

目次

1. 工作機械統計・産業動向

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

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国: PMI 52.8% (7月) 6
- ◆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(7月) 7
- ◆中国製造業PMI 49.0% (7月) 7

3. 工作機械関連企業動向

- ◆SW社、中国で生産拡大 8
- ◆スイス・Mikronグループ 2022年上半期
業績改善 9
- ◆Trumpf社、Cellforce社とパートナーシップ 10

4. 展示会情報 11

5. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 12

6. 日工会外需状況(7月) 40

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(6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6月の米国切削型工作機械受注は、4億750万ドルで前月比6.3%減、前年同月比14.6%減となった。

AMTのダグラス・ウッズ専務理事は、「2022年初旬に記録的な受注高があったことは、業界にとって良い兆候であった。夏期は受注が減少するという通常の傾向が見られ始めている。IMTSはその傾向を逆転させる可能性がある。IMTS開催年の9月受注は、非開催年の9月受注を約1億8,000万ドル上回る傾向がある。即時の「9月の影響」に加えて、IMTS後の受注は、今年残りの期間、増加傾向が続く可能性がある。」と述べた。

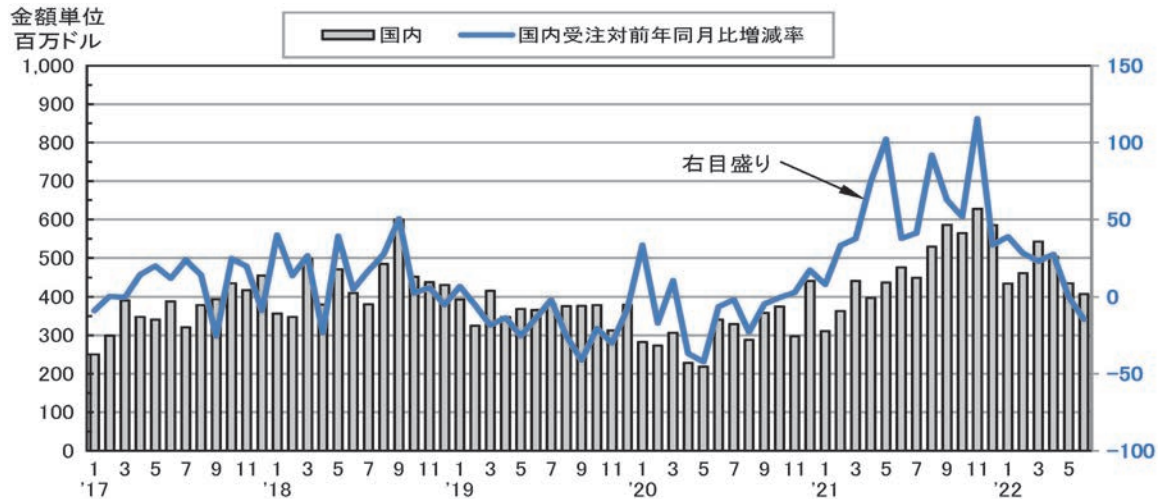
(USMTO レポート 2022年8月8日付)

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
2011年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
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	2,273	510,891	2,244	502,873	29	8,018
5月	2,080	440,175	2,045	434,932	35	5,243
6月	1,865	417,531	1,829	407,495	36	10,036
2022年合計	12,948	2,836,527	12,775	2,783,033	172	53,494

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6月 (P)	2022年5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	407.50	434.93	-6.3	476.95	-14.6	2,783.03	2,425.06	14.8
	成型型	10.04	5.24	91.4	20.27	-50.5	53.49	82.41	-35.1
	計	417.53	440.18	-5.1	497.21	-16.0	2,836.53	2,507.46	13.1
北東部	切削型	59.01	74.44	-20.7	86.24	-31.6	431.82	421.57	2.4
	成型型	2.08	1.91	9.0	1.69	23.2	7.96	8.72	v8.8
	計	61.09	76.35	-20.0	87.93	-30.5	439.78	430.29	2.2
南東部	切削型	54.52	47.04	15.9	53.94	1.1	367.38	271.78	35.2
	成型型	D	D	882.2	6.83	D	D	17.64	D
	計	D	19.7	60.77	D	D	289.42	D	D
北中東部	切削型	102.07	124.12	-17.8	99.13	3.0	682.27	610.20	11.8
	成型型	D	0.93	D	D	-17.5	D	26.14	D
	計	125.06	D	D	2.6	D	636.34	D	D
北中西部	切削型	71.77	80.39	-10.7	104.65	-31.4	528.61	504.88	4.7
	成型型	D	0.76	D	3.24	D	D	15.36	D
	計	D	81.15	D	107.89	D	D	520.24	D
南中部	切削型	37.38	29.80	25.4	38.10	-1.9	238.95	176.00	35.8
	成型型	D	D	27.2	D	-72.1	D	D	-37.3
	計	D	D	25.5	D	-10.6	D	D	31.9
西部	切削型	82.76	79.13	4.6	94.88	-12.8	533.99	440.63	21.2
	成型型	D	D	705.8	D	48.5	D	D	56.4
	計	D	D	6.8	D	-11.9	D	D	21.6

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1～5月)

台湾工作機械輸出入統計(2022年1～5月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2021.1-5	2022.1-5	前年比(%)	2021.1-5	2022.1-5	前年比(%)
放電加工機・レーザ加工機	71,770	59,712	-16.8	210,557	179,092	-14.9
マシニングセンタ	342,157	415,622	21.5	61,913	51,394	-17.0
旋盤	216,537	263,169	21.5	51,623	64,535	25.0
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	92,300	89,444	-3.1	15,316	21,253	38.8
研削盤	87,079	106,548	22.4	19,475	26,888	38.1
歯切り盤・歯車機械	51,700	61,995	19.9	17,950	23,852	32.9
切 削 型 合 計	861,543	996,490	15.7	376,834	367,014	-2.6

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1～5月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2021.1-5	2022.1-5	前年比(%)	順位	国別	2021.1-5	2022.1-5	前年比(%)
1	中 国	366,223	306,216	-16.4	1	日 本	232,594	211,261	-9.2
2	米 国	116,184	165,933	42.8	2	中 国	57,021	63,396	11.2
3	ト ル コ	82,053	94,843	15.6	3	韓 国	11,088	28,385	156.0
4	イ タ リ ア	21,464	44,333	106.5	4	イ タ リ ア	11,057	22,886	107.0
5	オ ラ ン ダ	27,659	42,830	54.9	5	ド イ ツ	22,461	21,908	-2.5
6	ベ ト ナ ム	36,036	42,301	17.4	6	ス イ ス	21,691	18,776	-13.4
7	イ ン ド	39,585	40,285	1.8	7	タ イ	10,867	17,465	60.7
8	タ イ	37,685	39,456	4.7	8	米 国	9,190	8,939	-2.7
9	ロ シ ア	41,426	35,391	-14.6	9	シンガポール	36,421	8,338	-77.1
10	マレーシア	27,802	33,996	22.3	10	台 湾	5,914	3,838	-35.1
11	日 本	24,710	32,958	33.4		そ の 他	12,261	9,507	-22.5
12	ド イ ツ	19,551	31,153	59.3					
13	メ キ シ コ	14,517	25,170	73.4					
14	英 国	15,248	20,909	37.1					
15	韓 国	17,881	20,001	11.9					
16	オーストラリア	16,495	15,133	-8.3					
17	インドネシア	13,209	13,273	0.5					
18	ブラジル	13,068	13,246	1.4					
19	ベルギー	11,028	11,981	8.6					
20	フランス	6,063	11,921	96.6					
21	カナダ	6,518	11,402	74.9					
22	ポーランド	6,566	11,359	73.0					
23	スペイン	5,569	10,136	82.0					
24	ス イ ス	4,062	9,936	144.6					
25	シンガポール	6,048	9,556	58.0					
26	フィリピン	5,017	7,931	58.1					
27	南アフリカ	4,755	6,476	36.2					
28	オーストリア	3,156	5,266	66.9					
29	イスラエル	2,488	4,747	90.8					
30	スロベニア	2,292	4,503	96.5					
	そ の 他	54,407	60,516	11.2					
	合 計	1,048,765	1,183,157	12.8		合 計	430,565	414,699	-3.7

出所：海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2022年5月)

○業種別受注(2022.5)

韓国工作機械受注(2022年5月)

(単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2022.4	2022.5	前月比(%)	2021.1-5	2022.1-5	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	4,795	2,750	-42.6	27,734	24,297	-12.4
金属製品	7,665	2,562	-66.6	19,475	18,943	-2.7
一般機械	26,088	29,155	11.8	128,313	121,753	-5.1
電気機械	19,061	15,544	-18.5	123,937	92,786	-25.1
自動車	14,445	21,354	47.8	222,042	123,492	-44.4
造船・輸送用機械	8,753	9,683	10.6	33,341	37,202	11.6
精密機械	6,894	6,201	-10.1	14,703	44,044	199.6
その他製造業	5,714	9,609	68.2	24,248	32,110	32.4
官公需・学校	62	612	887.1	1,596	2,158	35.2
商社・代理店	5,942	7,424	24.9	17,642	33,130	87.8
その他	5	10	100.0	8,087	3,070	-62.0
内 需 合 計	99,424	104,904	5.5	621,118	532,985	-14.2
外 需	155,625	134,314	-13.7	807,172	825,068	2.2
受 注 累 計	255,049	239,218	-6.2	1,428,290	1,358,053	-4.9

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2022.5)

(単位：百万ウォン)

機 種	2022.4	2022.5	前月比(%)	2021.1-5	2022.1-5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	247,994	231,452	-6.7	1,394,049	1,320,025	-5.3
NC旋盤	129,167	103,110	-20.2	635,863	616,912	-3.0
マシニングセンタ	101,537	105,305	3.7	556,999	554,069	-0.5
NCフライス盤	0	200	-	1,747	9,852	463.9
NC専用機	1,688	6,266	271.2	71,832	42,233	-41.2
NC中ぐり盤	3,041	7,103	133.6	76,048	41,560	-45.4
NCその他の工作機械	12,561	9,468	-24.6	51,560	55,399	7.4
非 N C 小 合 計	3,616	3,799	5.1	18,696	19,344	3.5
旋盤	822	1,139	38.6	4,831	5,289	9.5
フライス盤	1,174	981	-16.4	6,706	6,982	4.1
ボール盤	0	0	-	324	0	-
研削盤	1,620	1,659	2.4	5,337	6,777	27.0
専用機	0	0	-	0	0	-
金 属 切 削 型	251,610	235,251	-6.5	1,412,745	1,339,369	-5.2
金 属 成 形 型	3,439	3,967	15.4	15,545	18,684	20.2
総 合 計	255,049	239,218	-6.2	1,428,290	1,358,053	-4.9

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5月)

○生産(2022.5)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2022.4	2022.5	前月比(%)	2021.1-5	2022.1-5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	211,580	212,840	0.6	846,458	1,022,633	20.8
NC旋盤	92,265	96,085	4.1	373,192	459,496	23.1
マシニングセンタ	89,995	93,569	4.0	350,528	439,383	25.3
NCフライス盤	0	676	-	231	2,484	975.3
NC専用機	9,742	7,833	-19.6	28,597	47,537	66.2
NC中ぐり盤	6,427	3,256	-49.3	14,386	18,393	27.9
NCその他	13,151	11,421	-13.2	79,524	55,340	-30.4
非 N C 小 合 計	4,431	2,240	-49.4	17,932	19,975	11.4
旋盤	1,304	0	-	5,085	5,062	-0.5
フライス盤	1,967	540	-72.5	6,885	7,342	6.6
ボール盤	274	277	1.1	1,262	1,354	7.3
研削盤	825	1,226	48.6	2,855	4,346	52.2
専用機	36	172	377.8	652	641	-1.7
その他	25	25	0.0	1,193	1,230	3.1
金 属 切 削 型 合 計	216,011	215,080	-0.4	864,390	1,042,390	20.6
金 属 成 形 型 合 計	15,836	15,151	-4.3	81,818	81,719	-0.1
総 合 計	231,847	230,231	-0.7	946,208	1,124,327	18.8

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2022.5)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2022.4	2022.5	前月比(%)	2021.1-5	2022.1-5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	237,936	258,106	8.5	1,030,218	1,225,040	18.9
NC旋盤	115,537	127,695	10.5	478,165	584,848	22.3
マシニングセンタ	93,457	101,742	8.9	425,778	516,304	21.3
NCフライス盤	0	676	-	231	2,484	975.3
NC専用機	12,344	10,176	-17.6	29,401	50,857	73.0
NC中ぐり盤	5,727	6,122	6.9	21,368	18,857	-11.8
NCその他	10,871	11,695	7.6	75,275	51,690	-31.3
非 N C 小 合 計	4,723	2,161	-54.2	19,435	21,135	8.7
旋盤	1,373	0	-	5,379	5,328	-0.9
フライス盤	2,033	360	-82.3	6,626	6,848	3.4
ボール盤	431	378	-12.3	1,701	1,788	5.1
研削盤	825	1,226	48.6	3,191	4,668	46.3
専用機	36	172	377.8	652	641	-1.7
その他	25	25	0.0	1,886	1,862	-1.3
金 属 切 削 型	242,659	260,267	7.3	1,049,653	1,246,175	18.7
金 属 成 形 型	2,157	1,699	-21.2	10,176	10,027	-1.5
総 合 計	244,816	261,966	7.0	1,059,829	1,256,202	18.5

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別輸出(2022.5) 韓国工作機械輸出統計(2022年5月) (単位: 千USドル)

機 種 別	2022.4	2022.5	前月比(%)	2021.1-5	2022.1-5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	171,255	166,447	-2.8	600,159	768,420	28.0
NC旋盤	74,848	69,245	-7.5	270,924	335,956	24.0
マシニングセンタ	54,008	49,237	-8.8	187,456	244,495	30.4
NCフライス盤	1,971	1,798	-8.8	5,649	7,254	28.4
NC専用機	2,791	11,716	319.8	774	17,554	2,168.0
NC中ぐり盤	339	4,635	1,267.3	11,223	6,415	-42.8
レーザ加工機	31,305	21,085	-32.6	93,386	118,924	27.3
NCその他	4,436	3,910	-11.9	15,916	19,772	24.2
非 N C 小 合 計	7,919	13,063	65.0	38,961	57,082	46.5
旋盤	243	198	-18.4	4,041	2,917	-27.8
フライス盤	501	784	56.5	3,142	3,847	22.4
ボール盤	241	148	-38.4	1,485	1,992	34.2
研削盤	2,378	3,873	62.8	6,257	14,940	138.8
専用機	0	0	-	107	145	35.9
その他	4,556	8,060	76.9	23,930	33,240	38.9
金 属 切 削 型 合 計	179,174	179,510	0.2	639,120	825,502	29.2
金 属 成 形 型 合 計	40,320	33,477	-17.0	160,359	222,682	38.9
総 合 計	219,494	212,987	-3.0	799,480	1,048,184	31.1

出所: 韓国通関局

○仕向け国別輸出(2022.5) (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	268,089	76,917	49,586	177,276	269,078	81,096	39,670
NC旋盤	54,066	21,500	11,462	86,151	167,775	57,106	23,651
マシニングセンタ	71,212	21,817	27,534	67,783	85,270	18,777	11,627
NCフライス盤	1,682	1,122	122	1,834	2,480	889	293
NC専用機	11,828	5,312	6,500	5,620	106	0	0
NC中ぐり盤	3,309	2,596	344	455	1,683	0	621
レーザ加工機	108,723	18,989	551	5,328	3,366	429	0
NCその他	6,192	1,146	170	8,995	3,211	3,172	0
非 N C 小 合 計	31,123	9,427	6,630	6,516	16,385	7,440	550
旋盤	1,310	31	61	1,060	97	0	84
フライス盤	1,231	440	46	1,290	776	142	29
ボール盤	1,966	258	0	0	18	0	0
研削盤	10,835	6,000	1,704	1,470	2,044	1,725	227
専用機	0	0	0	0	145	145	0
その他	15,781	2,697	4,819	2,695	13,304	5,428	211
金 属 切 削 型 合 計	299,212	86,344	56,216	183,792	285,463	82,980	40,220
金 属 成 形 型 合 計	107,829	42,735	20,216	25,159	68,518	403	33,519
総 合 計	407,042	129,080	76,432	208,951	353,980	88,938	73,740

出所: 韓国通関局

○機種別輸入(2022.5) 韓国工作機械輸入統計(2022年5月) (単位: 千USドル)

機 種 別	2022.4	2022.5	前月比(%)	2021.1-5	2022.1-5	前年同期比(%)
N C 小 合 計	60,366	70,726	17.2	275,787	312,388	13.3
NC旋盤	4,744	4,803	1.3	37,985	35,230	-7.3
マシニングセンタ	14,676	15,567	6.1	50,232	64,929	29.3
NCフライス盤	392	969	147.3	7,448	3,730	-49.9
NC専用機	0	1,735	-	3,419	1,736	-49.2
NC中ぐり盤	92	14	-84.5	649	1,050	61.8
レーザ加工機	32,258	32,341	0.3	103,340	143,413	38.8
NCその他	691	583	-15.6	4,765	4,123	-13.4
非 N C 小 合 計	9,683	7,668	-20.8	52,621	41,738	-20.7
旋盤	1,021	924	-9.5	5,886	5,390	-8.4
フライス盤	155	228	47.2	3,941	1,027	-74.0
ボール盤	1,017	328	-67.8	1,926	3,362	74.5
研削盤	1,627	1,624	-0.2	12,013	8,027	-33.2
専用機	808	25	-96.9	123	879	613.3
その他	5,055	4,539	-10.2	28,732	23,055	-19.8
金 属 切 削 型 合 計	70,049	78,394	11.9	328,408	354,126	7.8
金 属 成 形 型 合 計	11,470	22,243	93.9	69,498	79,326	14.1
総 合 計	81,519	100,637	23.5	397,906	433,452	6.9

出所: 韓国通関局

○輸入国別(2022.5)

