www.telekom.com/en/media/media-information/archive/5g-connectivity-cars-warn-of-road-dangers-1009468>)

現代・起亜などに立ち入り調査、排ガス不正容疑で

韓国の現代自動車と同子会社の起亜自動車、および米サプライヤー大手ボルグワーナーの事務所を対象にドイツとルクセンブルクの検察当局が6月28日、それぞれ立ち入り調査を実施した。現代と起亜のディーゼル車に違法な排ガス制御ソフトウェアが搭載されていた疑いがあり、詐欺およびほう助の容疑が持たれている。

ドイツではフランクフルト市を中心とするライン・マイン地域にある現代と起亜の拠点が捜査の対象となった。同市には起亜の欧州統括拠点、隣接するオッフエンバッハ市には現代の独・欧州統括拠点、マイン川河口に近いリュッセルスハイム市には両社の研究開発拠点がある。フランクフルト検察当局は捜査官およそ140人を投入してメールやソフト、計画文書などを押収した。ルクセンブルクではニーダーケルシェンにあるボルグワーナーの拠点が対象となった。

検察によると、現代と起亜が2020年まで販売していたすべてのディーゼルエンジン搭載車（排気量1.1～2.2リットル）に違法なソフトが用いられていた疑いがある。同ソフトは台上試験と路上走行の違いを認識。排ガス浄化機能が台上試験でのみ適切に働くよう設定されていたという。ソフトは米デルファイ（現ボルグワーナー）が開発した。

現代と起亜は欧州排ガス基準を満たしていない

にもかかわらず、同ソフト搭載車を「ユーロ5」「ユーロ6」対応として販売していたことから、詐欺の疑いが持たれている。ドイツでの販売台数は計21万台強に上る。

(FAZ 6月28日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/wirtschaft/dieselskandal-deutschlandzentralen-von-kia-und-hyundai-durchsucht-18135805.html>)

独連邦政府機関、リチウム不足を危惧

電気自動車（EV）用電池の製造に欠かせないリチウムだが、今後数年にわたり入手が困難になる恐れがある。

連邦地球科学・天然資源研究所（BGR）がこのほど実施した調査によると、2030年には世界中で9～30万トンのリチウム供給不足が懸念されるという。このような事態に陥れば、ドイツのEV普及目標の達成は危ぶまれる。

専門家によると、現在の生産量8万2,000トンに対し、今後10年間で需要が31万6,000～55万トンに増大する。たとえ、計画中の鉱山プロジェクトや建設中のプロジェクトがすべて予定通りに実施されたとしても、供給が追いつかないという。

リチウムの世界的な埋蔵量は豊富だが、投資額を増やし、リサイクルを進めたとしても将来的にリチウムは不足する。それに応じて価格も高騰すると専門家は推測している。

(next-mobility.de 6月27日付)

(<https://www.next-mobility.de/bundesanstalt-warnt-vor-lithium-versorgungsluecke-a-7c879bd0b8c30b47f8fd2762219641ea/>)

産業ガスの米Air Products、蘭ロッテルダム港でグリーン水素向け輸入ターミナルを2026年稼働へ

産業ガス大手の米Air Products and Chemicalsはこのほど、蘭ロッテルダム港にグリーン水素向けの輸入ターミナルを建設すると発表した。2026年に稼働を開始する予定。同社はキプロスの商

社Gunvorグループの蘭子会社Gunvor Petroleum Rotterdam（GPR）と提携契約を締結、GPRの敷地内に輸入ターミナルを建設する意向だ。

Air Productsは、欧州のエネルギーシフトには相当量の再生可能エネルギーが必要だが、欧州内での生産は難しくグリーン水素の大規模な輸入が不可欠となると説明。同社とそのパートナー企業が世界各地で運営する大規模な生産設備からロッテルダム港を通じてドイツやベルギーなど欧州の市場に供給するとした。

ドイツの業界ニュースサイト『power-to-x.de』は5日、ロッテルダム港がアンモニアと水素の輸入ターミナルとして注目を集めていると報じた。関連事例として、今年4月にオランダのガス網運営会社Gasunieが中心となり2026年までにガス向けのターミナルを2026年までに設置するとしたケースや肥料メーカーのOCIが6月中旬にアンモニア輸入ターミナルの拡張工事を決定した事例などを挙げている。

