

目次

1. 工作機械統計・産業動向

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

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国:PMI 59.9%(8月)..... 8
- ◆米国環境保護庁(EPA)、PIP(3:1)準拠日を延期..... 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(8月).....10
- ◆SMTOS 2022、参加申込目標4,800ブース早期達成.....10
- ◆インド製造業ニュース.....11
- ◆コロナ後の自動車生産動向:メキシコ.....12
- ◆中国製造業PMI 50.1%(8月).....13

3. 工作機械関連企業動向

- ◆Renishaw、コネチカット先端技術センターと提携.....13
- ◆Hardinge、Ohio Tool買収.....14

4. その他

- ◆ユーザー関連トピックス.....14

5. 日工会外需状況(8月).....37

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(7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、2021年7月の米国切削型工作機械受注は、4億6,490万ドルで前月比3.3%減、前年同月比41.1%増となった。

AMTのPatrick McGibbon最高知識責任者は、「7月は例年、穏やかな月であり、現在の大規模な景気回復時である2021年も、例外ではない。2021年と他の年との違いは、会員企業が夏の終盤に不振に陥ると報告している受注の規模である。2021年の1~7月受注累計は、過去2番目の年間受注額を記録した年にやや及ばない程度である。」と述べた。

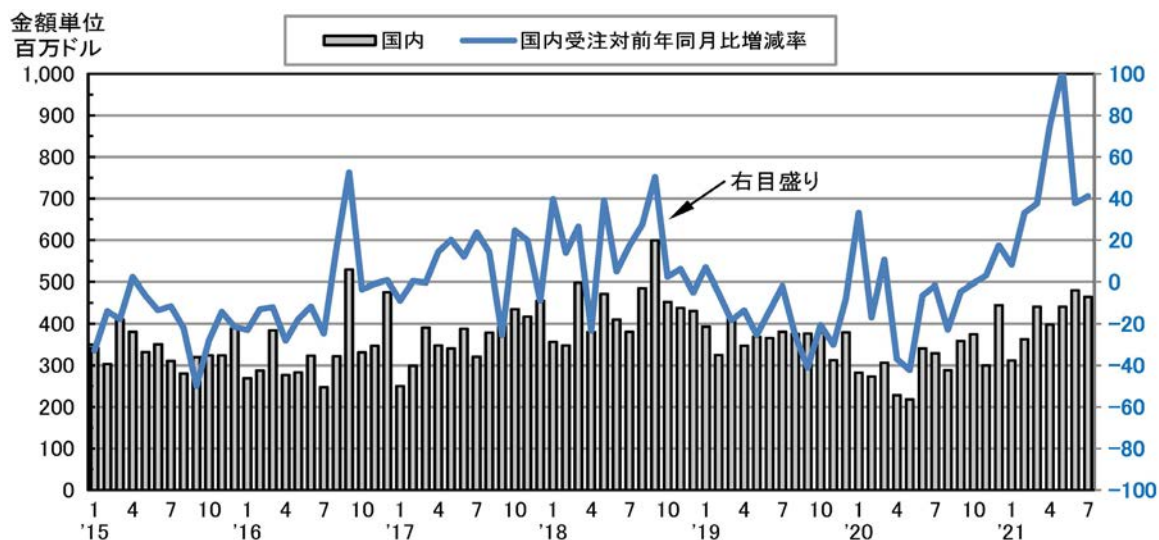
(USMTO レポート 2021年9月13日付)

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
2020年1月	1,678	282,420
2月	1,503	272,962
3月	1,632	306,013
4月	1,467	228,132
5月	1,570	217,998
6月	2,092	341,552
7月	1,786	329,420
8月	1,650	287,935
9月	2,284	358,227
10月	2,196	375,168
11月	1,887	299,650
12月	2,734	444,787
2020年累計	22,479	3,744,264
2021年1月	1,854	311,521
2月	1,981	363,053
3月	2,417	440,986
4月	2,293	398,084
5月	2,448	441,212
6月	2,607	480,535
7月	2,258	464,898
2021年累計	15,858	2,900,289

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		2021年7月 (P)	2021年6月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2021年累計 (P)	2020年累計 (R)	前年同期比 (%)
全米	切削型	464.90	480.53	-3.3	329.42	41.1	2,900.29	1,978.26	46.6
	成型型	7.71	20.27	-62.0	4.59	67.7	90.00	40.74	120.9
	計	472.60	500.80	-5.6	334.01	41.5	2,990.29	2,018.99	48.1
北東部	切削型	82.01	85.88	-4.5	46.25	77.3	500.30	348.95	43.4
	成型型	0.94	1.69	-44.2	D	D	9.55	D	D
	計	82.95	87.57	-5.3	D	D	509.85	D	D
南東部	切削型	52.75	55.05	-4.2	48.85	8.0	326.32	295.01	10.6
	成型型	3.52	6.83	-48.5	1.91	83.8	21.16	7.54	180.7
	計	56.27	61.88	-9.1	50.77	10.8	347.48	302.55	14.9
北中東部	切削型	110.92	98.33	12.8	117.38	-5.5	715.71	493.03	45.2
	成型型	1.60	D	D	1.29	24.4	27.74	10.01	177.2
	計	112.52	D	D	118.67	-5.2	743.45	503.04	47.8
北中西部	切削型	95.87	104.65	-8.4	36.46	163.0	600.61	299.08	100.8
	成型型	D	3.24	D	D	-21.3	D	D	120.7
	計	D	107.89	D	D	158.5	D	D	101.3
南中部	切削型	30.26	40.08	-24.5	17.14	76.6	218.30	140.06	55.9
	成型型	D	D	-82.8	D	D	D	D	221.4
	計	D	D	-31.4	D	82.0	D	D	59.7
西部	切削型	93.09	96.55	-3.6	63.34	47.0	539.05	402.13	34.0
	成型型	D	D	D	D	D	D	D	35.9
	計	D	D	-4.9	D	46.7	D	D	34.1

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(2021年1～6月)

台湾工作機械輸出入統計(2021年1～5月)

(単位：千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2020.1-6	2021.1-6	前年比(%)	2020.1-6	2021.1-6	前年比(%)
放電加工機・レーザ加工機	90,192	81,770	-9.3	120,850	255,833	111.7
マシニングセンタ	384,560	419,159	9.0	53,053	73,446	38.4
旋盤	226,494	268,443	18.5	34,111	64,531	89.2
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	96,729	114,441	18.3	20,846	20,116	-3.5
研削盤	84,298	103,658	23.0	23,692	25,080	5.9
歯切り盤・歯車機械	48,063	61,585	28.1	18,814	22,690	20.6
切 削 型 合 計	930,336	1,049,056	12.8	271,366	461,696	70.1

出所：海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2021年1～6月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2020.1-6	2021.1-6	前年比(%)	順位	国別	2020.1-6	2021.1-6	前年比(%)
1	中 国	357,988	443,852	24.0	1	日 本	152,379	271,027	77.9
2	米 国	142,086	144,018	1.4	2	中 国	43,517	71,894	65.2
3	トルコ	78,707	105,906	34.6	3	シンガポール	1,560	45,209	2,798.0
4	ロシア	44,007	52,348	19.0	4	ドイツ	32,953	28,315	-14.1
5	インド	35,589	47,098	32.3	5	スイス	18,249	25,618	40.4
6	タイ	35,022	44,830	28.0	6	韓国	9,167	16,662	81.8
7	ベトナム	40,751	44,677	9.6	7	イタリア	17,188	16,265	-5.4
8	マレーシア	23,143	32,570	40.7	8	タイ	8,222	13,918	69.3
9	オランダ	33,015	32,186	-2.5	9	米 国	8,780	10,178	15.9
10	日 本	30,799	29,111	-5.5	10	イスラエル	1,136	7,741	581.4
11	イタリア	17,809	25,885	45.3	11	スウェーデン	1,266	2,475	95.5
12	ドイツ	26,687	23,954	-10.2	12	オーストラリア	—	1,632	—
13	韓国	22,856	20,507	-10.3	13	英 国	26	1,113	4,180.8
14	オーストラリア	9,351	20,242	116.5	14	オーストリア	3,532	1,018	-71.2
15	英 国	15,284	17,655	15.5	15	チェコ	3,358	918	-72.7
16	メキシコ	8,884	16,208	82.4	16	フィリピン	376	858	128.2
17	ブラジル	11,569	16,158	39.7	17	フィンランド	35	808	2,208.6
18	インドネシア	21,752	15,188	-30.2	18	フランス	512	654	27.7
19	ベルギー	10,229	12,036	17.7	19	ポーランド	—	292	—
20	香 港	21,872	9,860	-54.9	20	オランダ	1,592	275	-82.7
21	カナダ	9,849	8,808	-10.6		そ の 他	12,681	8,125	-35.9
22	フランス	7,842	7,360	-6.1					
23	ポーランド	4,560	7,239	58.8					
24	スペイン	7,810	6,899	-11.7					
25	シンガポール	6,495	6,844	5.4					
26	南アフリカ	4,000	5,925	48.1					
27	フィリピン	3,739	5,716	52.9					
28	スイス	5,611	5,665	1.0					
29	オーストリア	1,984	3,551	79.0					
	そ の 他	72,237	59,579	-17.5					
	合 計	1,111,527	1,271,875	14.4		合 計	316,529	524,995	65.9

出所：海関進出口統計月報

◆ドイツ工作機械主要統計(2021年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)						前年比(%)		
	2017	2018	2019	2020	2020 Q1-2	2021 Q1-2	2019	2020	2021 Q1-2
生産合計*	16,006	17,125	17,040	12,203	5,825	5,740	-0	-28	-1
機械合計	11,810	12,587	12,641	8,830	4,180	3,970	+0	-30	-5
切削型	8,806	9,347	9,598	6,603	3,240	2,970	+3	-31	-8
成型型	3,004	3,239	3,043	2,227	939	1,000	-6	-27	+6
部品・付属品	2,753	3,032	2,881	2,220	1,110	1,230	-5	-23	+11
設置・修理・メンテナンス	1,442	1,506	1,518	1,153	536	540	+1	-24	+1
受注額	17,220	17,460	12,280	8,600	4,065	6,405	-30	-30	+57
内需	5,340	5,600	4,110	2,610	1,355	1,865	-27	-36	+38
外需	11,880	11,860	8,170	5,990	2,710	4,540	-31	-27	+68
生産額(サービス除く)	14,563	15,619	15,523	11,050	5,290	5,200	-1	-29	-2
輸出	10,292	10,757	10,010	7,280	3,397	3,609	-7	-27	+6
国内販売	4,271	4,862	5,512	3,769	1,892	1,591	+13	-32	-16
輸入	3,593	4,080	3,775	2,448	1,243	1,275	-7	-35	+3
国内消費	7,864	8,942	9,287	6,217	3,136	2,866	+4	-33	-9
輸出比率(%)	70.7	68.9	64.5	65.9	64.2	69.4			
輸入比率(%)	45.7	45.6	40.6	39.4	39.7	44.5			
従業員数(年平均)	70,937	73,474	73,353	70,017	70,665	65,161	-0.2	-4.5	-7.8
(3月)					69,571	64,157			-7.8
稼働率(年平均)	91.6	93.9	88.4	70.9	70.9	79.0	-5.5	-17.5	+8.2
(4月)					67.2	85.5			+18.3