(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	242,489	140,343	9,580	10,357	56,185	29,338	3,911
NC 旋盤	29,975	23,031	0	1,512	3,743	1,594	1,111
マシニングセンタ	52,690	40,121	6,026	3,749	8,489	8,266	224
NCフライス盤	2,889	1,367	185	3	770	737	0
NC専用機	1	0	0	0	1,735	0	1,735
NC中ぐり盤	873	355	510	0	177	177	0
レーザ加工機	121,757	62,163	624	1,092	20,564	10,597	734
NCその他	2,446	957	16	884	793	216	84
非 N C 小 合 計	32,824	12,800	9,249	2,549	6,219	1,571	1,364
旋盤	5,154	1,185	2,682	4	226	83	4
フライス盤	282	152	0	1	744	557	97
ボール盤	2,741	1,714	124	0	619	33	0
研削盤	7,226	3,520	2,757	140	657	124	87
専用機	45	0	0	833	0	0	0
その他	17,377	6,229	3,687	1,571	3,974	774	1,175
金 属 切 削 型 合 計	275,313	153,143	18,829	12,906	89,009	30,909	5,275
金 属 成 形 型 合 計	49,736	18,259	2,104	1,175	26,827	5,254	8,667
総 合 計	325,049	171,403	20,933	14,081	89,231	36,164	13,942

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

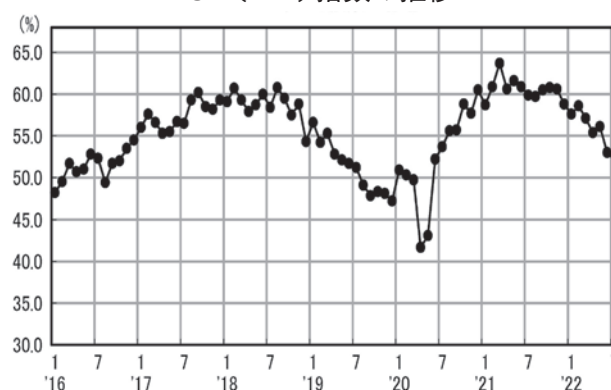
◆米国：PMI 52.8%（7月）

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7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7月も拡大を続けた。経済全体では、26か月連続の拡大傾向となる。7月PMIは、前月の53%から0.2ポイント減少して52.8%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49.2%から1.2ポイント減少して48%となった。生産は、前月の54.9%から1.4ポイント減少して、53.5%であった。」調査委員会のメンバーは、「米国の製造業は拡大を続けているが、7月はわずかに減少した。新規受注率が低下し続けると、サプライヤーの納期が改善し、価格が許容レベルまで軟化する。企業は引き続き雇用率が好調で、一時解雇、雇用凍結、または離職による人員削減の兆候はほとんどない。パネリストは、6月の前向きな傾向を逆転させて、より高い離職率を報告した。価格の上昇は7月に劇的に緩和されまたが、世界のエネルギー市場の不安定性は続いている。センチメ

ントは需要に関して楽観的であり、慎重なコメントごとに6つのポジティブな成長コメントがあった。パネリストは、サプライチェーンの過剰在庫に対する懸念が高まる中、2か月目に新規受注率が縮小したため、経済の軟化について懸念を表明している。需要は減少し、(1) 新規受注指数は再び縮小し、(2) 顧客の在庫指数は低水準にとどまっているが、40%に近づいている。(3) 受注残指数は減少しているが、依然として増加領域にある。」と述べた。

なお、7月の製造業の景況感について、対象18業種中、全11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、非金属

ISM (PMI) 指数の推移



鉱物、石油&石炭製品、印刷&関連サポート、コンピューター&関連製品、輸送機器、機械、繊維機械、鉄鋼&非鉄鋼、プラスチック&ゴム製品、電機・家電製品&関連部品。

ISMが発表した7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)	52.8	53.0	前月比0.2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	48.0	49.2	前月比1.2ポイント減。 拡大の基準は52.9である。 18業種中4業種が増加を報告した。
生 産	53.5	54.9	前月比1.4ポイント減。 拡大の基準は、52.1である。 5業種が増加を報告。
雇 用	49.9	47.3	前月比2.6ポイント増。8 業種が増加を報告した。
入 荷 遅 延	55.2	57.3	前月比2.1ポイント減。 長期化の基準は、50以上。 18業種中10業種が長期化を報告した。
在 庫	57.3	56.0	前月比1.3ポイント増。 拡大の基準44.5ポイント を上回った。13業種が在庫増を報告した。
顧 客 在 庫	39.5	35.2	前月比4.3ポイント増。3 業種が増加を報告した。
仕 入 れ 価 格	60.0	78.5	前月比18.5ポイント減。 12業種が増加を報告した。
受 注 残	51.3	53.2	前月比1.9ポイント減。5 業種が増加を報告。
輸 出 受 注	52.6	50.7	前月比1.9ポイント増。4 業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	54.4	50.7	前月比3.7ポイント増。 10業種が増加を報告。

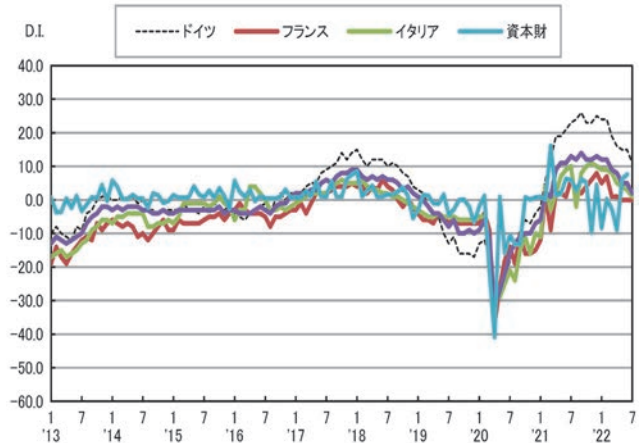
(ISM Manufacturing Report on Business 2022年8月1日付)

◆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 (7月)

欧州委員会の発表した2022年7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-3ポイントであった。国別では、ドイツが-4、フランスが±0、イタリアは-2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6月は前年同月比で7.6%となった。なお、2022年7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)

◆中国製造業PMI 49.0% (7月)

7月の中国製造業購買管理者指数 (PMI) は49.0%で、前月から1.2ポイント減少し、基準値を下回った。製造業の回復は低迷している。

企業規模別に見ると、大企業のPMIは49.8%で、前月比0.4ポイント減少し、基準値を下回った。中規模企業のPMIは48.5%で、前月から2.8ポイント減少し、基準値を下回った。小規模企業のPMIは、47.9%と0.7ポイント増加し、引き続き基準値を下回っている。

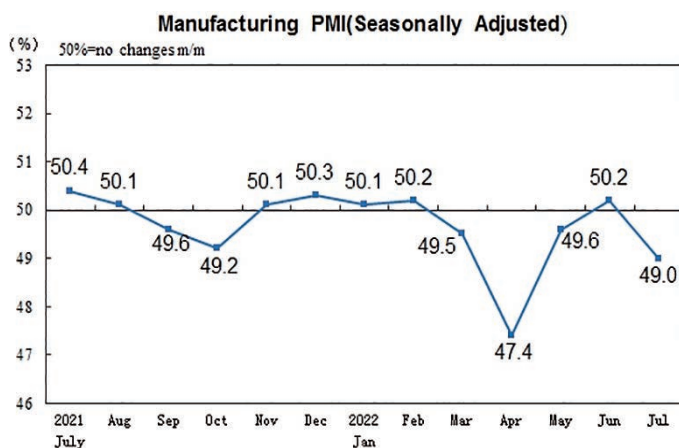
製造業のPMIを構成する5つのサブインデックスのうち、生産、新規受注、サプライヤー納期期間、原材料在庫、雇用指数の5指数すべてで、基準値を下回った。

生産指数は、前月比3.0ポイント減の49.8%で、製造業活動が低迷していることを示している。

新規受注指数は、前月比1.9%減の48.5%で、基準値を下回り、市場の需要が低迷していることを示している。

原材料在庫指数は、前月比0.2ポイント減の47.9%で、製造業の主要原材料在庫の減少が引き続き縮小していることを示している。

雇用指数は、前月比0.1ポイント減の48.6%で、製造業の雇用が若干減少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1.2ポイント減の50.1%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より若干早まっていることを示している。

(Bureau of Statistics of China 2022年8月2日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆SW社、中国で生産拡大

ドイツのSchwäbische Werkzeugmaschinenfabrik (SW) は、マルチスピンドルマシニングセンタのサプライヤーである。2022年7月中旬、同社は中国の蘇州の工業団地にある南西アジア本部のフェーズII工場およびR&Dセンターを着工した。新工場は2022年末までに稼働し、年間生産能力は350台になる予定である。このマイルストーンは、東南アジアにおけるSW社の新戦略を示している。

【中国はビジネス成長の主要な推進力】

SW Asia Co.Ltdのゼネラルマネージャー Norbert Wiest氏は、次のように述べている。「急成長する中国市場はSW Chinaの反映の原動力である。」

中国は世界最大の工作機械市場である。世界中で製造されている全工作機械の3分の1を消費する。巨大な需要により、多くの工作機械メーカーが中国に投資するようになった。ドイツの製造業者の中国からの受注は2020年の第3四半期以降増加傾向を示している。これの重要な理由は、中国のハイテクノロジーへの巨額の投資と製造業の近

代化が機械に多くの新しい技術的要求を課していることである。

【自動車産業の例】

中国の自動車メーカーはバッテリーアプリケーションのリーダーであり、水素燃料セグメントにも参入しようとしている。コロナパンデミックは、中国の自動車生産の主要な場所である上海をここ数ヶ月で激しく襲い、生産能力の大幅な損失をもたらした。それにもかかわらず、中国自動車工業会によると、新しいパワートレイン車の生産は、2022年上半期に2661万台に達し、前年比120%という驚異的な成長率を記録した。市場浸透率は21.6%に達した。

「中国はすでにSWグループにとって最も重要な市場である。同時に、新エネルギー車などの革新的なアプリケーションシナリオにおいて、中国がドイツよりもはるかに速く発展していることをますます感じている。」と財務担当マネージングディレクターのMarkus Schmolz氏は述べている。

【地元の需要に合わせて】

顧客産業からの需要の高まりは、テクノロジーサービスと将来を見据えた産業用IoTにも新たな需要をもたらしている。新パワートレインを搭載した車両では、エンジンとトランスミッションシステムの機械部品は内燃エンジンに比べて少なくなるが、電気駆動システムの部品はより小さく、より正確になる。これにより、生産設備への要求が高まる。同時に、さまざまなパワートレイン用のモジュラー開発プラットフォームは、自動化された生産の統合により適している。技術チームは、製品をよく理解し、豊富な経験を持っている必要がある。これらの2つのポイントは、常にドイツの工作機械メーカーの強みである。

「SWは自動車業界の幅広いアプリケーションを補完し、NEV（新エネルギー車）市場にも参入し、サブフレームや電子モーターハウジングなどの中型および大型の構造部品で良好な結果を達成した。

長城汽車などの多くの主要な国内NEVメーカーから認識されている。SWはまた、非自動車産業専用の事業開発部門を設立し、産業のアップグレードに対する強い需要がある他の分野である油圧、ギアボックス、航空宇宙、医療技術などに、そのマルチスピンドルおよび高性能技術を徐々に拡大している。」とNorbert Wiest氏は述べている。

【グローバル戦略の支点を見つける】

中国の工業化プロセスは、北東部と沿岸地域で始まりまった。中国東部は長い間ドイツ企業にとって最適の場所であったが、開発プロセスと人件費の上昇により、ドイツ企業は新しいロケーションを見つける必要がある。

2018年、SWは重慶にテクノロジーセンターを設立し、中国南西部の市場の近くにとどまった。重慶事務所と蘇州本部は、技術サービスとサプライチェーンの面で互いに補完することができる。

このモデルは、上海が封鎖された数ヶ月前にすでに外国企業の注目を集めたい。

上海は常に中国の機械および電気製品の主要な税関港であり、最初の自由貿易地域の場所であった。しかし、閉鎖中、工作機械メーカーは、注文配送の圧力とサプライチェーンの問題に対処するために、代替の倉庫とクリアランスポートを探す必要があった。これは中小企業に多大な負担をかけた。

代替倉庫モデルは、企業に柔軟性を提供し、顧客のニーズに対応できるようにする。これは、Covid19のパンデミックから学んだ重要な教訓である。

SWは、中国市場への関与を前向きなものとしている。「近年、中国南西部チームは、新製品開発を加速するための地元の顧客のニーズを検討することにより、ドイツのR&Dセンターに多くの新しいアイデアをもたらした。同時に、これはグループ全体のR&Dプロセスを肥沃にした。私たちは蘇州の第2フェーズに投資し、R&Dセンターも設立したいと考えている。中国の顧客ニーズを

満たすことはドイツにも利益をもたらすと考えている。中国南西部の未来は明るいと確信している」とMarkus SchmolzとStefan Weberは付け加えた。

【バックグラウンド】

SWの蘇州フェーズI工場は、2016年に25ムー（16,666.67平方メートル）の面積で稼働を開始し、100ユニットの組み立ておよびターンキーソリューションの年間生産能力を備えている。これは、販売前のプロセスソリューション、器具と工具の設計、自動化、アフターサービス、スペアパーツ、およびその他の多くのサービスを顧客に提供できる。フェーズIIプラントは30ムー（20,000平方メートル）の面積をカバーするように計画されており、完成すると年間約350ユニットの生産能力に達することができる。一方、東南アジア市場開拓の拠点となる新たな研究開発センターを設立する予定である。

(EMO HANNOVER 2023 NEWS 2022年7月29日付)

◆スイス・Mikronグループ 2022年上半期業績改善

Mikronグループの2022年上半期受注は前年同期比33.3%増、売上高は4.3%増、EBITは2021年上半期の820万スイスフランから1140万スイスフラン（+39.0%）に増加した。これは、7.8%のEBITマージンに相当する（2021年上半期：5.9%）。すべての主要市場での強い需要とMikronでの売上高の増加

機械加工部門は、この楽しい開発の重要な要素であった。

2022年上半期のミクロングループの受注高は、2億2,330万スイスフランで、2021年上半期の（1億6,750万スイスフラン）よりも33.3%増加した。すべての部門で、前年比増となった。最も大幅な増加は、Mikron Machiningで達成され、長期フレーム受注を含み52.9%増となった。Mikron Automation部門は、製薬および医療技術セクター

からの継続的な高い需要があり、受注高が前年同期比32.0%増となった。

ミクロングループの純売上高は、2021年上半期の1億3,990万スイスフランから、2022年上半期には1億4,590万スイスフラン（+4.3%）に増加した。受注の大幅な増加は、2023年以降の売上に反映されると見られる。売上高の48%のシェアがある、ヨーロッパ（スイスを含む）市場は、2022年上半期もミクロングループの主要な販売市場であった。ミクロンはヨーロッパでの売上高を2021年上半期と比較して3.4%増であった。アジアは、前年同期60.8%増であったが、米国での売上は13.4%減少した。

2022年6月末のミクロングループの受注残は2億5,570万スイスフランで、2021年末の数値（1億7,670万スイスフラン）より44.7%増えた。地域のコロナ規制により、非常に限られた範囲でしか運営できなかったか、まったく運営できなかった中国を除いて、ミクロングループは2022年前半を通して3つの部門すべてで高い稼働率を記録した。

【収益率】

2022年上半期収益率は、1,140万スイスフランのEBITを達成した（2021年上半期：820万スイスフラン、39.0%増）。このように、同グループは2022年上半期に7.8%のEBITマージンを達成した。

2021年の半期の結果を10.5百万スイスフラン下回った（2021年上半期：11.8百万スイスフラン）。昨年の利益は、スイス企業の合併および関連する税務上の繰越欠損金の資本化に起因する、一時的な500万スイスフランのプラスの税効果が含まれていた。

【キャッシュフロー】

営業活動によるキャッシュフロー（正味運転資本の変動を含む）は、2022年上半期に1,030万スイスフラン（2021年上半期：2,900万スイスフラン）であった。投資額は、690万スイスフランになり、

340万スイスフランのフリーキャッシュフローが発生する。

【見通し】

世界経済の予測不可能な展開とインフレ傾向、ウクライナでの戦争、世界的なサプライチェーンの歪み、コロナウイルスのパンデミックにより、下半期の予測は依然として困難である。Mikron社は、2022年下半期について、収益は2022年の前半と同じレベルにとどまると予想している。

（Mikron Press Release 2022年7月20日）

◆Trumpf社、Cellforce社とパートナーシップ

ハイテク企業TRUMPFと電気自動車Cellforce用の高性能バッテリーセルのメーカーは、本日、戦略的パートナーシップを締結した。「私たちの目標は、世界で最も強力なバッテリーセルの1つを製造することである。」と、ポルシェ AGとCUSTOMCELLS Holding GmbHの合弁会社であるCellforce Group GmbHのDr.Markus GräfCOOは述べた。電池メーカーは、TRUMPFレーザーを使用して、高性能リチウムイオン電池を製造する。「バッテリーセルの製造における経験をこのパートナーシップにもたしたい。Cellforceは、新しいアプリケーションソリューションの恩恵を早い段階で受け、最新のレーザー技術をテストできる。」と、TRUMPF Laser TechnologyのCEOであるChristian Schmitz博士は述べた。

TRUMPFは、高性能バッテリーセルの製造のために、すでにCellforceにレーザーシステムを供給している。これらはパイロットプラントで使用される。「バッテリーセルのエネルギー密度、性能、急速充電能力を新しいレベルに引き上げた。」とGräf氏は述べた。現在ロイトリンゲン近郊で建設中のセルフォースの生産施設は、2024年に稼働を開始する予定であり、初期能力は少なくとも年間100MWhである。これは、約1,000台の高性能バッテリーセルに相当する。

【バッテリーセル生産に不可欠なレーザー】

「レーザーはバッテリーセルを効率的に生産するための決定的なツールであり、それなしではe-モビリティの実現は不可能である。」とシュミット氏は語った。現在、セルの製造には30を超えるさまざまなレーザーアプリケーションがある。

TRUMPFは当初から電気自動車に携わっており、すべての主要なセルメーカーと協力してい

る。昨年だけでも、同社は、電気自動車の生産用に1,000台以上のレーザーを販売した。バッテリーセルの製造に加えて、自動車メーカーとサプライヤーは、TRUMPFレーザーを使用して、バッテリーパックや電気モーターなどのプロセスチェーンの他のアプリケーションに対応できる。