(power-to-x.de 7月5日付)

(<https://power-to-x.de/hafen-von-rotterdam-entwickelt-sich-zum-magnet-fuer-ammoniak-und-wasserstoffimporte/>)

参考：6月28日付 プレスリリース

(<https://www.airproducts.com/news-center/2022/06/0628-air-products-and-gunvor-to-cooperate-on-green-hydrogen-import-terminal-in-rotterdam>)

Vintage Towers、移動式無線マスト用電源にトヨタの水素エンジン発電機を採用

通信大手Vodafoneグループの無線マスト事業者Vintage Towersは、災害地域などを想定した移動式無線マスト用コンテナ「EnergyContainer」の新バージョンに、トヨタ製の水素エンジン発電機を採用すると発表した。この水素エンジンは出力14キロワット（kW）で、気体の水素を燃料としている。一度の水素充填で72時間の発電が可能。先代モデルでは燃料に液化ガスを使用してい

た。燃料電池など他の技術に比べて水素エンジンは、高性能で長寿命というメリットがある。

ドイツのIT業界ニュースサイト『heise online』によると、全長6メートル、高さ2.6メートルの「EnergyContainer」の屋根には太陽光発電（PV）システムを設置し、ソーラー発電も可能。さらに、トヨタ製の出力20kWの液体天然ガスエンジンと組み合わせることで最長3ヶ月間運用できる。

Vintage Towersによると、2021年のアール溪谷の洪水災害では先代モデルが投入され、携帯電話の電波を迅速に復旧させた。同社はヨーロッパ10カ国で8万本の無線マストを運用している。

(heise online 7月1日付)

(<https://www.heise.de/news/Strom-aus-Wasserstoff-fuer-mobile-Funkmasten-7160122.html>)

デンマークのEuropean Energy、同国西部の港町にグリーン水素を供給

デンマークの再エネ発電事業者European Energyはこのほど、同国西海岸の港町エスビャウにグリーン水素を供給すると発表した。2023年前半に開始する見込み。町の南方に位置するウィンドパーク「Måde」の風力発電タービン2基による電力を活用して水素を製造する。エスビャウ市からはPtXプラントの設置許可も得ているという。

同社の説明によると、当該プロジェクトでは水素燃料電池を活用して、港に係留されている船舶向けに電力を供給する計画。移動式の設備を採用することで、港内で必要とされる場所に移動させ、電力を供給することが出来る。また水素製造時の排熱は地域暖房に活用する。

同社は、今年1月にも同様の覚書を同国北西部のハンストルム漁港と締結。太陽光発電と風力発電に加えて、eメタノールや水素を製造するプラ

ントを建設する意向を表明した。

(power-to-x.de 6月30日付)

(<https://power-to-x.de/european-energy-versorgt-hafen-von-esbjerg-mit-wasserstoff-und-sichert-sich-forschungsmittel-fuer-esaf/>)

英Rolls-Royce、水電解スタックメーカーの独Hoeller Electrolyzerの過半数株式を取得

大型エンジン・発電機大手の英Rolls-Royceは、ドイツの水電解スタックメーカー Hoeller Electrolyzerの株式の過半数となる54%を取得し、水電解槽市場に参入する。ドイツの水素産業のニュースサイト『H2 News』によると、Rolls-Royceは同社のパワーシステムズ部門が開発するMTUブランドの水電解装置のベースとしたい考え。両社は株式の取得金額については公開しないことで合意した。

すでに、HoellerのスタックをベースにしたMTUブランドの水電気分解機の開発は開始されており、2023年にはフリードリヒスハーフェンの検証センターで適合検査を行う予定。2024年にはクライアント先でのプロジェクトも計画されているという。

Hoellerは2016年に設立された企業。ドイツ北部のヴィスマールを拠点とし、費用対効果に優れた固体分子膜（PEM）型の水電解スタック「Prometheus」を開発する。特にバイポーラプレートの特許表面技術により、高価な触媒となるプラチナとイリジウムの使用量を大幅に削減し、出力圧を高めることで高効率となる技術に定評がある。