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

* 2021年第2四半期は、暫定値。

◆ドイツ工作機械生産統計(2021年第1四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2018	2019	2020	2020 1Q	2021 1Q	2019	2020	2021 1Q	2019	2020	2021 1Q
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	820.4	761.8	574.2	134.7	172.2	-7	-25	+28	4.5	4.7	6.1
電気加工機	97.5	58.9	37.1	8.6	11.1	-40	-37	+29	0.3	0.3	0.4
マシニングセンタ	2,142.0	2,414.3	1,499.3	373.7	355.5	+13	-38	-5	14.2	12.3	12.6
トランスファーマシン	1,145.2	1,240.4	1,019.1	424.5	278.2	+8	-18	-34	7.3	8.4	9.9
旋盤	1,667.4	1,508.3	939.9	230.2	181.8	-10	-38	-21	8.9	7.7	6.4
ボール盤	76.2	61.3	45.1	10.1	10.1	-20	-27	-1	0.4	0.4	0.4
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	134.5	184.2	100.0	25.4	22.9	+37	-46	-10	1.1	0.8	0.8
フライス盤	1,120.6	1,087.1	774.6	196.2	163.8	-3	-29	-16	6.4	6.3	5.8
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,237.1	1,208.4	847.7	192.1	129.5	-2	-30	-33	7.1	6.9	4.6
歯切り盤	576.5	574.9	382.7	98.8	101.3	-0	-33	+3	3.4	3.1	3.6
金切り盤及び切断機	239.6	226.6	172.0	38.1	34.2	-5	-24	-10	1.3	1.4	1.2
その他の工作機械	90.5	114.8	63.1	12.7	8.3	+27	-45	-35	0.7	0.5	0.3
金属切削型合計	9,347.5	9,441.1	6,454.3	1,745.1	1,468.9	+1	-32	-16	55.4	52.9	52.1

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆ドイツ工作機械貿易統計(2021年第2四半期)

ドイツ工作機械輸出統計(2021年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2018	2019	2020	2020 Q1-2	2021 Q1-2	2019	2020	2021 Q1-2	2019	2020	2021 Q1-2
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	1,115.9	1,050.6	769.5	369.8	418.3	-6	-27	+13	10.5	10.6	11.6
電気加工機	87.1	80.7	58.2	23.8	30.1	-7	-28	+27	0.8	0.8	0.8
マシニングセンタ	2,370.9	2,043.2	1,403.0	664.5	650.4	-14	-31	-2	20.4	19.3	18.0
トランスファーマシン	181.9	169.9	141.1	65.7	57.5	-7	-17	-12	1.7	1.9	1.6
旋盤	1,114.0	997.6	690.4	304.0	328.3	-10	-31	+8	10.0	9.5	9.1
ボール盤	61.1	75.3	41.0	19.1	19.4	+23	-46	+2	0.8	0.6	0.5
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	181.2	166.2	138.0	68.7	58.5	-8	-17	-15	1.7	1.9	1.6
フライス盤	387.8	331.4	252.5	110.0	126.2	-15	-24	+15	3.3	3.5	3.5
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,036.9	1,027.5	705.0	336.3	302.3	-1	-31	-10	10.3	9.7	8.4
歯切り盤	477.1	459.9	302.2	135.9	156.0	-4	-34	+15	4.6	4.2	4.3
金切り盤及び切断機	148.1	161.0	114.3	49.4	59.7	+9	-29	+21	1.6	1.6	1.7
その他の工作機械	99.4	116.0	68.9	39.7	33.9	+17	-41	-15	1.2	0.9	0.9
金属切削型合計	7,261.4	6,679.2	4,684.2	2,186.9	2,240.8	-8	-30	+2	66.7	64.3	62.1

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械輸入統計(2021年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)			シェア(%)		
	2018	2019	2020r	2020 Q1-2	2021 Q1-2	2019	2020	2021 Q1-2	2019	2020	2021 Q1-2
レーザー加工機、イオンビーム、超音波加工機	610.3	508.2	359.6	181.8	193.5	-17	-29	+6	13.5	14.7	15.2
電気加工機	83.9	73.9	41.5	21.5	28.5	-12	-44	+32	2.0	1.7	2.2
マシニングセンタ	508.7	453.6	238.7	118.5	112.0	-11	-47	-5	12.0	9.8	8.8
トランスファーマシン	53.8	59.7	35.8	14.4	23.6	+11	-40	+64	1.6	1.5	1.9
旋盤	598.7	563.3	308.6	171.2	162.2	-6	-45	-5	14.9	12.6	12.7
ボール盤	24.0	24.5	22.6	9.8	9.5	+2	-8	-3	0.6	0.9	0.7
中ぐり盤、中ぐりフライス盤	73.3	83.9	50.1	21.7	12.1	+14	-40	-44	2.2	2.0	1.0
フライス盤	82.8	67.6	52.9	26.3	28.0	-18	-22	+6	1.8	2.2	2.2
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	443.9	406.9	218.0	106.0	107.9	-8	-46	+2	10.8	8.9	8.5
歯切り盤	74.0	70.4	33.0	13.4	11.2	-5	-53	-17	1.9	1.3	0.9
金切り盤及び切断機	38.1	47.3	35.1	17.1	18.6	+24	-26	+8	1.3	1.4	1.5
その他の工作機械	11.1	6.6	7.9	4.7	3.3	-40	+19	-29	0.2	0.3	0.3
金属切削型合計	2,602.7	2,365.9	1,403.7	706.4	710.6	-9	-41	+1	62.7	57.3	55.7

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械輸出主要仕向け国(2021年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2019	2020	2020 Q1-2	2021 Q1-2	2020	2021 Q1-2
1. 中 国	1,734	1,116	573	588	-36	+3
2. 米 国	921	749	300	380	-19	+27
3. イ タ リ ア	442	277	128	173	-37	+35
4. オーストリア	379	272	132	133	-28	+1
5. ポーランド	397	292	127	133	-26	+5
6. フ ラ ン ス	397	290	149	114	-27	-24
7. チ ェ コ	275	166	96	114	-39	+19
8. ロ シ ア	206	201	76	88	-2	+15
9. ス ペ イ ン	232	146	74	83	-37	+12
10. メ キ シ コ	242	149	61	79	-39	+31
11. ト ル コ	149	151	57	78	+2	+38
12. ス イ ス	279	199	96	77	-28	-20
13. オ ラ ン ダ	171	127	50	69	-26	+38
14. ハ ン ガ リ ー	224	119	43	69	-47	+62
15. 英 国	217	172	80	64	-20	-21
16. スウェーデン	183	177	100	62	-3	-38
17. 日 本	174	118	40	54	-33	+34
18. イ ン ド	181	115	45	46	-36	+2
19. ス ロ バ キ ア	160	86	33	41	-46	+25
20. 韓 国	134	97	42	39	-28	-6
そ の 他	1,276	961	458	447	-25	-3
合 計	8,374	5,981	2,761	2,932	-29	+6

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

ドイツ工作機械輸入国別(2021年第2四半期)

	金額(百万ユーロ)				前年比(%)	
	2019	2020	2020 Q1-2	2021 Q1-2	2020	2021 Q1-2
1. ス イ ス	861	518	251	281	-40	+12
2. 日 本	318	183	101	99	-42	-2
3. イ タ リ ア	261	152	67	75	-42	+11
4. 中 国	159	119	54	67	-25	+24
5. 韓 国	183	104	56	55	-43	-1
6. オーストリア	124	103	53	40	-17	-24
7. チ ェ コ	158	84	38	38	-47	-1
8. 米 国	95	60	30	31	-37	+2
9. 台 湾	109	56	33	24	-48	-27
10. オ ラ ン ダ	61	48	27	20	-22	-25
11. 英 国	88	39	19	20	-56	+6
12. ト ル コ	47	41	19	20	-12	+6
13. ポーランド	63	39	19	19	-39	-0
14. フ ラ ン ス	50	28	16	15	-44	-6
15. スウェーデン	14	21	18	15	+54	-16
16. ス ペ イ ン	87	68	31	15	-22	-52
17. タ イ	15	13	8	8	-16	-0
18. ス ロ バ キ ア	27	12	6	6	-56	+9
19. ス ロ ベ ニ ア	7	7	5	3	-9	-44
20. ハ ン ガ リ ー	3	3	2	1	+2	-54
そ の 他	114	73	38	37	-36	-3
合 計	2844	1770	891	890	-38	-0

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

◆韓国工作機械主要統計 (2021年1～6月)

○業種別受注 (2021.1-6) 韓国工作機械受注 (2021年1～6月) (単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2021.5	2021.6	前月比 (%)	2020.1-6	2021.1-6	前年同期比 (%)
鉄鋼・非鉄金属	4,264	6,931	62.5	19,018	34,665	82.3
金属製品	3,010	2,705	-10.1	7,421	22,180	198.9
一般機械	28,781	30,982	7.6	107,845	159,295	47.7
電気機械	24,563	24,991	1.7	74,610	148,928	99.6
自動車	44,774	28,263	-36.9	177,168	250,305	41.3
造船・輸送用機械	8,456	9,795	15.8	11,722	43,136	268.0
精密機械	1,526	3,257	113.4	9,493	17,960	89.2
その他製造業	6,831	8,445	23.6	20,635	31,393	52.1
官公需・学校	290	397	36.9	6,330	1,993	-68.5
商社・代理店	3,115	5,896	89.3	18,863	21,008	11.4
その他	1,076	848	-21.2	915	8,935	876.5
内 需 合 計	126,686	122,510	-3.3	454,020	739,798	62.9
外 需	189,183	183,455	-3.0	464,262	990,518	113.4
受 注 累 計	315,869	305,965	-3.1	918,282	1,730,316	88.4

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注 (2021.1-6) (単位：百万ウォン)

機 種	2021.5	2021.6	前月比 (%)	2020.1-6	2021.1-6	前年同期比 (%)
N C 小 合 計	311,788	301,387	-3.3	878,319	1,693,241	92.8
NC旋盤	141,891	141,953	0.0	370,433	777,816	110.0
マシニングセンタ	124,984	137,436	10.0	321,736	694,435	115.8
NCフライス盤	482	44	-90.9	1,153	1,791	55.3
NC専用機	21,857	2,718	-87.6	50,914	74,445	46.2
NC中ぐり盤	14,995	6,222	-58.5	78,251	82,270	5.1
NCその他の工作機械	7,579	13,014	71.7	55,832	62,484	11.9
非 N C 小 合 計	3,202	3,920	22.4	19,524	20,872	6.9
旋盤	940	1,047	11.4	7,089	5,878	-17.1
フライス盤	944	1,689	78.9	6,704	8,395	25.2
ボール盤	233	0	-	140	324	131.4
研削盤	712	749	5.2	4,864	4,342	-10.7
専用機	0	0	-	0	0	-
金 属 切 削 型	314,990	305,307	-3.1	897,843	1,714,113	90.9
金 属 成 形 型	879	658	-25.1	20,439	16,203	-20.7
総 合 計	315,869	305,965	-3.1	918,282	1,730,316	88.4