(Trumpf News Release 2022年7月26日付)

4. 展示会情報

◆ EMO HANNOVER 2023 出展申し込み開始

ドイツメッセ日本代表より、EMO Hannover 2023 出展申し込み開始のお知らせが参りました。

EMO Hannoverは、4年ぶりに、来年2023年9月18日(月)から23日(土)まで、ドイツ・ハノーバー国際見本市会場にてリアルな国際展示会として開催される予定です。

8月1日(月)より、EMO Hannover2023の申込受け付けが開始されました。

EMO Hannoverは日本のJIMTOFとともに、世界の工作機械市場をリードする国際展示会であり、4年ぶりのリアル開催とあってドイツ内外の関係者から大きな注目を集めております。ぜひ注目のEMO Hannover2023で貴社の技術を欧州そして世界にご紹介してください。

EMO Hannover2023の早期割引でのお申込み期限が2022年10月15日(土)、また公式のお申込締切りは2022年12月1日(木)となっております。

お申込みは、下記、公式ホームページより可能でございます。

ご不明な点、ご質問などは、下記までお気軽にお問合せくださいませ。

皆様のEMO Hannover2023へのご出展を心よりお待ち申し上げます。

【EMO Hannover 2023 公式ウェブページ】

<https://emo-hannover.com/>

【EMO Hannover 2023 和文ウェブページ】

<https://intl-linkage.co.jp/dm/emo-hannover2023/>

【お問い合わせ】

ドイツメッセ日本代表(合同会社International Linkage内) 竹生 学史(たけお まさひと)

Mail: masahito.takeo@intl-linkage.co.jp

* EMO HANNOVER 2023 出品規定日本語版

この度、日工会事務局では、EMO HANNOVER 2023 出品規定の日本語版を作成致しました。ご希望の方は、以下にお申込み下さい。

(一社)日本工作機械工業会 業務国際部 担当: 本多

E-MAIL: honda@jmtba.or.jp

5. その他

◆ユーザー関連トピックス

ベルギーのリサイクル大手Umicore、中国にPEM形燃料電池触媒の工場建設

ベルギーのリサイクル大手Umicoreは、中国にPEM（固体高分子）形燃料電池の触媒を生産する工場を建設する。現地の商用車向け水素需要の拡大に応えるため、同工場には拡張性も持たせているという。2024年末に稼働を開始する予定。

ドイツのEモビリティ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、上海北部の常熟市に気候中立な運用が可能な「Greenfield」プラントを建設するもの。同社は、リサイクル工場の建設を通じて、PEM形燃料電池の触媒関連技術と市場におけるプレゼンスを強化する考えだ。なお、具体的な工場の規模および投資計画については明らかにしていない。

FC触媒のリサイクルでは、プラチナなどの金属を新たな触媒製造に再利用する。これにより、スコープ3のCO2排出量の削減効果も期待できるという。

(electrive 7月11日付)

(<https://www.electrive.net/2022/07/11/umicore-baut-pem-recyclinganlage-in-china/>)

水素航空機メーカー H2FLY、水素燃料電池搭載の電動旅客機「HY4」を開発へ

ドイツの再エネニュースサイト『Energyload』は9日付けで、シュツットガルトの水素航空機メーカー H2FLYが開発する水素燃料電池を搭載する電動旅客機「HY4」を取り上げた。2015年に開発がスタートした同機は、今年始めに試作機による一連のテスト飛行を終了した。将来的に40人乗りの地域航空機を実現すべく、開発が継続している。

同社はドイツ航空宇宙センター（DLR）とウルム大学からスピノフした新興企業。初のテスト

飛行を6年前に実施して以来、すでに約90回のテスト飛行を重ねてきた。出力120キロワット（kW）の駆動装置は、複数の燃料電池やそれぞれ重量7kgの水素タンク2個、高性能バッテリーから構成される。今年4月にフリードリヒスハーフェンの航空ショー「AERO 2022」で展示された際には、会場まで124キロメートルの距離を自ら飛行。高度7,230フィート（2,204メートル）に達し、燃料電池を搭載する電動旅客機として、最高記録を更新した。

(Energyload 7月9日付)

(<https://energyload.eu/elektromobilitaet/elektroflugzeug/hy4-elektroflugzeug/>)

BMWの上期販売13%減少、BEVは110%増に

独BMWが8日発表した上半期の乗用車販売台数は116万443台となり、前年同期を13.3%下回った。ロシアのウクライナ侵攻、中国のロックダウン、半導体不足が響いた格好。電気自動車（BEV）は好調で、110.3%増の7万5,891台と2倍以上に拡大した。

主力ブランドのBMWは13.7%減の101万6,541台へと後退した。同社によると、メルセデスなど競合を抑え高級車世界1位の座を堅持している。小型車ブランドのミニは10.9%減の14万711台。ロールスロイスは6.8%増の3,191台へと拡大した。

BMWとミニの合計販売台数を地域別でみると、足元の欧州は13.9%減の43万3,989台、アジアは14.7%減の49万3,988台、アメリカ大陸は9.1%減の20万3,806台と軒並み落ち込んだ。国別で最大の市場である中国は18.9%減の37万8,727台で、両ブランドの世界販売に占める割合は32.7%だった。

(プレスリリース 7月8日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0402156DE/vorreiter-in-sachen-elektromobilitaet:-bmw-group-verdoppelt-im-ersten-halbjahr-weltweiten-absatz-vollelektrischer->

fahrzeuge)

VW初の電池セル工場を着工

自動車大手のフォルクスワーゲン（VW）は7日、独北部のザルツギターで車載電池セル工場の定礎式を行った。同工場はVWグループ初のセル生産施設。他の地域で今後、設置するセル工場の青写真と位置付けている。式典に参加したオーラフ・ショルツ首相は、「本日はドイツと欧州の自動車産業にとって良い日です。持続可能で環境に優しいモビリティの未来がどのようなものであり得るかをフォルクスワーゲンは示します」と述べた。

ザルツギターのセル工場では2025年からVWグループの量産車向け「統一セル」を生産する。年産能力は最終的に、電動車50万台分の需要に相当する40ギガワット時（GWh）とする計画。5,000人の雇用を予定している。

VWはセル工場の設備、建造物、インフラ、製品、プロセス、ITを標準化し、コスト削減を実現する意向で、ザルツギターと同様の工場を今後、欧州の他の地域にも設置する。2番目の工場はスペインのバルセロナに建設する予定。

統一セルはグループの車両の80％に搭載される。同社はシナジー効果で最大50％のコスト削減を見込んでいる。

VWは今回の定礎式に合わせて、グループ全体の電池事業を統括する新会社パワーコーを始動させた。電池工場の管理、セル技術の開発、原料から生産、リサイクルまでのカバーするバリューチェーンの垂直統合、工場への機械・設備設置を担当する。

（プレスリリース 7月7日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/grundsteinlegung-in-salzgitter-volkswagen-startet-mit-powerco-ins-globale-batteriegeschaefte-8050>)

EUのV2Xプロジェクト「Flow」がスタート

欧州連合（EU）の支援するV2X（Vehicle to X）プロジェクト「Flow」がこのほど、スペインのバルセロナで開始した。電気自動車（EV）のエンドユーザーに向けた最適なコンセプトを作成し、欧州全体のエネルギーシステムにメリットをもたらすことを目指し、車両、建物、系統間における電力の融通方法を検証、評価、改善する。

ドイツのEV業界ニュースサイト『electrive.net』によると、当該プロジェクトではチェコ、アイルランド、イタリア、デンマーク、スペインの5ヵ国で実証実験が計画されている。また、V2Xの他にもV2G（Vehicle to Grid）機能や直流電流充電、「ビルディング・アズ・アグリッド」としてのエネルギー管理システム分野の作業も含まれる。期間は2026年3月までの4年間。総予算は約1,000万ユーロで、EUのハイテク研究枠組み「Horizon Europe」の一環として実施される。

プロジェクトを実施するコンソーシアムには、欧州の企業、研究機関など30のパートナーが参加し、ドイツからはBMW、アーヘン工科大学（RWTH）、ケムニッツ工科大学などが参加する。（electrive 7月6日付）

(<https://www.electrive.net/2022/07/06/projekt-flow-forscht-an-loesungen-fuer-integrierte-ladeinfrastruktur/>)

自動車部品大手Schaeffler、KITとモビリティ開発の協力強化に向け戦略提携

自動車部品大手のSchaefflerはこのほど、カールスルーエ工科大学（KIT）とモビリティ開発における既存の協力関係を強化することで合意し、戦略提携を締結した。駆動装置、水素技術、自動運転など、新たな技術とコンセプトの提供、共同開発を強化する。

同社は、KIT内に応用研究所として「Share」（Schaeffler Hub for Advanced Research）をすでに設置しており、「Company on Campus」と呼ばれる協

力体制を構築してきた。KITのモビリティシステム・センターを通じて、蓄電技術、電気駆動装置、自動運転分野における協力を深化させる。

研究と授業における協力体制は2012年に開始され、すでに学生250人、博士課程30人が卒業した。授業の一部を履修した学生も約450人に上る。合同プロジェクトでは、電気自動車（EV）における自動運転の精度を向上させる「SmartLoad」などを実施し、現在でも電気モーターを開発する「AgiloDrive」と充電電池に係る「AgiloBatt」といった学際プロジェクトを推進しているという。

(Hanser Automotive 7月6日付)

(<https://www.hanser-automotive.de/a/news/schaeffler-und-kit-entwickeln-neue-techn-2774541>)

仏Verkor、EV用バッテリーパックの製造に向け仏Startec Energyと協業

Renaultが支援するバッテリーメーカーの仏Verkorが、リサイクル可能な電気自動車（EV）用バッテリーパックの開発・製造に向け、電子部品メーカーの仏Startec Energyと協業する。両社は、2030年までに年間最大1ギガワット時（GWh）のバッテリーパックを製造することを目指す。これに向けVerkorはグルノーブルに産業化に向けた最初のパイロットプラントを建設し、円筒形セルとポーチセルを製造。これらをボルドー近郊のポンピニャックにあるStartec Energyの新工場ではバッテリーパックに統合する。

Verkorは高性能バッテリーセルの製造技術、Startec Energyはバッテリーパックのカスタマイズとインテリジェントなシステムの開発、製造に関するノウハウをそれぞれ持ち寄る。長期にわたるパートナーシップの締結により、Verkorはバッテリーセル市場におけるプレゼンスを強化する。一方、Startec Energyはセルの安定的な調達を確保する。

Verkorの研究開発部門とパイロットプラントはグルノーブルに設置されるが、同社の量産工場

はフランス北部の港湾都市ダンケルクに建設される。量産工場は来年着工し、2025年に稼働を開始する予定。当面の年間生産量は16GWhだが、2030年には50GWhまで拡張するという。同工場で製造したバッテリーは主にRenaultに供給する。(electrive 7月6日付)

(<https://www.electrive.net/2022/07/06/startec-energy-wird-industrieller-partner-von-verkor/>)

ドイツ政府、EVの双方向充電に関する研究開発に最大8000万ユーロ助成へ

ドイツ連邦経済・気候保護省（BMWK）はこのほど、電気自動車（EV）シフトと電力市場への統合を支援する研究開発に向けた新たな助成金プログラムを発表した。

対象となるのは主に、双方向充電と重量物輸送の電動化を支援するソリューションを研究・開発するプロジェクト。最大で8,000万ユーロを支援する。

今回用意したのは、以下の3つに重点を置く助成プログラム。1.「双方向フリート発電所2025」2.「耐久性のある低コストのプロシューマー充電インフラ」3.「eモビリティ・シフトを成功させるための製品と生産プロセス」――。

1では、アプリケーション指向の研究を通じて、双方向性と電力系統に配慮した充電を開発することを目指す。

2では、一般住宅、地区、商業施設の充電設備や、大都市圏、高速道路や幹線道路沿いの高性能公共充電設備向けの耐久性のある低コストの充電インフラの開発を目指す。この際、電力の自家生成、一時的な貯蔵、市場志向の制御、および分野横断的なエネルギー管理の組み合わせが重要となる。

3では、eモビリティ・シフトの実現に向け、価値創造、コスト効率、国内ノウハウ、サプライチェーンの回復力、製品と生産プロセスの最適化を推進することを目標とする。

応募資格があるのは、企業、地方自治体、行政機関、大学、その他の研究機関など。

応募書類の提出期限は、9月30日までとなっている。

(electrive 7月5日付)

(<https://www.electrive.net/2022/07/05/wirtschaftsministerium-foerdert-forschung-zu-bidirektionalem-laden/>)

参考：7月5日付 プレスリリース

(<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/07/20220705-80-millionen-euro-fur-forschung-und-entwicklung-in-der-e-mobilitat-schwerpunkt-bidirektionales-laden.html>)

仏Valeo、独Siemensとの電動車用駆動系部品製造の合併会社を完全買収

仏自動車部品大手のValeoは5日、電機大手の独Siemensと設立した電動車用駆動系部品製造の合併Valeo Siemens eAutomotive (VSeA)を同社のパワートレインシステム事業に統合すると発表した。共同出資者のSiemensから持分50%を取得することで実現した。

VSeAは両社の折半出資会社として2016年に設立された。電気自動車 (BEV)・ハイブリッド車 (HV) 市場の拡大を背景に関連部品市場の成長が見込まれることから手を組んだ。

Valeoの高電圧パワーエレクトロニクス事業とSiemensの電動パワートレインシステム事業を統合。乗用車および小型商用車向けに電圧60ボルト超の電気モーターやパワーエレクトロニクス製品を開発・生産している。

総従業員数は、エンジニア約1,600人を含め、計約4,000人。中国、ドイツ、ハンガリー、ポーランドの4ヵ国に、7つの生産拠点を保有している。

2021/22年の受注額は、40億ユーロを超えた。

Valeoは今回の取引により、2021年～2025年までのパワートレインシステム事業の年間売上高を12%以上引き上げ、2025年には売上高85億ユー

ロ以上を達成することを目指す。

同事業のプロフォーマ (非監査) EBITDA マージンについては、2021年の5.8%から、2022年には8%以上、2026年には約13%に増やすことを目標とする。

Valeoの純キャッシュ・フローは同取引により、2億7,700万ユーロとなった。

(Automobil Produktion 7月5日付)

(<https://www.automobil-produktion.de/management/valeo-uebernimmt-valeo-siemens-eautomotive-335.html>)

参考：7月5日付 プレスリリース

(<https://www.valeo.com/en/valeo-integrates-100-of-valeo-siemens-eautomotives-share-capital-into-its-powertrain-systems-business-creating-an-electric-mobility-champion/>)

独政府、リチウムイオン電池の総合的なリサイクル技術の開発を推進

ドイツ連邦経済・エネルギー省 (BMWK) はこのほど、リチウムイオン電池の総合的なリサイクル技術を開発するプロジェクトを実施すると発表した。

この一環として、「LiBinfinity」プロジェクトに、1,666万ユーロを支援する。

同プロジェクトでは、独高級乗車大手Mercedes-Benzの独クッペン拠点に電池リサイクルのパイロットプラントを建設する計画。

助成金は、Mercedes-Benzの100%子会社Liclarを中心とするコンソーシアムに交付される。

コンソーシアムには他に、Daimler Truck、Primobius、SMS group、クラウスタール工科大学、カールスルーエ工科大学 (KIT)、ベルリン工科大学が参加している。

同プロジェクトでは、プロセスで消費するエネルギー量が小さい機械的湿式製錬プロセスに焦点を当てる。またロジスティクスコンセプトの開発から、再生バッテリーのライフサイクルへの再統

合まで、包括的なアプローチを開発する。

同パイロットプラントの年間製造能力は、2,500トンとなる見通し。

BMWKは、「電池セル製造の優先的資金提供に関する研究（Forschung in der Schwerpunktfoerderung Batteriezellfertigung）」の枠内で、約200のサブプロジェクトを実施する計約40の研究団体を資金面で支援している。予算総額は、1億5,000万ユーロ。

当該措置は、バッテリーの持続可能性とリサイクル、デジタル化されたバッテリーの製造、バッテリーの試験、認証、品質保証、および新しいバッテリーセル技術の使用に重点が置かれている。

(electrive 7月5日付)

(<https://www.electrive.net/2022/07/05/bmwk-foerdert-batterie-recycling-von-mercedes-in-kuppenheim/>)

参考：7月5日付 プレスリリース

(<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/07/20220705-aufbau-des-batterie-oekosystems-schreitet-voran-knapp-17-millionen-euro-foerderung-fuer-recycling-projekt.html>)

フラウンホーファー IKTS、メタノールから水素を生成する技術を開発＝HyMethShip

フラウンホーファー・セラミック技術・システム研究所（IKTS）は、欧州連合（EU）が支援する船用代替燃料の研究プロジェクト「HyMethShip」において、メタノールの水蒸気改質によって水素を生成するシステムを開発したと発表した。

同システムではまず、メタノールと水（水蒸気）を原料に、予熱されたリアクター内で水素と二酸化炭素（CO₂）を製造する。その後カーボンでコーティングされたセラミック膜を利用して、水素のみを分離し、これをエンジンに供給して、燃料として利用する仕組み。残ったCO₂は貯蔵し、新たなメタノール合成に使用する。この方法で得ら

れる水素の純度は、90%に達する。

同技術の中核となるリアクターの加熱には、エンジンからの排熱を有効活用する。

同プロジェクトにおいて、研究チームは、長さがわずか105mmだったセラミック膜を500mmに延長し、水素エンジンの出力を最大1メガワット（MW）に引き上げることに成功した。中期的には、出力20MW以上を目指すとしている。

同コンセプトでは、港でメタノールを充填することを想定している。

フラウンホーファー IKTSによると同技術は、化学産業のさまざまなシナリオにも応用できるという。

HyMethShipプロジェクトの実施期間は、2018年7月1日～2021年12月末。

フラウンホーファー IKTSおよび調整役の塊Large Engines Competence Center（LEC）の他、海運会社、造船所、船級協会、研究機関や大学、機器メーカーなどが参加した。