(H2 News 6月29日付)

(<https://h2-news.eu/energieversorgung/rolls-royce-uebernimmt-mehrheit-von-hoeller-electrolyzer/>)

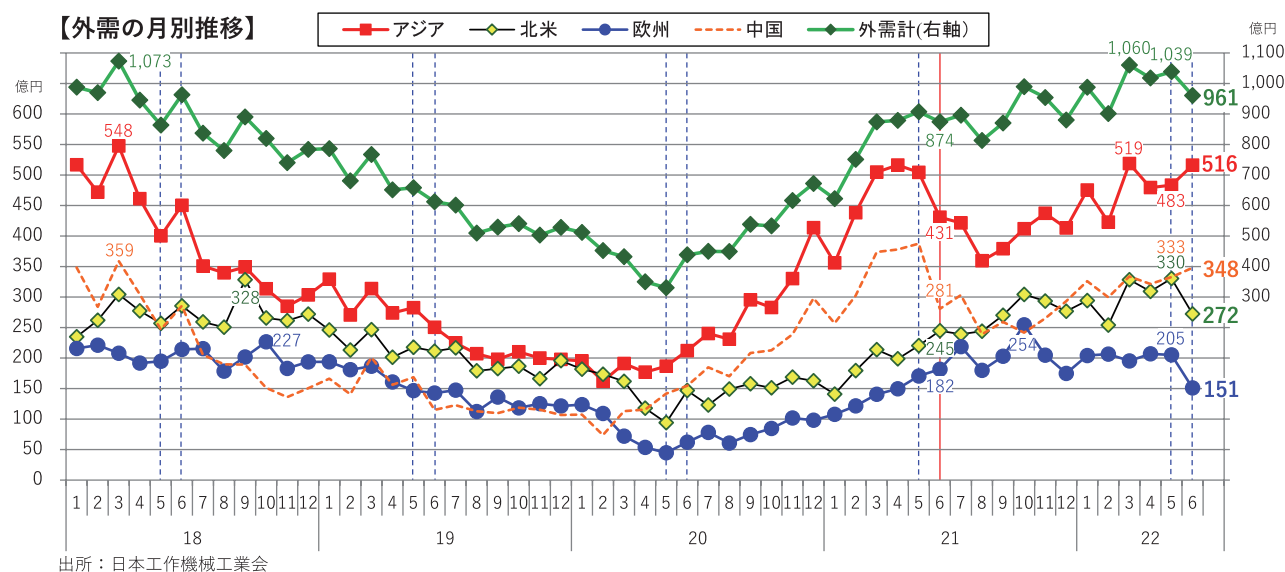
6. 日工会外需状況(6月)

外需【6月分】

960.6億円（前月比 △7.5% 前年同月比 +9.9%）

外需総額

- ・4カ月ぶりの1,000億円割れも単月では過去13番目、6月としては過去2番目
- ・前月比 2カ月ぶり減少 前年同月比 20カ月連続増加
- ・欧米では前月から減少したものの、アジアは中国を中心に増加し、概ね堅調持続



外需【6月分】

主要3極別受注

①アジア

アジア計は、東アジア、その他アジアとも前月比増加し、3カ月ぶりの500億円超

- 東アジアは、2カ月連続の400億円超
- 韓国は、2カ月連続の35億円超
- 中国は、5カ月ぶりの前年同月比増加で、受注額も13カ月ぶりの340億円超
- その他アジアは、マレーシアを除く全ての国・地域で前月比増加し、2カ月ぶりの90億円超
- インドは、2カ月ぶりの30億円超

