

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(4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1~3月) ... 2
- ◆韓国工作機械主要統計(2022年3月) 3
- ◆ドイツ工作機械主要統計(2022年第1四半期) ... 6
- ◆ドイツ工作機械生産統計(2021年) 7
- ◆ドイツ工作機械貿易統計(2022年第1四半期) ... 7

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国:PMI 56.1%(5月) 8
- ◆ガードナー・ビジネスメディアとAMT、
ラテンアメリカFITMA展共催 8
- ◆MTConnectバージョン2.0を発表 9
- ◆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(5月) 10
- ◆ドイツ工作機械受注:2022年第1四半期 11
- ◆イタリア・LAMIERA2022結果報告 11
- ◆スイスMEM産業:2022年第1四半期結果 12
- ◆METALLOOBRABOTKA2022結果報告 13
- ◆海外業界動向:インド 13
- ◆中国製造業PMI 49.6%(5月) 15

3. 工作機械関連企業動向

- ◆United Grinding North AmericaがConcept
Machine Toolと提携 15
- ◆シーメンス、ORNLとAM共同研究 15
- ◆ティッセンと日本精工がステアリングで
合併へ 16

4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 17

5. 日工会外需状況(5月) 37

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(4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4月の米国切削型工作機械受注は、5億542万ドルで前月比6.8%減、前年同月比27.2%増となった。

AMTのダグラス・ウッズ専務理事は、「好調な結果にもかかわらず、インフレから高金利、ウクライナ戦争に至るまで、消費者心理の低迷につながる多くのニュースがあった。2021年4月以降、消費者心理は低いものの、消費者需要は過去最高を記録し続けており、消費者の貯蓄と高価値の市場チャンスを模索する大規模な設備投資資金を活用している。」と述べた。

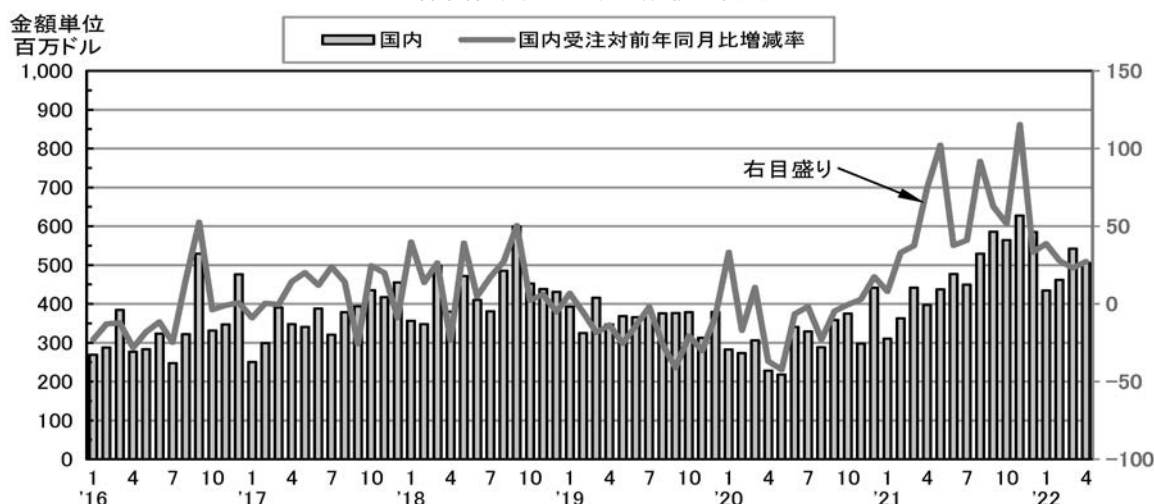
(USMTO レポート 2022年5月9日付)

米国工作機械(切削型)受注統計

(金額単位:千ドル)

年 月	受 注	
	台 数	金 額
2021年1月	1,830	310,526
2月	1,972	362,643
3月	2,412	441,647
4月	2,284	397,246
5月	2,395	437,396
6月	2,568	476,945
7月	2,128	449,491
8月	2,393	529,328
9月	2,883	585,852
10月	2,721	564,214
11月	3,094	627,321
12月	2,604	585,005
2021年合計	29,284	5,767,614
2022年1月	1,819	434,211
2月	2,114	461,703
3月	2,725	542,170
	2,268	505,420
2022年合計	8,926	1,943,504

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4月 (P)	2022年3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	505.42	542.17	-6.8	397.25	27.2	1,943.50	1,510.71	28.6
	成 形 型	8.02	8.45	-5.1	5.52	45.2	38.21	54.48	-29.9
	計	513.44	550.62	-6.8	402.77	27.5	1,981.72	1,565.19	26.6
北 東 部	切 削 型	85.53	86.77	-1.4	73.94	15.7	299.28	261.32	14.5
	成 形 型	D	D	-44.2	D	-55.8	D	D	-32.0
	計	D	D	-2.1	D	14.1	D	D	13.5
南 東 部	切 削 型	49.33	78.04	-36.8	42.77	15.3	265.61	165.17	60.8
	成 形 型	D	D	16.3	D	-41.4	D	D	43.6
	計	D	D	-36.6	D	14.6	D	D	60.1
北 中 東 部	切 削 型	122.31	112.23	9.0	102.72	19.1	457.88	418.02	9.5
	成 形 型	D	D	83.5	1.61	D	D	23.94	D
	計	D	D	9.7	104.33	D	D	441.96	D
北 中 西 部	切 削 型	105.79	104.05	1.7	81.89	29.2	376.58	302.05	24.7
	成 形 型	D	D	50.7	D	246.6	D	D	-32.4
	計	D	D	2.5	D	31.3	D	D	22.9
南 中 部	切 削 型	46.00	56.68	-18.9	30.30	51.8	171.77	103.50	66.0
	成 形 型	D	1.66	D	D	606.7	D	D	-17.7
	計	D	58.34	D	D	53.1	D	D	62.7
西 部	切 削 型	96.46	104.40	-7.6	65.62	47.0	372.38	260.66	42.9
	成 形 型	D	D	-27.7	D	105.7	D	D	60.6
	計	D	D	-8.0	D	47.7	D	D	43.1

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1～3月)

台湾工作機械輸出入統計(2022年1～3月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2021.-3	2022.-3	前年比(%)	2021.1-3	2022.1-3	前年比(%)
放電加工機・レーザ加工機	37,963	32,336	-14.8	139,746	117,867	-15.7
マシニングセンタ	189,437	236,185	24.7	40,538	31,477	-22.4
旋盤	122,635	151,087	23.2	28,586	41,927	46.7
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	51,912	52,487	1.1	10,895	15,950	46.4
研削盤	52,540	62,522	19.0	11,726	13,662	16.5
歯切り盤・歯車機械	27,084	37,470	38.3	11,780	18,077	53.5
切 削 型 合 計	481,571	572,087	18.8	243,271	238,960	-1.8

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月)

(単位:千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2021.1-3	2022.1-3	前年比(%)	順位	国別	2021.1-3	2022.1-3	前年比(%)
1	中 国	202,080	167,746	-17.0	1	日 本	163,716	131,716	-19.5
2	米 国	65,950	96,424	46.2	2	中 国	31,737	40,705	28.3
3	ト ル コ	51,125	58,254	13.9	3	韓 国	3,872	19,717	409.2
4	イ タ リ ア	9,987	26,720	167.5	4	イ タ リ ア	7,771	16,158	107.9
5	ベ ト ナ ム	21,371	25,260	18.2	5	ド イ ツ	13,915	13,163	-5.4
6	ロ シ ア	23,330	24,940	6.9	6	ス イ ス	15,619	13,112	-16.1
7	タ イ	24,248	24,171	-0.3	7	タ イ	4,692	11,585	146.9
8	イ ン ド	23,863	23,156	-3.0	8	米 国	3,871	7,111	83.7
9	オ ラ ン ダ	13,585	22,677	66.9	9	シンガポール	21,043	5,322	-74.7
10	マレーシア	16,019	20,021	25.0	10	台 湾	3,435	2,769	-19.4
11	日 本	12,586	19,614	55.8		そ の 他	5,896	6,695	13.6
12	ド イ ツ	10,328	17,832	72.7					
13	韓 国	8,641	12,760	47.7					
14	メ キ シ コ	11,576	12,489	7.9					
15	英 国	8,572	11,761	37.2					
16	オーストラリア	7,975	9,416	18.1					
17	インドネシア	9,739	7,681	-21.1					
18	ベルギー	5,707	7,655	34.1					
19	ス ペ イ ン	2,927	7,333	150.5					
20	ブラジル	8,913	6,617	-25.8					
21	フ ラ ン ス	2,322	6,501	180.0					
22	ス イ ス	1,478	5,740	288.4					
23	ポーランド	3,988	5,684	42.5					
24	カ ナ ダ	3,465	5,643	62.9					
25	シンガポール	3,109	4,860	56.3					
26	フィリピン	2,928	4,709	60.8					
27	南アフリカ	2,829	3,469	22.6					
28	オーストリア	1,208	2,676	121.5					
29	チ ェ コ	1,337	2,630	96.7					
30	スロベニア	1,818	2,545	40.0					
	そ の 他	32,508	35,559	9.4					
	合 計	595,512	682,543	14.6		合 計	275,567	26,805	-2.7

出所: 海関進出口統計月報

◆韓国工作機械主要統計(2022年3月)

○業種別受注(2022.3)

韓国工作機械受注(2022年3月)

(単位:百万ウォン)

需 要 業 種	2022.2	2022.3	前月比(%)	2021.1-3	2022.1-3	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	3,150	3,935	24.9	17,245	16,752	-2.9
金属製品	1,473	3,020	105.0	11,832	8,716	-26.3
一般機械	23,208	20,571	-11.4	65,085	66,510	2.2
電気機械	16,422	19,581	19.2	70,855	58,181	-17.9
自動車	25,336	17,973	-29.1	139,002	87,693	-36.9
造船・輸送用機械	5,898	6,937	17.6	16,268	18,766	15.4
精密機械	13,015	6,163	-52.6	9,356	30,949	230.8
その他製造業	6,148	7,100	15.5	13,594	16,787	23.5
官公需・学校	912	93	-89.8	1,232	1,484	20.5
商社・代理店	5,637	8,211	45.7	7,352	19,764	168.8
その他	40	5	-87.5	4,865	3,055	-37.2
内 需 合 計	101,239	93,589	-7.6	356,686	328,657	-7.9
外 需	154,685	230,263	48.9	437,050	535,129	22.4
受 注 累 計	255,924	323,852	26.5	793,736	863,786	8.8

出所: 韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2022.3)

(単位：百万ウォン)

機 種	2022.2	2022.3	前月比(%)	2021.1-3	2022.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	249,520	317,465	27.2	770,036	840,579	9.2
NC旋盤	109,978	148,560	35.1	344,783	384,635	11.6
マシニングセンタ	126,107	115,335	-8.5	296,147	347,227	17.2
NCフライス盤	0	9,652	—	1,140	9,652	746.7
NC専用機	3,548	8,740	146.3	46,438	34,279	-26.2
NC中ぐり盤	2,470	23,415	848.0	49,152	31,416	-36.1
NCその他の工作機械	7,417	11,763	58.6	32,376	33,370	3.1
非 N C 小 合 計	3,768	3,345	-11.2	10,792	11,929	10.5
旋盤	1,051	627	-40.3	2,852	3,328	16.7
フライス盤	1,525	1,645	7.9	3,805	4,827	26.9
ボール盤	0	0	—	91	0	—
研削盤	1,066	923	-13.4	3,264	3,498	7.2
専用機	0	0	—	0	0	—
金 属 切 削 型	253,288	320,810	26.7	780,828	852,508	9.2
金 属 成 形 型	2,636	3,042	15.4	12,908	11,278	-12.6
総 合 計	255,924	323,852	26.5	793,736	863,786	8.8

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3月)

○生産(2022.3)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2022.2	2022.3	前月比(%)	2021.1-3	2022.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	184,983	218,434	18.1	484,424	598,213	23.5
NC旋盤	82,452	99,662	20.9	206,925	271,146	31.0
マシニングセンタ	81,180	91,143	12.3	190,682	255,819	34.2
NCフライス盤	0	194	—	100	1,808	1,708.0
NC専用機	8,100	13,969	72.5	19,223	29,962	55.9
NC中ぐり盤	3,256	1,294	-60.3	8,629	8,710	0.9
NCその他	9,995	12,172	21.8	58,865	30,768	-47.7
非 N C 小 合 計	4,938	4,403	-10.8	10,523	13,304	26.4
旋盤	1,164	1,451	24.7	2,857	3,758	31.5
フライス盤	1,696	1,304	-23.1	4,118	4,835	17.4
ボール盤	185	479	158.9	863	803	-7.0
研削盤	1,001	519	-48.2	1,573	2,295	45.9
専用機	50	312	524.0	377	433	14.9
その他	842	338	-59.9	735	1,180	60.5
金 属 切 削 型 合 計	189,921	222,837	17.3	494,947	611,517	23.6
金 属 成 形 型 合 計	17,498	15,250	-12.8	50,436	50,732	0.6
総 合 計	207,419	238,087	14.8	545,383	662,249	21.4

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2022.3)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2022.2	2022.3	前月比(%)	2021.1-3	2022.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	223,585	266,895	19.4	577,229	728,998	26.3
NC旋盤	99,103	124,828	26.0	262,702	341,616	30.0
マシニングセンタ	105,474	116,526	10.5	230,713	321,105	39.2
NCフライス盤	0	194	—	100	1,808	1,708.0
NC専用機	8,119	11,197	37.5	19,196	28,337	47.6
NC中ぐり盤	1,753	978	-44.2	11,501	7,008	-39.1
NCその他	9,136	13,172	44.2	53,017	29,124	-45.1
非 N C 小 合 計	5,625	4,552	-19.1	11,669	14,251	22.1
旋盤	1,225	1,527	24.7	3,033	3,955	30.4
フライス盤	1,573	1,236	-21.4	3,955	4,455	12.6
ボール盤	240	425	77.1	1,229	979	-20.3
研削盤	1,063	714	-32.8	1,777	2,617	47.3
専用機	50	312	524.0	377	433	14.9
その他	1,474	338	-77.1	1,298	1,812	39.6
金 属 切 削 型	229,210	271,447	18.4	588,898	743,249	26.2
金 属 成 形 型	2,477	2,141	-13.6	5,341	6,171	15.5
総 合 計	231,687	273,588	18.1	594,239	749,420	26.1

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2022年3月)

○機種別輸出(2022.3)

(単位: 千USドル)

機 種 別	2022.2	2022.3	前月比(%)	2021.1-3	2022.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	130,325	157,793	21.1	326,046	430,718	32.1
NC旋盤	55,536	67,403	21.4	145,599	191,863	31.8
マシニングセンタ	36,481	51,549	41.3	104,725	141,251	34.9
NCフライス盤	203	1,256	517.4	1,379	3,486	152.8
NC専用機	0	3,031	—	228	3,047	1,236.4
NC中ぐり盤	400	463	15.8	5,551	1,441	-74.0
レーザ加工機	30,994	23,786	-23.3	51,839	66,535	28.3
NCその他	3,239	4,849	49.7	8,488	11,425	34.6
非 N C 小 合 計	15,511	11,784	-24.0	23,043	36,101	56.7
旋盤	382	775	102.8	2,280	2,476	8.6
フライス盤	808	1,131	40.0	1,983	2,563	29.2
ボール盤	152	1,250	724.5	958	1,602	67.3
研削盤	3,414	2,309	-32.5	4,045	8,688	114.8
専用機	73	0	—	3	145	4,733.3
その他	10,682	6,320	-40.8	13,776	20,626	49.7
金 属 切 削 型 合 計	145,836	169,577	16.3	349,089	466,819	33.7
金 属 成 形 型 合 計	67,712	44,775	-33.9	84,145	148,885	76.9
総 合 計	213,549	214,352	0.4	433,235	615,703	42.1

出所: 韓国通関局

○仕向け国別輸出(2022.3)

(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	152,050	41,025	29,833	92,343	159,559	40,763	22,123
NC旋盤	32,395	11,666	7,771	43,412	100,989	28,020	12,889
マシニングセンタ	45,300	11,919	20,911	37,891	48,759	9,562	6,036
NCフライス盤	496	134	97	1,209	1,318	560	271
NC専用機	1,174	1,158	0	1,873	0	0	0
NC中ぐり盤	1,204	1,204	0	0	237	0	0
レーザ加工機	60,550	10,199	360	3,180	2,141	97	0
NCその他	3,999	834	1	4,117	2,094	2,085	0
非 N C 小 合 計	15,002	4,146	807	4,586	14,166	7,229	342
旋盤	938	31	0	996	92	0	84
フライス盤	738	426	2	1,092	403	74	29
ボール盤	1,598	258	0	0	0	0	0
研削盤	5,058	2,013	514	1,167	1,973	1,724	227
専用機	0	0	0	0	145	145	0
その他	6,670	1,417	292	1,331	11,554	5,285	3
金 属 切 削 型 合 計	167,052	45,171	30,640	96,929	173,725	42,524	22,465
金 属 成 形 型 合 計	67,642	24,733	13,195	21,260	48,128	288	23,955
総 合 計	234,693	69,904	43,834	118,189	221,852	48,280	46,420