(Solarserver 7月4日付)

(<https://www.solarserver.de/2022/07/04/forschung-wasserstoff-aus-methanol-soll-schiffe-antreiben/>)

参考：7月1日付 プレスリリース

(https://www.ikts.fraunhofer.de/en/press_media/press_releases/2022_7_1_p_powering_ships_with_hydrogen_from_methanol.html)

プロジェクト情報

(<https://cordis.europa.eu/project/id/768945/de>)

Sunfire、世界最大の高温水電解槽を設置

水電解槽メーカーのSunfireは、MultiPLHYプロジェクトの枠組みで、Nesteのロッテルダム製油所に世界初の数メガワット級の高温電解槽を設置する。同社はこのほど、最初の水電解モジュール2基を納入した。

持続可能な航空燃料（SAF）、再生可能ディーゼル、持続可能なプラスチック原材料の世界的なメーカーであるNesteは、2035年までにこれらの

製造におけるカーボンニュートラル化を目指している。グリーン水素とPower-to-X技術が、同社の主要研究開発分野であるが、高温水電解は、長期的にCO2排出量を削減する技術として特に注目しているという。

このような背景から、Sunfireは欧州連合（EU）のMultiPLHY プロジェクトの枠組みでNesteのロッテルダム製油所に12基のモジュールで構成される2.6メガワット（MW）の高温電解槽を設置する。この水電解槽はNesteの製油所の製油プラントと再生可能化学品プラントに直接統合される。2023年のテスト運用の後、同水電解プラントは1時間当たり60kgのグリーン水素を供給することになるという。

同製油所に設置される水電解槽はSunfireの固体酸化物電解セル（SOEC）技術に基づくシステムで、850度の高温で動作する。産業排熱を活用することで従来の水電解槽より少ない電力でグリーン水素を製造できるため、変換効率が大幅に向上する。

同プロジェクトには、NesteとSunfireのほか、フランスの主要研究機関であるCEAやSMSグループ傘下のPaul Wurth、エネルギー大手のENGIEも参加している。

（H2-News 7月11日付）

（<https://h2-news.eu/energieversorgung/sunfire-installiert-weltweit-groessten-hochtemperatur-elektrolyseur/>）

EquinorとVNG、ロストックでブルー水素を量産へ

エネルギー会社のノルウェーのEquinorと独VNGはガス部門における協力関係を、新分野である低炭素水素、低炭素アンモニア、CO2の回収・貯留・有効利用（CCU・CCS）技術に拡大することで合意した。両社はロストックで、水蒸気改質法により大規模に天然ガスから水素を製造したいと考えている（ブルー水素）。その量は現在のドイツの水素製造量の5分の1に相当する。実現に

向け、1.3ギガワット（GW）のプラントを建設する計画で、年間最大23万トンのブルー水素が製造できるようになるという。

ブルー水素の製造の過程で生成される約200万トンのCO2は、CCSにより分離され、ノルウェー海の沖合に輸送・保管される計画だ。同プロジェクトにより◇ロストック地域に水素とCO2のハブが形成されることで東ドイツ地域の付加価値創造力が高まる◇最大400キロメートルにわたる水素パイプラインの整備◇ベルンブルクの地下ガス貯蔵施設とザクセンアンハルト州バートラウッフシュタットの大規模な塩洞窟における水素貯蔵◇グリーン水素の供給量が増加するまでの橋渡しの役割を果たす大量の低炭素水素のベースロード供給——が可能になるという。

（Solarify 7月11日付）

（<https://www.solarify.eu/2022/07/11/566-equinor-und-vng-erweitern-zusammenarbeit-bei-wasserstoff-ammoniak-und-co2-abscheidung/>）

鉄鋼大手ティッセンがbpから水素などの供給

鉄鋼系複合企業の独ティッセングループは11日、鉄鋼生産の脱炭素化に向け英エネルギー大手bpと長期戦略協業の基本合意を締結したと発表した。ブルー水素とグリーン水素、再生可能エネルギー電力の供給を受け、二酸化炭素（CO2）の排出量を削減する。まずはプロジェクトを実行できるかどうかを調査する。

ティッセングループが鉄鋼事業で排出するCO2の量はドイツ全体の2.5%を占める。主にデュースブルク工場の高炉で排出されている。同社はコークスの代わりに水素を高炉の還元剤に投入する水素還元製鉄を2025年から同工場で開始することを計画中。その水素をbpから調達するもようだ。

水素は製法に応じて2種類に分類される。1つは再生エネを用いて水を電気分解して製造するのでグリーン水素と呼ばれる。

もう1つは化石燃料から水素を取り出すもので、

水素生産に際してCO₂が排出される。この製法で作られた水素のうち、CO₂を大気中に放出するものを「グレー水素」、CO₂を有効利用ないし貯留するものをブルー水素と呼ぶ。

(プレスリリース 7月11日付)

(<https://www.thyssenkrupp.com/de/newsroom/pressemeldungen/pressedetailseite/bp-und-thyssenkrupp-steel-arbeiten-zusammen--um-die-dekarbonisierung-der-stahlproduktion-voranzutreiben-134958>)

奥地利ドナウシュタット火力発電所、ガスタービン燃料に水素を15%添加するテストを実施へ

ウィーンのドナウシュタット火力発電所は2040年までに、発電用燃料を従来の天然ガスから水素に完全に置換する計画だ。これに向け、同発電所内ではオーストリア最大級のガスタービンが同発電所の敷地内で改造作業が行われている。

同発電所の協力企業であるWien Energie、RheinEnergie、Siemens Energy、およびVERBUNDは2023年夏に、テスト運転の一環として初めて燃料に水素を添加することを計画している。「Siemens Energy 4000F」のような、商業的に使用されている大型ガスタービンの燃料に水素を添加するのは世界でも初めて。このテスト運転により、協力企業は、熱電併給プラントの燃料を水素に転換するための重要な知見を得たいと考えている。

タービンの改造は、同プロジェクトの最初のマイルストーンとなる。同作業は、Siemens Energyが2022年5月上旬から7月中旬まで実施する。ガスタービン自体はすでに、水素を添加する準備が整っているもようだ。

初期フェーズで、天然ガスに添加する水素は15体積パーセントとなる。続く第2フェーズではさらに、2倍の30体積パーセントを添加してテストする。これが成功した場合には継続動作が可能かを検証する。

初期フェーズのようにドナウシュタット火力発

電所で15体積パーセントの水素を添加した燃料を使用するだけで、年間3万3,000トンのCO₂排出抑制効果がある。同クラスのガスタービンは欧州で115基以上稼働しており、総設備容量は31ギガワット (GW) を超えるという。そのため、今回のテスト運用は、世界の火力発電所の脱炭素化に大きな影響を与える可能性があると考えられている。

(H2 News 7月8日付)

(<https://h2-news.eu/energieversorgung/wiener-gasturbine-macht-sich-bereit-fuer-wasserstoff/>)

欧州議会、2050年までにSAFの割合を85%に2025年からは2%混合を義務化へ

欧州議会は航空機用の持続可能な燃料 (SAF) の割合を大幅に増やすことで、将来的に航空交通をより気候にやさしいものにしたい考えだ。

欧州議会議員は7日、航空燃料の販売事業者に対し、2025年から少なくとも2パーセントのSAFを添加することを義務付ける提案を採択した。2050年までにこの割合を85%に引き上げることを目指すとしている。

欧州議会は、SAFの中でも有機廃棄物、藻類、農業残渣、使用済み食用油などから作られたバイオ燃料や合成燃料に注目している。グリーン水素も持続可能な燃料ミックスの一部に組み込まれると考えられる。

欧州議会は、航空機、航空機オペレーター、商用便に対し、2024年以降は環境適合性に応じたラベルを表示するよう義務付ける方針だ。

欧州委員会は2050年までに航空交通におけるSAFの割合を63パーセントにすることを提案していたが、欧州議会はこれを上回る厳格な目標を設定した。

欧州航空協会A4Eは、今回発表された欧州議会の計画を歓迎するとともに、航空チケットが高くなる懸念があると指摘した。

(Next-Mobility 7月8日付)

(<https://www.next-mobility.de/eu-will-nachhaltigen-sprit-als-standard-im-flugverkehr-a-57c2148ae93a8056207f53ab7a8840e8/>)

ドイツ、総電力消費量の約49%を再エネでカバー

バーデン・ヴュルテンベルク太陽エネルギー水素研究センター（ZSW）と独エネルギー水道産業連合会（BDEW）がこのほど実施した調査によると、2022年上半期には、ドイツ国内総電力消費量の約49%が再エネ由来電力で賄われたことがわかった。これは前年同期比で6パーセントポイント増となる。

特に陸上風力発電とソーラー発電の電力供給量の伸びが大きかった。1月、2月に風力が強かったことと5月、6月に日差しに恵まれたことが背景にある。洋上風力とバイオマスも前年同期比でわずかながら増加した。一方、水力発電は減少した。

2022年上半期の総発電量は、前年同期の2,930億キロワット時（kWh）より約2%多い2,980億kWhに拡大した。電力消費量はこれとは対照的に、2,830億kWhから2,810億kWhへと減少。再エネによる総発電量は1,220億kWhから1,390億kWhに増加した。内訳では、陸上風力が約590億kWh、ソーラー発電が約330億kWh、バイオマスが約240億kWh、洋上風力が約120億kWh、水力発電が約90億kWhだった。

グリーン電力シェアに関しては2つの指標が存在する。そのひとつが今回発表されたような総電力消費量に再エネ発電量が占める割合で、もうひとつが輸出電力量を含む総発電量に再エネ発電量が占める割合だ。2022年上半期の後者の割合は約47%だったという。

再エネ発電の拡大に向けては、陸上風力発電の増強が課題だが、そのためには設置スペースの確保がカギを握る。ソーラー発電についても2030年までにドイツ国内に215ギガワット（GW）の設備容量を整備する計画で、2026年から年間22GWを新設していくことが予定されている。た

だ、ソーラーパネルの調達を中国メーカーからの輸入に頼る現状のままにこの計画を実施すると、関連売上高の大部分である約1,500億が中国に流れることになる。これを避け、付加価値の多くの部分をドイツおよび欧州にとどめるには、バッテリーや水素で実施されている「重要な欧州共通利益プロジェクト（IPCEI）」をソーラー発電にも適用する必要があるとしている。

([automobil-industrie.vogel](https://www.automobil-industrie.vogel.de/) 7月6日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/erneuerbare-energien-decken-rund-49-prozent-des-stromverbrauchs-in-deutschland-a-cb55e2b9a437cfd63715064444653052/>)

パウダーベッドベースの3Dプリント技術の高効率化を研究＝EUの「InShaPe」プロジェクト

パウダーベッドベースの金属3Dプリントは、軽量できわめて強度の高いコンポーネントを製造することができる技術だ。ただ、従来の製造方法に比べ、競争力の面では劣っている。

EUが680万ユーロを資金援助する「InShaPe」プロジェクトは、同技術をさらに開発することで、このような課題を解決することを目指す。ミュンヘン工科大学（TUM）でレーザーベースの積層造形を専門とする教授陣が、7ヵ国から10機関が参加する同プロジェクトの調整役を務める。ドイツの金属3DプリンターメーカーであるEOSも同コンソーシアムに参加している。

同プロジェクトではプログラム可能な強度分布と人工知能（AI）技術を応用した高性能光学モジュールを使用することで金属3Dプリント技術を進化させ、ターゲットオブジェクトに最適なビーム形状を決定できるようにする。InShaPeが開発している革新的なプロセス監視・制御システムは、品質分析に活用され、異なる波長の光の同時観察（マルチスペクトルイメージング）を付加製造（AM）分野に統合する。

コンソーシアムの目的は、この方式の積層造形

を商業的に幅広く適用できる技術としてさらに開発することにある。将来的には、精度と持続可能性の面で、ダイカストなどの従来の製造プロセスを超えることが期待される。適合したレーザービーム形状と新しい露光オプションにより、エネルギーおよび材料効率の高い製造プロセスが実現する。このプロジェクトは、ユニットコスト、柔軟性、製造量の観点から、積層造形技術の競争力を実証することをめざしている。AIがサポートする制御と操作により、資格を取得していない従業員がこのプロセスを実行できるというメリットもある。

具体的には、現在の最先端技術に比べ◇7倍高い生産効率◇50%以上のコスト削減◇60%のエネルギー消費削減◇30%の廃棄物削減を達成することが目標に掲げられている。

(3d-grenzenlos.de 7月14日付)

(<https://www.3d-grenzenlos.de/magazin/forschung/projekt-inshape-pulverbett-basierter-metall-3d-druck-27884363/>)

ボッシュが半導体に30億ユーロ投資

IoT大手の独ボッシュは13日、半導体事業の強化方針を打ち出した。市場の拡大が見込まれるほか、欧州連合（EU）が同産業の育成に重点的に取り組んでいることを受けた措置。EUの「欧州の共通利益に適合する重要プロジェクト（IPCEI）」の枠組みで2026年までに30億ユーロを投資する。シュテファン・ハルトゥング社長は「マイクロエレクトロニクスは未来であり、ボッシュの全事業分野にとって決定的な成功要因だ」と明言した。

独南西部のロイトリンゲンと東部のドレスデンにそれぞれ新たな開発センターを設置する。投資額は計1億7,000万ユーロ強。ドレスデン工場には来年、2億5,000万ユーロを投じ、クリーンルーム面積を3,000平方メートル拡大する計画だ。

ロイトリンゲン工場には25年までに約4億ユーロを投資。生産能力を拡張するほか、クリーンルーム面積を現在の3万5,000平方メートルから4万

4,000平方メートル強へと引き上げる。

マレーシアのペナン工場には検査センターを建設し、23年から半導体チップとセンサーの検査を行う。

技術革新にも注力する意向だ。ハルトゥング社長は一例として、1枚の半導体チップ上に様々な機能を集積したSoC（システム・オン・チップ）を挙げた。自動運転車などに搭載されるレーダーセンサーの小型・スマート・低コスト化につながるとしている。

消費財産業向けには、機械要素部品、センサー、アクチュエーター、電子回路を1つのシリコン基板などの上に集積化したMEMS（微小電子機械システム）の開発に取り組んでいることを明らかにした。300ミリウエハーを使用したMEMSセンサーを26年から生産する計画だ。

パワーエレクトロニクスの効率・低コスト化に向け、窒化ガリウムを用いた半導体の開発も検討している。電動車への搭載を念頭に置いており、最大1,200ボルトの高電圧に耐えられなければならないとしている。

EUの欧州委員会は2月、域内の半導体研究開発や生産を推進するための「欧州半導体法案」を発表した。30年までに官民で430億ユーロを投じ、開発拠点や生産設備の増強を後押しするほか、有力メーカーの誘致にも力を入れ、東アジアなど域外への依存度を下げて安定供給を確保する。世界の半導体生産に占めるEUのシェアを現在の約10%から30年に20%以上に引き上げる目標。ボッシュは補助金を活用して半導体事業を強化する意向だ。

(プレスリリース 7月13日付)

(<https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/mit-chips-zu-technik-fuers-leben-bosch-investiert-weitere-milliarden-in-sein-halbleiter-geschaeft-243715.html>)

組立中の車両が自動走行、BMWが韓スタートアップなどとプロジェクト

乗用車大手の独BMWは19日、組み立て中および完成後の車両が工場内を自動走行するプロジェクトを韓国、スイスのスタートアップ企業と共同実施すると発表した。構内物流を効率化する狙い。

「工場内自動走行（AFW）」という名のプロジェクトを独南東部のディンゴルフィング工場で今月から開始する。旗艦モデル「7シリーズ」の新型車と、電気自動車（BEV）「i7」を用いて行う。

車両は車載センサーでなく、走行ルートに沿って設置されたセンサーを利用して自動走行する。カギを握る技術は、車両の位置特定と障害物認識をサポートするセンサーインフラと、無線を通して走行を命じる運転計画ソフトウェアの2つ。

センサーインフラでは韓国企業ソウル・ロボティクスが開発したLiDAR（ライダー）検知ソフトが重要な役割を果たす。同ソフトは車両周辺の環境をデジタルツイン技術で仮想空間内に作成。対象物の分類と車両の位置決定も行う。

運転計画ソフトはスイス企業エンボテックが開発した。走行ルートをリアルタイムで決定し、加速、操舵、ブレーキ、駐車を命じる。

車両は完成後、工場内の駐車場まで自動走行することから、人が運転して運ぶ手間を省くことができる。BMWは同プロジェクトを数カ月実施。将来的に他の工場にも導入する意向だ。

ソウル・ロボティクス、エンボテックとはスタートアップ支援プログラム「BMWスタートアップ・ガレージ」を通して巡り合った。

（プレスリリース 7月19日付）

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0402335DE/pilotprojekt:-autos-bewegen-sich-fahrerlos-innerhalb-der-produktion>)

欧州域内のバッテリーセル製造、ドイツが主力地域に

フラウンホーファー・システムイノベーション研究所（ISI）がこのほど、欧州域内で建設が計

画されているバッテリーセル工場のデータを分析したところ、2030年までに同地域のバッテリーセル生産能力の4分の1をドイツが占めるということがわかった。同調査では、全世界の企業40社以上のデータを分析した。これによると、2025年までに欧州におけるバッテリーセル生産能力は現在の4倍の500GWh、2030年までには同10倍の1,5TWhまでに増加する見通しであることがわかった。世界のバッテリーセル生産能力のうち4分の1を欧州が占め、さらにその4分の1以上にあたる400GWhがドイツ国内で製造されることになるという。

予測されている生産能力の増加に特に寄与しているのは、スウェーデンのNorthvoltと独VW。VWは2週間ほど前にザルツギッターでバッテリー工場の着工式を実施。Northvoltもドイツ北部のハイデにバッテリーセル工場を建設するとしている。このほか米企業らもドイツおよび欧州域内で生産能力の拡大を計画しているという。

（Automobil Industrie 7月18日付）

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/deutschland-koennte-batteriezellzentrum-werden-ac9eb8ed30cb3d3b5aa6a680bb8015c71/>)