出所：韓国工作機械産業協会

○生産 (2021.1-6) 韓国工作機械生産&出荷統計 (2021年1～6月) (単位：百万ウォン)

機 種 別	2021.5	2021.6	前月比 (%)	2020.1-6	2021.1-6	前年同期比 (%)
N C 小 合 計	182,221	217,062	19.1	871,333	1,057,503	21.4
NC旋盤	87,032	94,047	8.1	351,274	467,010	32.9
マシニングセンタ	78,780	84,402	7.1	322,104	428,516	33.0
NCフライス盤	86	349	305.8	798	580	-27.3
NC専用機	4,748	15,200	220.1	60,386	43,797	-27.5
NC中ぐり盤	2,592	6,230	140.4	15,022	20,616	37.2
NCその他	8,983	16,834	87.4	121,749	96,984	-20.3
非 N C 小 合 計	4,098	3,039	-25.8	14,764	21,296	44.2
旋盤	1,173	857	-26.9	3,528	5,942	68.4
フライス盤	1,563	728	-53.4	4,581	7,544	64.7
ボール盤	237	136	-42.6	1,662	1,398	-15.9
研削盤	662	766	15.7	2,302	3,786	64.5
専用機	75	392	422.7	1,355	1,273	-6.1
その他	388	160	-58.8	1,336	1,353	1.3
金 属 切 削 型 合 計	186,319	220,101	18.1	886,097	1,078,799	21.7
金 属 成 形 型 合 計	15,405	15,615	1.4	95,165	97,774	2.7
総 合 計	201,724	235,716	16.9	981,262	1,176,573	19.9

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2021.1-6)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2021.5	2021.6	前月比(%)	2020.1-6	2021.1-6	前年同期比(%)
N C 小 合 計	224,976	267,710	19.0	913,275	1,293,075	41.6
NC旋盤	109,706	119,264	8.7	371,930	596,736	60.4
マシニングセンタ	95,213	109,216	14.7	348,218	530,553	52.4
NCフライス盤	86	349	305.8	833	580	-30.4
NC専用機	5,580	15,154	171.6	64,529	44,555	-31.0
NC中ぐり盤	5,142	7,345	42.8	14,166	28,713	102.7
NCその他	9,249	16,382	77.1	113,599	91,938	-19.1
非 N C 小 合 計	4,228	4,167	-1.4	18,912	23,459	24.0
旋盤	1,235	902	-27.0	5,289	6,281	18.8
フライス盤	1,432	1,334	-6.8	6,000	7,891	31.5
ボール盤	260	308	18.5	1,981	2,009	1.4
研削盤	773	816	5.6	2,780	4,172	50.1
専用機	75	392	422.7	1,355	1,273	-6.1
その他	453	415	-8.4	1,507	1,833	21.6
金 属 切 削 型	229,204	271,877	18.6	932,187	1,316,534	41.2
金 属 成 形 型	1,977	1,434	-27.5	50,699	11,752	-76.8
総 合 計	231,181	273,311	18.2	982,886	1,328,286	35.1

出所：韓国工作機械産業協会

韓国工作機械輸出統計(2021年1~6月)

○機種別輸出(2021.1-6)

(単位：千USドル)

機 種 別	2021.5	2021.6	前月比(%)	2020.1-6	2021.1-6	前年同期比(%)
N C 小 合 計	138,792	145,081	4.5	593,446	745,240	25.6
NC旋盤	63,721	69,545	9.1	225,253	340,469	51.1
マシニングセンタ	45,168	49,102	8.7	164,689	236,558	43.6
NCフライス盤	2,988	970	-67.5	15,847	6,619	-58.2
NC専用機	51	11	-79.5	2,786	785	-71.8
NC中ぐり盤	2,796	3,704	32.4	10,001	14,926	49.2
レーザ加工機	17,212	13,802	-19.8	140,278	107,189	-23.6
NCその他	3,881	4,001	3.1	11,427	19,917	74.3
非 N C 小 合 計	5,342	10,647	99.3	58,927	49,608	-15.8
旋盤	237	1,306	451.5	5,362	5,347	-0.3
フライス盤	557	636	14.1	5,654	3,778	-33.2
ボール盤	184	623	239.5	4,084	2,108	-48.4
研削盤	834	2,755	230.3	9,032	9,012	-0.2
専用機	102	2	198.0	776	109	-86.0
その他	3,429	5,325	55.3	34,019	29,255	-14.0
金 属 切 削 型 合 計	144,134	155,728	8.0	652,373	794,848	21.8
金 属 成 形 型 合 計	30,372	43,424	43.0	243,723	203,783	-16.4
総 合 計	174,505	199,152	14.1	896,096	998,632	11.4

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2021.1-6)

(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	282,077	162,768	29,052	153,974	264,809	68,092	48,380
NC旋盤	66,220	37,125	11,328	81,680	167,107	49,430	31,742
マシニングセンタ	84,424	50,506	15,307	53,494	85,870	14,724	12,910
NCフライス盤	4,440	2,239	71	491	1,522	287	243
NC専用機	558	547	0	0	0	0	0
NC中ぐり盤	9,020	7,086	1,309	3,216	1,426	382	1,044
レーザ加工機	95,688	55,141	738	6,621	2,942	331	150
NCその他	7,575	1,085	97	8,039	2,672	2,563	0
非 N C 小 合 計	30,310	13,444	2,765	3,502	10,933	1,126	1,167
旋盤	2,872	1,024	96	119	1,202	0	1,096
フライス盤	1,640	64	57	481	894	157	0
ボール盤	1,574	136	32	172	20	18	0
研削盤	8,323	5,254	1,396	68	212	4	11
専用機	9	0	1	0	100	0	0
その他	15,892	6,965	1,183	2,662	8,505	947	61
金 属 切 削 型 合 計	312,387	176,212	31,817	157,476	275,742	70,713	49,547
金 属 成 形 型 合 計	177,026	33,225	9,195	13,612	55,164	1,121	7,657
総 合 計	429,413	209,437	41,011	171,088	330,906	70,339	57,204

出所：韓国通関局

○機種別輸入(2021.1-6) 韓国工作機械輸入統計(2021年1-6月) (単位: 千USドル)

機 種 別	2021.5	2021.6	前月比(%)	2020.1-6	2021.1-6	前年同期比(%)
N C 小 合 計	61,039	87,780	43.8	315,590	363,567	15.2
NC旋盤	11,422	13,826	21.0	41,815	51,812	23.9
マシニングセンタ	9,542	12,810	34.2	67,870	63,042	-7.1
NCフライス盤	608	2,705	344.9	4,126	10,153	146.1
NC専用機	0	5,729	—	483	9,149	—
NC中ぐり盤	48	22	-54.2	2,026	671	-66.9
レーザ加工機	25,662	35,196	37.2	128,288	138,536	8.0
NCその他	1,088	288	-73.5	10,259	5,053	-50.7
非 N C 小 合 計	11,343	8,833	-22.1	55,710	61,454	10.3
旋盤	1,977	1,577	-20.2	4,751	7,462	57.1
フライス盤	587	123	-79.0	4,877	4,065	-16.6
ボール盤	381	358	-6.0	2,760	2,284	-17.2
研削盤	3,859	1,125	-70.8	16,033	13,138	-18.1
専用機	0	50	—	39	173	343.6
その他	4,539	5,600	23.4	27,251	34,331	26.0
金 属 切 削 型 合 計	72,382	96,613	33.5	371,300	425,021	14.5
金 属 成 形 型 合 計	14,315	15,539	8.5	81,946	85,037	3.8
総 合 計	86,697	112,152	29.4	453,246	510,058	12.5

出所: 韓国通関局

○輸入国別(2021.1-6) (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	254,172	135,832	8,227	13,514	93,819	47,087	19,955
NC旋盤	44,489	30,774	146	3,203	4,119	3,980	119
マシニングセンタ	48,445	30,417	6,032	4,605	9,978	3,453	3,934
NCフライス盤	8,649	6,680	153	113	1,391	1,031	0
NC専用機	12	11	0	0	9,137	869	7,995
NC中ぐり盤	340	140	0	24	307	259	0
レーザ加工機	112,832	51,461	473	1,923	23,765	14,004	1,282
NCその他	2,663	879	105	982	1,406	988	207
非 N C 小 合 計	43,551	21,578	6,327	2,741	14,504	8,485	873
旋盤	7,285	5,243	1,207	45	128	23	0
フライス盤	2,518	448	126	77	1,470	829	178
ボール盤	1,938	943	82	1	345	78	0
研削盤	8,059	4,612	1,225	664	4,415	2,030	204
専用機	98	36	0	71	1	0	0
その他	23,654	10,296	3,687	1,883	8,145	5,526	491
金 属 切 削 型 合 計	297,723	157,410	14,554	16,255	137,370	55,572	20,828
金 属 成 形 型 合 計	52,860	28,575	3,968	2,632	29,228	9,884	2,912
総 合 計	350,583	185,985	18,522	18,887	137,552	65,456	23,741

出所: 韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆米国: PMI 59.9% (8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8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8月も拡大を続けた。経済全体では、15か月連続の拡大傾向となる。8月PMIは、前月の59.5%から0.4ポイント増加して59.9%となった。新規受注は、前月の64.9%から1.8ポイント

増加して、66.7%であった。生産は、前月の58.4%から1.6ポイント増加して、60%であった。」調査委員会のメンバーは、「会員企業とサプライヤーが需要の増加への対応に苦戦し続けていると報

ISM (PMI) 指数の推移



告した。製造業のすべてのセグメントが、記録的な長さの原材料リードタイム、原材料の継続的な不足、商品価格の上昇、および製品の輸送困難の影響を受けている。COVID-19の新たな急増により、パンデミック関連の問題（従業員の欠勤、部品不足による短期間の閉鎖、および募集職種補充の困難、海外サプライチェーンの問題）が加わり、製造業の成長の可能性を制限する問題であり続けている。しかし楽観的なメンバーの感情は引き続き強く、慎重なコメントごとに8の肯定的なコメントがあった。」なお、8月の製造業の景況感について、対象18業種中、全15業種が「企業活動が増加した」と回答している。家具&関連製品、コンピューター&電子製品、機械、印刷&関連製品、鉄鋼&非鉄鋼、電機・家電製品&関連部品、金属製品、プラスチック&ゴム製品、化学製品、雑貨、食料・飲料&タバコ、木工品、紙製品、石油&石炭製品。

ISMが発表した8月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

項 目	2021年 8月指数	2021年 7月指数	備 考
ISM 指数 (PMI)	59.9	59.5	前月比0.4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	66.7	64.9	前月比1.8ポイント増。拡大の基準は52.8である。15業種が増加を報告した。
生産	60.0	58.4	前月比1.6ポイント増。拡大の基準は、52.1である。13業種が増加を報告。
雇用	49.0	52.9	前月比3.9ポイント減。7業種が増加を報告した。
入荷遅延	69.5	72.5	前月比3.0ポイント減。長期化の基準は、50以上。18業種すべてが長期化を報告した。
在庫	54.2	48.9	前月比5.3ポイント増。拡大の基準44.5ポイントを上回った。10業種が在庫増を報告した。
顧客在庫	30.2	25.0	前月比5.2ポイント増。増加の報告した業種はなし。
仕入れ価格	79.4	85.7	前月比6.3ポイント減。16業種が増加を報告した。
受注残	68.2	65.0	前月比3.2ポイント増。15業種が増加を報告。
輸出受注	56.6	55.7	前月比0.9ポイント増。8業種が増加を報告。
原材料輸入	54.3	53.7	前月比0.6ポイント増。7業種が増加を報告。