出所: 韓国通関局

韓国工作機械輸入統計(2022年3月)

○機種別輸入(2022.3)

(単位: 千USドル)

機 種 別	2022.2	2022.3	前月比(%)	2021.1-3	2022.1-3	前年同期比(%)
N C 小 合 計	59,981	70,233	17.1	159,356	181,296	13.8
NC旋盤	5,631	13,119	133.0	19,746	25,683	30.1
マシニングセンタ	10,681	17,157	60.6	30,433	34,685	14.0
NCフライス盤	665	732	10.1	4,610	2,369	-48.6
NC専用機	0	0	—	2,549	1	-100.0
NC中ぐり盤	827	95	-88.5	249	943	278.7
レーザ加工機	26,348	27,628	4.9	55,186	78,813	42.8
NCその他	1,020	1,007	-1.3	2,117	2,850	34.6
非 N C 小 合 計	6,944	9,383	35.1	30,449	24,387	-19.9
旋盤	283	1,605	467.1	1,501	3,445	129.5
フライス盤	164	328	100.0	3,014	644	-78.6
ボール盤	640	450	-29.8	1,285	2,017	56.9
研削盤	2,131	2,120	-0.5	5,473	4,776	-12.7
専用機	0	0	—	83	45	-45.8
その他	3,725	4,881	31.0	19,092	13,460	-29.5
金 属 切 削 型 合 計	66,925	79,616	19.0	189,805	205,683	8.4
金 属 成 形 型 合 計	7,741	17,808	130.1	38,778	45,613	17.6
総 合 計	74,666	97,424	30.5	228,583	251,296	9.9

出所: 韓国通関局

○輸入国別(2022.2)

(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	147,211	94,152	5,334	4,204	28,606	10,508	1,447
NC 旋盤	22,866	18,333	0	110	2,706	1,594	1,111
マシニングセンタ	31,832	27,890	2,730	1,439	1,414	1,191	224
NCフライス盤	2,303	1,226	185	3	15	0	0
NC専用機	1	0	0	0	0	0	0
NC中ぐり盤	767	249	510	0	177	177	0
レーザ加工機	69,183	37,688	210	467	9,163	3,549	106
NCその他	1,999	944	1	651	199	123	7
非 N C 小 合 計	20,194	7,359	6,821	1,196	2,863	955	772
旋盤	3,408	484	2,103	4	32	12	0
フライス盤	135	30	0	1	508	355	67
ボール盤	1,830	1,158	74	0	187	23	0
研削盤	4,441	1,689	2,307	63	267	89	87
専用機	45	0	0	0	0	0	0
その他	10,334	3,999	2,337	1,129	1,869	476	619
金 属 切 削 型 合 計	167,405	101,511	12,155	5,400	48,800	11,463	2,219
金 属 成 形 型 合 計	28,741	11,635	1,017	789	15,308	3,237	5,227
総 合 計	196,146	113,146	13,171	6,190	46,777	14,700	7,446

出所：韓国通関局

◆ドイツ工作機械主要統計(2022年第1四半期)

	金額(百万ユーロ)						前年比(%)		
	2018	2019	2020	2021r	2021 1Q	2022 1Q	2020	2021	2022 1Q
生産合計*	17,125	17,040	12,203	12,878	2,816	2,990	-28	+6	+6
機械合計	12,587	12,641	8,830	8,991	1,959	2,005	-30	+2	+2
切削型	9,347	9,598	6,603	6,577	1,496	1,600	-31	-0	+7
成型型	3,239	3,043	2,227	2,414	463	405	-27	+8	-12
部品・付属品	3,032	2,881	2,220	2,610	594	705	-23	+18	+19
設置・修理・メンテナンス	1,506	1,518	1,153	1,277	263	280	-24	+11	+6
受注額	17,460	12,280	8,565	13,580	3,340	4,810	-30	+59	+44
内需	5,600	4,110	2,615	3,940	990	1,425	-36	+51	+44
外需	11,860	8,170	5,990	9,640	2,350	3,385	-27	+62	+44
生産額(サービス除く)	15,619	15,523	11,050	11,601	2,553	2,710	-29	+5	+6
輸出	10,757	10,010	7,385	8,043	1,740	1,762	-26	+9	+1
国内販売	4,862	5,512	3,664	3,558	813	948	-34	-3	+17
輸入	4,080	3,775	2,499	2,914	621	742	-34	+17	+20
国内消費	8,942	9,287	6,163	6,472	1,434	1,691	-34	+5	+18
輸出比率(%)	68.9	64.5	66.8	69.3	68.2	65.0			
輸入比率(%)	45.6	40.6	40.5	45.0	43.3	43.9			
従業員数(年平均)	73,474	73,353	69,558	64,871	66,263	64,212	-5.2	-6.7	-3.1
(3月)					63,395	63,949			-2.2
稼働率(年平均)	93.9	88.4	70.9	80.8	75.8	86.6	-17.5	+9.9	+10.8
(4月)					78.9	85.9			

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

* 2022年第1四半期は、暫定値。

◆ドイツ工作機械生産統計(2021年)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		シェア(%)	
	2017	2018	2019	2020	2021	2020/2019	2021/2020	2020	2021
工作機械総合計	16,004.9	17,125.0	17,040.0	12,202.7	12,878.0	-28	6	100.0	100.0
金属切削型合計	8,804.8	9,347.5	9,440.5	6,454.3	6,456.4	-32	0	52.9	50.1
レーザー加工機、放電加工機、超音波加工機	911.4	917.9	820.2	611.3	816.2	-25	34	5.0	6.3
マシニングセンタ	2,073.6	2,142.0	2,414.3	1,498.9	1,734.2	-38	16	12.3	13.5
トランスファーマシン	1,079.0	1,145.2	1,240.4	1,019.1	410.0	-18	-60	8.4	3.2
旋盤	1,451.3	1,667.4	1,508.3	939.9	967.2	-38	3	7.7	7.5
ボール盤、中ぐり盤、中ぐりフライス盤	271.8	210.7	245.6	145.0	161.8	-41	12	1.2	1.3
フライス盤	998.4	1,120.6	1,087.1	774.6	860.6	-29	11	6.3	6.7
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,149.0	1,237.1	1,208.3	847.7	820.3	-30	-3	6.9	6.4
歯切り盤	552.7	576.5	574.9	382.7	440.8	-33	15	3.1	3.4
金切り盤及び切断機	220.6	239.6	226.6	172.0	185.4	-24	8	1.4	1.4
その他の工作機械	97.2	90.5	114.8	63.1	60.1	-45	-5	0.5	0.5
金属成形型合計	3,004.3	3,239.1	3,043.2	2,227.1	2,414.2	-27	8	18.3	18.7

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆ドイツ工作機械貿易統計(2022年第1四半期)

ドイツ工作機械輸出統計(2022年第1四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		シェア(%)	
	2018	2019	2020	2021 REV	2022 1Q	2021/2020	2022/2021	2021	2022
工作機械総合計	10,757.1	10,010.2	7,385.3	8,043.2	1,761.7	9	1	100.0	100.0
金属切削型合計	7,261.4	6,679.2	4,719.9	5,120.5	1,129.2	8	4	63.7	64.1
特殊加工機	1,203.0	1,131.3	840.8	1,017.6	234.3	21	1	12.7	13.3
マシニングセンタ	2,370.9	2,043.2	1,406.4	1,516.3	349.6	8	17	18.9	19.8
トランスファーマシン	181.9	169.9	141.4	120.7	11.3	-15	-58	1.5	0.6
旋盤	1,114.0	997.6	694.1	728.2	143.5	5	-14	9.1	8.1
ボール盤、中ぐり盤、中ぐりフライス盤	242.3	241.4	180.3	168.7	37.8	-6	2	2.1	2.1
フライス盤	387.8	331.4	252.9	283.2	67.8	12	7	3.5	3.8
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,036.9	1,027.5	714.2	700.1	155.8	-2	20	8.7	8.8
歯切り盤	477.1	459.9	305.0	371.6	89.9	22	11	4.6	5.1
金切り盤及び切断機	148.1	161.0	114.9	137.1	23.3	19	-19	1.7	1.3
その他の工作機械	99.4	116.0	69.9	77.0	15.9	10	-3	1.0	0.9
金属切削型合計	1,771.8	1,694.6	1,355.5	1,479.9	249.2	9	-21	18.4	14.1

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

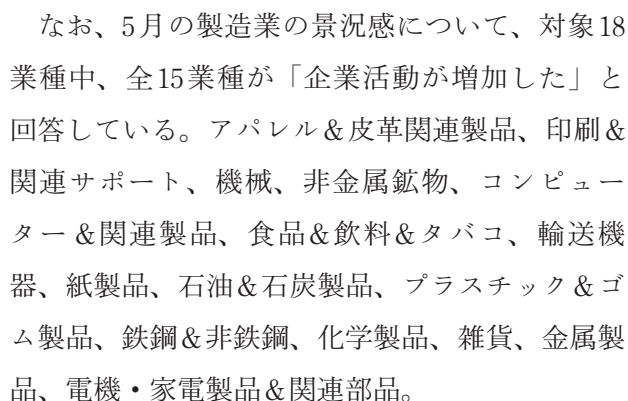
ドイツ工作機械輸入統計(2022年第1四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		シェア(%)	
	2018	2019	2020	2021 REV	2022 1Q	2021/2020	2022/2021	2021	2022
工作機械総合計	4,080.5	3,775.1	2,498.8	2,913.8	742.4	17	20	100.0	100.0
金属切削型合計	2,602.7	2,365.9	1,434.3	1,641.8	437.8	14	28	56.3	59.0
特殊加工機	694.2	582.1	415.2	489.1	130.5	18	20	16.8	17.6
マシニングセンタ	508.7	453.6	248.7	256.6	83.5	3	51	8.8	11.3
トランスファーマシン	53.8	59.7	38.6	41.0	7.2	6	-34	1.4	1.0
旋盤	598.7	563.3	310.3	383.0	100.5	23	23	13.1	13.5
ボール盤、中ぐり盤、中ぐりフライス盤	97.4	108.4	73.8	69.1	14.4	-6	42	2.4	1.9
フライス盤	82.8	67.6	54.1	61.6	13.1	14	-3	2.1	1.8
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	443.9	406.9	216.8	262.4	68.3	21	48	9.0	9.2
歯切り盤	74.0	70.4	33.0	26.8	7.7	-19	65	0.9	1.0
金切り盤及び切断機	38.1	47.3	36.5	42.0	10.7	15	12	1.4	1.4
その他の工作機械	11.1	6.6	7.3	10.3	1.9	40	9	0.4	0.3
金属切削型合計	497.4	477.7	377.3	423.7	90.0	12	6	14.5	12.1

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆**米国**：PMI 56.1%（5月）

ISM (PMI) 指数の推移



項 目	2022年 5月指数	2022年 4月指数	備 考
I S M 指 数 (PMI)	56.1	55.4	前月比0.7ポイント増。 PMIが50%を上回ると製造業の拡大を示唆。
新 規 受 注	55.1	53.5	前月比1.6ポイント増。 拡大の基準は52.8である。 18業種中11業種が増加を報告した。
生 産	54.2	53.6	前月比0.6ポイント増。 拡大の基準は、52.1である。 8業種が増加を報告。
雇 用	49.6	50.9	前月比1.3ポイント減。8 業種が増加を報告した。
入 荷 遅 延	65.7	67.2	前月比1.5ポイント減。 長期化の基準は、50以上。 18業種中15業種が長期化を報告した。
在 庫	55.9	51.6	前月比4.3ポイント増。 拡大の基準44.5ポイント を上回った。14業種が在庫増を報告した。
顧 客 在 庫	32.7	37.1	前月比4.4ポイント減。1 業種が増加を報告した。
仕 入 れ 価 格	82.2	84.6	前月比2.4ポイント減。 17業種が増加を報告した。
受 注 残	58.7	56.0	前月比2.7ポイント増。 10業種が増加を報告。
輸 出 受 注	52.9	52.7	前月比0.2ポイント増。7 業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	48.7	51.4	前月比2.7ポイント減。2 業種が増加を報告。

ガードナー・ビジネスメディアとAMT（米国製造技術協会）は、世界の委託製造業者、OEM、および機器メーカーとサプライヤーを結ぶラテンアメリカの製造業見本市であるFITMA展の共催

に署名した。

2022年の展示会立ち上げ後、ガードナー・ビジネスメディアとAMTの共催で運営される第1回FITMAは、2023年6月にメキシコシティで開催される。

ガードナー・ビジネスメディアのリック・クライン社長は、次のように述べている。「2022年にFITMAの立ち上げが成功した後、AMTの協力が加わり、この展示会の成長を加速した。メキシコとラテンアメリカ全体で主要な金属加工展を構築できた。」

「これはAMTにとって本当に画期的な展示会である。」とAMTのダグラス・ウッズ専務は述べた。「AMTはGardner Business Mediaと長年の関係があり、両組織とも何十年にもわたってメキシコ市場への関与を深めてきた。ガードナーはAMTがIMTSに加えたパートナーであり、FITMAでコラボレーションする機会をいただき、自然なつながりのように感じた。」

クラインに加えて、ガードナー・ビジネスメディアの国際ビジネスのエグゼクティブディレクターであるクロード・マスは、AMTのラテンアメリカの国際ディレクターであるカルロス・モルテラと、AMTのビル・ハーマン展示部長が加わり、新しいFITMA契約を主導する。FITMAのコラボレーションは、Gardner Business MediaとAMTのパートナーシップを拡大し、2021年にMT Unitedの設立を発表した。これは、北米のメーカーにデータ、分析、戦略的情報を提供して、成長、革新、グローバルな競争力を加速させる合併会社である。

「ラテンアメリカの製造業コミュニティは、金属加工技術を紹介し、ネットワーキングの主要な機会として役立つFITMAのようなイベントを必要としている」とMortera氏は述べている。「ガードナーとAMTが提供する機能（高品質の製造業展示会、コンテンツ、テクノロジー）は、FITMAで紹介するために懸命に取り組んでいる。」

「メキシコの製造市場は非常に成長している。

ガードナーとAMTの間にパートナーシップを築き、グローバルコミュニティとラテンアメリカのローカル市場をつなぐのに役立つ質の高い展示会を創出することは、両組織にとって最適である。」とマス氏は述べている。

(AMT ONLINE 2022年6月16日)

◆MTConnectバージョン2.0を発表

MTConnectの標準開発組織であるMTConnect Instituteは、MTConnectバージョン2.0のリリースを発表した。同研究所は、以前にMTConnectバージョン1.8をANSIに提出した。ディスクリート製造をサポートする無料のモデルベースの標準の2.0バージョンは、以前のバージョンから大幅に進歩している。

バージョン2.0以降、MTConnectモデルは、テキストドキュメントではなくXMIモデル交換(XMI)ファイルを使用してSysMLで提供される。テキストベースの標準に対するモデルベースの標準の利点は次のとおりである。

- 情報を相互参照して、重複を減らし、使いやすさを向上させることができる。
- すべてのセクションにわたる統合された関係と検索。
- 機械可読モデルにより、ソフトウェアシステムによる直接かつ自動化された解釈が可能になる。
- SysMLモデルは、自動化されたツールを使用して情報を検証できる。
- リリースパッケージには、次のものが含まれている。
 - ー XMIとしての標準的な正規MTConnectデータモデル
 - ー 検索可能なインデックスを備えたSysMLWebポータル
 - ー XMLおよびJSONとしてのスキーマファイル
 - ー 規範的なXMIから生成されたPDFテキストドキュメント
- バージョン2.0には、次の追加コンポーネント

とデータ項目も含まれている。

ーメンテナンス

ー部品とプロセス

ーさまざまなシステムおよびコンポーネントの動作モード

ー熱処理およびその他のPLCベースの機器でのレシピのサポート

ーフィクスチャの初期サポート

ーパーツ数

MTConnectは、MTConnect Institute標準化委員会(SC)とそのワーキンググループを介して、業界のボランティアによって作成および維持されている。新しいデータ項目に加えて、バージョン2.0では、アプリケーションおよび開発ワークフローへの統合に使用できるXML Model Interchange(XMI)を備えた標準的なSysMLモデルが見られる。

MTConnect Instituteは、このリリースのMT-Connectエージェントにも大幅な機能拡張を行った。エージェントは、最新のHTTPサーバーとプラグ可能なアーキテクチャを使用して、以前のバージョンを書き直した。新しいエージェント機能は次のとおりである。

- 暗号化と認証のためのTLSと証明書のサポート
- 着信および発信プロトコルとデータ変換のための拡張可能なプラグインアーキテクチャ
- ーサードパーティのプラグインには、OPC UA MTConnect Companion Spec、NC-Link、Kafka、Influx-Db、OPCUAおよびMQTTデータソースが含まれる。
- 動的変換のための組み込みmrubyスクリプトエンジン
- エージェント間のレプリケーションと集約
- 圧縮された静的ファイル用のフル機能のHTTPSサーバー

- デジタルツインthree.jsベースの視覚化デモが含まれている

MTConnect InstituteのDoug Woods専務理事は、次のように述べている。「現在の技術進歩の速度に遅れずについていくことは重要であり、MTConnect開発サイクルを加速し続け、標準化を最適化することによって産業の発展をサポートしたい。」