VW、「ユーロ7」による内燃機関車モデルの大幅な価格上昇を予想

VWは、次期排ガス規制「ユーロ7」を受け、内燃機関車モデルの価格が大幅に高騰すると予想している。追加コストが不可避になるため、存続が厳しくなるセグメントが出るとみているという。

VWグループは、内燃機関車について、中長期的に見るとコスト面から電気自動車（EV）の安価な代替品にはならないと考えている。VW乗用車ブランドのThomas Schäfer新CEOがWelt am Sonntag紙に語ったところによると、「ユーロ7」の導入を機に自動車価格は大幅に上昇することが予想されるという。内燃機関車は排ガス浄化システムがより複雑になるため、1台あたり3,000

～5,000ユーロの値上げを余儀なくされるという。「小さな車の場合、こうしたコストの回収は困難になる」としている。

1万ユーロといった低価格での販売は、新規制の導入後にはなくなると考えられている。VWグループは2025年以降、ID 2のほか、Skoda、Cupraの小型EVを市場投入する計画だ。ID 2の販売価格については「2万5,000ユーロ以下」を検討しているという。

(automobil-industrie.vogel 7月18日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/vw-erwartet-deutlich-steigende-preise-fuer-verbrenner-a-72d4e7c3ab2091a709979edb5a2e4a23/>)

電動車の上期登録、2%減少もシェアは24.7%に拡大

ドイツ連邦陸運局（KBA）が15日発表した電動車（乗用車）の上半期の新車登録台数は30万6,383台となり、前年同期を2.0%下回った。半導体不足で生産が滞っていることが響いた格好。内燃機関車を含む乗用車全体では減少幅が11.0%に達したことから、乗用車新車登録全体に占める電動車の割合は前年同期の22.5%から24.7%へと上昇した。

同国では電気自動車（BEV）とプラグインハイブリッド車（PHV）、燃料電池車（FCV）が電動車とされ、購入補助金交付の対象となっている。FCVは全国レベルの水素補給インフラが未整備のため、ほとんど普及しておらず、電動車の大半はBEVとPHVが占める。PHVはこのところ失速気味で、BEVが電動車をけん引している。

電動車の登録台数が最も多かったのはメルセデスで1万7,459台に上った。これにBMWが1万5,376台、テスラが1万4,408台、VWが1万3,323台、アウディが1万1,654台、現代が9,366台で続いた。

電動車の割合が最も高いブランドはテスラ、スマート、MG ロエベ（上海汽車系）、ポールスター、LEVCで、すべて100%に達した。6位以下は浙江吉利とボルボの合弁リンク・アンド・コー（89.2

%）、ジープ（57.1%）、DS（49.9%）、プジョー（46.8%）、ボルボ（45.3%）、三菱（41.3%）の順で続いた。

スマート以外のドイツ車ではミニ（30.4%）、BMW（29.7%）、メルセデス（26.9%）が全体の平均（24.7%）を上回った。ポルシェは24.2%、アウディ 23.4%、オベルは17.3%、VWは13.2%、MANは0.6%だった。

三菱以外の日本車は全体の平均を下回った。レクサスは19.9%（前年同月1.3%）、日産は15.3%（13.5%）、ホンダは10.0%（10.0%）、トヨタは6.1%（3.1%）、マツダは4.1%（5.8%）、スズキは1.3%（0.2%）、スバルは1.0%（なし）となっている。

電動車にハイブリッド車（HV）などを加えた環境対応車全体の新車登録台数は54万8,233台で、前年同月を1.6%上回った。欧州連合（EU）排ガス規制の順守に向けた各社の取り組みが反映された格好。新車全体に占める割合は38.8%から44.3%へと上昇した。日本車は全般的にHVに強いことから同割合が高く、スズキは99.8%、ホンダは94.3%、レクサスは89.2%、トヨタは72.5%、マツダは60.8%、日産は58.4%、スバルは50.0%に上った。三菱は41.3%で、電動車と同じ数値だった。（プレスリリース 7月15日付）

(https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/AlternativeAntriebe/2022/pm28_2022_Antriebe_06_22_komplett.html?snn=3662144)

BMW、2025年に市場投入するNeuen Klasseで燃料電池車を量産か

独自動車メーカーBMWは、次世代電気自動車（EV）である「Neuen Klasse（ニュークラス）」を2025年に市場投入する。このNeuen Klasseにおいて、水素駆動車が一定の役割を果たす可能性が示唆されている。同社のOliver Zipse社長は「Handelsblatt」紙の取材に対し、Neuen Klasseで水素燃料電池車を量産する可能性もあると語った。

欧州連合（EU）域内では2035年から内燃機関車の新車登録ができなくなる。他の主要市場がすぐに追従する可能性は低いものの、BMWはできるだけ速やかに脱内燃機関を実現したいと考えた。Neue Klasseは2030年までに、BMWの販売台数の半数以上を占める年間150万台の販売することを目指している。

エレクトロモビリティのパイオニアだったBMWも、現在では他メーカーに後れを取っており、2013年に日常使用に適した電気モデル「i3」を市場投入してからは目立った動きがないのが実情だ。一方、Zipse社長は競合Mercedesのラグジュアリー戦略からは意図的に距離を置く方針で、贅沢さよりも持続可能性に重点を置くとしている。この流れを汲んでスタートするNeuen Klasseでは、初めに3シリーズコンパクトセダンとスポーツSUVを投入する方針という。

(Automobil Industrie 7月15日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/bmw-haelt-an-der-brennstoffzelle-als-alternative-zur-batterie-fest-a-d21a081ac-04444f4835dab3c2795cf7e/>)

Iveco Bus、Hyundaiの燃料電池システムを採用

イタリア商用車メーカーのIvecoは将来的に、欧州市場向けの水素駆動バスにHyundaiの燃料電池システムを採用する方針だ。Hyundaiが2020年終わりに発表したHTWOブランドの燃料電池システムの供給を受ける。

HTWOは燃料電池分野でIvecoと提携したことで、同社の技術をより多くの企業に提供する機会を得た。当該燃料電池システムはHyundaiの燃料電池自動車（FCEV）に使用されている。

発表によるとIveco Busはすでに、HTWOを採用した燃料電池バスで欧州域内の入札に参加しているもよう。さらにイタリア国内でバスの製造を再開する計画で、これがHTWOの燃料電池技術を採用したバスを製造するチャンスに繋がるとい

う。Ivecoは6月に、イタリア国内でバスの製造を再開する意向を発表しており、将来的にフォッジャ工場で、バッテリー駆動および燃料電池駆動バスを組み立てる予定という。

HyundaiとIvecoは3月に、車両技術の共有、電動パワートレインとプラットフォームの共同調達および相互供給、ならびに燃料電池システムにおける提携の可能性について検討することで合意していた。

Ivecoグループのバス事業部を統括するDomenico Nucera取締役は「Hyundaiが保有する水素燃料電池技術における20年以上の経験をベースに成立したHTWOと提携することで、Iveco Busは最新のパワートレイン技術を搭載したエミッションフリー車両を求める顧客の声にスピーディーに応えることができるようになる。われわれはすでに水素駆動のバスの公募に入札しており、欧州の公共近距離交通領域におけるエネルギーシフトを主導する当社の立場をさらに鮮明にするため、今後数ヶ月の間にもさらなる動きを見せることになるだろう」と述べた。

燃料電池システムのライセンス使用は珍しいことではない。ポルトガルのバスメーカーCaetanoBusは同社モデルのH2.CityGoldにおいて、数年前からトヨタの燃料電池セルを使用している。両社の提携は、トヨタのロゴをつけたCaetanoBusのバスが登場するまでに進展している。

(electrive 7月15日付)

(<https://www.electrive.net/2022/07/15/iveco-bus-verbaut-kuenftig-bz-systeme-von-hyundai/>)

VW、米国のバッテリーリサイクル事業をRedwoodに委託

バッテリーリサイクルを専門とする米Redwood Materialsはこのほど、VW米国法人（Volkswagen Group of America）から、米国内のVWおよびAudiブランドの使用済みEVバッテリーのリサイクル業務を受託したと発表した。

Redwoodは1,000以上あるVWの支店ネットワークと連携することで、使用済みバッテリーの安全な梱包とリサイクルセンターへの輸送を確保。回収したバッテリーパックから貴重な材料であるニッケル、コバルト、リチウム、銅を95%以上回収する。Redwoodは現在、年間6ギガワット時(GWh)のバッテリーセルを処理する能力を持つ。これは北米で発生するリチウム電池廃棄物の大部分に相当する。今後数年でさらに、処理能力を大幅に増強する予定だ。

VWは特に、各国の国内における循環型経済を重視している。そのため、リサイクルされた電池材料は輸出せず、米国内の電池メーカーに販売する。リサイクル工程は無限に繰り返すことができるため、海外鉱山からの一次原料への依存やそれに伴う環境汚染を軽減する効果が期待できるという。

(battery-news.de 7月14日付)

(<https://battery-news.de/index.php/2022/07/14/redwood-uebernimmt-recycling-fuer-vw-in-den-usa/>)

半導体メーカー Semikron、ロームと自動車向けSiCベースのパワーモジュールを開発

半導体メーカーの独Semikronは、同業ロームと自動車産業向けのSiC（シリコンカーバイド、炭化ケイ素）ベースのパワーモジュールを共同開発した。パワーモジュール「eMPack」は、ロームの第4世代のSiCベースのパワー半導体「SiC MOSFET」を搭載したもの。Semikronはこのほど、ドイツの大手自動車メーカーから10億米ドル規模の生産を受注した。2025年に納入を開始する。

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、同社は、超小型で拡張性と信頼性の高いトランジションインバータを実現する完全焼結組立配線技術「ダイレクトプレス・ダイ (DPD)」を開発した。この技術を導入した「eMPack」モジュール技術は、中・大電

力用SiCベースコンバータ向けに開発されたもので、新たな半導体材料の特性をフルに発揮できるという。

(elektroniknet.de 7月14日付)

(<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/siliziumkarbid-kooperation-zwischen-semikron-und-rohm.197537.html>)

VW傘下のCAMS、2025年までに中国で1万7,000基の充電ポイントを整備へ

独VWの中国の合弁会社CAMSは、このほど開催した自社イベント「CAMS DAY 2022」で、設立3周年を祝しこれまでの成果を振り返るとともに、今後の計画を発表した。

CAMSは、VW Group China、江汽集団 (JAC)、第一汽車 (FAW)、星星充電 (Star Charge) が2019年に中国で設立した充電インフラの合弁会社。これまでに、中国の100都市の760カ所に急速充電ステーションを整備した。これらのステーションへの急速充電器の設置数は、7,000基を超える。

CAMSは、ユーザー中心のワンストップ車両充電ソリューションと最適な充電サービス・スキームの作成に注力している。同社が展開する充電シナリオは、インテリジェント充電設備と優れた充電サービス品質システムをベースとする、公共充電、目的地充電、家庭用充電、未来の充電の4つ。

顧客数（ピュア電気自動車 (BEV) の所有者数）は、最初の充電ステーションを2020年に構築して以来、60万人以上、充電の総利用回数は計260万回以上に達した。CAMSは2021年その取り組みが評価され、「China Charging Pile Industry Innovation Award for Best Operational Service」も受賞している。

Volkswagen Group Chinaの取締役副社長兼CAMSの会長であるThomas Manfred Mueller氏は、「CAMSの急速な発展は、中国での持続可能なモビリティの発展に資するとともに、中国でのVW

グループの変革を大幅に後押しするだろう」と明言した。

CAMSは、2021年 のVWの「Power Day」でも言及した通り、2025年までに、充電器を1万7,000基以上設置し、中国国内のほぼすべての都市を網羅することを目指している。

この際、ユーザーの充電に対する不安を軽減するために、都市に点在する各充電ステーションから、5km以内の場所に充電ステーションを整備する予定。将来的には、充電クラウドプラットフォームをコアとして活用し、インテリジェントなIoT（モノのインターネット）充電システムを構築するとともに、高出力充電、自動運転との統合、ロボットによる自動給電ソリューションの分野の研究を強化する方針を示した。

Volkswagen Group China は、合併会社とともに、2020年～2024年の間、中国におけるe-モビリティ事業に約150億ユーロを投資する。

(electrive 7月13日付)

(<https://www.electrive.net/2022/07/13/cams-plant-ueber-17-000-weitere-ladepunkte-bis-2025-in-china/>)

参考：7月11日付 プレスリリース

(<https://volkswagengroupchina.com.cn/en/news/Detail?ArticleID=9737DD8852A14BA3AB30810A57B6857F>)

仏TotalEnergies、EV用バッテリー交換システムを手掛けるInfradianbaと協業

仏エネルギー大手のTotalEnergiesはこのほど、電気自動車（EV）用バッテリーシステムを手掛けるInfradianbaと協力覚書（MOU）を締結したと発表した。バッテリー交換技術の開発と、適切な戦略的パートナーシップの構築を目指す。

Infradianbaは、ドイツのインフラ企業InfraMobilityとバッテリー交換システムを手掛ける中国のAultonDianbaが2019年に設立した折半出資の合併会社。設立以来、ベルリンのヴェストハ

ーフェンでバッテリー交換ステーションを運営している。

TotalEnergiesによると、バッテリー交換は、数分以内に完了するため、充電に比べユーザーの待ち時間を大幅に短縮できるほか、ゆっくりとした再充電により、バッテリーの保護や寿命の延長を可能にする。

このため今後、気候目標達成の鍵となるEモビリティにとって、ますます重要な役割を果たすとともに普及を後押しするものとして期待されている。

ドイツとは異なり、中国の一部の地域では、同技術がすでに普及しているという。

二輪車分野では、KTM、ホンダ、ヤマハなどが、交換式の標準バッテリーの共同開発に取り組んでいる。

AultonDianbaは、すでに中国の14社が採用しているオープンタイプ・コンセプトのさらなる開発に注力しているところだ。

AultonDianbaのバッテリー交換ステーションは、中国の鉱油会社Sinopecが運営するガソリンスタンド3万ヵ所にも設置される予定。

TotalEnergiesは2025年までに、アムステルダム、ロンドン、パリ、アントワープなどの大都市・大都市圏を中心に、15万以上のEV用充電ポイントを展開することを目標に、現在、より優れた充電インフラの整備を推進している。

(electrive 7月13日付)

(<https://www.electrive.net/2022/07/13/totalenergies-kooperiert-mit-batteriewechsel-spezialisten-infradianba/>)

参考：7月8日付 プレスリリース

(<https://corporate.totalenergies.de/de/news/memorandum-understanding-zur-foerderung-der-batteriewechseltechnik>)

RenaultとVitesco、電動車向けパワーエレクトロニクスを共同開発

仏自動車メーカー Renault と駆動機器メーカーの Vitesco Technologies は 12 日、電気自動車（BEV）およびハイブリッド車向けパワーエレクトロニクスの開発および製造で提携すると発表した。開発を行うのは「One Box」と呼ばれる、DC-DC 変換器、オンボードチャージャー、インバーターを集約したオールインワンシステム。コンパクトな設計および従来比 45% の軽量化を目指す。2026 年から Renault のハイブリッド、BEV モデルに搭載される予定。Renault は今回の提携を通じ、独自のオールインワンシステムを開発することで、BEV のバリューチェーンを拡大したい考えだ。

また両社は同時に、ハイブリッド車のパワーエレクトロニクス技術における長期契約を締結した。さらには、2025 年から Vitesco が DC/DC 変換器と充電器を組み合わせた BEV 用「High Voltage Box」を供給するという。

(Springerprofessional 7 月 13 日付)

(<https://www.springerprofessional.de/leistungselektronik/elektrofahrzeuge/renault-und-vitesco-entwickeln-leistungselektronikkonzept/23261944>)

参考：7 月 12 日付 プレスリリース

(<https://www.vitesco-technologies.com/de-de/press/22-07-12>)

欧州商用車メーカー 3 社、大型商用車用充電インフラの合併を設立

独 VW の商用車部門 TRATON GROUP と独商用車大手 Daimler Truck、およびスウェーデンの商用車大手 Volvo Group は 8 日、大型商用車用充電インフラの合併会社「Commercial Vehicle（CV）Charging Europe」を設立したと発表した。

3 社は、合併会社を通して、欧州の高速道路とその周辺、および物流拠点にグリーン電力を活用する大型トラック・バス向けの高性能充電ポイントを 1,700 基設置し、充電ポイントオペレーター

（CPO）として運用することを計画している。欧州の商用車フリートオペレーターが同サービスの顧客となる。

同社の高性能充電ステーションは、信頼性と優れたアクセス性が大きな特長。3 社以外のブランドの車両も利用できる。

総投資額は、5 億ユーロに上る見通し。これは、欧州の大型商用車用充電インフラへの最大級の投資となる。

新しい合併会社は、オランダのアムステルダムを本拠とする。3 社は昨年 12 月、合併契約を締結していた。持株比率は同率としている。

最高経営責任者（CEO）に就任するのは、Anja van Niersen 氏。同氏は、欧州の電気自動車（EV）用充電インフラプロバイダー大手 Allego の元 CEO で、エネルギーと充電インフラ分野で豊富な経験を有している。

TRATON によると、電気トラックとバスの需要は今後数年間で急増することが予想される。

新会社はこれを踏まえ、顧客のニーズに応じた充電ソリューションを開発し、充電ネットワークを迅速に構築できるよう、業界の枠を超えた提携についても模索している。

ブランド名を含むさらなる詳細は、2022 年下期に発表するとした。

(electrive 7 月 8 日付)

(<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/joint-venture-fuer-europaeisches-hochleistungs-ladenetz.197401.html>)

参考：7 月 8 日付 プレスリリース

(<https://traton.com/de/newsroom/pressemitteilungen/traton-group-daimler-truck-volvo-group-geben-startschuss-fuer-joint-venture-fuer-europaeisches-hochleistungs-ladenetz.html>)

合併会社の情報

(<https://www.cvchargingeurope.com/>)