*データは季節調整値

(ISM Manufacturing Report on Business 2021年9月1日付)

◆米国環境保護庁 (EPA)、PIP (3:1) 準拠日を延期

9月3日、米国環境保護庁 (EPA) は、製造業で広く使用されているPIP (3:1) <フェノール、イソプロピルリン酸>を含む、1月に禁止された5つのPBT化学物質の影響を削減するための新規則制定を開始する計画を発表した。EPAはまた、PIP (3:1) 禁止に準拠する日程を2022年3月8日に延期した。

PIP (3:1) は、電子部品に含まれている。ロボット工学および製造装置；ガスケット、クランプ、チューブ、ハーネス、ケーブル、およびケーシング。製造技術機器の操作に使用される潤滑剤および切削液。および難燃剤。しかし、多くの製造業者は、EPAが現在PIP (3:1) を規制していることを認識していない。

パブリックコメント期間中、EPAは、AMT（米国製造技術協会）を含む製造会社や業界団体から、化学物質を特定し、製造サプライチェーンから削除し、代替品に置き換えるという、長くて困難なプロセスについてヒアリングした。PIP (3:1) 延期は、これらの困難に対処し、主要な消費財および商業商品の混乱を回避することを目的としている。

EPAはまもなく、提案された規則制定の通知を発行し、PIP (3:1) の2022年3月へさらなる延長についてのコメントを求める。政府機関は、サプライチェーン全体でのPIP (3:1) の特定の使用法、それらの使用法の代替化学物質を特定するために取られた手順、およびそのような情報を収集するために必要な追加時間の見積もりについての詳細を求めている。パブリックコメントは、提案された規則の公開から60日間、www.regulations.gov のドケット EPA-HQ-OPPT-2021-0598 で受けつけられている。EPAは、2022年3月8日までに、こ

の提案された規則制定を最終決定し、遵守日をさらに延期する予定である。

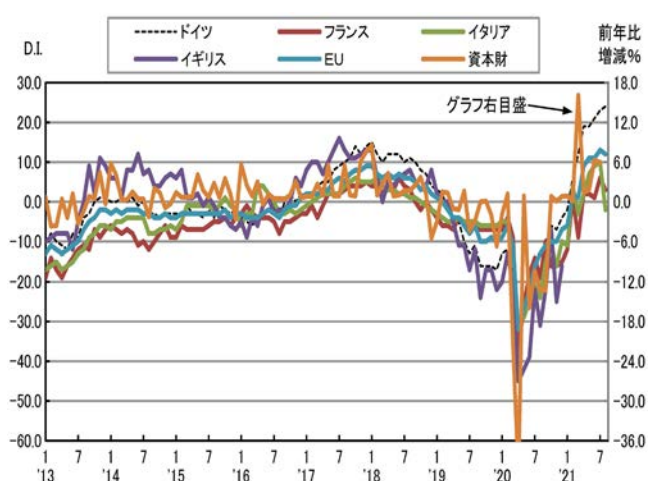
(AMT ONLINE 2021年9月14日付)

◆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(8月)

欧州委員会の発表した2021年8月のEU主要国製造業景気動向指数(D.I.) (修正後)によると、EU全体では、前月比-1ポイントであった。国別では、ドイツが+1、フランスが-3、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、2021年7月は前年同月比で5.9%となった。なお、2021年8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)

◆SIMTOS 2022、参加申込目標4,800ブース早期達成

2022年5月23日～27日までの5日間KINTEX 1、2展示場で開催されるSIMTOS2022 (ソウル国際工作機械展) がコロナ大流行の危機にも関わらず、参加申し込み開始1ヶ月でブース誘致目標である4,800ブースを早期達成した。

既存参加企業の参加率は91.6%で、すでにSIMTOSの展示効果を経験した企業が急いで参加申し込みを完了した。

2022年の展示会は、過去最大の参加待機企業が発生するのではないかと懸念も出てい

る。これはコロナ長期化に直面活動にブレーキがかかった参加企業にSIMTOSが市場・販路開拓とブランドのプロモーションという期待感が高まった結果だ。

SIMTOSを主催するKOMMA (韓国工作機械産業協会) 展示事務局によると、7月1～31日までの1ヶ月間を早期参加申込期間に定めたが、予想以上に企業の参加申込速度が速く、7月30日現在、476社が4,864ブースの申込を完了、目標のブースを超えたと発表した。

参加企業募集が早期に完了したことにより展示事務局はコロナによる海外マーケティングの困難を経験する韓国内企業のために、グローバル市場の開拓やネットワークの拡大を支援する。

展示事務局パク・ジェヒョンチーム長は、インタビューで「多くの生産製造企業がコロナにより営業・マーケティングで困難を経験している。SIMTOSに企業が迅速に参加申請をした理由もSIMTOSが機械加工業界で最も好まれ、期待される広報マーケティング手段だからである。SIMTOSは、参加企業の費用負担は低く、販路・市場開拓に積極的に貢献し、生産製造の分野のネットワークを構築し、交流を主導するマーケティングプラットフォームになることができるように最善を尽くし準備している」と述べた。

一方、SIMTOS2022はKOTRA、参加企業、現地営業、海外展示会韓国館等の多角化されたチャンネルを介してバイヤーを誘致し、マッチングプログラムとSIMTOSメンバーシップを活用する「ハイブリッド来場者プロモーションマーケティング」を広げるなど様々なプロモーションで展示会を準備する計画だ。

■SIMTOS2022概要

●開催期間：

2022年5月23日(月)～5月27日(金) [5日間]

- 主催機関：
KOMMA（韓国工作機械産業協会）
- 開催規模：
30カ国以上、1,000社余り4,800ブース
－予想来場者：来場者80,000人（国内：75,000人、海外：5,000人）
－開催場所：KINTEX 1、2展示場（京畿道高陽市）、80,000m²
－展示館：金属切削及び金型技術館/素材・部品および制御技術館/ロボット、デジタル製造管/ツーリング・測定技術館/積層製造技術館/切断加工・溶接技術館/プレス・成形技術館
(韓国経済新聞ウェブニュース 8月24日)

◆インド製造業ニュース

インド製造業は、パンデミック前のペースで順調に進んでおり、PMIは55を超えている。自動車販売は前年比34%増加し、商用車は165%増加している。インドでは新車両廃棄ポリシーが開始された。これにより、数十億ドルの新規投資が創出される。鉄鋼、銀、アルミニウム、銅はすべて、生産を増やすために多額の資金が投入されている。マグネットレスパワートレインの可能性を含め、e-モビリティ、特にバッテリーで非常に興味深い新規開発が行われている。その他の情報については、以下をお読みください。

- 製造業のPMIは、6月の48.1の縮小レベルから7月には55.3に跳ねあがった。これは、過去3か月間で最も急激な増加となった。
- 8月15日までの週の事業再開指数は前週の99.6から101.2に上昇し、パンデミック前のレベルに復帰した。
- 6月のインド鉱工業指数は、前年比13.6%増加し、7月の失業率は4か月ぶりの最低値6.95%に減少した。
- また、7月の自動車販売台数は前年同月比34%増加し、1,556,777台であった。二輪車は28%

増加し、トラクターの売上高は7%増加し、商用車の売上高は165%増加した。

- 待望のVehicle Scrappage Policy（車両廃棄ポリシー）が8月中旬に施行された。これにより、自動車の売上がさらに増加し、自動車セクターへの推定15億ドルの新規投資が創出される。
- インド自動車製造業者協会（SIAM）、自動車部品製造業者協会（ACMA）、およびErnst&Youngが共同で実施した最近の調査によると、自動車業界は、現地生産に重点を置く12の主要コンポーネントを特定した。この目的は、輸入を減らし、現地消費を供給し、世界の自動車部品セクターへの輸出を増やすことである。これらの品目には、ドライブトランスミッションとステアリング、エンジンとエンジンコンポーネント、電気および電子コンポーネント、鉄鋼が含まれ、これらを合わせると、インドに輸入される自動車部品の75%以上を占める。特殊鋼の生産のために提供される約10億ドルのProduction Linked Incentive (PLI) スキームパッケージは、投資を誘致するために必要なインセンティブを提供する。
- インドの自動車部品メーカーであるANAND Groupと韓国のMando Corp.は、二輪車と三輪車のeモビリティ市場に部品を供給するための新しい合弁会社を発表しました。
- インドの鉱業会社Vedanta Groupは、今後5年間で事業全体に200億ドル投資し、鉄鋼と銀の生産量を2倍にし、アルミニウム生産能力をさらに強化することを計画している。
- インドのリライアンスインダストリーズは、グリーンエネルギーセクターに100億ドルを投資するという前回の発表に沿って、米国を拠点とするエネルギー貯蔵会社Ambri Inc.に5,000万ドルの投資を行い、インドでバッテリーを製造することを交渉中である。
- インドのTVS Motor Companyは、電気二輪車を製造するための新業種に1億5,000万ドルを投

資している。

- インドのリチウムイオン電池メーカーであり、電池リサイクル業者である Lohum Cleantech は、リチウムイオン電池の製造能力を 300MWh から 1000MWh (1GWh) に、リサイクル能力を年間 1,000 トンから 10,000 トンに 10 倍に拡大する計画を固めた。製造能力拡張は、18 か月で完了する必要がある。
- インドのアルミニウムおよび銅会社である Hindalco は、今後 5 年間で約 15 億ドルを投資して、3 つの押出工場でアルミニウムのフラットローリング能力を拡大する予定である。
- 米国を拠点とする First Solar Inc. は、7 億ドルを投資して、タミルナードゥ州に完全に統合された太陽光発電薄膜ソーラーモジュール製造施設を設立することを計画している。
- インドの Sona BLW は、共同開発プロジェクトでイスラエルの IRP Nexus Group と提携し、世界の電気二輪車および三輪車市場向けに革新的な高効率、低コスト、無磁石のパワートレイン（モーターおよびコントローラー）を生産した。
- インドの Tata Advanced Systems Limited (TASL) は、ハイデラバードの施設でボーイング 737 ファンカウルを製造および供給する契約を獲得した。

◆コロナ後の自動車生産動向：メキシコ

メキシコ自動車市場には 42 社のメーカーが参入し、400 を超えるモデルを生産しており、世界で最も多様な自動車市場の 1 つとなっている。さらに、メキシコシティでの持続可能な大気汚染と化石燃料車の走行を禁止する法律により、電気自動車市場への関心が高まっている。Motortrend 誌によると、2021 年までに、35 社の自動車メーカーが電気自動車を発表した。2021 年 4 月に GM が電気自動車を製造するためにメキシコに 10 億ドルの投資を発表したことにより、この傾向が強調された。