<https://model.mtconnect.org/>でMTConnectバージョン2.0をダウンロード可能。

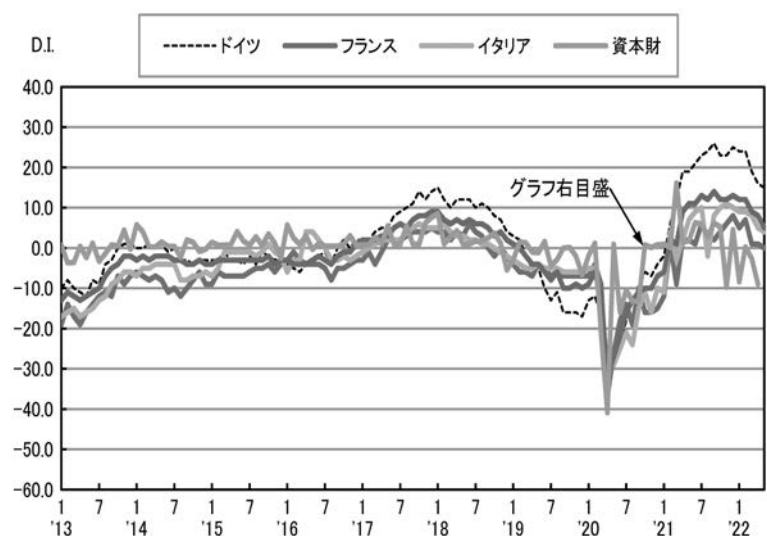
(AMT ONLINE 2022年6月6日)

◆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(5月)

欧州委員会の発表した2022年5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-1、フランスが-1、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4月は前年同月比で-9.0%となった。なお、2022年5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)

◆ドイツ工作機械受注：2022年第1四半期

2022年第1四半期のドイツ工作機械受注は、前年同期比で44%増加した。ドイツ内需および外需の双方が前年同期比44%増となった。

VDW（ドイツ工作機械工業会）の専務理事であるシェーファー博士は、次のように述べている。「今年第1四半期を通して、ドイツ工作機械受注は、好調である。2018年の記録的受注をわずか8パーセント下回っただけである。しかし、ロシア・ウクライナ戦争の影響は、今後数ヶ月でより顕著になると予想されている。これは、大幅に低迷している直近の成長率によって証明されている。さらに供給のボトルネックは依然として最大の問題であり、解決にはほど遠い。この問題はかなりの期間、我々を悩ませている。」

供給のボトルネックも、生産が受注より大きく遅れをとっている理由である。第1四半期の生産は、不釣り合いに低く、6%増加となった。これに対応して、VDWは、今年の生産予測を14%から8%に引き下げた。

「現在、新しい機械は、部品が不足しているために稼働させることができないことから、単に保管されているだけである。」とシェーファー氏は説明した。ただし、これらの機械は、トラックまたは船に積み込まれるまで、生産台数には表示されない。中国は現在、不確実性の源となっている。多くの主要都市や産業センターの封鎖により、顧客は機械を配達できず、サービス要員は顧客のところに行くことができない。

生産と同様に、現在、輸出はほとんど勢いが無い。2022年第1四半期には1%のわずかな増加がみられた。欧州と南北アメリカはそれぞれ2%と1%のわずかな減少を記録した。アジアは8%増加し、中央アジア、南アジア、東南アジアは東アジアよりもはるかに力強く伸びている。最大の販売市場である中国への輸出は4%で、年初には緩やかにしか増加しなかった。中国はドイツの輸出仕向け地の19%を占めているが、米国市場は13

%のシェアを占めている。米国への輸出は第1四半期、6%減少した。イタリアは、重要な10大販売市場の中で第3位にランクされており、増加と6%のシェアの両方を占めている。前年の不振を経て、スイスとのビジネスは回復し、第1四半期には70%の成長を遂げた。これにより、スイスはランキングで4位に返り咲いた。オーストリアへの輸出は、非常に好調だった2021年第1四半期と比較して減少した。ポーランドへの輸出も、前年のレベルからわずかに減少した。オランダは引き続き好調で、第1四半期の工作機械の使用額は昨年より11%多くなっている。フランスは18%下落し、低迷を続けている。メキシコとトルコはトップに入り、それぞれ27%と26%というかなりの2桁の成長率を記録している。

総輸入額は、出荷量が大幅に増加したスイス、日本、中国に牽引されて20%増加した。

「全体として、私たちの業界が直面している経済の不確実性は、今後も長く続く」とVDWのシェーファー専務理事は述べた。「ウクライナでの長期にわたる戦争、エネルギー、ロジスティクス、原材料の価格の高騰、ロシアからの石油とガスの供給の完全な禁輸は大きな影響を与えるだろう。それにもかかわらず、現在、高水準の受注は状況を緩和している。したがって、今年の成長率の低迷が、来年の売上高に影響する可能性がある。世界的な工作機械消費は、今年10%増加すると推定されており、これも問題解決につながる可能性がある。」

(VDW Press Release 2022年5月31日)

◆イタリア・LAMIERA2022結果報告

5月18日～21日までフィエラ・ミラノで開催された板金成形機および関連技術の国際見本市であるLAMIERA2022年は好結果を残した。

イタリア工作機械・ロボット・自動化工業会(UCIMU)が運営し、CEU-CENTRO ESPOSIZIONI UCIMUが主催したLAMIERA展は、パンデミック

のために12か月延期され、3年ぶりに延期された。

会期4日間で、19,000人が入場登録を行った。予想以上に多くの来場者があったことに加え、来場者の質の高さが注目すべき点である。

ほとんどの出展者は、知識豊富な訪問者のブースへの訪問を報告しており、主に購入を目的としたバイヤーが多数訪れた。

総来場者数の12%は海外からで、約60カ国から来訪した。来場者が多く見られた国は、オーストリア、中国、クロアチア、フランス、ドイツ、オランダ、ポーランド、スロベニア、スペイン、スイス、トルコ、米国であった。

出展者数は365社で2つのホール（13と15）内に設置され、展示会の総面積は40,000㎡を超えた。

プレスの入場登録は、100人以上、また724人の学生がLAMIERA 2022を訪問し、特別に手配されたUCIMUアカデミーエリアにも立ち寄った。若者の参加を最大限に活用するため、主催者はガイド付きツアーを企画した。また、学校の教員の無料招待も行った。

ホール13内に設置されたアリーナでは30以上の会議が開催された。会議には、ウェブサイトlamiera.netでストリーミングされたスピーチに続いて、400人以上のリモート参加に加えて約700人のオペレーターが参加した。

UCIMUのBarbara Colombo会長は、次のようにコメントしている。「LAMIERA2022は、LAMIERA2023の基礎を築いた。これにより、さらに高い水準の展示会が今後開催されると予想される。世界の製造業展示会への関心は、デジタルチャネル（Facebook、Instagram、Twitter、LinkedIn、YouTube）での活発な活動によっても証明された。現在、LAMIERAのソーシャルコミュニティには5,753人の登録フォロワーがいる。

展示会のすべてのプロファイル（Facebook、Twitter、Instagram、LinkedIn、YouTube）の中で、LinkedInが最も活発な活動を行った。2022年4月23日から2022年5月22日までの期間に、2,585ペ

ージビュー（+418%）があり、展示会の公式プロフィールに公開された投稿の45,000ビューに対して約1,000人のシングルユーザーがいた。さらに、LAMIERA2022Webアプリのダウンロード数は約1,000回であった。

次回LAMIERAは、2023年5月10日～13日までフィエラ・ミラノで開催される予定である。

（UCIMU NEWS RELEASE 2022年5月25日付）

◆スイスMEM産業：2022年第1四半期結果

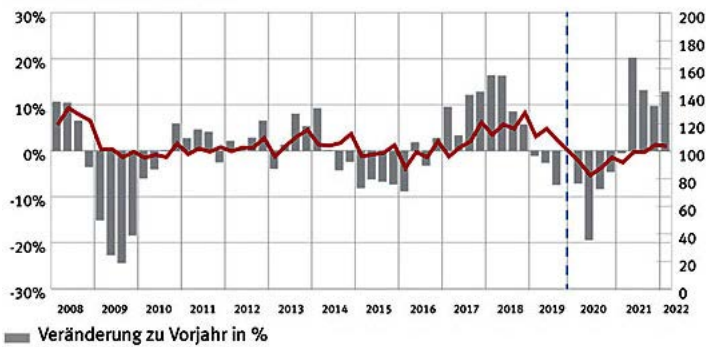
スイス機械・電気工学産業（スイスMEM産業）は良好な状態にある。2022年第1四半期には、新規受注は前年比11.9%増加し、売上高は12.8%増加、輸出は9.2%増加した。ここ数年は困難だった収益もやや緩和した。主要な指標は、さらなる成長を示唆している。しかし、原材料とエネルギー価格の上昇、サプライチェーンの問題の悪化、保護貿易主義の高まり、パンデミックへの再発の可能性はすべて、経済状況を大幅に悪化させる要因となりうる。また、今年の冬は天然ガスの供給ボトルネックが発生し、業界に深刻な影響を与える可能性がある。スイス政府は今、これを防ぐために全力を尽くさなければならない。

スイスMEM産業の景気回復は2022年の第1四半期も続いた。売上高は前年比12.8%増となった。新規受注はほぼ同じペース、第1四半期は前年比11.9%増加した。強力な受注は、企業の稼働率にも影響を与えた。2022年第1四半期に91.9%と非常に高く、長期平均の86.2%をはるかに上回っている。

すべての主要市場での輸出の増加

スイスMEM産業の輸出は、2022年第1四半期、前年比9.2%増加し、179億スイスフランに達した。アジアへの輸出の伸びは特に11.1%と顕著であった。EUへの輸出も9.8%と力強く伸びたが、米国への輸出は5.9%とやや緩やかだった。主要な製品グループはすべて、輸出を増やした。金属製品

Umsatz MEM-Industrie



の輸出は14.9%増加し、精密機器は9.4%増加し、電気および電子機器は7.5%増加し、機械工学は6.0%増加した。

現在の状況に満足

スイスMEM業界のほとんどの企業の現在の状況は、一見満足のいくものに見える。自動車サプライヤーなど、深刻な問題に直面しているサブセクターはごくわずかである。新規受注額、パンデミック前よりも4分の1以上多くなっている。対照的に、販売はまだ伸び悩んでいる。2022年第1四半期売上高は、危機前の水準をわずかに4%上回っていた。この理由は、2021年半ば以降、受注処理を遅らせてきた多数のサプライチェーンの問題である。今後数か月以内に、ここでキャッチアップ効果が発生する可能性がある。

ガス配給問題

ウクライナでの戦争の状況によっては、スイスは来年の冬に天然ガスの不足に直面する可能性がある。ガスの供給安全が100%保証されていない場合、多くの産業で生産を停止しなければならない危険性がある。スイスMEM会長Martin Hirzelは、次のように述べている。「スイス政府は今、供給のボトルネックを回避するために全力を尽くさなければならない。スイス政府がガス業界に近隣諸国の貯蔵容量と追加のガス供給のオプションを確保することを義務付ける緊急条例を与えたことを肯定的に考えている。ただし、これだけでは不十分である。消費を減らすためには国の努力が必要

だ。たとえば、公共の建物、企業、家庭で室温を2～3度下げると、ガス消費量が15～20%削減される。スイス政府は、民間部門と国民の意識を適切な時期に高め、ガス消費の自主的措置のキャンペーンを実施する必要がある。」

(SWISSMEM 2022年5月23日)

◆METALLOBRABOTKA2022 結果報告

2022年5月23日～27日まで、ロシア・モスクワでMETALLOBRABOTKA2022（ロシア国際金属加工産業見本市）が開催された。

出展者数は604社（20か国）、展示面積は24,881㎡、来場者数は36,259人であった。

同展のウェブ・カタログには608社（18か国）が参加した。

次回METALLOBRABOTKAは、2023年5月22日～26日の会期で開催される予定。

(METALLOBRABOTKA ウェブサイト)

◆海外業界動向：インド

インドは依然として世界で最も急速に成長している主要経済国であり、5月PMIは、54.6を記録している。また、EV、防衛、技術開発を目的とした大規模な投資イニシアチブにより、インドは経済成長を継続することを目指している。業界情報やその他の情報については、以下をお読みください。

- 5月のインド製造業PMIは4月の54.7に対して54.6であり、生産と新規受注の両方が1か月前と同じペースで増加したため、製造業部門は11か月連続で拡大した。サービスPMIは、2022年4月の57.9に対し、2022年5月は58.9に上昇し、2011年4月以来の最高値であった。
- インド工業生産は、2022年4月に前年比7.1%急増し、前月の上方修正された2.2%の増加からさらに前進し、予想値5.1%を上回った。すべてのセクターで生産量が加速したため、2021

年8月以来の最も大幅な成長であった。

- ゴールドマンサックスの最新のレポートによると、2022年に新規投資と受注が急増した。製造業は2020年から2021年に比べて210%、2019年から2020年に比べて460%急増した。
- 現在の地政学的状況、高いインフレ圧力、および個人消費と投資を抑制する不均一な労働市場の回復により、インドは2021年の8.8%から、2022年には6.4%成長すると予想される。
- 半導体の世界的な不足が続く中、乗用車の総販売台数は4月に10%（251,581台）減少し、2022年3月の6.3%増（279,501台）から大幅に逆転した。自動車全体の販売は毎年3.8%減少した。
- SIPRIの報告によると、インドは2021年に766億ドル（2020年に比べて0.9%の成長）を軍事費に費やした。これは米国の8,010億ドル、中国の2,930億ドルに続いて世界で3番目に高い金額である。インド国防軍向けの防衛機器の現地製造と他国への輸出を可能にし、奨励するという政府からの強い推進力がある。
- インドにおけるモノのインターネットと人工知能の開発を促進するために、IoT&AI、電子情報技術省（MeitY）、科学技術省（DST）、およびグジャラート政府、NASSCOMと共同で、世界初のスマートマニュファクチャリングコンピテンシーセンター（SMCC）を設立した。同センターは、新興企業やテクノロジーソリューションプロバイダーと連携して、製造業のリーダーにソリューションの機能を紹介する。ソリューションの探求者とプロバイダーを1つの仮想屋根の下にまとめるコラボレーションエコシステムの作成を支援することである。
- 最近発表されたいくつかのプロジェクトと投資のニュース項目を以下に示す。
 - ー マルチは、ハリヤナ州ソニパットにある乗用車製造工場に800エーカーを設置し、初期投資額を15億ドルにすることで最終的な承認を得た。

ー Mahindraは、自動車、農場、EV事業を強化するために、2年間で20億ドルを投資する予定。

ー トヨタはインドでEV部品を製造するために6億2400万ドル以上を投資する予定。

ー タタモーターズは、グジャラート州のフォードのサナンド工場を買収するための覚書に署名した。このプラントは、EV事業の製造と成長に使用される。

ー オメガセイキは、カルナタカ州に約2億5000万ドルを投資して、三輪EVプラントを設立している。

ー PMI Electroは、マハラシュトラ州チャカンに電気バス製造工場を設立している。この計画は当初、年間2,500台の車両を収容できるように設定されていた。

ー スタートアップ企業のLog9は、2025年までにインド初のリチウムイオン電池製造ギガファクトリーを設立する。

ー 英国を拠点とするJCBは、バドダラに輸出志向型の重要な部品およびコンポーネント製造ユニットを設置するために約1億5,000万ドルを投資している。

ー 沖縄オートテックとイタリアのメーカーであるタチタは、インドで電動スクーターと高性能バイクを製造する合弁会社を設立した。ラジャスタンを拠点とする製造工場は、2023年に生産を開始する。

ー プネを拠点とするBadve EngineeringとイスラエルのスタートアップEVRモーターは、インドで台形固定子ラジアル磁束永久磁石（TS-RFPM）電気モーターを製造するための戦略的取り決めを行った。試作品は開発中であり、2023年半ばまでに年産50万台まで生産を拡大する計画。

（AMT ONLINE 2022年6月16日）

◆中国製造業PMI 49.6% (5月)

5月の中国製造業購買管理者指数（PMI）は49.6%で、前月から2.2ポイント増加したものの、基準値を下回った。製造業全体は、回復傾向にある。

企業規模別に見ると、大企業のPMIは51.0%で、前月比2.9%ポイント上昇し、基準値を上回った。中小企業のPMIは49.4%と46.7%で、前月から1.9%と1.1%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はすべて基準値を下回っていた。

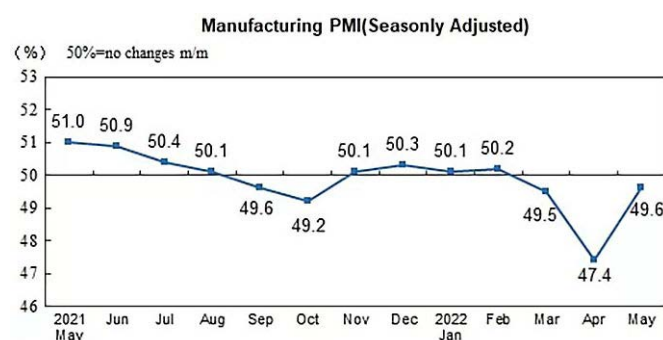
生産指数は、前月比5.3ポイント増の49.7%で、製造業が改善したことを示している。