独経済・エネルギー省とデジタル交通省が、交通分野の変革に向け諮問チームを発足

ドイツ連邦経済・エネルギー省（BMWK）とドイツ連邦デジタル交通省（BMDV）はこのほど、交通分野の変革に向け独自の諮問チームをそれぞれ設立した。

BMWKが新たに立ち上げたのは、「自動車産業の変革に関する諮問チーム（ETA）」。

ロベルト・ハーベック経済・気候相によって任命された産学界の13人の専門家で構成される。

ETAは、連立協定で規定されている自動車およびモビリティ経済の変革に係る戦略プラットフォームの一部という位置づけ。

今後取り組むべき重点課題には◇自動車のバリューチェーンの脱炭素化◇スマートカー：ソフトウェア、デジタル化、自動化◇自動車の価値創造と供給ネットワークの回復力◇雇用、職業訓練と資格、構造的政策の側面◇標準化——の5つが挙げられた。

一方、BMDVが新たに発足したのは、「モビリティの気候保護に関する諮問委員会（EKM）」。

議長のパーデン・ヴェルテンブルク州が出資するe-mobil BWのFranz Loogen氏およびドイツ航空宇宙センター（DLR）の（Prof. Dr.）Meike Jipp氏をはじめとする21人の専門家で構成される。

EKMは、ドイツ連邦政府主導の専門者会議「未来のモビリティの国家プラットフォーム（NPM）」の後継組織にあたる。

今後取り組むべき重点課題には◇あらゆる輸送モードでの気候保護の実施の支援◇運輸部門における気候保護のためのデジタル化手段の評価◇社会における交通気候保護対策の実行可能性の確保——の3つが挙げられた。

（electrive 7月8日付）

（<https://www.electrive.net/2022/07/08/bmwk-und-bmdv-setzen-neue-expertenraete-ein/>）

参考：6月28日付 プレスリリース

（<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Presse>

[mitteilungen/2022/06/20220628-expertenkreis-transformation-der-automobilwirtschaft-nimmt-die-arbeit-auf.html](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/06/20220628-expertenkreis-transformation-der-automobilwirtschaft-nimmt-die-arbeit-auf.html)）

7月9日付 プレスリリース

（<https://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Klimaschutz-im-Verkehr/Aktuelles/aktuelles.html>）

Iveco、ウルムに水素ステーションを建設へ

イタリアの商用車メーカー Ivecoは、ドイツのウルムに水素ステーションを建設する計画だ。2024年第1四半期の稼働開始を目指す。

同社はバーデン・ヴェルテンベルク（BW）州のグリーン水素プロジェクト「Hy-Five」の枠組みで、同州南部のウルムに水素ステーションを建設し、必要なインフラのテストをする。まずは、同社製燃料電池トラック「Nikola Tre Fcev」のテストフリートで水素充填の実証実験を行い、その後徐々に、一般に開放していくとしている。

同ステーションでは、約80kgの気体水素を700気圧で15～20分以内に充填できる。これはNikola Tre Fcevを800km以上走行させるのに十分な量に相当する。

同プロジェクトは、ウルムを本拠とするウルム応用科学大学、ZSWといった学術機関の近くで実施されることからその恩恵を受ける。また、2027年まで公的資金が投入されるが、その後は財務的に自立することが求められる。

（Next-Mobility 7月5日付）

（<https://www.next-mobility.de/iveco-wird-eine-wasserstoff-tankstelle-bauen-a-9bc1251229099b31773bc3d4c9a7813d/>）

水素プロジェクト41件、欧州委が補助金交付を承認

欧州連合（EU）の欧州委員会は15日、ドイツなど加盟15カ国が水素分野の開発プロジェクト合わせて41件に補助金を交付することを承認した。各国は「欧州の共通利益に適合する重要プロジェクト（IPCEI）」の枠組みで助成を行う。水素

プロジェクトが同枠組みで公的支援を受けるのは初めて。欧州の脱炭素化と、ロシア産化石燃料依存からの脱却につながると期待されている。

計35社が行う41件のプロジェクトに公的支援を行うことが承認された。支援総額は最大54億ユーロ。ドイツでは◇ボッシュが進めている、定置利用を想定した固体酸化物形燃料電池の研究プロジェクト「ボッシュパワーユニット」◇アルカリ水電解装置と固体酸化物形電解セル（SOEC）水電解装置の量産に向けてサンファイヤーが取り組むプロジェクト「サンファイヤー 1500」◇ダイムラーが進める燃料電池セルベースのトラック用ドライブレインプロジェクト「ペガサス」◇独仏資本のEKPO フューエルセル・テクノロジーが進める次世代燃料電池セルスタックモジュールの開発・商業化プロジェクト「ネクストジェンHDスタック」——の4件が認められた。

EUでは企業間の公正な競争環境を保つため、補助金が厳しく規制されている。ただ、EUの政策目標に合致するものの、公的支援なしでは実現が難しい分野のプロジェクトに関してはIPCEIの枠組みで例外的に規制が緩和されている。IPCEIはすでに電池、マイクロエレクトロニクス、インフラの3分野で適用された。水素は4分野目となる。欧州委は今回承認したプロジェクトで88億ユーロの民間投資を促進できるとみている。

(FAZ 7月15日付)

(<https://www.faz.net/agenturmeldungen/dpa/gruenes-licht-fuer-milliardenschwere-wasserstoff-foerderung-18174705.html>)

Hy2genら、ラウジッツ地方でグリーン・ケロシンを製造することを計画

褐炭産業が盛んだったドイツ東部のラウジッツ地方では、産業構造改革のプロセスに合わせ、グリーン・ケロシンを製造する計画だ。ヴィースバーデンを本拠とするHy2gen AGがこのほど、Euromovement Industriepark GmbHと協力して、同

地方に位置するブランデンブルク州イェンシュヴァルデの旧飛行場にグリーン・ケロシンの製造プラントを建設し、2027年から製造を開始する計画を発表した。同プラントでは主に航空機が使用するグリーン水素とグリーン・ケロシンを生産する。

現在の予備調査に続いて、フロントエンドエンジニアリング設計（FEED）フェーズが実施される。その後2024年には着工し、2027年に生産を開始する予定。開始時の水電解槽の総容量は123メガワット（MW）になるという。

ブランデンブルク州のヨルグ・スタインバッハ経済エネルギー相は「グリーン水素とグリーン・ケロシンの製造は、交通セクターの脱炭素化のカギを握る可能性がある。このような革新的なプロジェクトの実施は、ラウジッツの産業構造改革に重要な推進力を与えることになるだろう」と述べた。

(Solarserver 7月14日付)

(<https://www.solarserver.de/2022/07/14/hy2gen-gruenes-kerosin-aus-der-lausitz/>)

スペインのEnagás、ガスと水素のインフラ整備に向け2030年までに27.7億ユーロを投資

スペインの長距離ガス導管事業者であるEnagás SAは、2030年までに「安定した供給と脱炭素化」のため、約27.7億ユーロを投資する計画だ。焦点となるのは、ガスと水素のインフラ整備で、特にグループの再エネ子会社Enagás Renovableのプロジェクトが主な対象になる。最近公開された同社の「戦略計画2022-2030」で明らかになった。

これによると、同グループはガスおよび水素インフラとその「関連分野」のためだけに17.8億ユーロを投資する意向だ。そのうちの8億9000万ユーロが2022年から2026年の期間に割り振られている。これには、ガスパイプラインに3%の水素を混合するために必要なインフラの変更に向けた投資、ロジスティクスセンターとしてのEl Musel施設の整備と最適化、およびパイプラインにバイ

オメタンを注入するための「GreenLink」プロジェクトが含まれる。

2026年までの初期フェーズでは、専用のグリーン水素インフラの構築も計画されており、その実現に向け計6億9千万ユーロの投資のうち2億3500万ユーロが充てられる予定だ。これには、「HyDeal」（アストゥリアス＝カスティーリャ＝レオン間）や「Catalina」（アラゴン＝バレンシア間）などの輸送プロジェクトや、新しい水素貯蔵施設の研究開発が含まれている。また、計画段階のものとしては、ピレネー山脈を横断する3本目のガスパイプラインや、スペインとイタリアを接続するパイプラインの一部を構成する海底ガスパイプライン、およびポルトガルとの3本目の相互接続パイプラインがある。これらはすべて水素供給に対応可能な「水素レイディ」として計画されている。

Enagás Renewableはまた、グリーン水素の製造を通じ、すべてのセクターを脱炭素化するための30のプロジェクトに2億500万ユーロを、廃棄物からバイオメタンを生成する20のプロジェクトに8,500万ユーロを、それぞれ投資する計画だ。

(power-to-x.de 7月13日付)

(<https://power-to-x.de/enagas-investiert-17-milliarden-euro-in-die-infrastruktur-fuer-gas-und-wasserstoff/>)

コベストロが積層造形材料事業を売却

化学大手の独コベストロは8日、積層造形材料事業を米・イスラエル系の3Dプリンタメーカー、ストラタシス（Stratasys）に売却することで合意したと発表した。製品ポートフォリオを最適化する戦略の一環。トーマス・テッパー取締役（財務担当）は「積層造形は成長しているが、競争が厳しい市場でもある」と述べた。

当該事業を約4,300万ユーロで譲渡する。業績に応じてアーンアウトを最大3,700万ユーロ上乘せする。来年1～3月期の売却手続き完了を見込む。

今回の取引に伴いオランダ、ドイツ、米国、中

国の研究開発・生産施設とオフィス、全世界の取引関係がストラタシスに移管される。取引対象には蘭DSMから昨年取得した樹脂・機能性材料事業が含まれる。

(プレスリリース 8月8日付)

(<https://www.covestro.com/press/de/covestro-kuendigt-verkauf-des-additive-manufacturing-geschaefts-an-stratasys-an/>)

SkeletonとSiemens、スーパーキャパシタの完全自動生産に向け協業

エストニアのスーパーキャパシタメーカーであるSkeleton Technologiesはこのほど、ドイツ国内におけるスーパーキャパシタの完全自動デジタル製造に向けた技術開発・計画・実装で、電機大手の独Siemensと協業すると発表した。Skeletonは、ライプチヒに建設するスーパーキャパシタの新工場を2024年から稼働させ、年間1,200万セルを製造する予定。この新工場では両社のノウハウを導入した高効率の完全自動生産を行い、5年以内に製造コストを最大90%削減することを目指す。

Skeletonのスーパーキャパシタは自動車や輸送、電力、工業などの業界に導入されている。短時間で充電できるため、例えば、制動時の回生エネルギーを蓄電するといった目的に適している。

(Springerprofessional 8月3日付)

(<https://www.springerprofessional.de/energiespeicher/batterie/siemens-und-skeleton-kooperieren-bei-superkondensatoren-fertigung/23328038>)

参考：7月25日付 プレスリリース

(<https://press.siemens.com/de/de/pressemitteilung/skeleton-und-siemens-vereinbaren-strategische-partnerschaft-zur-produktion-von>)

電動車の非接触充電でシーメンスとマラーが協業

電機大手の独シーメンスは9日、自動車部品大手の独マラーと電動車向け非接触充電の分野で協業の基本合意を締結したと発表した。同充電システムの標準化を実現し、普及を後押しする狙い。非接触充電はドライバーの利便性を高めるほか、自動運転車の必要不可欠な要件となるとしている。シーメンスは充電インフラ、マラーは自動車部品メーカーとして長年培ってきたノウハウをそれぞれ持ち寄る。

(プレスリリース 8月9日付)

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/siemens-und-mahle-unterzeichnen-absichtserklaerung-fuer-kabelloses-laden-von>)

EUのCO2排出規制目標、22年はVW・Nissanなど5社が達成できない可能性も＝Dataforce

市場分析のDataforceはこのほど、VW、Seat、Nissan、Dacia、Citroenの5社が欧州連合（EU）のCO2排出規制目標を2022年は達成できない可能性があるとの予想を発表した。

EUにおけるWLTP基準のCO2排出規制値は現在、走行1キロあたり116gとなっており、2025年には98g、2030年には52gに引き下げられる予定。上記5社は今年の排出規制目標を達成できない可能性があり、スーパークレジットのインセンティブ無しではFordとSkodaも厳しい状況という。スーパークレジットはCO2排出量が50g以下の車両に適用される。排出ゼロのピュア電気自動車（BEV）および燃料電池車（FCV）、50g以下のプラグインハイブリッド車（PHEV）がこれに該当する。

EUでは2035年から内燃エンジン搭載車の新車登録を禁止する方針で、一部自動車メーカーではEUでEVのみを販売するスケジュール設定をすでに行っている。このうちAudiとMercedesが2030年からEVへ完全移行するほか、FiatとOpelのような大衆車ブランドも移行目標を2027年に定め

ている。

(ecomento.de 8月8日付)

(<https://ecomento.de/2022/08/08/diese-autohersteller-drohen-die-eu-co2-vorgaben-2022-zu-verfehlen-prognose/>)

独ミュンスター大学、EUにおけるバッテリー工場の立地優位性を分析したレポートを発表

独ミュンスター大学（WWU）、ミュンスター・ヘルムホルツ研究所、独Porsche Consultingの研究チームは2日、欧州連合（EU）域内におけるギガバッテリー工場の立地優位性を分析したレポートを発表した。分析の結果は学術誌「Journal of Industrial Ecology」に掲載されている。

分析にあたっては、コスト（材料費や人件費等）、現地の能力やノウハウ（高い専門性を持つエンジニアや科学者などの人材確保の可能性等）、再エネ（ソーラー・風力発電）の利用可能性といった要件を考慮した。

前回の分析では、エネルギー供給源が要件に含まれていなかったが、今回は、電気自動車（EV）のエコバランスに大きく影響する要素として、エネルギー供給源が追加された。

WWUによると、ギガファクトリーをフル稼働させた場合の年間電力需要は、最大1,000ギガワット時（GWh）に上ると推定される。これは、人口約30万人の都市の年間電力消費量の3分の1に相当する。そのためここでは再エネの導入が重要な役割を担う見込みだ。

分析では、コスト、能力・ノウハウ、クリーンエネルギーの要素を均等に加味した場合、フランス、リトアニア、ドイツなどの国が適地であると結論付けた。ただ、EU域内には3つの要因すべてで首位となる国はなく、電池メーカーは個々の要因を互いに比較検討する必要があるとした。

例えば、リトアニアは生産コストの低さでは優位に立つが、電池技術の高さや、電源構成における再エネ電力の割合ではドイツより劣っている。

さらに研究チームは、要件の組み合わせと重みづけによる評価を行い、再エネの利用可能性を最も重視した場合は、電源構成に占める再エネ電力の割合が最も高いスウェーデンが、新しいバッテリー工場の立地として特に理想的であるの見解を示した。

WWUのStephan von Delft准教授は「天然ガスなどの化石燃料の価格が上昇し、供給の安定化が求められる中、生産拠点における持続可能なエネルギー供給は、立地選択においてより重視されはじめている。われわれの分析は、電池メーカーが工場用地を選択する際のサポートとなるとともに、政策立案者が持続可能なエネルギー源に的を絞った投資を通じてバッテリー工場の定着を促進するための基盤にもなり得る」と説明した。

(ecomento.de 8月8日付)

(<https://ecomento.de/2022/08/08/forscher-untersuchen-moegliche-standorte-fuer-batteriefabriken-in-der-eu/>)

参考：8月2日付 プレスリリース

(<https://www.uni-muenster.de/news/view.php?cmdid=12742>)

アーヘン工科大学PEM、欧州バッテリー事業を概観する冊子「バッテリーアトラス」を作成

アーヘン工科大学のEモビリティコンポーネント製造エンジニアリング研究室（PEM）が、欧州全域をカバーする初の「Battery Atlas（バッテリーアトラス）」を作成した。ドイツ機械工業連盟（VDMA）の「バッテリー製造」分科会と共同で作成したアトラスは約20ページにわたり、セルメーカー、モジュール・パックメーカー、プラントおよびバッテリー活物質のサプライヤー、リサイクル企業ならびにバッテリーテストセンターが現在取り組んでいる活動内容を紹介している。

PEM研究室を統括するHeiner Heimes教授は「欧州は驚くべき方法で、リチウムイオンバッテリー領域における遅れを取り戻した。今後重要となる

のはさらにこのプレゼンスを強化することで、Eモビリティの中核を成す当該コンポーネントを必要とする他の産業にも貢献していくことだ」と述べた。同冊子によると、かつては多くの欧州企業がバッテリーセルの独自製造に消極的だったが、最近になってその傾向に根本的な変化がみられるという。セルメーカーの発展が、欧州の機械製造およびプラント建設関連企業のプレゼンス強化につながった。セルメーカー、モジュールメーカー、パックメーカーおよびプラント製造者は、互いの拠点が地理的に近づくことによるメリットを享受しているという。

Heimes氏は「多くの企業が、セル製造のためには安定した素材のサプライチェーンが不可欠であることに気づいた。欧州に拠点を構えることで、素材へのアクセスが大幅に向上する」と説明する。さらに、欧州で増加しつつあるリサイクル事業のおかげで、欧州域内で完結する循環経済の中期的な展望が開けたという。Heimes氏は「効率的なリサイクル方法による回収率の向上に大きな期待をよせている」と述べる。多くの企業が現在、バッテリーの開発を進めており、テストの需要が高まってきたことを受け、テスト施設の最新の受け入れ能力も「バッテリーアトラス」に示された。Heimes氏は「テスト需要が、テスト施設の受け入れ能力を上回っている」と指摘。冊子に示されたテストセンターの一覧が、利用可能性をできるだけ正確に把握するための指針になるとした。

(プレスリリース 8月8日付)

(<https://www.pem.rwth-aachen.de/go/id/wieib?#aaaaaaaaawiesp>)

参考：冊子本体

(https://www.pem.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaabpjuwfj)

内蔵型バッテリーと交換式バッテリーの社会的・経済的影響等を比較＝KreislaufAkkus

アーヘン工科大学の電力変換・電動パワー

トレイン研究所 (ISEA) とエコロジカル経済研究所 (IÖW) の実施する研究プロジェクト「KreislauAkkus (循環バッテリー)」では、電気自動車 (EV) 用の交換式のバッテリーシステムと取り外しできないタイプの内蔵型バッテリーシステムについて比較する。同プロジェクトは連邦経済・気候保護省 (BMWK) からの補助金で実施される。さまざまな充電インフラについて、エコロジカルな効果、循環経済の特性、社会的・経済的側面から評価する。