②欧州

欧州計は、ロシアやトルコの受注キャンセルの影響により、14カ月ぶりの160億円割れも、欧州域内は堅調持続

- ドイツは、7カ月連続の40億円超
- イタリアは、6カ月ぶりの35億円割れも、14カ月連続の30億円超

③北米

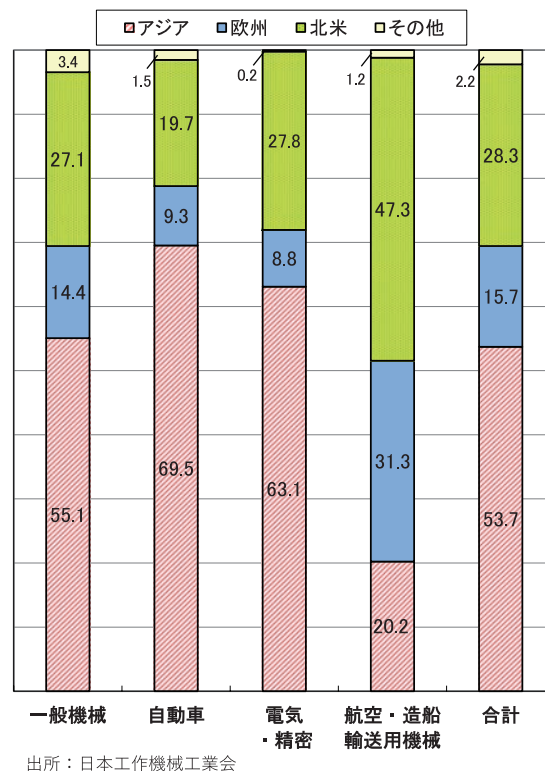
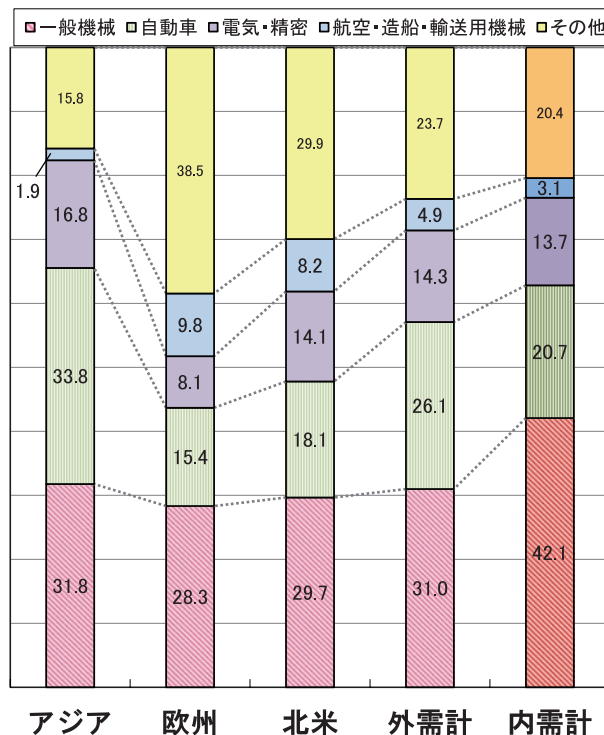
北米計は、4カ月ぶりの300億円割れも、250億円超は10カ月連続続いており、高水準持続

- アメリカも、4カ月ぶりの250億円割れ
- メキシコは、2カ月ぶりの10億円超

国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	516.1	+6.8 2カ月連続増加	+19.8 3カ月ぶり増加
東アジア	419.7	+3.0 2カ月連続増加	+21.0 5カ月ぶり増加
韓国	37.2	△19.4 4カ月ぶり減少	+11.7 4カ月連続増加
中国	347.9	+4.6 2カ月連続増加	+24.0 5カ月ぶり増加
その他アジア	96.4	+27.0 3カ月ぶり増加	+14.8 6カ月連続増加
インド	30.5	+40.9 2カ月ぶり増加	+12.8 2カ月ぶり増加
欧州	151.0	△26.4 2カ月連続減少	△16.8 17カ月ぶり減少
ドイツ	46.9	+1.5 2カ月連続増加	+33.6 17カ月連続増加
イタリア	34.9	△3.9 3カ月連続減少	+0.8 20カ月連続増加
北米	272.2	△17.6 2カ月ぶり減少	+11.3 17カ月連続増加
アメリカ	244.2	△20.8 2カ月ぶり減少	+14.4 16カ月連続増加
メキシコ	12.7	+28.6 2カ月ぶり増加	△31.6 2カ月連続減少

外需【6月分】

主要3極別・業種別受注構成



外需 地域別構成の推移

6月は、アジアの割合が13カ月ぶりに50%超