新規受注指数は、前月比5.6%増の48.2%で、製造業の需要減が縮小したことを示している。

原材料在庫指数は、前月比1.4ポイント増の47.9%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0.4ポイント増の47.6%で、製造業の雇用がやや回復したことを示している。

サプライヤーの納期指数は、前月比6.9ポイント増の44.1%であり、依然として基準値を下回っており、製造業の原材料供給業者の納期は依然として低迷していた。



(Bureau of Statistics of China 2022年6月2日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆United Grinding North AmericaがConcept Machine Toolと提携

United Grinding Groupの子会社であるUnited

Grinding North America, Inc.は、Concept Machine Toolとの販売提携を締結した。

ウィスコンシン州南東部とミネソタ州南部を拠点とするConcept Machineは、アッパーミッドウェストでのUnited Grindingの存在感をさらに強固なものにする。同グループは、ミネソタ州、ノースダコタ州、サウスダコタ州、アイオワ州、ネブラスカ州、ウィスコンシン州のメーカーにサービスを提供している。

United Grinding North Americaの社長兼CEOであるMarkus Stolmarは、次のように述べている。「製造技術の強力なラインナップにCNC研削盤を追加することは完璧であり、メーカーとの関係を構築した実績により、これは当然の決断であった。」

Concept Machineは、幅広い機械加工ソリューションを提供しており、CNC研削盤を追加することで、精度とサイクルタイムを改善したい顧客にサービスを提供する。このパートナーシップはまた、United Grindingの顧客中心のサービス目標を高める。「私たちは米国全土に販売およびサービスマネージャーを配置し、最短の時間で最高のサービスおよび販売体験を提供できるようにしている。Concept Machine Toolとの素晴らしいパートナーシップを楽しみにしており、北米の精密製造コミュニティの構築とサポートを引き続き支援していく。」とStolmar社長は語った。

(Modern Machine Shop 2022年6月14日付)

◆シーメンス、ORNLとAM共同研究

シーメンスは、アディティブマニュファクチャリング（AM）を推進するために、オークリッジ国立研究所（ORNL）を含む複数のパートナーと初期段階の研究開発プロジェクトに取り組んでいる。

ORNLのエネルギー省（DOE）の製造デモンストラクション施設（MDF）は、製造分析とシミュレーション、材料開発、大規模金属システム、ロボット工学、自動化に焦点を当てた先駆的な機

関として知られている。

同社によれば、DOEが資金提供する複数のプロジェクトでのシーメンスとORNLのコラボレーションにより、高度な製造および材料ソリューションの複数の方法の共同調査が可能になった。

「業界の諸問題に対処するためMDFで行われた共同研究は、DOEのMDFモデルの成功を示しており、より高い技術準備レベルに焦点を当てた業界の同様のハブを通じた工業化の必要性を明確に示している。」とシーメンステクノロジーのAnand Kulkarni博士は述べている。

シーメンスがノースカロライナ州で最近立ち上げたCharlotte Advanced Technology Collaboration Hub (CATCH) 施設は、顧客がAMの工業化計画を推進できるように設計された。

ORNL、MDF、Siemensの共同研究プロジェクトは、米国製造業の発展と活性化を支援することを目的としている。「DOEが資金提供する研究は、CATCHやMDFなどの地域および国の協力を通じて最も活用されることが多く、積層造形技術の進歩、労働力開発の推進、より効率的で脱炭素化された製造拠点の構築に役立つことを目指している。」とORNLの高度な製造プログラムマネージャー Bill Peter氏は述べている。

CATCHは、Siemens Digital Industries、Siemens Technology、Siemens Energyが主導する戦略的研究開発ハブである。シーメンスは、この施設で、主要な機械製造業者 (OEM)、エンドユーザー、および米国国立研究所と協力し、AMの工業化を成功させたい意向である。

シーメンスは、長年に渡り、次世代コンピューター数値制御から産業用製造ソフトウェアやデジタル化など、新テクノロジーを業界に受け入れ、標準化することに焦点を合わせてきた。

シーメンスデジタルインダストリーズのAMビジネスマネージャーであるティム・ベルは、次のように述べている。「積層造形のメリットは明らかである。市場投入までの時間の短縮から、デ

ジタルプロトタイプによる設計の改善、サプライチェーンの制約を緩和するローカライズされた製造まで、製造業の未来は相加的であると信じている。」

(Modern Machine Shop 2022年6月14日)

◆ティッセンと日本精工がステアリングで合併へ

独複合企業ティッセングループは12日、日本精工 (NSK) と合併会社を設立することで基本合意したと発表した。ティッセンのオートモティブ事業と日本精工のステアリング事業を統合する。年内の最終契約調印を目指す。出資比率などの詳細は明らかにされていない。

両社のステアリング事業は製品タイプ、顧客、地域の補完性が高く、多くのシナジーが見込まれる。技術力を合わせることで顧客の技術ニーズに幅広く応えることができることも合併化のメリットだ。ティッセンのマルティーナ・メルツ最高経営責任者 (CEO) は「グローバル市場で成功していくためにはスケールエコノミクスが重要であり、NSKという高い技術力を持つ強力なパートナーと協働していくことで、更なる事業の強化とプレゼンス向上を目指していきます」と明言した。

ティッセンは車両の電動・自動運転化への対応を進めており、すでに自動車部品売上の80%をエンジン以外の分野で確保している。自動車技術部門のカルステン・クロースCEOは、ステアリングは最も重要な事業の1つだと指摘。「NSKとのパートナーシップをまずこの技術分野で検討することは自然なことです」と述べたうえで、両社の協業をステアリング以外の事業に拡大することもあり得るとの見解を示した。

(プレスリリース 5月12日付)

(<https://www.thyssenkrupp.com/de/newsroom/pressemeldungen/pressedetailseite/thyssenkrupp-automotive-und-nsk-steering-prufen-kooperation-132238>)

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

DFKI：チェコ・プラハの産業向けAI研究に係る欧州最大のテストベッドが稼働

ドイツ人工知能研究所（DFKI）は11日、チェコ・プラハで産業向け人工知能（AI）研究に係る欧州最大のテストベッドを完成、稼働させたと発表した。テストベッドはプラハのチェコ工科大学情報学・ロボット・サイバネティクス研究所（CIIRC CTU）内に構築された。総面積5,700平米のホール内には、コボットや輸送ロボット、3Dプリンタ、工作機械、5Gキャンパスネットが用意され、すべての機器がIoTプラットフォーム、エッジ・クラウド、産業クラウドシステムに接続されているという。機械学習やデジタルツインといった最新のAI技術を検証する。

このテストベッドは、ドイツとチェコによるインダストリー4.0を活用した分散型生産技術を研究する大型プロジェクト「応用産業製造リサーチ・イノベーションセンター」（RICAIP）の一環として構築された。同プロジェクトではチェコとドイツの工科大学やDFKIが中心となり、地理的に離れた場所で製造およびサービスとしての製造業に係るコンセプトの開発を目指す。チェコではプラハの他にもブルーノ、オストラヴァが、さらにドイツのザールブリュッケン、カイザースラウテルン、ドレスデンのテストベッドが接続され一体運用される計画だ。

（プレスリリース 5月11日付）

(<https://www.dfki.de/web/news/europas-groesstes-testbed-fuer-verteilte-produktion-von-ciirc-und-dfki-gestartet>)

Porsche、ノルウェーに子会社を設立へ

Volkswagen（VW）の高級子会社Porscheは16日、パートナー企業であるノルウェーの輸入車販売会社Autozentrum Sportとノルウェーに合弁会社を

設立すると発表した。2023年1月1日に営業を開始する。

取引は、地方自治体の承認を経て完了する見通し。取引額は明らかにしていない。

同合弁会社の最高経営責任者（CEO）には、PorscheのMichael Hiller（47）氏が就任する。

ノルウェーは、電気自動車（EV）分野で世界を先導する市場で、新車の電化率は約94%に達する。このためPorscheは、EVの主要市場として、同国を重視している。

PorscheのDetlev von Platen販売・マーケティング担当取締役は、「ノルウェーは、電化に関して他国よりも数年進んでいる。また、デジタル化をはじめとする、他の将来のトピックのパイオニアでもある。新しい子会社は、われわれが将来そのような領域にさらに強く関わっていくことを可能にする」と述べた。

（Automobilwoche 5月16日付）

(<https://www.automobilwoche.de/agentur-meldungen/porsche-grundet-dem-e-auto-land-norwegen-ein-gemeinschaftsunternehmen>)

参考：5月16日付 プレスリリース

(<https://newsroom.porsche.com/de/2022/unternehmen/porsche-gruendung-tochtergesellschaft-norwegen-joint-venture-autozentrum-sport-as-28350.html>)

バッテリー製造の仏Forsee Power、電気バス用バッテリー工場の稼働を開始

仏バッテリーメーカーのForsee PowerがPoitiers工場の稼働を開始した。同工場は電気バス用バッテリーを製造する5本の組み立てラインを保有している。当面の年間生産能力は1ギガワット時（GWh）となる。

同社によると、これは年間2,500個のバス用バッテリーの製造に相当し、現在の欧州電気バス市場における流通量の76%以上を占めることになるという。すでに発表されたところによると、

2021年には3,282台の電気バスが新規登録された。Forseeは、5本の組み立てラインを備えたPoitiers工場により今後の需要拡大に備える。ただ、現在欧州において流通している電気バスの4台に3台がForseeのバッテリーを搭載している訳ではない。同社はWrightbusといった電気バスメーカーにバッテリーを供給しているが、同市場にはAkasolやBlue Solutionsといった競合が存在する。

Forseeは電気バスのブームは今後も継続すると予想しており、Poitiers工場の年間生産能力を2027年までに4GWhまで増強することを視野に入れている。上記の算定基準に従うと、これは電気バス1万台分に相当する。Forseeは現実的な平均値としてバス1台につき必要となるバッテリーを400kWhで計算したという。

現在Poitiers工場には200人の従業員が勤務しており、面積1万5,000㎡の敷地内では製造と並行して保守、品質管理、産業化、ロジスティックスおよび研究開発が行われている。今回の発表では、生産能力を4倍に増強した2027年時点における雇用者数についての言及はなかった。

Forseeは工場を新設した訳ではなく、廃工場を活用している。Greater Poitiersコミュニティが2018年に敷地を購入し、改築を行った。その後さらにForseeが同地に倉庫を新設した格好だ。

Forsee PowerのChristophe Gurtner代表取締役は「このほどの稼働開始は、当社の産業開発および商業開発における重要なステップを象徴的に示したものだ。政府をはじめ、New Aquitaine地域圏、Greater Poitiersコミュニティおよび再生ファンドの支援により、大きな可能性を秘めた地域を再工業化できたことに感謝している。これらの支援のおかげでわれわれはロボット制御の最先端の製造設備を設置でき、これにより顧客の期待により忠実に応えることが可能になった」と述べた。

(electrive 5月13日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/13/forsee-power-eroeffnet-werk-fuer-e-bus-batterien/>)

14両の水素列車が6月から定期運行へ＝独ニーダーザクセン州

ドイツ北部ニーダーザクセン州で来月（2022年6月）から、水素駆動列車が定期運行されることがわかった。ククスハーフェン＝ブクステフェーデの区間の通常運行用として14両のAlstom製「Coradia iLint」が投入される。同車両は2017年11月に納入されて以降、これまでテスト走行を重ねてきた。2018年9月からは、乗客を乗せてテスト走行を行っていた。当該車両は現在、水素充填ステーションが設置されたブレーマーフェルデに停車中でスタッフの研修が行われている。

製造元のAlstomによると、ヘッセン州でも今年中に「Coradia iLint」の定期運行が開始される。地域交通公社のRMVは2019年5月に同水素列車を27両発注し、同時に水素充填ステーションをフランクフルト・ヘキストに建設すると発表していた。当初は2022年ないし23年の運行開始を予定していた。

(electrive.net 5月12日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/12/h2-zuege-in-niedersachsen-gehen-im-juni-in-betrieb/>)

VW、米国で電気トラックの新ブランド創設を計画

独自自動車大手VWは、米国で電気トラックの新ブランドを立ち上げる計画だ。米メディア「Techcrunch」が報じた。これによると「Scout」と称する新ブランドで同社は、まず電動ピックアップとオフロードSUVを投入するという。製造開始は2026年を予定している。

新ブランド名は1960年代以降に米国農業機械メーカーInternational Harvesterが製造していたオフロード車から取ったもので、対応する商標権はVWが昨年、米トラックNavistarを買収した際に獲得している。投入モデルはすでに飽和状態のミッドサイズピックアップを意図的に避け、やや小型モデルを選択。Fordの「Maverick」などが競合モデルとなる。

TechcrunchによるとVWは12日に同計画の採択を行い、決定すれば約9,500万ユーロをスタート資金として投入する予定。同資金は新ブランドの基となる組織および経営陣構築、現地での従業員確保に充てられる。同社は2025年までにEV販売台数で世界首位に昇りつめたい考え。米国では2030年までに主要ブランドの市場シェアをこれまでの2倍となる10%にまで引き上げる計画だ。

(automobil-industrie.vogel 5月11日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/volkswagen-plant-elektrischen-pickup-und-suv-in-den-usa-a-1116533/?lt=TmV3c35jb21wb3NpdGlvbn50b21lfnNlbGY>)

フラウンホーファー IIS、自動車向け5Gをリアル環境で検証 テストベッドを開所

フラウンホーファー研究機構の集積回路研究所(IIS)はこのほど、自動車向け第5世代移動通信システム(5G)技術を実環境下で検証するため、5Gババリア・テストベッド「オートモーティブ」を開所した。南ドイツ・バイエルン州ローゼンハイム南部で5キロメートルにわたりテストエリアを構築し、コネクテッドカー向けの5G技術をリアルな交通環境で検証する機会を自動車メーカーに提供する。テストエリアは、橋や地下道を含む市街地だけでなく、広域道路のB15とアウトバーンA8の一部を含む。多様な道路環境により、再現性の高いテスト環境を管理された状態で実施することができるというIISは説明する。

このテストベッドは、新たなネットワーク化ソリューションをリアル環境で検証するために、特別に開発者とベンダーに向けて設置されたもの。重点分野は通信技術のテストや送信・受信部品の評価となる。また、コネクテッドカーなどさまざまな導入シナリオの検証も行うことができるという。

(SpringerProfessional 5月11日付)

(<https://www.springerprofessional.de/car-to->

[x/5g/5g-testbed-fuer-automotive-anwendungen-eroeffnet/20387996](https://www.springerprofessional.de/car-to-x/5g/5g-testbed-fuer-automotive-anwendungen-eroeffnet/20387996))

独Semikron、車載パワーモジュールにSTMicroelectronicsのSiCパワー半導体を採用

欧州半導体最大手のSTMicroelectronicsは10日、ドイツのパワー半導体メーカー Semikronの電気自動車(EV)インバータ用パワーモジュール「eMPack」に同社のSiC(炭化ケイ素)パワー半導体を採用されたことを明らかにした。ベア・ダイの状態で供給する。4年間にわたる両社の技術協力の末に実現した。

eMPackに搭載されるのは、優れたスイッチング性能を特長とするSTの第3世代「ST POWER SiC MOSFET」。Semikronの完全焼結のアセンブリ技術DPD(Direct Pressed Die)と組み合わせることで、高電力密度、高性能かつ高信頼性のモジュールを実現した。

定格電圧750V/1200VのeMPackプラットフォームは、100 kW ~ 750 kWの出力範囲を持つアプリケーション、および400Vと800Vのバッテリーシステム(を搭載したEVのインバータ)に対応する。

Semikronは先ごろ、ドイツの大手OEMからeMPackパワーモジュールの大型受注を獲得したと発表していた。2025年から供給する予定。取引額は、10億ユーロに上る。

STとSemikronはこれに向け現在、量産体制を整えている。

(Elektroniknet.de 5月10日付)

(<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/stmicroelectronics-mosfets-in-semikron-power-modules.196024.html>)

参考: 5月10日付 プレスリリース

(<https://newsroom.st.com/media-center/press-item.html/n4444.html>)

ティッセンの電解槽子会社が豪に事務所開設

独複合企業ティッセングループは16日、電解

槽子会社ティッセンクルップ・ヌセラ（旧ティッセンクルップ・ウーデ・クロリンエンジニアズ）がオーストラリア西南部のパーズに事務所を開設したと発表した。同国は太陽光・風力資源が豊富で、再生可能エネルギーを利用したグリーン水素の生産に適していることから、現地での販売・プロジェクト事業を強化する狙いだ。オーストラリアの水素輸出量は2030年までに最大50万トンに拡大すると見込まれている。

（プレスリリース 5月16日付）

(<https://www.thyssenkrupp.com/de/newsroom/pressemeldungen/pressedetailseite/thyssenkrupp-nucera-eroffnet-neues-buro-in-perth--australien-und-expandiert-strategisch-in-den-neuen-wasserstoff-gigawatt-markt-132281>)