IÖWでエネルギー分野を専門とするJan Wiesenthal氏は「バッテリーには高価なリソースが使用されている。そのため、リソースを効果的に投入し、コンポーネントを長く維持し、使用後には素材をリサイクルして再び循環させることができ極めて重要だ」と述べる。これは、バッテリーを製造する段階から、バッテリーの全てのライフサイクルにおけるリユースあるいはリサイクルの可能性を考慮して設計する必要があることを示している。同氏は「EV市場は今後数年間で飛躍的に拡大するだろう。したがって、どちらのバッテリーシステムがエネルギーシフト・リソースシフトにより相応しいのかという問いに対し今、答えを出す必要がある。この答えが充電インフラの構築の方向性を決定づける基盤になる」と指摘した。

Eモビリティ領域では現在、車両に完全に統合された内蔵バッテリーを充電スタンドで充電するというソリューションが主流だ。しかし、このソリューションにはEV市場の急速な成長の妨げとなり得る課題も残っている。◇充電スタンドの経済性とEVの普及台数との相互依存関係をどのように解消するか◇どうすれば、空きスペースの少ない都市部に公共充電スタンドを設置し、自宅に充電器を所有していない人々のEVシフトをサポートできるか◇ドライバーにとって航続距離および充電速度は悩みの種だが、急速充電を同時に行うことで電力系統の需給がひっ迫する問題をどの

ように回避するか、といった課題に対する対応策を立案する必要がある。

これらの問題を解消するアイディアの一つとして、交換式バッテリーがある。内蔵型バッテリーと異なり、短時間で取り外して、完全に充電された電池と交換することができる仕組みで、利用者にとってはこのスピードがメリットとなる。充電時間および自動車の実際の使用はそれぞれ独立したプロセスとなり、電力系統の負荷も軽減できる。交換式バッテリーであれば、バッテリーに対する負担の少ないコントロールされた充電が可能であるため、リソース効率の観点から見てもメリットとなる。さらに、自動車の耐用年数もバッテリーの耐用年数に影響されなくなる。ただし、交換式バッテリーにも、◇必要となるバッテリーの数◇車両設計における要件の増加◇標準化の必要性といった課題がある。このアプローチでは、交換用のバッテリーまで含めるとシステム全体でより多くのバッテリーが必要となる。

研究チームは「企業および政権が適切な決定を下せるよう◇バッテリーの原材料を資源循環のなかでいかに管理するか◇そのためのシステムをいかに設計するか、について科学的に根拠ある知見を提示する必要がある」と説明する。内蔵型バッテリーと交換式バッテリーを戦略的観点から比較できるよう、さまざまなバッテリーシステムの基本的条件を設定する必要もある。『KreislauAkkus』プロジェクトでは、内蔵型および交換式バッテリーについて、実際の関係者の密接な関与と社会的側面を考慮した上で、エコロジカルな効果、資源集約度、資源循環および技術的・経済的な実現可能性について比較する」という。(ecomento.de 8月8日付)

(<https://ecomento.de/2022/08/08/forschungsprojekt-vergleicht-wechselakkus-mit-integrierten-batterien-kreislauakkus/>)

英バッテリー材料のNexeon、2億ユーロ超の資金を獲得

英バッテリー素材開発・製造のNexeonは3日、バッテリー材料の製造に向け、2億ユーロ以上の資金を獲得したと発表した。同社によると資金調達第2ラウンドで総額1億7,000万ユーロ相当を調達したうえで、さらに投資ラウンドの一環として追加の5,000万ユーロの獲得に成功したという。

Nexeonは今回調達した資金で製造能力の拡大を加速させ、年間数万吨規模のアノード材の製造を可能にしたい考え。同社は現在、グローバル展開するTier1バッテリーメーカーやOEM、地域のスタートアップ企業に製品を供給している。

(battery-news.de 8月5日付)

(<https://battery-news.de/index.php/2022/08/05/nexeon-sammelt-200-millionen-euro-ein/>)

参考：8月3日付 プレスリリース

(<http://www.nexeon.co.uk/nexeon-raises-over-200m-to-fund-battery-materials-manufacturing/>)

Continental、内装表面素材にバイオビニール「Biovyn」を採用

自動車サプライヤーのContinentalはこのほど、自動車の内装向け表面素材にバイオビニールを採用すると発表した。サステナビリティへの取り組みを強化することで、顧客の要望に応える意向だ。ドイツの自動車産業ニュースサイト『Automobil Industrie』によると、同社は機能的かつ装飾向けの要件を満たす表面素材として、PVCメーカーの英Inovynのバイオベースのビニール素材「Biovyn」を採用する意向を明らかにした。

当該素材は、100%再生可能な原料から製造されており、化石燃料を断つことでContinentalのCO2収支を大きく改善させる効果が期待できるという。性能面で従来のビニール素材とほぼ同等であるため、大きな変更もなく置き換えることができるが、温暖化ガスの削減効果は3割に上るとい

Continentalの表面ソリューション事業部門のディルク・ライス部長は、「大手自動車メーカーはより持続可能なバイオベースのポリマー素材のような原料を求めている」と今回の採用決定を説明。完全にバイオベースとなるビニール素材を採用することで、顧客のニーズに応じていくと述べた。

(Automobil Industrie 8月5日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/continental-will-bio-pvc-fuer-oberflaechen-einsetzen-a-4ebafece1dc5f2f1960f7cd0b9e1a255/>)

参考：8月4日付 プレスリリース

(<https://www.continental.com/de/presse/pressemitteilungen/biovyn/>)

Teco 2030とAVL List、燃料電池セルを搭載した40トントラックの共同開発で合意

海事向けの水素燃料電池を開発するノルウェーのTeco 2030とパワートレイン開発の奥AVL Listが提携に関する契約書に署名した。同契約書に従って、Teco 2030は同社の燃料電池セルスタックをAVLの実証用トラック「DemoTruck」に搭載する。燃料電池トラックの最初のプロトタイプは2023年半ばにテスト走行を開始する見込み。

今回のDemoTruckプロジェクトでは、標準的なトラックのシャーシに出力300キロワット(kW)以上の燃料電池セルシステムを統合することを目指し、40トントラックのプロトタイプを開発する。今回の発表では、技術詳細について言及されなかった。両パートナーはDemoTruckで、奥政府が推進するHyTruckプロジェクトに参加することも目指す。

Teco 2030はノルウェーのNarvik工場で、船舶に搭載するために最適化された燃料電池セルスタックを製造している。AVL List GmbHでPEMシステム事業を統括するFalko Berg氏は「船舶以外の重量運搬車両にTeco 2030の燃料電池セルスタックを搭載した場合、どのような性能を発揮するか楽しみである。カーボンプレートスタック設計

によりわれわれは、ほぼ全ての重量貨物運送領域をカバーできる基盤を構築したと考えている。全ての分野で共有できる基盤を確立することはきわめて重要だ。こうして初めて、Teco 2030をはじめとする当社の顧客の成功を保証でき、Narvikで製造される新しい装置を、メイン事業以外の目的で投入することが可能になる」と述べた。

Teco 2030のTore Enger代表取締役は「今回の新プロジェクトにおいて、われわれは2023年半ばにも先進的な重量貨物輸送分野で、燃料電池セルスタックのバリデーションを実施できるだろう。AVLと改めて提携できることを光栄に思う」と強調した。

(electrive 8月4日付)

(<https://www.electrive.net/2022/08/04/teco-2030-und-avl-entwickeln-40-tonner-mit-brennstoffzelle/>)

Volvo Group、スウェーデンに大型商用車用電池セル工場を建設する計画を発表

スウェーデン商用車大手のVolvo Groupは3日、スウェーデンに電気商用車用の電池セル工場を設立する計画を本格始動したと発表した。

大型の電気商用車や電気建設機械に対する需要の高まりに対応する。

独自の適地調査では、スウェーデンのスカラボルグ郡マリエスタード (Mariestads) が、理想的な用地であることが示された。スウェーデン・シェブデの同社パワートレイン工場やヨーテボリの研究開発 (R&D) センターに近いことや、地域の産業・物流インフラや高度な量産技術、および再エネを活用できることが主な理由だ。

工場の建設と運営には、関係当局からの許認可のほか、環境保全の公開協議を実施し承認を得る必要があるという。

Volvo Groupは、2030年までに段階的に電池セルの生産能力を増強し、大規模な量産を実現することを目指している。電池セルは、商用車向けに特別に設計され、幅広い用途の電気トラック、バ

ス、建設機械、電動ドライブラインのグローバル展開を後押しするという。

さらに同グループは2030年までに、全製品ラインナップの少なくとも35%を電動化するという目標を掲げている。

(Battery-News.de 8月4日付)

(<https://battery-news.de/index.php/2022/08/04/volvo-plant-zellfertigung-in-schweden/>)

参考：8月3日付 プレスリリース

(<https://www.volvogroup.com/en/news-and-media/news/2022/aug/volvo-group-starts-process-to-establish-plant-for-battery-production.html>)

LG Energy Solution、欧州工場を建設

LG Energy Solution (LGES) はこのほど、欧州に新工場を建設すると発表した。車載用円筒形リチウムイオン電池「4680」を量産し、同セグメントで市場を牽引する狙いがある。同社はポーランドのグロツワフ工場でも生産能力の拡充を計画している。

韓国の電池メーカーであるLGESは、欧州における電池生産能力を2025年までに100ギガワット時 (GWh) 以上に引き上げる意向だ。Ford向け電池を製造するポーランド工場の生産能力を2023年までに2倍に引き上げ、さらに順次拡張していく。Teslaの独ブランドンブルク州グリュンハイデ工場に近いことから、テスラに「4680」を供給するとの憶測も流れている。

同じく韓国の電池メーカーであるSK Onはこのほど、欧州で3番目となるハンガリーのイヴァンクサ工場の建設費を調達することに成功した。ドイツの貿易保険会社オイラー・エルメス、韓国貿易保険公社、韓国輸出入銀行が20億ユーロを拠出する。同工場には約25億ユーロの投資が必要となる。2024年から年間30GWhのパウチセルを生産する予定。

(battery-news.de 8月3日付)

(<https://battery-news.de/index.php/2022/08/03/lges->

plant-werk-in-europa/)

韓国自動車大手Hyundai、水素燃料電池トラックをドイツに輸出

韓国自動車大手のHyundaiは、水素燃料電池トラック「XCIENT Fuel Cell」をドイツに輸出する意向だ。物流、製造、商業分野の企業7社から27台を受注しているとこのほど明らかにした。なお、ドイツ市場に参入するためには当局から許認可を取得する必要がある。

ドイツの自動車業界のニュースサイト『Hanser Automotive』によると、ドイツ連邦デジタル交通省は2021年8月に代替駆動装置による商用車の助成ガイドラインを策定。環境に優しい商用車の購入を支援するため、2024年までに計16億ユーロを拠出することを決めた。

Hyundai Motor CompanyとスイスのH2 Energyとの合併による水素モビリティ会社Hyundai Hydrogen Mobilityは、ドイツ市場を積極的に開拓するために、Hyundai Hydrogen Mobility Germany (HHMG) を設立し、営業や水素充填ステーション、顧客サービス、特別パートナーシップなどを独自展開する。「XCIENT Fuel Cell」は、90キロワットのスタック2個からなる180kWの燃料電池システムを搭載するトラック。電動モーターの出力は350kW。航続距離は約400キロメートルとなる。

(Hanser Automotive 8月3日付)

(<https://www.hanser-automotive.de/a/news/hyundai-bringt-wasserstoff-lkw-xcient-fu-2850536>)

VWの車載ソフト開発子会社Cariad、イスラエルのInnovizからLiDARを調達

VWの車載ソフト子会社のCariadは、LiDARの調達先としてイスラエルのInnovizを選択した。Innovizがこのほど明らかにした。このLiDAR技術はVWブランドの自動運転車両セグメント向けの次世代アシスタントシステムに導入される。Innovizはハードウェアだけでなく、認識ソフト

ウェアも供給する。Innovizによると、同社が自動車メーカー大手から受注する開発業務としては3番目、Tier-1サプライヤーとしては初の受注となる。受注額は66億米ドル。

InnovizはBMWなどを顧客に有するイスラエルのスタートアップ企業。中国のAptiv、Harman、HiRainやMagnaなどと協業する。また、ドイツの自動車研究機関fkaにより設置されたコンソーシアム「LiDAR仕様・テスト・フレームワーク」にも参加している。

(Automobil Industrie 8月2日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/lidar-sensoren-cariad-waehlt-innoviz-als-serienlieferant-a-9935fd69f2a6c593f9a7decabb10030a/>)

デュイスブルク・エッセン大学、酸化鉄をグリーン水素で還元する「Me2H2」を実施

デュイスブルク・エッセン大学は「Me2H2鉄蒸気プロセス」プロジェクトの枠組みで、酸化鉄をグリーン水素で還元して鉄にする研究を行っている。こうして生成した鉄を目的地まで運び、逆反応によって水素と酸化鉄に戻すというプロセスで、より安全な水素の輸送が可能になるという。

同プロジェクトの焦点は、適切な鉄合金を特定し、化学反応を可能な限り頻繁かつ損失なく行えるようにすることにある。このコンセプトは水素サイクルを想定したもの。日射量が多く水資源が豊富な場所でソーラー由来電力を使って水電解を実施。こうして得られたグリーン水素で鉄鉱石(酸化鉄)の球状ペレットを鉄に還元する。このようなプロセスにより水素を環境リスクなしで輸送することが可能になるという。

(Springerprofessional 8月9日付)

(<https://www.springerprofessional.de/energiespeicher/metalle/eisen-wasserdampfprozess-zur-speicherung-von-h2-nutzen/23349200>)

独エネルギースタートアップ1Komma5°、ハンブルグに最初の旗艦店を開設

ソーラー発電（PV）パネルの設置から仮想発電所（VPP）の運営までのワンストップサービスを手がける独スタートアップ1Komma5°はこのほど、最初の旗艦店をドイツ北部ハンブルクのビネンアルスター（Binnenalster）に開設したと発表した。

同店では、ソーラー発電から、ヒートポンプ、充電インフラまでエネルギーシフトに向けたワンストップサービスを提供する。

また、独自のIoTプラットフォーム「Heartbeat」に基づいて、個人宅をVPPとして機能させる方法も実演していく。

1Komma5°のPhilipp Schroeder最高経営責任者（CEO）は「これまでユーザーは、さまざまなプロバイダーや業者、エネルギー供給会社から提供される個別のソリューションを組み合わせなければならなかった。多くの場合で、システム間には互換性がなく、ユーザーは多数のアプリに圧倒されている」とし、「当社では、充電ステーションからヒートポンプに至るまで、すべてのコンポーネントを常に仮想発電所の一部としてつなぐことができる。さらに、電気自動車（EV）やヒートポンプの充電は、風力とソーラー発電の発電量が多く、市場で電気価格が安くなった時のみに開始される仕組みで、これにより、ユーザーは、個人のシステム全体をより経済的にし、追加の経済的利点を得られるようになる」と強調した。

1KOMMA5°はEV大手Teslaのドイツ事業統括責任者だったPhilipp Schroeder氏が設立した企業。ドイツとスウェーデンの約20カ所に拠点を持つ。

比較的規模の大きい設置事業者の買収などを通して事業を急速に拡大しており、直近では独Adfontes Elbe-Weserに資本参加した。

2023年には、オルデンプルク、デュッセルドルフ、エアフルト、フランクフルト、ミュンヘン、ヴュルツブルク、シュトゥットガルト、ミュンス

ター、ヒルデスハイム、ニュルンベルクに新たな拠点を設置する方針を示している。

（Power-to-x 8月8日付）

（<https://power-to-x.de/nel-bekommt-auftraege-aus-den-usa-und-australien-fuer-elektrolyseure/>）

参考：8月8日付 Pressebox.de

（<https://www.pressebox.de/inaktiv/1komma5-gmbh/1KOMMA5-eroeffnet-ersten-deutschen-Energiewende-Store-in-Hamburg/boxid/1123091>）

独アカデミー・プロジェクトチーム、グリーン水素の輸入に関する分析レポートを発表

ドイツ連邦教育研究省（BMBF）が支援するドイツのアカデミー・プロジェクト「未来のエネルギーシステム（ESYS）」の作業グループは1日、「2030年までにドイツにグリーン水素を輸入するための選択肢（Optionen fuer den Import von gruenem Wasserstoff nach Deutschland bis zum Jahr 2030）」と題する調査レポートを発表した。

ESYSの作業グループは、Acatech（ドイツ工学アカデミー）、Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina（国立科学アカデミー）、およびUnion der deutschen Akademien der Wissenschaften（ドイツ科学アカデミー連合）で構成される。

同レポートには、水素の輸送手段のオプションとその長所と短所、輸送網の構築や国際協力に向けた課題などの内容が盛り込まれている。

ドイツにおける水素とその派生物の需要は、2030年には約45～110テラワット時（TWh）に、2045年には約400～700TWhに達する見通し。

ドイツは国内の需要を自ら賄えないことから、欧州連合（EU）に加え、非EU諸国からもグリーン水素を追加輸入する必要がある。

今回の分析では、適切なインフラ、法律、および企業の事業の取り組みの方向性を早急に定めれば、2030年までに必要な輸入量を確保できることが示された。

グリーン水素およびその派生物の効果的な輸送手段には、船舶とパイプラインが挙げられた。これについて作業グループは、純粋な水素の輸送を早期に開始するためには、既存インフラの転用が望ましいとした。新しいパイプラインの敷設には、費用と時間を要するからだ。

一方、アンモニアやメタノールといった派生物については、生産および輸送ネットワークがすでに確立している船舶輸送が最適とした。

このほかレポートでは、水素経済へのドイツの「野心的な参入」とともに、潜在的な生産者、投資家、購入者に配慮した、より明確で安全な、法的・政治的枠組みが不可欠とした。さらに、持続可能で、資源をめぐる衝突の可能性を考慮し、貿易相手国と対等な取引を可能にする水素政策を策定するよう提言した

(Springerprofessional 8月5日付)

(<https://www.springerprofessional.de/wasserstoff/betriebsstoffe/analyse-zeigt-importoptionen-fuer-gruenen-wasserstoff/23336066>)

参考：8月1日付 プレスリリース

(<https://www.acatech.de/allgemein/wasserstoff/>)