北米では、USMCA は全体として、現状の安定化メカニズムとして機能している。国際市場において劇的な利益や損失はない。唯一の含意は、製造業者がメキシコの労働者の賃金を上げるか、米国とカナダに高度な技能の仕事を集中させることである。最も注目すべきは、USMCA には最低労働価値説が含まれていることである。自動車の部品の約 25% が、1 時間あたり 16 ドルの最低賃金を稼ぐ労働者によって製造される必要があることを意味し、企業に最後通告を渡すことになる。最低賃金を 4 倍にするか、2.5% の割り当てを負担する必要があるからである。とは言うものの、1 時間あたり 16 ドルに近い研究レベルの仕事は、その「価値の高い」労働基準を超えて昇給する可能性があることを意味するかもしれない。他の要件にも関わらず、そのしきい値を満たすことは、関税が発生しないことを意味する。米国やカナダ（高賃金の国）への転職があるかもしれないが、メキシコ企業が 2.5% の関税を負担し、このサプライチェーンを維持している可能性も高い。

AMT の最高知識責任者である Pat McGibbon は、最近の AMT News の記事で、次のように述べている。「北米では、メキシコとカナダが好調である。メキシコは依然としてパンデミックに苦しんでいるが、製造業は回復している。石油価格の高騰は、少なくとも今年の 5 月まで、予算のバランスを維持しながら、政府が強力な財政措置を講じるのに役立った。製造への影響は重大である。製造業は全輸出の 75% を占め、2021 年の第 2 四半期の総輸出は 2020 年と比較して 49% 増加した。産業生産は 2020 年 5 月から 2021 年の間に 37% 増加した。メキシコでは 2021 年に GDP が 6.2% 増加すると予想されている。そして 2022 年にはさらに 3.2%、インフレーションは 2021 年に 6% 増加する。統計を見ると、USMCA 南部のパートナーにとってかなり強力な状況がみられる。」

サプライチェーンの運用シフト

自動車メーカーは、COVID-19 に対して、他の

業界よりも回復力がある。2019年にSwiss Global Enterprisesが発表した調査によると、北米の製造業者からの一般的な見通しは、次のとおりである。「在宅ワーク期間（シャットダウン）の、わが社の製品に対する引き合いは、実際のところ増加した。しかし、全体的な経済効果とシャットダウン期間の影響が不明であることから、販売増について語ることは時期尚早である。」同調査はさらに、製造業者は研究開発などの他の要素が低迷する可能性があるものの、売上高が維持されることを楽観視していることを指摘し、売上高が維持され、メキシコの購買担当者指数（PMI）が38から40まで増加する限りで、市場への参入は実現可能であると述べている。

（AMT ONLINE 2021年4月27日）

◆中国製造業PMI 50.1%（8月）

8月の中国製造業購買担当者指数（PMI）は50.1%で、前月に比べて0.3ポイント減少したものの、引き続き基準値である。製造業の拡大は鈍化している。

企業規模では、大企業のPMIは50.3%で、前月から1.4%ポイント減少したが、引き続き基準値を上回っている。中規模企業のPMIは51.2%で、前月から1.2%ポイント増加し、基準値を上回った。小規模企業のPMIは48.2%で、前月から0.4%ポイント増加したが、基準値を下回った。

製造業PMIを構成する5つのサブインデックス別で見ると、生産は基準値を上回り、新規注文、

原材料在庫、従業員、およびサプライヤー納期は基準値を下回った。

生産指数は、前月比0.1ポイント減の50.9%で、基準値を上回っており、製造業の生産拡大は概ね安定している。

新受注指数は前月比1.3ポイント減の49.6%で、基準値を下回っており、製造業の市場需要が弱まっていることを示している。

原材料在庫指数は前月比横ばいの47.7%であったが、それでも基準値を下回っており、製造業の主要原材料の在庫が前月に比べて減少したことを示している。

雇用指数は、前月比横ばいの49.6%であったが、それでも基準値を下回っており、製造業の雇用需要がやや落ち込んだことを示している。

サプライヤー納期指数は、前月比0.9ポイント減の48.0%で、基準値を下回っており、製造業の原材料サプライヤーの納期が延長されていることを示している。

（Bureau of Statistics of China 2021年9月1日付）

3. 工作機械関連企業動向

◆Renishaw、コネチカット先端技術センターと提携

Renishawは、コネチカット先端技術センター（CCAT）と提携して、企業が新製造戦略を実行し、新デジタル技術を加速させることを支援している。

2004年以降、CCATは、業界、教育機関、およびコミュニティのメンバーと連携することにより、企業が高度なテクノロジーを採用することを支援してきた。CCATは、先端技術センター（Advanced Design Automation and Metrology Lab、Additive Technology Optimization and Machinery Lab、およびAdvanced Composite Technology Center）を使用して、技術開発、デモンストラレーション、および労働力開発を提供し



ている。CCATの労働力開発イニシアチブは、職業教育が不十分で過小評価されているコミュニティの人材を特定して育成する機能も保有する。

Renishawは、Equator300およびEquator500プログラブルゲージを含む産業用計測および積層造形装置をCCATに提供している。どちらのデバイスも、Renishawの金属積層造形システムを使用して現場で製造された翼型部品を測定するようにプログラムされている。さらに、CCATとレニショーは、機能的なレニショー RenAMシリーズ金属添加剤システム、さまざまな工程内チェックを実行する一連のレニショー工作機械プローブ、および座標測定機（CMM）用のさまざまな5軸センサー技術へのアクセスとトレーニングを提供する。

CCATの社長兼最高経営責任者（CEO）であるロン・アンジェロは、次のように述べている。「レニショーはこれらの技術の最前線にあり、航空宇宙、防衛、造船、自動車、医療など、複数の業界にわたって高度な製造技術を提供している。」

（Modern Machine Shop 2021年9月6日）

◆Hardinge、Ohio Tool買収

米工作機械メーカーHardingeがOhio Tool Worksを買収した。買収金は未公開である。Hardingeは、OTWのホーニング、ツーリング、研磨製品で機械加工およびワークホールディング製品のポートフォリオを拡大する。

購入条件は明らかにされていないが、売り手は、プライベートエクイティ会社であるArtemis Capital Partnersである。

Hardinge、Bridgeport、Kellenberger、Hauser、Tschudin、Usach、Voumard、Jones&Shipmanなどのブランドで販売されている旋盤と研削盤に加えて、Hardingeはコレット、チャック、インデックスフィクスチャ、ワークホールディングデバイスやその他の工作機械付属品を提供している

オハイオ州アッシュランドのOhio Tool Worksは、立形および横形ホーニングマシン、およびツ

ーリングコンポーネントとアセンブリを開発および製造している。

「OTWは、高度なホーニング技術と市場をリードするイノベーションで知られている。これは、わが社の高精度旋削、フライス盤、研削盤のプレミアムポートフォリオを補完するものである。OTWは、ホーニング加工の専門企業である。」とHardingeのCEOであるRyan Levensonは述べた。

（American Machinist 2021年9月1日）

4. その他

◆ユーザー関連トピックス

次世代通信6G：韓国LGとベルリン工大、テラヘルツ波の伝送実験に成功

韓国の電機大手LG Electronicsとベルリン工科大学はこのほど、155ギガヘルツ（GHz）から175GHzまでの電波を使って100メートルの距離で安定的な通信に成功した。LGが19日、プレスリリースで発表した。実施されたのはいわゆる第6世代移動通信システム（6G）に向けた通信実験で、フラウンホーファー・ハインリッヒ・ヘルツ通信技術研究所（HHI）も協力した。

テラヘルツ波は到達距離が短く、アンテナ間の伝送時に損失が発生するために、安定した信号を送るための増幅器が最大の課題となっていた。今回の実験では、フラウンホーファー応用固体物理学研究所（IAF）も協力し増幅器を開発。LGによると155GHzから175GHzの周波数で最大15デシベルミリワット（dBm）の安定した信号を生成することができたという。

同社は6Gの世界的な標準化が2025年に向けて進んでおり、その後4年以内に通信網の商用化が期待されていると説明した。なお、業界ニュースサイトの『golem』は、同業ファーウェイは「6Gの規格については不確定で、仮に同規格が登場するにしても2030年頃になるだろう」との趣旨の発言があったと伝えている。

(golem(2690) 8月20日付)

(<https://www.golem.de/news/berlin-lg-electronics-erreicht-6g-uebertragung-im-terahertz-bereich-2108-159032.html>)

ミュンヘン工大、AI活用による充電池の製造コスト引き下げを研究＝「IntelliSpin」

ミュンヘン工科大学とランツフート応用化学大学は、人工知能（AI）を活用して充電池の製造コストを引き下げる技術を研究する。研究プロジェクト「IntelliSpin」は、従来では不可能だった充電池の電極への薄膜加工を、エレクトロスピンニング技術を使用したナノ繊維により実現することを目指すもの。実現すれば、生産の柔軟性が高まり、製造コストの引き下げも可能になるという。

同プロジェクトはルーストルフのエネルギー技術センターのペッティンガー氏の着想によるもの。ランツフート応用化学大学によると、同氏は「この技術を自動化し、インダストリー4.0のプロセスに組み込むことができれば、大規模な産業プラントに対抗できる競争力が得られる」と説明したという。

ドイツ政府は、当該研究プロジェクト「IntelliSpin」に、総額88万8,000ユーロの資金を提供し、研究を支援している。研究は2023年末まで実施される予定。

(electrive(2691) 8月11日付)

(<https://www.electrive.net/2021/08/11/intellispin-mit-ki-zu-guenstigeren-batterien/>)

Valeo・NTT Dataら、IAAモビリティでオートメイトド・バレー・パーキング・システムを展示

自動車部品メーカーの仏Valeo、通信大手NTT Data、スイスのソフトウェア開発メーカーのEmbotechの3社は、9月7日から12日までミュンヘンで開催される「IAAモビリティ」（旧フランクフルト・モーターショー）でオートメイトド・バレー・パーキング（AVP）・システムを展示する。

当該システムは、駐車施設に進入した車両を中央制御して、自動で駐車させるシステム。22台のカメラを屋内駐車場に設置して、ネットワーク化している。

NTT Dataはセンサーなど個別のコンポーネントと車両、およびAVPシステムとの間の通信技術を提供。第5世代移動通信システム（5G）を導入し、システム全体を屋内駐車場の既存のITシステムに統合した。Embotechは、車両の動きをリアルタイムで計測、制御するシステムのアルゴリズムを開発した。

3社が共同開発したこのAVPシステムは、Valeoの安価で安定動作するカメラセンサーが特長。また、例えば魚眼レンズカメラは量産体制が整っており、迅速な導入が可能という。

(Hanser Automotive(2693) 8月24日付)

(<https://www.hanser-automotive.de/a/news/valeo-ntt-data-und-embotech-zeigen-autom-343930>)

CO2排出を30年までに最大60%削減＝ダイムラー・トラック

商用車大手の独ダイムラー・トラックは欧州連合（EU）域内で販売するトラックに占める電気自動車と水素燃料電池車の割合を2030年までに40～60%へと拡大する見通しだ。アンドレアス・ゴルバッハ取締役（技術担当）がdpa通信に明らかにしたもので、同社がEUで販売する車両の二酸化炭素（CO2）排出総量も40～60%低下することになる。