ノルウェーの認証機関、水上太陽光発電パネルの規格を策定へ

ノルウェーの民間認証機関DNVが水上で利用する太陽光パネルの規格の策定に取り組んでいる。同規格は太陽光パネルの設計、開発および運用を対象としたもの。規格の不整備が水上型太陽光パネル規格に関する政府機関の許認可の妨げになっているという現状が背景にある。DNVは企業などと協力してフロートなど水上式特有の課題を検討しながら規格を練り上げていく予定だ。

世界における水上型太陽光発電施設の設備容量は2025年には全体で10ギガワットを上回る見通しだ。潜在的には4テラワットまで拡大できる可能性があるとされている。しかし水上施設向けの規格がまだ十分に整備されていないことから、実際の設備導入は思ったように進んでいない。DNVはこれまで参照規格の検討を24の民間企業と共に進めてきており2021年には最初の参照規格が「DNV-RP-0584」として導入された。同規格は水上型太陽光発電システムの設計、開発、運用に係るもので、企業が導入時のリスクを管理したり企業の再生可能エネルギーへの切り替えを促進した

りすることができるものとされている。

共同プロジェクトでは水上型設備の固定に関するベストプラクティスに関する意見交換や改善事例について研究が行われてきた。課題の1つはパネルを乗せるフロートで、大型である一方で喫水の浅いものが理想とされている。共同プロジェクトでは又DNVの専門知識を用いて、フロートの設計、使用及び認証を行うための適切な基準を定めようとしている。これは明確な手続きを迅速かつ低費用で行えるようにするものである。

DNVによると他の製品と同じく水上型太陽光設備にも品質、故障率、デジタル化、セキュリティなどの要件が求められるが、波の影響や腐食のリスク、アンカーを含む部品など水上型特有の課題を検討する必要がある。

水上型発電の設備容量は2020年で2ギガワットに達したが、DNVによると海上発電に利用できる海域はまだ多くことから、その発電容量は2025年までに世界全体で7～11ギガワットに達すると見られている。

（pv-magazine 5月13日付）

(<https://www.pv-magazine.de/2022/05/13/dnv-arbeitet-an-weltweit-ersten-referenzstandards-fuer-schwimmende-solaranlagen/>)

Plug PowerとMOLグループ、グリーン水素の製造で協業 年間1600トン製造へ

ハンガリーの石油化学グループMOL NyRt.と米国の燃料電池メーカー Plug Power Inc. が共同で、グリーン水素製造（PtG）プラントを構築する。ハンガリーのサーズハロムバッタにあるMOLのドナウ製油所にPlug Power製の出力10メガワット（MW）の水電解槽を設置し、年間約1,600トンのグリーン水素を製造する予定。MOLは同プラントの建設に2,200万ユーロを投じる。

MOLは2023年に水電解槽の稼働を開始し、同製油所で石油精製のために使用してきたグレー水素をグリーン水素に置き換える。MOLのGabriel

Szabó取締役はこれによりMOLグループが「この地域における持続可能なエネルギー経済の重要な担い手の一つになる」と強調した。

MOLグループはブダペストを本拠に石油・ガス・石油化学事業をグローバルに展開する企業。進出市場は30ヵ国以上に上り、約2万5,000人の従業員を擁する。同グループはハンガリー、スロバキアおよびクロアチアで3ヵ所の製油所を運営するとともに、南東欧と中欧の10ヵ国で計約2,000ヵ所のガソリンスタンド網を運営している。

MOLのサースハロムバッタにあるドナウ製油所は1965年に稼働を開始した。生産能力は16万5,000バレル/日（年間810万トン）に達し、中欧および東欧の製油所としては最大級のものとなる。（Power to X 5月13日付）
（<https://power-to-x.de/plug-power-und-mol-group-planen-die-produktion-von-jaehrlich-1-600-tonnen-gruenen-wasserstoffs/>）

ArcelorMittal、カナダでグリーン水素を使用した直接還元鉄製造のテストを成功裏に終了

ルクセンブルクの鉄鋼大手ArcelorMittalは2日、カナダのケベック州コントルクールで、グリーン水素を使用した直接還元鉄（DRI）製造の実証テストを成功裏に終了したと発表した。

同テストの目的は、鉄鉱石（酸化鉄）の還元プロセスにおいて、どの程度まで天然ガスをグリーン水素に置き換えられるかを検証することにあった。

最初の24時間のテストでは、天然ガスの6.8%をグリーン水素に置き換え、CO2排出量を低減することに成功した。鉄鉱石の還元プロセスにおけるCO2排出量は、ArcelorMittal Long Products Canada（AMLPC）のCO2排出量全体の75%以上を占めるため、今回得られた成果は同社にとって「大きな前進」であり「重要なマイルストーン」といえる。

テストに用いたグリーン水素は、他社が保有す

る水電解槽で生成したもので、コントルクール製鉄所まで輸送して使用した。

AMLPCは、今後数カ月以内にさらなるテストを実施する予定。グリーン水素の割合を増やすことにより、コントルクール製鉄所のCO2排出量を年間数十万トン削減することを最終目標としている。

ArcelorMittalグループは、2030年までに世界中でCO2排出量を25%削減し、2050年までに炭素中立を達成することを目指している。

（Power-to-X – Informationen zur Energiewende 5月12日付）

（<https://power-to-x.de/arcelormittal-testet-wasserstoff-fuer-dri-produktion-von-stahl-in-quebec/>）

参考：5月2日付 プレスリリース

（<https://corporate.arcelormittal.com/media/news-articles/arcelormittal-successfully-tests-partial-replacement-of-natural-gas-with-green-hydrogen-to-produce-dri>）

英石油大手Shell、2030年までに10万基の充電のポイントを英国に設置

英石油大手Shellは2030年までに、英国国内に計10万基の電気自動車（EV）用充電ポイントを設置する計画だ。これには1万1,000基の急速充電器も含まれる。急速充電器は主にガソリンスタンドやスーパーマーケットの駐車場などに設置される予定。

2030年までに目標が達成されれば、英国のドライバーのうち9割がShellの充電スタンドに車で10分以内にアクセスできるようになるという。ただしそのうちの8万9,000台はAC充電器となる。

AC充電器の半数以上は2025年までに設置を終える予定。Shellはすでに2021年に、2025年までに5万基のUbitricity充電ポイントを英国に設置する計画を発表している。2026年から2030年の間に設置する予定の3万9,000基のAC充電器につい

ても「街灯を活用するような、道路インフラに統合されたオンストリート充電ステーション」になるという。

Shellは公共充電ポイントに並行して、住宅や職場における充電インフラの整備も推進する。同社は2030年の終わりまでに、住宅や職場などに50万基の充電装置を設置できると予測している。

Shell UK Country ChairのDavid Bunch氏は「自宅、勤務先そして移動中でも充電ができるようにし、より多くのドライバーがBEVにシフトできる環境を整えたい。どこに住んでいるかによらず、全ての人が公共充電ステーションにアクセスできる環境が必要だ」と述べた。

Shellの報告の中で、グラント・シャップス英運輸大臣も「英国のBEV向け充電ステーションネットワークの拡大スピードはきわめて速く、ドライバーはこれまでにない形でグリーン交通革命をより身近に感じられるようになるだろう。官民がこの過渡期において協力することには重要な意味がある。スピーディーで手軽な充電を実現するというShellによるこのほどの発表は、英国全土の全てのドライバーを大いに勢いづけるものだ」と述べた。

(electrive 5月12日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/12/shell-plant-bis-2030-100-000-ladepunkte-in-gb/>)

Tesvolt製の定置型蓄電池システム、エネルギー危機で需要急拡大

ウクライナ戦争とそれに伴って急騰するエネルギー価格を受け、多くの企業が蓄電システムの導入に興味を示している。商業蓄電システムメーカーのTesvoltは、3月の需要が前年同月比で195%増に急拡大した。

Wittenbergを本拠とするTesvolt社によると、長期的な成長トレンドを大きく上回るような需要が生じているという。石油・ガス価格の高騰により、化石燃料への依存度を迅速かつ恒久的に低減した

いと考える企業が増えているからだ。

TesvoltのDaniel Hannemann CEOは、「依存度を減らすには、再エネ発電と分散型蓄電ソリューションを賢く組み合わせる必要がある。ウクライナでの悲劇的な出来事により、いかに工業がロシアの石油・ガス供給に依存しているか明らかになった」と述べた。

Tesvolt製品の需要増大は、主に西欧諸国によるものだ。特に中堅企業で、適切な蓄電システムの設置により、化石燃料から再エネに転換しようとする流れが加速している。燃料価格の高騰もさることながら、電気自動車（EV）充電インフラの普及の加速もその一因となっている。

Hannemann CEOは、将来的に石油やガスへの依存から脱却するには、再エネ由来電力を効率的に貯蔵・利用することが最も重要な前提条件になると強調した。この関連性は、欧州経済にもきわめて明確に示されている。「エネルギー業界の課題は、技術的に効率的なソリューションで、この需要に迅速かつ包括的に対応することだ。われわれはこの目標の達成に向けて投資している」

Tesvoltは2020年からWittenbergでギガファクトリーを稼働させており、サムスンSDI製の角型NMC電池セルを使った蓄電ユニットを生産している。同社また、Stercomと共同で電気自動車、電気バス、電気トラック用の誘導充電ステーションの開発および水素のプロジェクトにもにも尽力している。

(energyload.eu 5月11日付)

(<https://energyload.eu/stromspeicher/solarstromspeicher/tesvolt-stromspeicher/>)

バス部品を顧客が自ら3D生産、ダイムラー・トラックが新サービス

商用車大手の独ダイムラー・トラックは18日、顧客の乗り合いバス会社が交換部品を自ら3D生産できるようにすると発表した。発注、輸送が不要となることから、バス会社は必要な部品を速や

かに確保できるようになる。コストも低下するという。

サービスブランド「オムニプラス」を通して同事業を6月から展開する。バス会社はまず、オムニプラスが運営する3Dプリンティングの電子ライセンスショップに登録。必要とする部品と数量を入力すると3D印刷のライセンスが付与される。印刷が成功裏に終了するとライセンスは消滅する。

対象となるのは「メルセデスベンツ」と「セトラ」ブランドのバス部品。3D印刷が可能な1,500超の部品のうちまずは100強の部品を顧客が3D印刷できるようにする。

使用可能な3Dプリンターは当初、ファースーン・テクノロジーズの製品に限られるものの、他のメーカーの製品でも順次、生産できるようにする。

オムニプラスはサービスパートナーを通して3D印刷サービスを提供する。バス会社は最寄りのサービスパートナーにライセンスの取得と3D印刷を委託することになる。

(プレスリリース 5月18日付)

(https://media.daimlertruck.com/marsMediaSite/de/instance/ko.xhtml?oid=51941003&ls=L3NIYXJjaHJlc3VsdC9zZWYyY2hyZXN1bHQueGh0bWw_c2VhcmNoVHlwZT1mbGV4JnNIYXJjaFN0cmZ1OTVNfRmxleFNiYXJjaF9dXJyZW50TmV3cyZyZXN1bHRJbmZvVHlwZUlkPTQwNjI2JmZsZXhJbmZvVHlwZXM9NDA2MjY1MkM0MDYzMA!!&rs=0)

eVTOLメーカー Lilium、Honeywell・Densoと電動モーターの共同開発・生産で提携

ドイツのeVTOLスタートアップのLiliumはこのほど、米Honeywell、Densoと同社製eVTOL機「Lilium Jet」向け電動モーターの共同開発・生産でパートナーシップを締結したと発表した。

3社は約2年前から「Lilium Jet」の推進システムの開発に取り組んできたが、Liliumは先ごろ、市場投入を2025年に延期していた。同機向けの

アビオニクスと飛行制御システムの開発を進めてきたHoneywellは、2021年にLiliumに資本参加した。また、HoneywellとDensoは航空宇宙用の電気推進ソリューションを共同開発している。

Liliumによると、開発中の電気モーターのローターとステーターは、従来のアキシアル型よりも、遠心型または「ラジアル」型になるよう配置されている。これにより、部品の軽量化、製造コストの低減、異物混入による破損を低減できるという。(electrive.net 5月24日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/24/lilium-honeywell-denso-entwickeln-e-motoren-fuer-lilium-jet/>)

レオニが車用標準・特殊電線事業をタイ企業に売却

自動車部品大手の独レオニは23日、自動車用標準・特殊電線事業をタイ同業のスターク・コーポレーションに売却することで合意したと発表した。経営資源をワイヤーハーネスに絞り込むとともに、事業の拡大で悪化した財務の改善を進める。同社は昨年秋にも産業用電線事業を売却している。

自動車用標準・特殊電線、充電ケーブルなどを手がける「オートモティブ・ケーブル・ソリューション (AM)」事業を譲渡する。同事業の価値を5億6,000万ユーロと評価して取引を実施。債務と年金負担を引いた4億ユーロ強が売却益としてレオニに入る。

AMは世界7カ国に計10の工場を持つ。従業員数は約3,300人。2021年の売上高はおよそ13億ユーロだった。

(プレスリリース 5月23日付)

(<https://www.leoni.com/de/presse/mitteilungen/details/ad-hoc-mitteilung-verkauf-business-group-automotive-cable-solutions/>)

電池製造装置のマンツがダイムラー・トラックと戦略協業

電池製造装置の有力メーカーである独マンツは

23日、商用車大手のダイムラー・トラックと戦略協業合意したと発表した。第3者割当増資を通して出資を受け入れるほか、車載電池のパイロット生産ラインを供給する。

ダイムラー・トラックから3,060万ユーロの出資を受ける。出資比率は約10%。カルテル当局の承認を得て取引が成立すると、上海電気（19.64%出資）など既存株主の持ち株比率は低下する。

ダイムラー・トラックは西南ドイツのマンハイム工場で今後、リチウムイオン電池セルを開発し、電池システムとともにパイロット生産することを計画している。60以上の設備が設置される予定。その大部分をマンツが供給する。両社はトラック・バス向けの電池技術と生産プロセスの開発でノウハウを持ち寄ることでも合意した。

ダイムラー・トラックの駆動部品グローバル生産統括責任者は「マンツとのパートナーシップを通して我々は欧州で電気駆動技術生産のベンチマークとなるソリューションを実現する」と述べるとともに、将来はパイロット生産にとどまらず量産も考えていることを明らかにした。

（プレスリリース 5月23日付）

(<https://www.manz.com/de/unternehmen/news/manz-ag-daimler-truck-beteiligt-sich-an-manz-im-rahmen-einer-strategischen-partnerschaft/>)

セル試験生産施設をBMWが今秋開所

高級乗用車大手の独BMWは23日、ミュンヘン近郊に設置する車載電池セルの試験生産施設「セル・マニュファクチャリング・コンピテンス・センター（CMCC）」で環境保護上の認可手続きが完了したと発表した。今秋の開所を見込んでいる。

ファーターシュテッテン村パースドフルにCMCCを開設する。同施設ではリチウムイオン電池セルを量産に近い環境で試験生産。そこで得られた知見をもとにセルの生産条件をサプライヤーに指示し、高性能・高品質で低コストのセルを安定調達できるようにする考えだ。

まずは電極生産の設備を設置して稼働。次にセルの組み立て設備を設置・稼働させる。CMCCのフル稼働は開所の1年以上後となる。

投資額は約1億7,000万ユーロに上る。欧州連合（EU）の「欧州の共通利益に適合する重要プロジェクト（IPCEI）」の枠組みで国と地元バイエルン州から補助金を受ける。従業員数は約80人。

セルの量産には巨額の投資が必要となることから、BMWは内製せず、外部から調達する方針を打ち出している。ただ、セルの技術や生産に関する知見を持っていないと自社のモデルに最適のセルを調達できないことから、CMCCを立ち上げる。モジュール化以降の工程は自ら行う。

（プレスリリース 5月23日付）

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0392453DE/bmw-group-eroeffnet-kompetenzzentrum-fuer-batteriezellfertigung-im-herbst>)

フォード車の独生産・販売禁止も、日本の知財権管理会社が地裁で勝訴

米自動車大手フォードの製品は無線通信技術の特許を侵害しているとして、産業革新投資機構などが出資する知財権管理会社IP Bridgeが提訴した係争で、独ミュンヘン地方裁判所が原告勝訴判決を19日に下したことが、経済誌『ヴィルトシャフツボッヘ』などの報道で分かった。フォードは控訴できるものの、IP Bridgeが保証金2億2,700万ユーロを裁判所に支払えば判決が仮執行され、当該車両の生産・販売が禁じられる。ディーラーに引き渡した車両の回収も義務付けられる。同社はメディアの問い合わせに「判決文がまだ手元にないため、現時点での発言は控えたい」と回答した。

争点となっているのはLTE（4G）通信の必須特許。フォードは計8社の特許技術を使用料不払いで自社モデルに投入していることから、IP Bridgeが提訴した。ミュンヘン地裁は「フォード

バス-コネクト」という車載通信技術の搭載車で特許侵害を認定。生産・販売の禁止と販売店からの回収を命じた。すでに販売した車両については損害賠償を支払うよう言い渡している。

(WirtschaftsWoche 5月22日付)

(<https://www.wiwo.de/unternehmen/auto/mobilfunk-patente-gerichtsentscheid-verkaufsverbot-fuer-ford-in-deutschland/28363270.html>)