レポート本体

(<https://www.acatech.de/publikation/wasserstoff/>)

ZSW、BW州の開発する水電解プラントで実証機を稼働＝「Made in Baden-Württemberg」

バーデン・ヴュルテンベルク（BW）太陽エネルギー水素研究所（ZSW）でこのほど、水電解プラントの実証機が稼働を開始した。「Made in Baden-Württemberg」と称する同プロジェクトでは、ZSWがBW州経済省から500万ユーロの支援を受けて、加圧式のアルカリ電解プラントを開発している。州内の企業約40社が協力し、州レベルでシステムの開発を完結させる点が大きな特徴となっている。最終的には世界へ輸出することを目指す。

実証機の性能は1メガワット（MW）、毎時約20

キログラムの水素を製造することができる。モジュール式の構造を採用することで、製造能力のスケールアップが可能のほか、顧客の要件にも柔軟に対応できる。今後は、量産化とZSWが特許を有する電解スタック技術の改善に取り組んでいく。

同プロジェクトでは、すでに州内での生産能力の確立も進んでおり、例えばフィルダーシュタットのEcocleanは年間最大80基の水電解プラントの量産を目指すほか、ラーベンスベルクのEBZも2024年から水電解ブロックの量産化を計画している。

また、シュツットガルト広域圏で計画されている水素モデル地域「H2-GeNeSiS」との連携も検討中だ。同モデル地域では2024年にパイプラインに水素を供給する実証実験を予定している。

(Solarserver 8月4日付)

(<https://www.solarserver.de/2022/08/04/elektrolyseur-made-in-baden-wuerttemberg-systemdemonstrator-eingeweiht/>)

スコープ3の炭素中立、ランクセスが50年までに実現へ

化学大手の独ランクセスは4日、原料などの調達と自社製品の販売に伴い発生する「スコープ3」レベルの温室効果ガス排出量を2050年までにゼロへと引き下げる目標を打ち出した。自社の活動で直接発生する「スコープ1」と、外部から購入した電気、熱、蒸気などの生産で発生する「スコープ2」のレベルについては40年までに炭素中立を実現する意向を2019年に表明済み。今回スコープ3の時程表を明らかにしたことで、同社はサプライチェーン全体の炭素中立目標を具体化したことになる。

スコープは温効ガスの排出を分野別に区分したもの。自社の活動で直接的に発生する温効ガスをスコープ1、間接的に発生するものスコープ2と呼ぶ。自社の活動の前後段階で他社が排出するもの（スコープ1とスコープ2以外のすべて）がス

コープ3となる。

ランクセスはスコープ3の炭素中立実現に向け「ネットゼロ・バリューチェーン・プログラム」を開始した。同プログラムは「持続可能な原料の調達」「物流のグリーン化」「炭素中立製品の拡大」の3分野で構成。調達では植物とリサイクル品由来の原料、再生可能エネルギーで製造した原料を増やしていく。

物流のグリーン化に向けては、輸送計画の改善、貨物の積載効率向上、輸送手段間の連携の最適化、輸送距離の短縮などに取り組む。持続可能な動力源を用いる船舶の利用も増やす意向だ。

自社製品についてはカーボンフットプリント(CFP)を削減するとともに、すべての製品でCFPを数値化する。

これらの措置により、スコープ3の温効ガス排出量(二酸化炭素換算ベース)をまずは30年までに15年の2万7,000キロトンから1万6,500キロトンへと40%引き下げる。同社の炭素中立目標は、温効ガス排出削減に向けた国際共同イニシアチブ「サイエンス・ベースド・ターゲット・イニシアチブ(SBTi)」から、世界の平均気温の上昇を産業革命前に比べて1.5度未満に抑えるとしたパリ協定の目標実現に寄与すると評価されたという。

(プレスリリース 8月4日付)

(<https://lanxess.com/de-DE/Presse/Presseinformationen/2022/08/Gesamte-Lieferkette-soll-klimaneutral-werden/>)

独東部フライベルク近郊、太陽光と充電池を組み合わせたハイブリッド蓄電設備が稼働

ライプツィヒのプロジェクト開発会社Green Energy 3000はこのほど、独東部フライベルク近郊のグロースシルマで、太陽光発電(PV)と充電池を組み合わせた大型蓄電設備を稼働させた。平地に設置されたPV設備の出力は5.1メガワット(MW)で、最大で周辺住民2万5,000世帯の電

力需要に応えることができる。蓄電設備の蓄電能力は1.7MWで余剰電力を可能な限り蓄電し、必要に応じて系統に供給する。持続可能な発電という意味だけでなく、天候の変化による発電量の変動の影響を抑えることで、コストの削減も見込めると同社は説明した。

このハイブリッド蓄電設備は同社がEnergy2market(e2m)、EDF Tradingと共同で実施したプロジェクト。EDF Tradingは10年間の固定価格で電力を買い取り、e2mが仮想発電所に統合しインテリジェントに最適化する。

Green Energy 3000は、すでに他の同様の発電プロジェクトを計画しており、蓄電設備の社会的な受容性を高めていく考えだ。

(Solarserver 8月2日付)

(<https://www.solarserver.de/2022/08/02/photovoltaik-mit-batterie-hybrid-stromspeicher-in-grossschirma-in-betrieb-genommen/>)

独RWE、カスカジ洋上風力発電所でSiemens Games製のリサイクル可能なブレードの試運転を開始

エネルギー大手の独RWEは1日、ドイツの北海に位置する同社のカスカジ(Kaskasi)洋上風力発電所で、独Siemens Games製のリサイクル可能なローターブレードを搭載した洋上風力発電機の試運転を開始したと発表した。

カスカジ洋上風力発電所には最終的に、Siemens Games製のリサイクル可能なローターブレードを搭載した洋上風力発電機「SG 8.0-167 DD Flex」を38基設置する計画。現時点では、9基の設置を完了している。出力はそれぞれ、約9メガワット(MW)。完成後の総出力は342MWとなる。

Siemens Games製のブレードは、長さ81m。ブレードとしての役目を終えた後、新しい製品へのリサイクルが可能となる初めてのタイプで、風車の完全なリサイクルへの道を開くものとなる。

風力発電機を構成するタワーやナセルなどの部

品の多くは、すでにリサイクル技術が確立されているが、従来の複合材料製の風力タービンブレードでは、他のコンポーネントから樹脂を分離するのが難しく、これまでリサイクルが困難だった。

Siemens Gamesa 製のブレードは、他のコンポーネントから樹脂を効率的に分離することが可能な化学構造を持つ新タイプの樹脂を採用している。これにより材料の特性を維持し、自動車産業をはじめ、スーツケースや液晶ディスプレイのフレームのような消費財など、新しい用途に再利用することが可能となった。

RWE は、2030 年までに洋上風力発電容量を現在の 3GW から 8GW へ増強する方針を示している。

ドイツにおいては現在、北海で、総容量 1.5GW の 4 つの洋上風力発電プロジェクトの開発に取り組んでいる。ドイツのグリーンエネルギー部門には 2030 年までに、最大 150 億ユーロを投資する計画だ。

(Solarserver 8月1日付)

(<https://www.solarserver.de/2022/08/01/rwe-neuer-windpark-in-der-deutschen-nordsee-startet-den-betrieb/>)

参考：8月1日付 プレスリリース

(<https://www.rwe.com/presse/rwe-renewables/2022-08-01-erste-turbine-im-rwe-offshore-windpark-kaskasi-in-betrieb>)

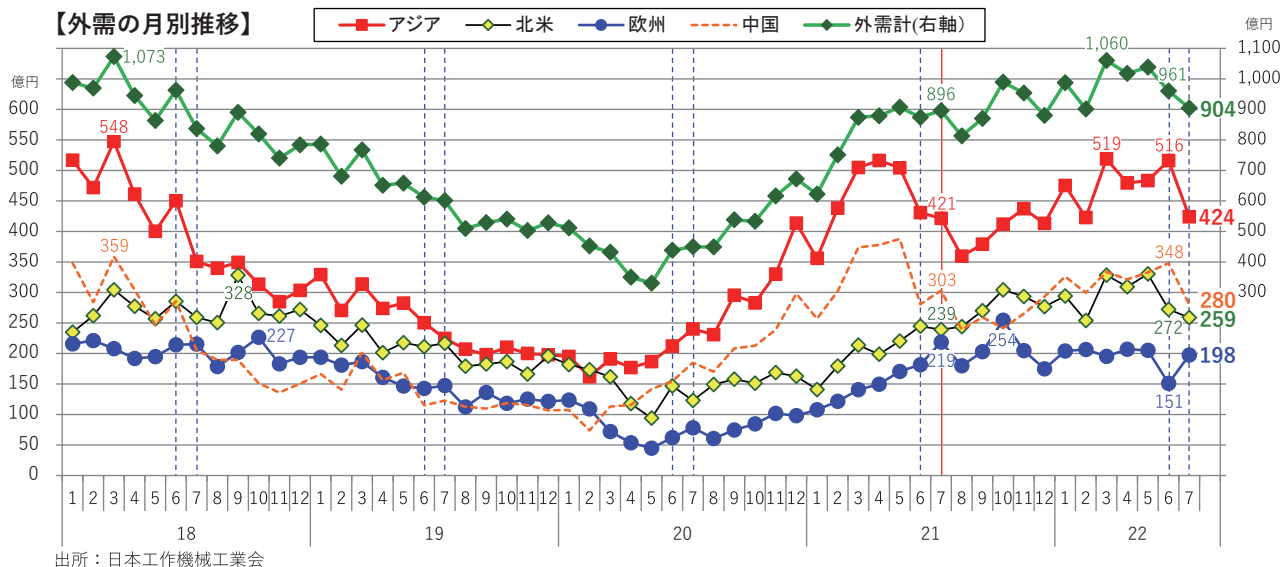
6. 日工会外需状況(7月)

外需【7月分】

904.4億円（前月比 △5.8% 前年同月比 +0.9%）

外需総額

- ・5カ月ぶりの950億円割れも7カ月連続の900億円超で、7月としては過去最高
- ・前月比 2カ月連続減少 前年同月比 21カ月連続増加
- ・7月はアジアが大きく前月比減少したものの、外需総額は高水準を維持



外需【7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減少し、5カ月ぶりの450億円割れ

- 東アジアは、5カ月ぶりの350億円割れ
- 中国は、8カ月ぶりの280億円割れ
- その他アジアは、タイ、マレーシアが前月比増加し、2カ月連続の90億円超
- タイ(21.5億円)は、3カ月ぶりの20億円超
- マレーシア(18.4億円)は、3カ月ぶりの15億円超
- インドは、2カ月連続の30億円超

②欧州

欧州計は、大きなキャンセル等はなく、200億円に近い受注額を記録し、堅調持続

- ドイツは、3カ月連続の45億円超で本年最高額
- イタリアは、15カ月連続の30億円超ながら、21カ月ぶりの前年同月比減少
- 前月キャンセルがあったトルコ(16.5億円)は、3カ月ぶりの15億円超

③北米

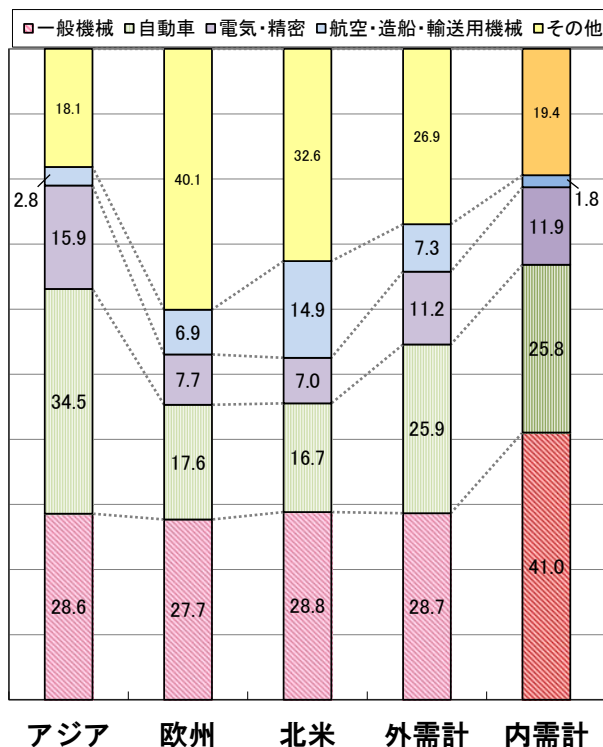
北米計は、11カ月連続の250億円超で高水準持続

- アメリカは、14カ月連続の200億円超
- カナダ(18.8億円)は2カ月連続の15億円超
- メキシコは、2カ月連続の10億円超

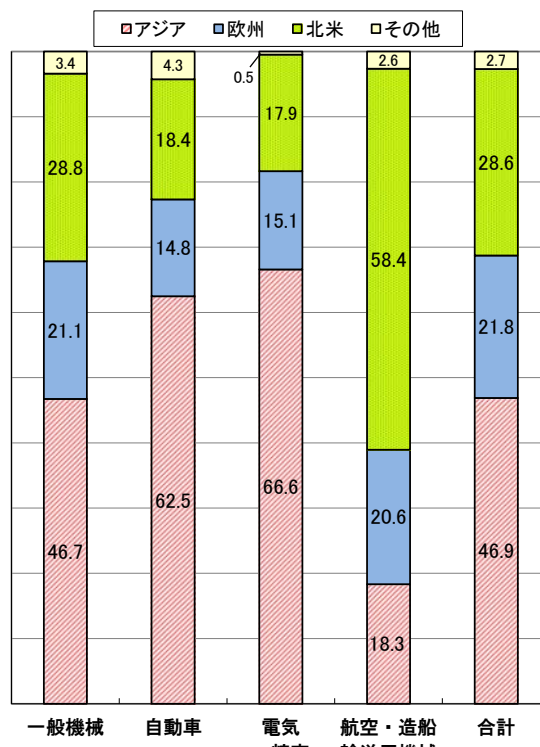
国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	424.0	△17.8 3カ月ぶり減少	+0.6 2カ月連続増加
東アジア	329.6	△21.5 3カ月ぶり減少	△5.7 2カ月ぶり減少
韓国	24.5	△34.1 2カ月連続減少	△1.7 5カ月ぶり減少
中国	279.8	△19.6 3カ月ぶり減少	△7.7 2カ月ぶり減少
その他アジア	94.5	△2.0 2カ月ぶり減少	+31.0 7カ月連続増加
インド	30.1	△1.4 2カ月ぶり減少	+86.4 2カ月連続増加
欧州	197.5	+30.8 3カ月ぶり増加	△9.7 2カ月連続減少
ドイツ	48.3	+3.1 3カ月連続増加	+35.8 18カ月連続増加
イタリア	33.2	△4.9 4カ月連続減少	△25.1 21カ月ぶり減少
北米	258.7	△5.0 2カ月連続減少	+8.2 18カ月連続増加
アメリカ	227.2	△7.0 2カ月連続減少	+2.4 17カ月連続増加
メキシコ	12.7	△0.2 2カ月ぶり減少	+485.3 3カ月ぶり増加

外需【7月分】

主要3極別・業種別受注構成



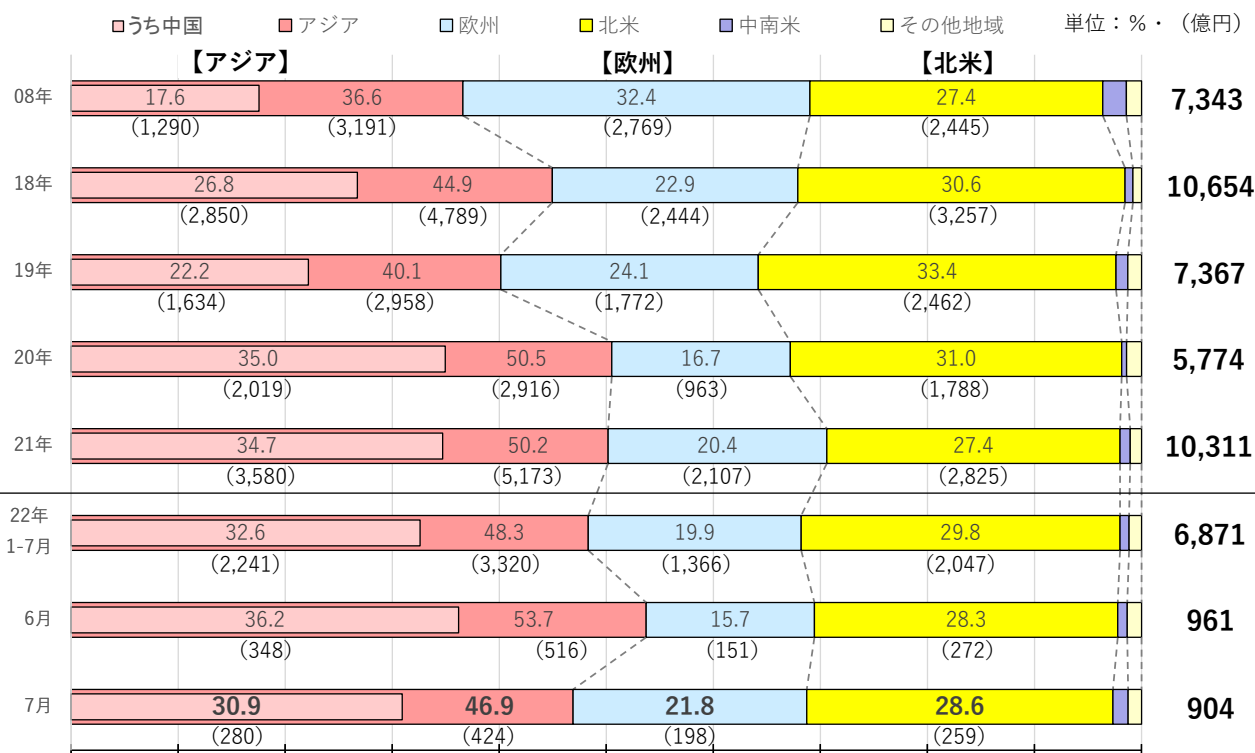
出所：日本工作機械工業会



出所：日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

7月は、欧州の割合が3カ月ぶりに20%超



出所：日本工作機械工業会