EUはトラックメーカーに対し、域内で販売する車両のCO2排出総量を25年までに19/20年度比で15%、30年までに同30%削減することを義務付けている。これを達成できないメーカーは制裁金を科される。

ダイムラー・トラックは同社初の配達用電気トラック「eアクトロス」の量産を10月に開始する。20年代半ばには燃料電池車の生産にも乗り出す予定だ。

30年までの電気トラック、燃料電池トラックの予想販売比率レンジが20ポイントと広いのは、不確定要素が多いため。同取締役は (1)電力・水素価格の動向を正確に予測できない (2)電力・水素補給ステーションが今後どの程度、普及するかを読みにくい (3)電気トラック、燃料電池トラックがディーゼルトラックと対等に競争できるようにするための政策がいつ実施されるかが未定——を不確定要素として挙げた。(3)については、製品ライフサイクル全体を通してのコストでディーゼルトラックと同等になることが必要だとしている。

(FAZ 8月23日付)

(<https://zeitung.faz.net/faz/unternehmen/2021-08-23/daimler-truck-erhoeht-sein-co2-ziel/652635.html>)

パワートレインの独Vitesco Technologies、燃料電池車用コントロールユニットを開発

パワートレインの大手サプライヤーである独Vitesco Technologiesがこのほど、燃料電池用コントロールユニット「Fuel Cell Control Unit (FCCU)」の開発に取り組むと発表した。同製品は量産車向けに、2025年から2030年の間に市場投入される見通しだ。

Vitescoの発表によると、FCCUにより、独自の「広範にわたる電子機能」が燃料電池車でも使用できるようになるという。同ユニットは、燃料電池システムを搭載した大型トラックおよび「オフハイウェイ車」への投入が想定されている。

FCCUは燃料電池システムのセントラルコントロールユニットとして、全てのコンポーネントのコントロールおよび監視を行う。ただ、Vitesco Technologiesは今のところ、コントロールユニットの機能に関する詳細については明らかにしていない。2025年以降にFCCUを量産製品向けに投入するとしているが、発表の中で同社は、どの工場で生産することになるかについては言及しなかつ

た。

Vitescoのアンドレアス・ヴォルフCEOは、FCCUへの取り組みにおいて、製造が重要な位置を占めると強調した。同CEOは「ダイナミックな市場環境において成功を収めるために必要な機敏性および柔軟性を忘れずにFCCUの開発を進めてきた。そしてVitesco Technologiesはこれを、何十年にわたる産業化の中で培ってきた広範なコンペテンスと組み合わせる。したがって、われわれは、開発段階におけるスピードと品質を保ったまま、量産を実現させていく予定だ」と述べた。

(electrive 8月20日付)

(<https://www.electrive.net/2021/08/20/vitesco-entwickelt-brennstoffzellen-steuergeraet/>)

半導体大手インフィニオンが値上げ

半導体大手の独インフィニオンが製品価格を引き上げる。ラインハルト・プロス社長が経済誌『ヴィルトシャフツボッヘ』に明らかにした。

同社長は「わが社はすべてのチップを内製しているわけではないため、自らもコストが大幅に膨らんでいる」と事情を説明。川下に転嫁する考えを示した。すでに製品によっては値上げを実施済みだ。

同社長はまた、チップの取引価格が極端に低ければ、生産能力拡大のインセンティブは極めて小さいとも述べ、現在の半導体不足の原因のひとつは価格の低さにあるとの見方を示した。半導体不足は来年も続くともみている。

(WirtschaftsWoche 8月20日付)

(<https://www.wiwo.de/unternehmen/it/infineon-diesorge-um-das-ende-des-schweinezyklus/27533570.html>)

ティッセンクルップ、炭素部品子会社を売却

鉄鋼系複合企業の独ティッセンクルップは19日、炭素部品子会社ティッセンクルップ・カーボン・コンポーネンツ (tkCC) を自動車部品製造

の喫アクション・コンポジットに売却することで合意したと発表した。非中核事業の整理方針に基づく措置。同社は7月下旬からこれまでに計3件の非中核事業売却を取り決めたことになる。取引金額は公表しないことで合意した。数週間以内の売却手続き完了を見込む。

tkCCは2012年、ドレスデン工科大学の協力を受けて設立した。主にスポーツ車、オートバイ、マウンテンバイク向けの超軽量ホイールを開発、製造している。

アクション・コンポジットは11年の設立。炭素繊維強化プラスチック（CFRP）製の自動車部品を手がけ、欧州の高級車メーカーと世界の大衆車メーカーに製品を供給している。事業拠点は計4カ所で、雇用規模は1,800人に上る。売上規模は約7,000万ユーロ。オートバイ、乗用車向けCFRPホイールの分野で世界最大手になることを目指している。

（プレスリリース 8月19日付）

(<https://www.thyssenkrupp.com/de/newsroom/pressemitteilungen/pressemitteilung/thyssenkrupp-veraussert-geschäftsbereich-carbon-components-action-composites-119390>)

独ヘラー、仏同業フォルシアに身売り

自動車部品大手の独ヘラーは14日、仏同業フォルシアが同社を買収することで合意したと発表した。ヘラーのオーナー一族が保有株60%をすべて売却するほか、フォルシアがヘラーの残り40%を対象に株式公開買い付け（TOB）を実施する。フォルシアは世界7位の自動車部品メーカーとなる。

フォルシアはヘラー株を1株当たり60.96ユーロで取得する。内訳は株式が60ユーロ、残り0.96ユーロが配当。ヘラーを約68億ユーロと評価したことになる。来年初頭の売却手続き完了を見込む。

ヘラーは2014年にIPOを実施した。その際、オ

ーナー一族は手元に残した保有株をプール化して24年まで一括管理する契約を結んだ。同契約が失効すると一族の出資メンバーが保有株を自由に売却できるようになり、ヘラーの経営に悪影響が出る可能性もあることから、適切な売却先を模索していた。保有株売却後はフォルシア株を最大9%取得するほか、フォルシアの取締役会に役員1人を派遣する。

フォルシアはヘラーを買収することで、電気自動車、自動運転など将来性の高い分野で事業領域を拡大し、競争力を向上させる狙いだ。売上高は現在の146億ユーロから約210億ユーロに拡大することになる。長期的に年2億ユーロのコスト削減効果を見込む。

（プレスリリース 8月14日付）

(<https://www.hella.com/press/de/Unternehmen-14-08-2021-19712.html>)

フォルクスワーゲン、7月販売19%減少

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）が13日発表した7月のグループ新車販売台数は72万200台となり、前年同月を18.7%下回った。減少は6カ月ぶり。半導体不足に伴う生産調整のほか、比較対象の昨年7月は水準が比較的高かったことが反映された格好だ。

販売台数を地域別でみると、最大市場の中国が27.5%減の23万8,100台と大きく後退。足元の西欧も20.6%減の25万5,000台と振るわなかった。中東欧は17.1%減、南米は19.7%減、中東・アフリカは7.2%減。増加したのは中国以外のアジア太平洋（23.6%増の2万8,300台）と北米（13.1%増の7万6,700台）だけだった。

主要ブランドでは商用車のMAN（8.7%増）を除いてすべて減少した。乗用車ではVWブランド乗用車が21.6%、アウディが8.9%、シュコダが30.9%、セアトが10.9%、ボルシェが6.9%減少。商用車ではスカニアが1.7%、VWブランド商用車が18.5%落ち込んだ。

1～7月のグループ販売台数は569万8,400台で、前年同期を19.2%上回った。すべての市場で増加。増加幅は西欧で20.3%、中東欧で24.7%、北米で39.8%、南米で32.7%、中国で8.7%、中国以外のアジア太平洋で24.7%、中東・アフリカで48.6%に達した。

ブランド別でもVWブランド乗用車が14.9%、アウディが29.9%、シュコダが10.3%、セアトが34.0%、ボルシェが24.2%、VWブランド商用車が17.0%、MANが52.7%、シュコダが51.5%増えた。(Automobilwoche 8月13日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20210813/AGENTURMELDUNGEN/308139965/auch-in-europa-schwach-vw-konzern-erlebt-naechsten-daempfer-in-china>)

Bosch、バッテリー製造技術を提供へ

自動車部品大手の独Boschは、バッテリー製造技術を他社に提供することを計画している。バッテリー需要の高まりを受け、高い売上が見込まれるという。

同社はバッテリー製造のための工場設備全体の販売を視野に入れている。同社は、当該事業における昨年の売上高は1億ユーロだったが、2025年までに約2億5,000万ユーロまで拡大するとの目標を設定。さらに2020年から2025年までの期間の当該事業における総売上高を10億ユーロにするとした。

Boschは複合企業としてさまざまな事業領域で活動しており、例えば自動車産業およびその他の業界向けに、自らもバッテリーを製造している。自社によるバッテリーの製造に加え、新たに同グループの保有するバッテリーを構築し、組み立てる特殊な技術を他社に販売することを計画しているという。個別のコンポーネントからソフトウェアソリューション、そして自動化された組み立てラインまでの全プロセスを提供することになるという。組み立てラインでは、バッテリーの中核部

品であるバッテリーセルを自動で溶接し、接着することが可能になる。

Boschグループの産業機器部門の規模は、4つの主要事業領域の中で最も小さい。同社グループにとって最も重要な事業領域は、総売上高の半分以上を占める自動車産業向けのサプライヤー事業部（昨年の売上高は715億ユーロ）だ。同社グループはその他にも、消費財およびエネルギー・ビルディングテクノロジーの事業領域で活動している。

(Automobilwoche 8月12日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20210812/AGENTURMELDUNGEN/308129993/bosch-will-technik-fur-batterie-produktion-liefern>)

BoschとDaimler、ロボットタクシーの共同開発を打ち切りに

BoschとDaimlerは自動運転車の共同開発を打ち切る。同分野については、今後はそれぞれが独自開発を進めていくことになるという。

DaimlerとBoschはこのほど、ドライバーなしで市内を走行する自動車（いわゆる「ロボットタクシー（Robotaxi）」）の共同開発を打ち切ることを決定した。8月10日の晩に、それぞれの代表がドイツ通信社（dpa）を通じて発表。『Süddeutsche Zeitung』紙が11日、この件について最初に報道した。

両社は、ロボットタクシー向けにソフトウェアおよびハードウェアの開発を行ってきた。発表によると、今後は別々に開発を進めていくという。具体的にいつ共同開発を終了するかは今のところ未定。

Boschのハラルド・クレイガー CEOは、ロボットタクシーの開発における課題は「思ったよりも難しい」ものだったと振り返る。ただ、Boschは今後も、戦略的な事業領域として、自動運転車の開発に取り組む方針であると言明した。共同開発により、例えば車両の周囲環境の認識や

走行ストラテジーなどについて知見を深めることができたという。同CEOは「これまでに得られた成果は、今後両社が独自開発を進めてゆく上で活用されることになる」とした。

Mercedesの広報担当者は、両社が「すでに達成したマイルストーンと高度な技術水準に達したこと」を確認したうえで、共同開発の打ち切りに合意したと発表。さらに両社が、他の領域においては今後も提携する意思があることを強調した。