BoschとMaximator Hydrogen、水素圧縮ソリューションを共同開発

Boschの駆動・制御装置子会社であるBosch Rexrothは、水素スタンド製造のMaximator Hydrogenと共同で水素スタンド向けに水素圧縮ソリューションを開発した。Boschが19日に発表したところによると、両社は2030年までに水素スタンド4,000ヵ所を稼働させる計画。これはBoschの水素戦略の一環であり、達成すれば世界の水素タンク3分の1にBosch製部品が使用されることになる。

Bosch Rexroth製の水素スタンド向け水素圧縮ソリューションは電気油圧式ドライブ、パワーエレクトロニクス、水素コンプレッサーの自動シール交換を備えており、メンテナンスの負担が軽く、拡張可能であるのが特長。これによりスタンド運営側には、低コストで水素事業に参入できるほか、ニーズに応じたサービスを受けられるというメリットがある。さらに新しいコンテナベースのコンプレッサーは、他製品に比べて総コストを半分まで圧縮できるという。また同社は電解槽部品事業への参入も目論んでおり、2030年までに5億ユーロを投じる。内燃機関開発で培ったノウハウを活用して、新技術を開発する方針だ。

(electrive 5月20日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/20/loesung-zur-h2-kompression-von-bosch-maximator-hydrogen/>)

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>)

シーメンスが商用車用電動パワートレイン事業を売却

電機大手の独シーメンスは20日、商用車用パワートレイン事業を米自動車部品大手メリトールに売却することで合意したと発表した。周辺事業の整理方針に基づく措置。取引金額は約1億9,000万ユーロとなる見通し。年内の売却手続き完了を見込む。

シーメンスの当該事業ではトラック、バス、建設運搬車、オフロード車向けに電気駆動システムを生産している。雇用規模は200人。

メリトールは今回の取引により、次世代電動パワートレインの開発を強化する。同社に対しては米ディーゼルエンジン大手カミンズが2月に37億ドルでの買収を提案し、メリトールの経営陣はこれを受け入れた。26日の臨時株主総会で承認されれば、メリトールは年内にも買収される見通しだ。

(プレスリリース 5月20日付)

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/siemens-setzt-die-fokussierung-seines-portfolios-als-technologieunternehmen-fort>)

メルセデスが収益力の強化・安定へ、高級色をより鮮明に

高級乗用車大手の独メルセデスベンツは19日の投資家説明会で、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。市場環境が悪化しても高い収益力を安定的に維持できるようにする狙い。オラ・ケレニウス社長は「世界で最も羨望される車を造る」と意欲を示した。

メルセデスが導入する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」からなる。

トップエンド・ラグジャリーにはAMG、マイバッハ、電気自動車（BEV）「メルセデスEQ」の最上位モデル（EQSセダン、EQS SUV）、メルセデス「Sクラス」「Gクラス」「GLK」、および限定モデルと高級コラボ車両が含まれる。コア・ラグジャリーは「Cクラス」「Eクラス」およびその派生モデル。中国市場に導入する「EVA2」車台ベースのモデルもこの区分に入る。

エントリー・ラグジャリーについてはモデルバリエーションを現在の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。高価格化すると目されている。

投資額については75%以上をトップエンド・ラグジャリーとコア・ラグジャリーに振り向ける。利益幅が特に大きいトップエンド・ラグジャリーでは販売台数を2026年までに約60%増やす計画だ。

これらの措置を通して、売上高営業利益率を通常の市場環境下で約12%確保できるようにする。好調時には約14%を実現。最悪の環境下でも約8%を保つ。予測できない地政学的・経済的リスクや原料の価格高騰などは加味しておらず、深刻な危機が発生した場合は利益率目標を達成できない可能性があるとしている。

（プレスリリース 5月19日付）

(https://group-media.mercedes-benz.com/marsMediaSite/de/instance/print.xhtml?oid=53307423&ls=L3NIYXJjaHJlc3VsdC9zZWFrY2hyZXN1bHQueGh0bWw_c2VhcmNoU3RyaW5nPTIwMjYrNjAqJnNIYXJjaElkPTQmc2VhcmNoVHlwZT1kZXRhawxlZCZyZXN1bHRJbmZvVHlwZUlkPTE3NSZ0aHVtYlNjYWxlSW5kZXg9MSZyb3dDb3VudHNJbmRleD01JnZpZXdUeXBIPXRodW1icyZzb3J0RGVmaW5pdGlvbjlQVUJMSVNIRURfQVQtMiNwcmV2SWQ9NTMzMdc0MjM!&rs=0)

VWが印マヒンドラのBEVプラットフォーム向けに部品供給へ

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は19日、インド同業のマヒンドラ・アンド・マヒンドラ（M&M）が開発中の電気自動車（BEV）プラットフォーム向けに部品を供給することで基本合意したと発表した。今後の交渉で詳細を決める。年末までに成約する見通しだ。

M&Mは「ボーン・エレクトリック・プラットフォーム」というBEV用のプラットフォームを開発している。近く英オックスフォードシャーで公開する予定。

VWは大衆BEV向けプラットフォーム「MEB」を開発した。グループ企業のほか、外部にも販売する意向だ。M&MにはMEBの主要部品であるモーター、電池システム、電池セルなどを供給する方向。取引が成立すればVWは規模の効果でMEBの収益力を高めることができる。

インドは世界の主要な乗用車市場で、販売台数は昨年300万台を超えた。2030年までには500万台に拡大すると予想されている。昨年秋に英グラスゴーで開催された「第26回国連気候変動枠組み条約締約国会議（COP26）」では35年以降に販売される新車をすべてゼロエミッション車とすることを確約したことから、今後は内燃機関車から電動車への移行が進む見通し。30年には新車の半分以上がBEVになるとの見方もある。

（プレスリリース 5月19日付）

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/volkswagen-und-mahindra-unterzeichnen-kooperationsvereinbarung-fuer-meb-komponenten-in-chennai-7973>)

独BEV生産、昨年は86%増加

ドイツ連邦統計局は19日、電気自動車（BEV）の国内生産台数が2021年は約32万8,000台となり、前年を85.8%上回ったことを明らかにした。19年比では268.0%増えている。生産額は137億ユー

ロで、前年の80億ユーロから71%増加。19年（31億ユーロ）に比べると4.4倍に伸びた。

内燃機関車の生産台数は約220万台で、前年を23.3%下回った。BEVとの差は前年の16倍から7倍へと大幅に縮小している。

BEVの輸出台数は約30万台だった。前年比で92.4%、19年比で210.7%増えている。最大の仕向け先国は英国で、4万9,400台（前年比112.6%増）に上った。これに米国が4万2,500台（193.9%増）、ノルウェーが3万3,600台（20.4%増）で続いた。

BEVの輸入台数は29万2,000台と、輸入とほぼ同水準だった。増加幅は前年比が75.8%、19年比が382.3%。最大の輸入先国はフランスで、4万4,000台（0.5%増）に上った。2位はスロバキアで3万8,200台（143.2%増）、3位は米国で3万5,500台（127.3%増）となっている。

BEVの輸出高は126億ユーロ、輸入高は75億ユーロだった。輸出と輸入台数に大きな違いがないにもかかわらず金額ベースでは大きな差が出た背景には、ドイツ車は高価格帯の製品が多いという事情がある。

BEVの21年新車登録台数は約35万6,000台となり、前年を83.3%上回った。今年1月1日時点の保有台数は61万8,000台で、前年同日（30万9,000台）の2倍に拡大した。

（ドイツ連邦統計局 5月19日付）

https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/05/PD22_N030_51.html

蘭企業のソーラーカー「Lightyear One」、今年夏に少量生産で販売開始

太陽光発電（PV）モジュールを搭載したソーラーカー「Lightyear One」を手掛けるオランダのLightyearはこのほど、同モデルを少量生産し今年第2四半期に発売すると発表した。価格は6桁ユーロ台。ただし、将来的に量産体制が整えば大幅に安くなる見通しだ。

ドイツの次世代モビリティに関する業界ニュー

スサイト『Next Mobility』によると、最初期生産分は早くも今年夏に納車される見込み。生産自体はフィンランドの受託製造会社Valmetが行う。

「Lightyear One」は電力系統から充電するだけでなく、PVモジュールを搭載することで自家発電と組み合わせた長距離の移動を可能にするソーラーカー。航続距離は725キロメートルとなる。大きさは長さ5メートルの5人乗りで、780リットル相当のトランクルームを有する。

同車の「パイオニア・エディション」となる150台はすでに完売している。今後は、同社への出資を条件に「リミテッド・エディション」の予約を受け付ける。なお、価格は25万ユーロ。同社は引き続き、低価格化に向けて量産技術の開発に取り組んでいくという。

（Next Mobility 5月19日付）

<https://www.next-mobility.de/solarstromer-lightyear-one-soll-im-sommer-starten-a-1117286/>

Blue Whale Materials、リサイクル工場5カ所の建設を計画

米ワシントン州を本拠とするリサイクル企業Blue Whale Materials（BWM）が、投資企業のAra Partnersと提携し、リチウムイオンバッテリーのリサイクル工場を欧米に少なくとも5カ所を建設する計画だ。

BWMはリチウムイオン電池をリサイクルするための独自技術を保有しており、コバルト、ニッケル、マンガン、リチウムなどの原材料を回収して、新しい電池の製造や他の用途に再利用することができる。

BWMによると、同社の技術はアジアの商業プラントですでに実証済みという。ここで培ったノウハウを活かし、新タイプのリサイクルプラントで、欧米に進出する考えという。

産業界における脱炭素投資を専門とするプライベート・エクイティ企業であるAra Partnersは、BWMとパートナーシップを締結したと発表した。

第一段階としてAra PartnersがBWMに8000万米ドルを投資する。この資金を基に米国と欧州に少なくともリサイクル工場を5ヵ所建設する。建設候補地は未定だ。

最近では、同じく米国のACE Green Recyclingが米国、タイ、インドに計4ヵ所のリサイクル工場を建設する計画を発表している。ただ、こちらはEV用以外のリチウムイオン電池もリサイクル対象とする予定という。

(electrive 5月19日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/19/blue-whale-materials-plant-fuenf-recycling-anlagen/>)

トヨタ自動車、CaetanoBus・Air Liquideと地域の水素エコシステムの確立で協業

トヨタ自動車は、ポルトガルのバスメーカーCaetanoBus、フランスの工業ガス大手Air Liquideと、地域の水素エコシステムの確立で協業する。同社の発表をドイツのEモビリティ業界のニュースサイト『electrive.net』が18日付で報じた。

3社は、乗用車、商用車、バス分野における水素利用を拡大するため、統合ソリューション、インフラ、フリート車両を共同開発する。将来的には大型商用車にも広げていくとしている。

協業により3社は、さまざまなモビリティ用途に向けた地域の水素エコシステムを推進し、交通分野の脱炭素化に貢献していく。これにより、「グリーン」な水素の製造から、流通、充填インフラ、バス、小型商用車、乗用車ででの使用に至る水素モビリティに係るバリューチェーン全体をカバーすることを目指す。インフラと充填ステーションに加え、タクシー/リース会社、フリート運営会社、地域の自治体を重視する。水素の需要と供給が一致するエコシステムを確立し、水素インフラ全体の発展に向けた好循環の構築に取り組んでいくという。

(electrive 5月18日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/18/toyota->

[caetanobus-air-liquide-feilen-an-wasserstoff-oekosystem/](https://www.electrive.net/2022/05/18/toyota-caetanobus-air-liquide-feilen-an-wasserstoff-oekosystem/))

トヨタ、自動車産業研究所が実施するハイブリッド・実耐久試験に協力

トヨタは13日、自動車産業研究所(IfA)が実施する「IfAハイブリッド・実耐久試験(IfA Hybrid Real Endurance Test)」プロジェクトに参加すると発表した。

同プロジェクトでは、公道走行で、ハイブリット車(HV)の実際の燃料消費量を調査するほか、内燃車とフルまたはプラグインHVの燃費を比較・分析する。

燃料消費とCO2排出量の算出方法には、20年まで「新欧州ドライビングサイクル(NEDC)」が採用されていたが、21年からは「世界統一試験サイクル(WLTP)」へと変更された。両試験とも実験室で行われるものだが、WLTPでは、路上走行試験「実路認証(RDE: Real Driving Emissions)テスト」が追加され、実路走行をより反映した計測結果が得られるようになった。

ただ、燃費は、走行環境や運転の仕方によって大きく変わるため、カタログ燃費と実燃費には乖離が生じることが多い。

今回のプロジェクトでは、トヨタの車両とより厳格なWLTPテスト基準を導入し、公道走行で実際の燃料消費量を測定する。

使用する車両は、トヨタ「Yaris」のガソリンエンジン搭載モデルとハイブリッドモデル、トヨタ「RAV4」のフルハイブリッドモデルとプラグインハイブリッドモデルの計4台。

テストでは、エスリンゲンにあるIfAのイノベーションハブ「Zukunftswerkstatt 4.0」を出発し、リューベック、ベルリン、ドレスデン、ニュルンベルクを経由して、南に戻る。経路には、都市交通、郊外道路、高速道路が含まれている。総走行距離は2,200 km、総走行時間は36時間に上る。

テストは、可能な限り通常運転時と同一の条件

で行う予定。速度、加速度、車両の積載量などは、実際のユーザープロフィールに基づくほか、電子機器と空調システムはつけた状態で走行する。

IfAは、今後数週間をかけ、調査結果を分析する見通し。6月には、この結果を公開する。

(Automobil Produktion 5月18日付)

(<https://www.automobil-produktion.de/technologie/toyota-beteiligt-sich-an-projekt-zur-verbrauchsermittlung-973.html?token=reg-9cb1cb749d63857cbc09>)

参考：5月13日付 プレスリリース

(<https://www.toyota-media.de/blog/unternehmen/artikel/toyota-unterstutzt-forschungsprojekt-zur-ermittlung-realer-verbrauche/text>)

中国NIO、充電サービス事業で欧州充電サービス大手Plugsurfingと提携

中国の新興電気自動車（EV）メーカーNIOと欧州充電サービス大手Plugsurfingは12日、欧州における充電サービス事業で提携したと発表した。

NIOのEV向けに充電サービスを提供するのが目的。NIOのEVの所有者は、車のダッシュボードまたはスマートフォンアプリを使用して、欧州の30万ヶ所以上の充電ポイントを利用できるようになる。

すでにノルウェーでは、同サービスの提供を開始した。今後規模を拡大し、他の欧州市場でも展開していく。

NIOは、2022年にドイツ、オランダ、スウェーデン、デンマークにおいてEVの販売を開始し、販売網を拡大する計画を発表していた。今回の協業を通して、Plugsurfingは、NIOの欧州進出をサポートする。

Plugsurfingは2012年にベルリンで設立されたスタートアップ。

2018年にフィンランドの充電インフラ事業者Fortum Charge & Driveが買収した。

Plugsurfingは昨年7月、ドイツのインフラ企業

Hubjectとの契約を更新。1回の登録で異なる事業者が運営する充電インフラを国内外で利用できるHubjectのサービス「Intercharge」を通して、欧州の15万カ所の充電ステーションへのアクセスを確保していた。

(electrive 5月18日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/18/nio-bietet-kunden-zugang-auf-europaeisches-plugsurfing-ladenetz/>)

参考：5月12日付 プレスリリース

(<https://plugsurfing.com/blog/premium-smart-ev-company-nio-partners-with-plugsurfing-to-support-its-pan-european-charging-experience/>)

5月17日付 Twitter

(<https://twitter.com/Plugsurfing/status/1526510185266745345>)

BMW i Ventures、Mangrove Lithiumに出資

BMWは同社のベンチャーキャピタル部門であるBMW i Venturesを通じ、Mangrove Lithiumに出資する。カナダを本拠とするMangrove Lithiumは、バージンおよびリサイクル素材のリチウムを電池用材料にするプロセスを開発した。

Mangrove Lithiumの技術は、拡張が容易で持続可能なリチウムの生産を可能にする。炭酸塩プラントが不要になるため、原料の炭酸リチウムの処理コストと時間を削減できる。同社によると、このリチウムはあらゆるタイプのリチウムイオン電池に使用できるという。

BMWがe-モビリティのサプライチェーンを拡大するためにMangrove Lithiumの技術は不可欠だ。BMW i VenturesのKasper Sage取締役は「リチウムの需要が高まる一方で、環境に優しいソリューションの選択肢があまりない現在、この種の技術へのニーズは高まりつつある。Mangrove Lithiumのコア技術は、リチウム生産のサプライチェーンを抜本的に改善し、より環境に優しい方法でリチウム生産プロジェクトを開発する機会を与えてく

れる」と述べた。

シリーズA-1資金調達ラウンドで獲得した資金は、Mangrove Lithium初の商業生産施設の建設を加速するために充てる予定。BMWは投資額を公表していない。今回のラウンドでは、すでに資本参加しているBreakthrough Energy Venturesも追加出資した。

(electrive 5月18日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/18/bmw-ventures-investiert-in-mangrove-lithium/>)

メルセデスベンツ、電池材料の米シラと提携

高級車大手の独メルセデスベンツは17日、次世代電池の分野で米スタートアップ企業シラ・テクノロジーと協業すると発表した。シラが開発・生産するシリコン負極材を用いたリチウムイオン電池を実用化。車載電池のポートフォリオを拡充する。2020年代半ばに市場投入するオフロード車「Gクラス」の電気自動車（BEV）モデルに搭載する意向だ。

シラは2011年の設立で、カリフォルニア州アラメダに本社を置く。シリコンを主材料とする同社開発の負極材を用いると、黒鉛を使用する従来の負極材に比べ電池セルのエネルギー密度が高まる。体積エネルギー密度は800ワット時毎リットル（Wh/l）で、現在一般的なセルを20～40%上回る。高密度であることから航続距離を延ばすことができる。安全性など他の性能が損なわれることはない。

メルセデスは2019年、シラに資本参加した。今後はシラがワシントン州に建設する工場からシリコン負極材を調達する。同工場からシリコン負極材を調達する自動車メーカーはメルセデスが初めてという。

(プレスリリース 5月17日付)

([https://group-media.mercedes-benz.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Mercedes-Benz-und-Sila-erzielen-Durchbruch-bei-Hochvoltbatterie-mit-](https://group-media.mercedes-benz.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Mercedes-Benz-und-Sila-erzielen-Durchbruch-bei-Hochvoltbatterie-mit-Silizium-Hochleistungszellen.xhtml?oid=53292784&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD05MjY1NjY0JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9OTI2NTY2NCZyZXN1bHRJbmZvVHlwZUIkPTQwNjI2JnZpZXdUeXBIPXRodWlcyZz3J0RGVmaW5pdGlvb1QVUJMSVNIRURfQVQtMiZ0aHVtY1NjYWxlSW5kZXg9MSZyb3dDb3VudHNJbmRleD01JmZyb21JbmZvVHlwZUIkPTQwNjI4&rs=2)

[Silizium-Hochleistungszellen.xhtml?oid=53292784&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD05MjY1NjY0JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9OTI2NTY2NCZyZXN1bHRJbmZvVHlwZUIkPTQwNjI2JnZpZXdUeXBIPXRodWlcyZz3J0RGVmaW5pdGlvb1QVUJMSVNIRURfQVQtMiZ0aHVtY1NjYWxlSW5kZXg9MSZyb3dDb3VudHNJbmRleD01JmZyb21JbmZvVHlwZUIkPTQwNjI4&rs=2](https://group-media.mercedes-benz.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Mercedes-Benz-und-Sila-erzielen-Durchbruch-bei-Hochvoltbatterie-mit-Silizium-Hochleistungszellen.xhtml?oid=53292784&ls=L2RIL2luc3RhbmNIL2tvLnhodG1sP29pZD05MjY1NjY0JnJlbElkPTYwODI5JmZyb21PaWQ9OTI2NTY2NCZyZXN1bHRJbmZvVHlwZUIkPTQwNjI2JnZpZXdUeXBIPXRodWlcyZz3J0RGVmaW5pdGlvb1QVUJMSVNIRURfQVQtMiZ0aHVtY1NjYWxlSW5kZXg9MSZyb3dDb3VudHNJbmRleD01JmZyb21JbmZvVHlwZUIkPTQwNjI4&rs=2))

英国政府、電気トラックと関連インフラに2億ポンドを投資

英国政府はこのほど、ゼロエミッションの大型貨物道路車両とそれに関連する給エネインフラの大規模な実証プログラムに2億ポンド以上を投資すると発表した。このプログラムに参加する自動車メーカー、エネルギー供給会社、車両やインフラの運営企業を現在公募している。選考プロセスは、バッテリー電気トラックと燃料電池トラックのデモンストレーションから始まる。

今回の新プログラムは昨年、Innovate UKの下に実施された運輸省（DfT）のゼロエミッション貨物試験を拡張するものという位置付けだ。

同プログラムの一環として、商用車メーカーのLeyland Trucksなどが20台のDAF製バッテリー式電気トラックを提供する。公共セクターは、これらの車両を物流の実環境に投入することで、リアルタイムに得られる知見を活用し、バッテリー式電気トラックの導入を加速させる。

英国政府は、当該プロジェクトは、6つのフェージビリティ（実行可能性）調査とともに、今後数年間に大規模に行われる実証実験の準備段階と考えている。3年続く当該プログラムは、英国全土でさらに数百台のゼロエミッション・トラックを導入することを目指して実施される。

英国政府が運輸部門の脱炭素化計画を発表したのはわずか1年前のことだ。この計画では、2040年までに内燃機関を搭載したすべての道路走行車両の販売を終了するという目標が掲げられている。

(electrive 5月16日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/16/grossbritannien-foerdert-e-lkw-mit-200-millionen-pfund/>)

スペイン：20MWのグリーン水素製造プラントが稼働開始

スペインのエネルギー大手 Iberdrola S.A. が、トレドから南に車で2時間ほどのところにあるプエルトリャノ（シウダー・レアル県）に建設した20メガワット（MW）のグリーン水素製造（P2G）プラントの稼働を開始した。将来的には年間3,000トンの水素を製造する予定。

当該水素製造プラントの稼働には、同社が建設したメガソーラーパークの電力を利用する。当該ソーラーパークの最大出力は100MWに上る。両面で発電できる（バイフェイシャル）ソーラーモジュールを使用しており、年間発電能力は約15万6,000メガワット時（MWh）に達するとみられる。当該プラントには、20MWhの蓄電能力を備えたリチウムイオンバッテリーシステムも併設されている。同社によるとプロジェクトの総投資額は1億5,000万ユーロ。地元企業約80社が参加し、これにより1,000人を超える雇用が創出された。

PEM水電解装置はノルウェーのNel ASAが供給した。Nel ASAによると、米国のウォリングフォード（コネチカット州）にある同社の工場に「欧州最大の水電解装置」を製造したという。装置から発生する廃熱は、プエルトリャノ市の地域熱供給網に供給される。

同プラントで作られたグリーン水素はスペイン最大の肥料メーカー Fertiberiaに供給される。これにより同社は天然ガスの使用量を約10%削減できるという。IberdrolaとFertiberiaは2020年11月、2027年までに共同で18億ユーロ以上をスペイン国内のグリーン水素産業に投資する計画を発表した。この提携の枠組みにより、計800MWの水電解プラントの構築が可能という。プロジェク

トにはプエルトリャノのほか、パス・デ・ラ・フロンテーラ（ウエルバ県）のプラントも含まれる。

プエルトリャノにおけるプロジェクトパイプラインでは2030年までに90億ユーロの投資が計画されている。同社は年間40万トンのガスの製造を目指すという。同グループの発表によると、欧州の「Next Generation」プログラムに、グリーン水素の製造に関する50以上の提案を提出したもよう、その総投資額は計24億ユーロ以上に上るといふ。

Iberdrolaグループは他の地域においても水素プロジェクトを主導する。2024年にはスコットランド北部のクロマーティで、初期の年間生産能力4,000トンの装置の稼働を開始する予定だ。生産能力は2万トンまで拡張可能である。

さらに、グラスゴーのウィンドパーク Whiteleeにも水電解装置を設置する予定だ。こちらのプロジェクトはIberdrolaの子会社である Scottish Power plcが担当する。当該水電解装置は2023年に稼働を開始する予定で、グリーン水素の年間製造能力は3,000トンに達する。これは、約80kmのグラスゴー＝エディンバラ区間で1日に550台の水素バスを往来させることが可能な量に相当する。

(power to x 5月23日付)
(<https://power-to-x.de/20-megawatt-elektrolyseur-in-spanien-eingeweiht/>)

シーメンスEが風力発電機子会社の完全買収を検討

エネルギー設備大手の独シーメンス・エナジーは18日付の適時開示で、風力発電機子会社ガメサの完全買収と上場廃止を検討していることを明らかにした。ブルームバーグ通信の報道を追認した格好。ガメサは業績の足かせとなっていることから、完全傘下に置き、抜本的な再建を進める考えだ。完全子会社化に向け株式公開買い付け（TOB）と上場廃止を実施するかは現時点で決定していない。

ガメサはスペインに本社を置く子会社で、シー

メンス・エナジーは株式67.1%を持つ。ガメサは陸上風力発電機事業のコスト膨張や生産トラブルなどの問題を抱える。シーメンス・エナジーは役員の入れ替えなどを通して業績改善に努めてきたが、成果が出ておらず、完全子会社化するとの観測は以前から出ていた。

(プレスリリース 5月18日付)

(<https://www.siemens-energy.com/de/de/unternehmen/investor-relations/veroeffentlichungen-ad-hoc.html#AdhocMitteilungen>)

北海の風力発電を大幅拡大へ、EU加盟4カ国が合意

欧州連合(EU)加盟国ドイツ、オランダ、ベルギー、デンマークの首相や欧州委員会のウルズラ・フォンデアライエン委員長は18日、デンマーク南西部のエスビアウで会談し、北海の洋上風力発電拡大に向け協力することで合意した。温暖化防止に共同で取り組むとともに、ロシア産化石燃料への依存から早急に脱却する狙いだ。フォンデアライエン氏は「我々が欧州で相互依存を強めれば強めるほど、ロシアへの依存は小さくなる」と述べた。

4カ国は北海の洋上風力発電容量を2030年までに計65ギガワット(GW)以上に拡大する目標を打ち出した。50年までには現在の10倍の150GWとする意向だ。EUレベルの規制を通して風力発電電力の送電網への統合を効率化することも目指す。

洋上発電の電力を用いてグリーン水素を生産することでも合意した。まずは30年までに約20GWの水素生産能力を実現する。

ドイツとデンマークは2国間協定の枠組みで、グリーン水素と国境を超えた同インフラの開発で緊密に協力することで基本合意した。

ドイツ政府は4月上旬、洋上風力発電の容量を20年の7.8GWから30年までに30GW以上へと引き上げる方針を打ち出した。35年までには40GW以上、45年までには70GW以上とする意向だ。

(プレスリリース 5月18日付)

(<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/05/20220518-energieminister-der-vier-nordseeanraenerstaaten-unterzeichnen-kooperation.html>)

政府プラットフォームI4.0、製造業でのオープンソースの可能性に関する研究書を公開

ドイツ政府の産業イニシアティブ、プラットフォーム・インダストリー4.0(I4.0)はこのほど、製造業におけるオープンソース・ソフトウェア(OSS)の可能性を精査した研究書を公開した。「インダストリー4.0向けのイノベーション推進者としてのオープンソース」と名付けられた当該研究書は、プラットフォームI4.0の研究諮問委員会が制作し、ドイツ工学アカデミー(acatech)が無償公開した。フラウンホーファー物流ロジスティクス研究所(IML)、ドルトムント工科大学の産業向け情報管理講座が制作に協力した。

acatechの発表によると、製造業におけるOSSのチャンスとポテンシャルについての提言となるこの研究書は、企業の専門家へのアンケート調査をベースに、経済、政治、学術界におけるさまざまな行動オプションを検討したもの。企業内ではOSSは協働モデルとしてアイデアの共有や共同開発で活用されているが、中小企業ではデジタル化を促進する効果もあると指摘。OSS活用型のプロジェクトの成功はコミュニティとそのエコシステムが形成できるかにあると分析した。また、当該研究書は、企業内でのオープンソースの取り扱いに向けた関連するガイドラインも含むものとなっている。

(Solarify 5月28日付)

(<https://www.solarify.eu/2022/05/28/590-open-source-als-innovationstreiber-fuer-industrie-4-0/>)

参考：要約版と本編のダウンロードサイト(ドイツ工学アカデミー) 5月30日閲覧

(<https://www.acatech.de/publikation/open-source->

i40-innovationstreiber/)

要約版リンク (PDF)

(https://www.acatech.de/publikation/open-source-i40-innovationstreiber/download-pdf?lang=de_excerpt)

本編 (PDF)

(https://www.acatech.de/publikation/open-source-i40-innovationstreiber/download-pdf?lang=de_excerpt)

フラウンホーファー IPT、航空機部品の耐用試験にデジタルツインを活用

フラウンホーファー生産技術研究所 (IPT) は 25 日、航空機など高い安全性が求められる機器で使用する部品の耐用試験を効率的かつ安価に行うための技術を開発したと発表した。同研究所が開発したのはバーチャル空間でデジタルツインを用いてテストする手法で従来のように高価な試験機器や計測機械を用いる必要がないのが特長だ。これによりコストが抑えられるほか、耐用試験にかかる時間を削減することができる。IPT によるとコストは最大 25%、所要時間は 20% 短縮することが可能だ。

IPT はこれまで研究開発プロジェクト「デジタル CMM- デジタル座標計測機器」で民間企業と協力し、フライス加工後に物理的な計測を行うことなく部品の品質を直接評価することができるデジタルツインの開発を行ってきた。開発された分析用ソフトウェアを使った座標計測装置では、フライス加工の間にセンサーを通してプロセスデータを記録することが可能となった。このソフトウェアはセンサーがとらえた工具の切削力と部品の硬度に関するシミュレーションデータを合わせて検証し、加工後の状態を計算することができるため、フライス加工中に部品の表面の質の状態に大きく影響する工具の交換を検討することが可能だ。同ソフトウェアではデータと分析を通して加工中に部品のデジタルツインが生成され部品の形状と表

面の状態について正確な情報を得ることができる。

IPT は航空機のターボエンジンで使用するブリスク (統合回転翼) の生産に開発された技術を応用し、その有効性を確認した。デジタルツインで予想された品質に関する指標と物理的に計測された品質の数値は 10 マイクロメートルの誤差の範囲で一致し、実際の加工での使用が可能であることが証明された。

研究開発プロジェクト「デジタル CMM- デジタル座標計測機器」は欧州連合 (EU) の資金によるノルトラインウェストファーレン州の研究開発事業で実施された。

(プレスリリース 5 月 25 日付)

(<https://www.ipt.fraunhofer.de/de/presse/Pressemitteilungen/220525-digitales-kmg-und-analysesoftware-zur-bauteilpruefung-in-der-5-achs-fraesbearbeitung.html>)

テスラ、独工場の拡張を計画

電気自動車大手の米テスラが独東部に新設したグリュンハイデ工場の拡張を計画している。グリュンハイデ村長などへの取材をもとに地元ベルリン・ブランデンブルク公共放送 (RBB) が 5 月 25 日に報じた。順調に行けば 6 月 23 日にも村議会で承認される見通しだ。

グリュンハイデ工場は現在、面積が 300 ヘクタール。すでに車両生産が始まっているほか、車載電池工場の建設が行われている。テスラは新たに 100 ヘクタール強の土地を取得し、貨物駅と物流施設、駐車場を設置する考え。

(Tagesspiegel 5 月 26 日付)

(<https://www.tagesspiegel.de/berlin/100-hektar-wald-in-gruenheide-tesla-beantragt-werkserweiterung-mit-gueterbahnhof-und-logistikflaechen/28377138.html>)

メルセデスがマニュアル車を廃止

高級車大手のメルセデスベンツがマニュアル車

の生産を2023年で全面的に打ち切る。地方紙『シュツットガルト・ツァイトゥング』などが報じ、同社が追認したもので、車両の電動化に伴い需要が減少していることを受けた措置と説明している。メルセデスはすでにマニュアル車のモデル数を減らしており、現在は「Aクラス」「Bクラス」「CLA」でのみ販売している。

(Sueddeutsche Zeitung 5月26日付)

(<https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/mercedes-benz-abschied-von-der-handschaltung-1.5592072>)

小型の電動ソーラーカー Squad、2023年に市場投入の予定

オランダのスタートアップ Squad Mobilityは2019年末に、「Squad」と称する全長2mの街乗り用ソーラーカーを投入すると告知していた。2021年に投入を開始する予定だったが、計画は遅延していた。量産モデルが先ごろ正式に発表され、来年にも販売を開始することになったという。同モデルの価格は6,250ユーロ（税抜き）から。

Squad Mobilityは2019年に、それまでオランダのソーラー電気自動車スタートアップ Lightyear に携わってきた Robert Hoevers氏および Chris Klok氏により設立された。両氏がデザインした Squad (Solar Quadの略称) は、自動車と二輪車の中間という位置づけの車両として構想された。この電動車両は16歳から運転できる。

Squad Mobilityは「簡単に操作、運転、駐車できる。パーキングスペースの問題や航続距離の悩みもなく、渋滞の影響も受けない」とアピールする。ルーフに取り付けられたソーラーパネルで、晴れた日には航続距離20kmを確保できる。大容量充電の可能なモバイルバッテリーにより、さらに追加で航続距離を100km伸ばすことができる。全てのバッテリーの容量は1.6キロワット時(kWh)に達する。

SquadはEUが定めるセグメントのL6eに属するコンパクトEVだ。全長2メートル、全幅1.2メー

トルそして全高1.6メートルの車には、2つのインホイールモーターが搭載されており、出力性能は2つ合わせて4kW (5.4PS) に達する。最高速度は時速45km。メーカーは「頑丈なロールオーバーが乗員スペースをあらゆる面から保護するため、安全性は保障されている」と強調する。さらに Squadには3点式シートベルトが備え付けられており、前後には完全なクラッシュストラクチャーが搭載されている。閉じた車体の中に座ると、夜でもひと気のない場所でも、まるで本当の自動車の中にいるのと同じような安心感がある。夏場には扉を取り外すことも可能。