(Automobilwoche 8月11日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20210811/AGENTURMELDUNGEN/308109942/bosch-und-daimler-beenden-gemeinsame-entwicklung-von-robotaxis>)

ノルウェー充電電池メーカー Morrow Batteries、アーレンダール工場で22年夏にも生産開始

ノルウェーの充電電池メーカー Morrow Batteriesはこのほど、計画されている充電電池工場の建設地を、同国南部のアーレンダールに決定したと発表した。2022年夏にもパイロット生産を開始する予定。同社は第1期工事を2025年に完成させる。パイロット生産向けの実験設備の生産能力は年間充電容量ベースで0.6ギガワット時（GWh）になる見通しだ。本工場はこの実験設備をベースに拡張する格好となる。第1期拡張工事で生産能力を8GWhまで引き上げる計画で、工場全体が完成すれば生産能力は42GWhになるとしている。

同社が生産する充電電池は主に電気自動車（EV）および船舶向けとなる。稼働後当面の間は既存の充電電池技術をベースにした充電電池を製造するが、将来的には次世代2次電池として注目されているリチウム硫黄電池を製造する計画だ。

Morrow Batteriesは持続可能な充電電池生産を通して、エコ電力とリサイクル産業を推進する。同社には環境団体 Bellona やノルウェーのエネルギー会社 Agder Energie、リサイクル企業 Noah ASのほか、研究機関 SINTEF、ドイツからも電機大手

の Siemens が協力する。また欧州連合（EU）の研究プログラム「Horizon 2020」の枠組みで資金援助も受けている。

(Energyload 8月11日付)

(<https://energyload.eu/stromspeicher/morrow-batteries-2/>)

シェフラー、チェーンドライブ事業を売却

軸受大手の独シェフラーは11日、チェーンドライブ・システム事業を独投資会社レンバッハ・エクイティ・オポチュニティーズIIに売却することで合意したと発表した。車両業界向け事業の経営資源を電動車分野に絞り込む方針に基づく措置。取引金額は公表しないことで合意した。来年上半年期の売却手続き完了を見込む。

チェーンドライブ・システムはエンジン搭載型の乗用車やオートバイの駆動系部品の一部。自動車業界では脱炭素化の動きが加速し、内燃機関関連部品のニーズ低下が見込まれることから、シェフラーは同事業を売却する。同事業は欧州、アジア、北米、南米に計9カ所の事業拠点を展開している。従業員数は約560人。

(プレスリリース 8月11日付)

(https://www.schaeffler.com/content.schaeffler.com/de/news_media/press_releases/press_releases_detail.jsp?id=87684928)

独EDAG、持続可能な車両プラットフォームを開発

ドイツ自動車開発・設計会社のEDAGは3日、リサイクル可能な車両プラットフォーム「FiberEUse」を開発したと発表した。同製品の設計・開発には、独INVENTとフラウンホーファー工作機械プレス技術研究所（IWU）など欧州から21のパートナーが協力した。

EDAGは、FiberEUseをイタリア・ミラノで9月に開催される国際デザイン見本市『Milano Design Week 2021』（9月5日～10日まで）で同プラットフォーム初披露する予定。

同プラットフォームの構成部品には、スポーツ、再エネ、建築など幅広い分野から回収した使用済みの炭素繊維強化プラスチック（CFRP）を使用している。軽量で丈夫なうえ、リサイクル性に優れるという特徴を持つCFRPを採用することで、車両の剛性を高め、バッテリーの保護など衝突時の安全性能を確保した。

開発チームはまた、複合材料の循環バリューチェーン構築にも注力。車両プラットフォームに使用した複合材料は、車両の寿命にわたってさらなるリサイクルやアップサイクリングに活用できる。

同プロジェクトでは、接着剤を除去するための特殊な切断プロセスおよび熱処理プロセスの研究にも取り組んだ。

CFRPの接合には、接着剤かボルトなどの機械的な接合が必要となるが、部品を再利用するには、接着剤をはがす必要があるためだ。

このほか同プロジェクトにおいてEDAGは車両プラットフォームを走行距離100万kmに耐えられるよう設計。INVENTは、側面の座席構造の設計を担当した。

(Springerprofessional 8月9日付)

(<https://www.springerprofessional.de/fahrwerk/verbundwerkstoffe/edag-stellt-wiederverwendbare-fahrzeugplattform-vor/19544710>)

参考：8月3日付 プレスリリース

(<https://www.edag.com/en/edag-group/press/press-release/circularity-of-the-uncircular>)

独東部でグリーン水素による燃料研究ラボ「PtX Lab Lausitz」が開所

ドイツ東部ラウジッツ地方のコトブスでこのほど、水電解により生成したグリーン水素をベースとする燃料研究ラボ「PtX Lab Lausitz」が開所した。当該ラボはグリーン水素から航空および船舶分野向けの燃料と化学産業向けの原料を製造するPtX（Power to X）技術を開発するもの。ドイツ連邦環境省が設置した未来環境協会（ZUG）が新

たな事業分野として運営する。経済界および学術組織と協力、交流し、PtX技術の実証実験を行う。

また、今回開所したラボに今後さらに実証プラントを併設し、運営していく計画。2024年までの運営予算は、ラボと実証プラントを合わせて最大1億8,000万ユーロ。スタッフは現在7人だが2023年までに計60人の体制を整える。

「PtX Lab Lausitz」は2020年に施行された産炭地域構造強化法（StStG）に関連して設置された。開所式には、スヴェンニャ・シュルツェ連邦環境相、ブランデンブルク州政府のイエルク・シュタインバッハ経済エネルギー相らが参列した。

(Solarserver(2708) 8月23日付)

(<https://www.solarserver.de/2021/08/23/ptx-lab-lausitz-fuer-kraftstoffe-aus-gruenem-wasserstoff-startet/>)

日本で浮体式洋上風力発電へ、関西電力と独RWEが協業

関西電力は23日、日本国内での大規模な浮体式洋上風力発電事業の実現可能性を独エネルギー大手RWEと共同検討する契約を締結したと発表した。事業活動に伴う二酸化炭素（CO₂）の排出量を2050年までに差し引きでゼロにする炭素中立目標を受けた措置。協業関係にあるRWEをパートナーに選定した。

日本は欧州と異なり遠浅の海が少ない。このため設備を海底に固定する着床式洋上風力発電に適した海域に限られる。浮体式は海の深度にかかわらず設置できることから、今後の洋上風力発電普及のカギを握ると目されている。

RWEは洋上風力発電の開発・建設・生産から市場投入までのバリューチェーン全体で高い実績を持つ。浮体式についても現在、ノルウェー、スペイン、米国で実証プロジェクトを実施中だ。日本では着床式の実現性をすでに検討している。

関西電力は英国の洋上風力発電プロジェクトでRWEと協業している。この関係性をベースに日

本での着床式実現に共同で取り組む。

(プレスリリース 8月23日付)

(https://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2021/pdf/20210823_2j.pdf)

独連邦研究省、PtXによる産業構造転換プロジェクト「iNEW 2.0」に2,400万ユーロを助成

ドイツ連邦研究省はノルトライン＝ヴェストファーレン（NRW）州の産業構造転換プロジェクト「iNEW 2.0」に2,400万ユーロを助成する。「持続的な電気化学バリューチェーンのインキュベーター」の頭文字から名付けられた当該プロジェクトは、PtX技術を導入することで、ライン地方の褐炭産業を構造転換し、持続的な循環型産業を実現するというもの。NRW州経済省によると、2019年にユーリッヒ研究所で始められた当該プロジェクトはこのほど、第2フェーズに移行した。

具体的には、ユーリッヒ研究所でエコ電力を活用し化石燃料を使用せずに新たなエネルギーキャリアや合成燃料、基礎化学物質などを製造する。産業プラントから排出されるCO₂を化学産業向けの基礎物質として再利用するアプローチが特徴的だ。同研究所は、産業界のパートナーと協力し、「今までよりもさらに迅速に」商用化に向けて開発を加速させるとしている。

(energate messenger (2712) 8月12日付)

(<https://www.energate-messenger.de/news/214444/power-to-x-forschung-erhaelt-24-mio-euro-foerderung>)

BASFが中国で電池材料合弁を設立

化学大手のBASFは8月31日、リチウムイオン電池材料の有力企業である中国の寧波杉杉（Shanshan）と同国に合弁会社を設立したと発表した。欧州、中国を除くアジア、北米に続き中国市場にもアクセス。リチウムイオン電池のすべての主要市場で正極材を製造する体制を整えた。

正極材と前駆物質を手がける合弁会社BASF

シャンシャン・バッテリー・マテリアルズを設立した。出資比率はBASFが51%、杉杉が49%。BASFは車載電池用正極材の有力メーカーとしての強み、技術・開発力、グローバルなプレゼンス、原料の安定調達力を持ち寄っている。

新会社では主に中国の電動車向けに電池材料を供給する。同国以外の娯楽家電、蓄電用途向けにも販売していく意向だ。湖南省と寧夏回族自治区に計4拠点を確保しており、22年までに正極材の生産能力で90キロトンを実現する計画だ。従業員数は1,600人強に上る。

(プレスリリース (2715) 8月31日付)

(<https://www.basf.com/global/de/media/news-releases/2021/08/p-21-294.html>)

Porscheがヴァイザッハ開発拠点に5Gを導入へ

独高級スポーツカーのPorscheはこのほど、シュトゥットガルト近郊のヴァイザッハ開発拠点に第5世代移動通信システム（5G）を導入すると発表した。高速インターネットが不可欠な予測警告および支援システムや自動運転機能をより広範に検証できるようにするのが狙い。5G導入にはパートナーであるVodafoneの「5Gスタンドアロン」技術を使用する。3.5ギガヘルツのG5スタンドアロンはLTEなしで作動し、データランタイムがきわめて短いことから自動車間通信に適している。

Porscheは今回のプロジェクトにおいて、新モバイル通信規格に基づいた開発テストを研究所のみならず、日常の条件下において可視化することを目指している。これによりシステムの開発期間が短縮され、5Gや5Gベースの機能が中期的に新世代モデルに統合されるという。新機能を搭載したモデルの量産化の時期や5G投入のための投資額については明かされていない。

(Automobilwoche 8月31日付)

(<https://www.automobilwoche.de/article/20210831/AGENTURMELDUNGEN/308319956/porsche-entwicklungsstandort-bekommt-5g-internet>)

ポルシェがアジアに初の工場、中国にはR&D拠点

フォルクスワーゲン（VW）の高級乗用車子会社ポルシェは8月30日、成長市場のアジアでプレゼンスを大幅に強化する計画を発表した。中国に研究開発（R&D）拠点、マレーシアに工場をそれぞれ開設する。

マレーシアでポルシェ車の輸入・販売を手がけるサイム・ダービーと共同で現地に組み立て工場を設け、来年から生産を開始する。ポルシェが欧州域外で生産するのは初めて。同国需要を賄うことが目的で輸出は行わないことから小規模生産となる。ポルシェの昨年のマレーシア販売実績は400台（前年比9%増）だった。