Squad Mobilityによると、ソーラーカー内部は「驚くほど広く、大柄の人が2人乗って、さらに荷物も搭載できる」という。座席の座り心地は快適で、大きな窓からパノラマが楽しめる。ダッシュボードは見やすいデザインで、カバンあるいはノートパソコンを置くスペースもあり、ドリンクホルダーやスマホスタンド、さらにはUSBポートも設置できる。

Squadのターゲットは個人の顧客のみならず、主に、市内において複数のドライバーに利用してもらうことを狙う。メーカーによるとこのコンパクトEVは、シェアモビリティ向けに特別にデザインされたという。さらに長時間使用する場合の耐久性にも優れている。2人乗りのこの車は簡単にアクセスでき、操作および駐車も容易だ。Squadの床面積は2.4㎡で、普通車1台分の駐車スペースに3台まで駐車できる。内部および外部の清掃も簡単で、故障したパーツも容易に取り換えられる。タイヤは緩衝器の役割も果たし、車体のパーツが故障するのを防ぐ。

Squadはすでに5月から事前予約を受け付けている。売買契約だけでなく、リース契約やサブスク契約も可能。シェアモビリティサービスのプラットフォーム運営業者は、個別のデザインやサービスに関して問い合わせることもできる。将来的には最高速度70 km/hで4人乗りの、より強力な

Squad L7eが追加投入される予定。ただ、このモデルも後部座席に乗れるのは身長125cmまでの子供のみとなる。

(ecomento.de 5月26日付)

(<https://ecomento.de/2022/05/26/squad-solar-elektroauto-soll-2023-starten/>)

BMWが中国で電池リサイクル確立

高級乗用車大手の独BMWは5月25日、中国子会社BMWブリリアンス・オートモーティブ(BBA)が廃電池のリサイクルを確立したと発表した。中国は世界最大の電動車市場で、今後は大量の廃車から使用済み電池が回収される見通し。BMWはこれを有効活用することで、バージン資源の節約、二酸化炭素(CO2)の排出削減、コスト削減を図る意向だ。

廃電池からニッケル、リチウム、コバルトを取り出し、新たな電池に投入。これを自社モデルに搭載する。リサイクル原料を使うとバージン原料に比べCO2排出量を70%減らすことができる。BMWの中国事業統括責任者は「有限資源の不足の加速と原料価格の上昇を踏まえると、リサイクル経済を促進し、再生材料の比率を高め、(バージン)原料への依存を引き下げることは特に重要だ」と述べた。

中国では電動車市場の急速な拡大が2015年から続いている。使用済み車載電池の量は25年までに78万トンに達する見通しだ。

(プレスリリース 5月25日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0393733DE/bmw-group-etabliert-geschlossenen-recycling-kreislauf-fuer-hochvoltbatterien-in-china>)

Britishvolt、テューリングンのバッテリーセルメーカーEASを買収

バッテリーセルスペシャリストの英Britishvoltが、ドイツのバッテリーセルメーカーEAS(ノ

ルトハウゼン)を買収する。同社の発表によるとこれに向けてBritishvoltはこのほど、EASの親会社であるMonbatグループと売買契約書を交わしたという。売却額は3,600万ユーロ。

Britishvoltの創設者でもあるOrral Nadjari CEOは今回の買収を通じて、独自の46xxセルの開発プログラムを拡充することを目指す。Nadjari氏は「EASが顧客の要望に個別に応じた革新的なソリューションを提供できることは実証済みだ。われわれが力を合わせて共に成長していくことは、戦略的な観点からも有意義だ」と述べた。BritishvoltはEASに対して今後さらに投資していく方針という。

EASによると、同社は7.5～50アンペア時の大型の円筒形リチウムイオンバッテリーセルの開発において25年の経験を有するという。EASの製品は自動車業界の他にも航空宇宙業界、防衛、潜水艦および海運業界で投入されている。

発表によるとMonbatは少数株主としてBritishvoltに資本参加するという。BritishvoltによるEASの買収は、競争当局による許認可が下り次第、完了する見通しだ。

英国のウェスト・ミッドランズを本拠とするBritishvoltは2020年初めに創設された。2021年夏以来、英国北東部のブライスに最初のバッテリー工場を建設している。同工場が稼働すると3,000人の直接雇用が創出される。1年間で30万台分の電気自動車(BEV)用バッテリーパックを製造できるという。同社初の工場における年間生産能力は30ギガワット時(GWh)に達する見通しだ。5社のサプライヤーのうちの1社としてエンジニアリングのManz(ロイトリングン)が挙げられた。

Britishvoltの発表によるとAston MartinおよびLotusからバッテリーセルの開発委託を受けたという。Glencoreと提携して、バッテリーリサイクルのプロセスも開発する予定。

(automobil-industrie.vogel 5月25日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/>)

britishvolt-erwirbt-thueringer-batteriezellen-hersteller-eas-a-93c9d11d5cd7e69992f206648c70f8e0/)

ミュンヘンのスタートアップVaeridion、バッテリー駆動の航空機を製造へ

ミュンヘンのスタートアップVaeridionは、パイロット2名と乗客9名を乗せられる小型電動飛行機を製造する方針だ。数多く存在する電動垂直離陸機のココンセプトとは対比的に、同社のEプレーンは通常の航空機のように離着陸する航空機となる。

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、同社のイヴォール・ファン・ダルテル共同代表は、独経済誌

『Handelsblatt』に、「数年後には欧州最大のE航空機会社になる」と意気込みを語った。Vaeridionの公式サイトによると、計画中のE航空機は、ローカル線向けで最大500キロメートルの飛行距離を想定している。2030年までに運用を開始する予定。

Vaeridionは、同氏とセバスティアン・ゼーマン氏が、それぞれAirbusとZFを昨年9月い退社して設立したスタートアップ。すでにベンチャーキャピタルから320万ユーロの資金を獲得している。現在、立ち上げスタッフ15名の確保を急いでいるという。

(electrive 5月25日付)

(<https://www.electrive.net/2022/05/25/muenchner-startup-vaeridion-baut-batterie-betriebenes-flugzeug/>)

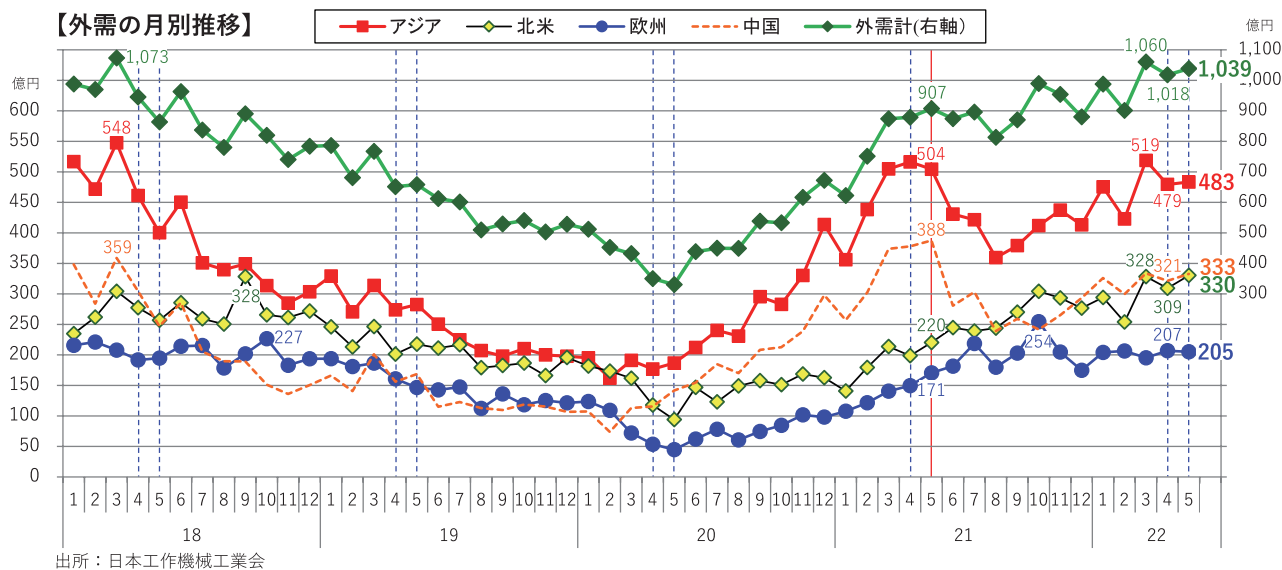
5. 日工会外需状況(5月)

外需【5月分】

1,038.5億円（前月比 +2.0% 前年同月比 +14.5%）

外需総額

- ・3カ月連続の1,000億円超 単月では過去4番目、5月としては初の1,000億円超
- ・前月比 2カ月ぶり増加 前年同月比 19カ月連続増加
- ・主要3極全てで高水準の受注が継続しており、北米は過去最高額を記録



外需【5月分】

主要3極別受注

①アジア

アジア計は、その他アジアで前月比減少も、東アジアで増加し、3カ月連続の450億円超

- 東アジアは、2カ月ぶりの400億円超
 - 韓国は、大型受注により6カ月ぶりの40億円超
 - 中国は、一般機械等で前月比増加し、3カ月連続の320億円超。前年同月比4カ月連続減少も、受注額は過去15番目と高水準持続
- その他アジアは、タイやインドで前月比減少し、4カ月ぶりの80億円割れ
 - タイは、2カ月ぶりの20億円割れ（15.9億円）
 - インドは、2カ月ぶりの30億円割れ

②欧州

欧州計は、前月比微減で2カ月連続の200億円超 EUや“その他の西欧”を中心に堅調持続

- ドイツは、6カ月連続の40億円超
- イタリアは、5カ月連続の35億円超
- スイスは、7カ月ぶりの10億円超（11.1億円）

③北米

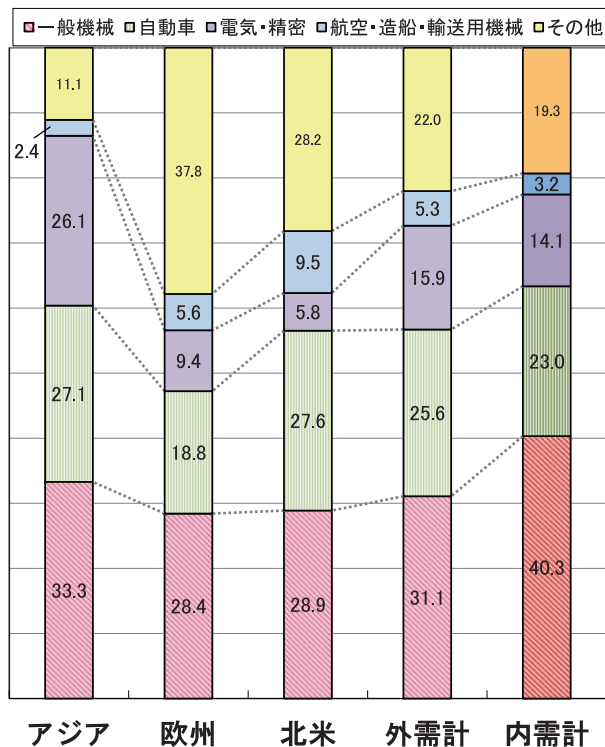
北米計は、3カ月連続の300億円超で過去最高額を2カ月ぶりに更新（2022年3月：328.3億円）

- アメリカも、2カ月ぶりの300億円超で、過去最高額を2カ月ぶりに更新（2022年3月：300.7億円）
- メキシコは、3カ月ぶりの10億円割れ

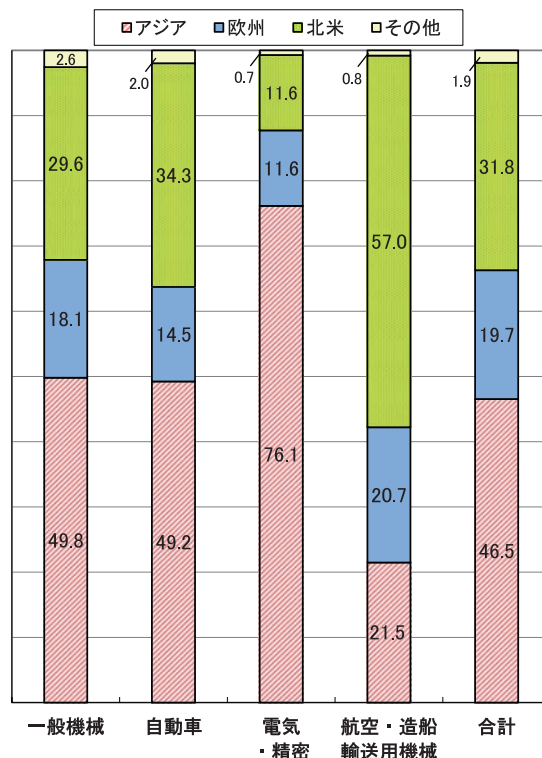
国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	483.4	+0.8 2カ月ぶり増加	△4.2 2カ月連続減少
東アジア	407.5	+7.6 2カ月ぶり増加	△6.0 4カ月連続減少
韓国	46.1	+63.8 3カ月連続増加	+110.5 3カ月連続増加
中国	332.7	+3.5 2カ月ぶり増加	△14.1 4カ月連続減少
その他アジア	75.9	△24.7 2カ月連続減少	+6.8 5カ月連続増加
インド	21.6	△34.8 2カ月ぶり減少	△1.2 2カ月ぶり減少
欧州	205.1	△0.9 2カ月ぶり減少	+20.2 16カ月連続増加
ドイツ	46.2	+9.3 3カ月ぶり増加	+23.2 16カ月連続増加
イタリア	36.3	△3.5 2カ月連続減少	+11.0 19カ月連続増加
北米	330.3	+6.8 2カ月ぶり増加	+49.9 16カ月連続増加
アメリカ	308.2	+13.3 2カ月ぶり増加	+60.8 15カ月連続増加
メキシコ	9.9	△51.8 3カ月ぶり減少	△40.0 3カ月ぶり減少

外需【5月分】

主要3極別・業種別受注構成



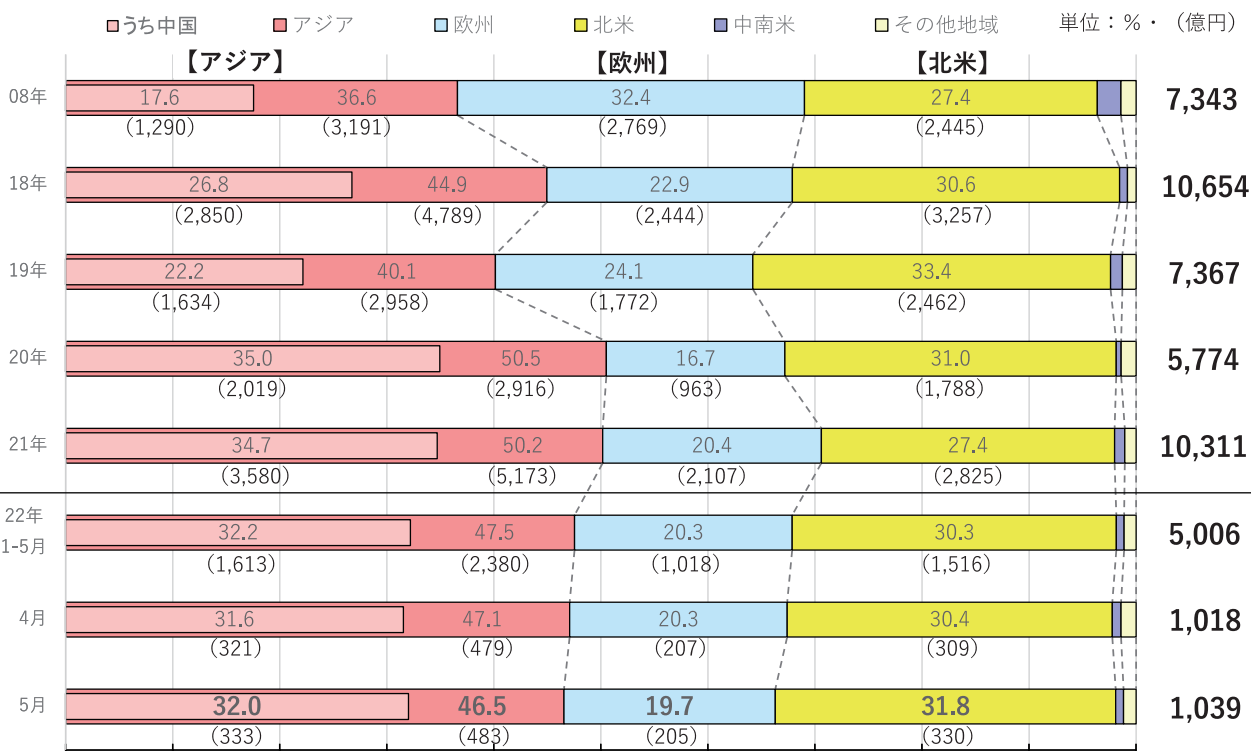
出所：日本工作機械工業会



出所：日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

2021年央以降、主要3極の構成に大きな変化は無く、全域での回復が続く



出所：日本工作機械工業会