市場規模が小さいにも関わらず同国で現地生産に踏み切るのは、関税が高いため。輸入車に対する抑制を強める国が増えていることから、同社はマレーシアで現地少量生産のノウハウを獲得し、将来的に他の国で活用できるようにする狙いだ。

中国は6年前からポルシェ最大の市場となっている。昨年の現地販売台数は約8万9,000台で、全体の約3分の1を占めた。同社はこれを踏まえ来年、上海に研究開発拠点を開設する。同国顧客特有のニーズにきめ細かく対応できるようにする狙いだ。まずは15人体制で立ち上げ、コネクテッドカー、自動運転、デジタルサービスなどのテーマに取り組む。

（プレスリリース 8月30日付）

(<https://newsroom.porsche.com/de/2021/unternehmen/porsche-asien-wachstum-entwicklungskapazitaeten-china-montageskapazitaeten-malaysia-25557.html>)

VWが「パサート」などをオートマに一本化

自動車大手フォルクスワーゲン（VW）は中型車「パサート」とSUV「ティグアン」のトランスミッションを次世代モデルからオートマに絞り込む計画だ。dpa通信が報じたもので、広報担当者は「オートマの快適性を好む顧客が一段と増えて

いる」と理由を説明した。両モデルでは2023年からマニュアル車がなくなる。

コンパクトカーと小型車については少なくとも30年までマニュアル車を存続させる。電気自動車（EV）はすべてオートマ車となる。マニュアル車は世界的にニッチ化しつつあり、計5,800の乗用車モデルのうち1,800モデルにとどまるという。

（RTL 8月30日付）

(<https://www.rtl.de/cms/vw-diese-beliebten-modelle-gibt-es-bald-nur-noch-automatik-ohne-gangschaltung-4821688.html>)

クナウス・タバート、生産能力を大幅拡大

キャンピングカー大手の独クナウス・タバートは8月30日、生産能力の大幅拡大計画を発表した。需要拡大がコロナ禍で加速していることに対応。2025年までに年産能力を現在の3万台強から5万台強へと引き上げる。規模の効果で収益力の強化も図る。

生産能力の拡大に2億2,000万ユーロ強を投じる。ハンガリー北部のナジョロシ工場では年産能力を現在の1万台弱から2万台強へと拡張。独南部のシュリュッセルフェルトにある高級ブランド「モレロ」の主力工場でも22年から新生産ラインを導入し、年産能力の倍増を目指す。

サプライチェーンの安定化を図るため、主要部品の供給元を拡大することも明らかにした。シャーシーについては22年からサプライヤーをこれまで以上に多元化する。

生産能力の拡大により売上高を年20%以上のスピードで拡大し、25年までに21年6月期の12億ユーロから20億ユーロへと引き上げる。売上高営業利益率（調整済みEBITDAベース）については23年に約10%を実現。その後はさらなる上昇を目指す。

（Handelsblatt 8月30日付）

(<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/>)

industrie/reisemobile-caravan-boom-knaus-tabbert-will-produktionskapazitaet-fast-verdoppeln/27562922.html?ticket=ST-2602716-zWcwzCZaWkjPfyU0PwlG-ap6)

Siemens、米国で新たな充電器工場の建設を計画

Siemensは米国における充電インフラ事業を大幅に拡張する方針だ。商用および個人向け充電器「VersiCharge」のAC製品の製造ラインの導入に加え、新工場の建設も計画している。

同社によると、今後4年間で、米国市場向けに100万基以上の充電器を製造することを目指すという。新たに建設する予定の同国3ヵ所目の工場もこれに貢献することになる見通しだ。新工場の建設により、新たに100人の新規雇用が創出されるだけでなく、現地のサプライチェーンの拡充を通じ、さらなる雇用創出が期待される。

Siemensの米国におけるeモビリティハブとなる3ヵ所目の工場が具体的にどこに建設されるかはまだ決まっていない。同社によると、現在建設地の選定に取り組んでいるところだが、今年中には決定する予定という。同社の発表によると、すでに2022年初めにはAC充電器の製造を開始する計画であることから、既存の工場で製造することになるとみられる。

このほどの投資判断の背景には、ジョー・バイデン米大統領の示した充電インフラ拡充計画があるという。Siemensの北米のeモビリティソリューション・フューチャーグリッド事業を統括するJohn DeBoer氏は「米国上院で、充電ステーション建設のための75億ドルを含む計1兆ドルの投資が、党派を超えて可決されたことに、われわれは非常に励まされている」とコメント。「このほどの当社の投資判断は、Siemensが今後も米国のインフラ、製造および電動による輸送をサポートすることで、現地の経済力を高め、競争力を強化し、そして持続可能性を向上させていく意志があることの証である」と強調した。

Siemensによると、AC充電器を製造する新工場は、Wendell工場やNorth Carolina工場と同様の役割を果たすことになるという。これら2つの工場では、バス、トラックおよび大型の電気自動車向けの充電ソリューションを製造している。2019年にはNorth Carolina工場でDC充電器の製造が開始された。Wendell工場で開発されている充電技術は、37万台以上のトラックのリース事業を行うPenskeなどに提供されている。

VersiCharge充電器はインテリジェントな充電マネジメント機能を備えており、SiemensのDesigoソフトウェアあるいは第三者によるソリューションを介して、バックエンドで監視および制御できる。Modbusインターフェースを用いてビルマネジメントと通信することも可能だ。充電器は柱あるいは壁に設置するのに適したつくりになっており、スマートフォンのモバイルアプリから設定できるようになっている。

Siemensはこの充電器を米国で提供するだけでなく、自社で利用することも考えている。Siemens米国は5月に、2030年までにカーボンニュートラルな自動車を実現する目標を発表した。(electrive 8月27日付)

(<https://www.electrive.net/2021/08/27/siemens-plant-weiteres-us-werk-fuer-ladegeraete/>)

燃料電池のSymbio、米国市場に進出

FaureciaとMichelinが2019年末に設立した燃料電池合弁会社のSymbioが、米国市場に進出する。同社はこのほど、米国子会社Symbio North Americaを設立し、Rob Del Core氏をゼネラルマネージャーに起用したと発表した。

Symbioがこのほど、ラスベガスで開催された「ACT Expo 2021 (Advanced Clean Transportation)」で発表した。米国子会社の所在地、従業員数、予算といった詳細については明らかになっていない。

同社は、40kWから300kWまでの燃料電池ソリューションである「H2Motiv e」ポートフォリオ

を米国市場でも展開する考えだ。今回の発表によると、Symbio North Americaは小・中・大型の商用車に注力する。米国の自動車メーカーやフリーパートナーにカスタマイズされた水素ソリューションを提供することを目指す。

SymbioはACT EXPOで、特にピックアップなどの商用車に適しているという出力150キロワット（kW）の燃料電池製品を展示した。同社の燃料電池を搭載した小型商用車は、すでに400万km以上の実走行を済ませたという。

Symbioは2019年11月にMichelinとFaureciaによって設立された。Stellantisグループなどと提携している。今回発表されたOpel Vivaro-eおよびその姉妹モデルの燃料電池車には、Symbioの燃料電池スタックが採用されている。

(h2.live 8月26日付)

(<https://h2.live/news/2016/>)

独連邦陸運局、サイバーセキュリティ技術サービス企業にDekraを指定

ドイツの検査機関大手のDekraは今後、自動車セクターにおけるサイバーセキュリティとソフトウェア・アップデートの技術サービスを提供する。ドイツ連邦陸運局（KBA）はこのほど、国連参加の欧州経済委員会（UNECE）が定める自動車規制の検査機関としてDekraを指定した。Dekraは今後、自動運転機能の検査だけでなく、サイバーセキュリティ管理システムとソフトウェアのアップデートなどの検査も一括で提供する。

背景には、2024年以降に販売される自動車に対し、メーカーによるコネクティビティとデータ通信に関する改ざん防止対策が義務付けられることがある。UNECEは昨年、自動車の規制調和に向けた世界フォーラムで、メーカーが自動車の全寿命期間にわたり、サイバーセキュリティ（UN-R 155）およびソフトウェア・アップデート（UN-R 156）に関して、認証された管理システムを運用、提供しなければならないと定めた。同規制に

は、3年毎に管理システムを検査することも盛り込まれている。

(Hanser Automotive 8月25日付)

(<https://www.hanser-automotive.de/a/news/kraftfahrt-bundesamt-benennt-dekra-als-t-344143>)

中国CATLや英国AMTE Power、ナトリウムイオン電池の量産開始へ

ナトリウムイオン電池（NIB）の量産体制が整いつつある。中国電池大手の寧徳時代新能源科技（CATL）は2023年までに、英同業AMTEPowerは遅くとも2022年までにNIBを量産する計画を発表した。

NIBはリチウムイオン電池に比べ、価格や安全面、低温特性および充電の速度で優れているものの、これまでそのエネルギー密度の低さや充放電サイクル寿命の短さから量産化が進まず、用途も定置用に限られていた。

だがCATLやAMTEPowerがこの問題を克服するNIBを開発したことで、車載用途にも対応するNIBの量産が実現する見通しだ。

中国電池大手の寧徳時代新能源科技（CATL）が7月29日に発表したNIBのエネルギー密度は160Wh/kgで、リチウムイオン電池には劣るものの、Teslaの中国産電気自動車（EV）「モデル3」などに採用されているリン酸鉄リチウム（LFP）電池とほぼ同等のエネルギー密度を確保した。CATLは同製品を2023年までに量産する計画で、量産に移行すればNIBの価格は、1キロワット時（kWh）あたりわずか25～35ユーロに抑えられる見通しという。

CATLは将来的に、エネルギー密度が200Wh/kgを超える第2世代NIBの開発を目指すとしている。

同社はこのほかに、LIBとNIBを組み合わせた新システム「ABバッテリーシステムソリューション」も発表した。同システムの強みは、2種類の電池を組み合わせることで、双方の電池が持つ

それぞれの課題を補完し合うことにある。このため、約1,500回というNIBの充放電サイクルの短さをカバーする、一時的な解決策としての利用も期待できる。

一方、英AMTEPowerは、遅くとも2022年までに車載および定置用途に対応するNIBの量産を開始する方針を明らかにした。同社は、NIB開発の英Faradionから製造ライセンスを取得した経緯がある。

同社のNIBは、1,000回のフル充放電サイクルが可能。80%充電では3,000回の充放電サイクルに耐え、長期間使用することができる。最初の納入先は、オーストラリアとニュージーランドで、ソーラー発電システムの蓄電池として系統安定化などに活用される予定だ。

EV業界では、EVの普及促進に向けて、低価格化の波が広がっている。そのカギを握るのは、バッテリーの価格だ。

NIBは、LFP電池と並び、リチウムイオン電池の低コスト代替品になり得る電池として注目されている。NIBは、LFP電池と構造が似ていることから、LFP電池の製造ラインを容易に転用できるというメリットもある。

低価格戦略を掲げるTeslaは、中国で生産する「モデル3」にLFP電池を搭載し、電池コストの削減によるEVの低価格化をいち早く実現した。数年後に、「モデル2」と称する新モデルを2万5,000米ドルで販売する計画も明らかにしている。同モデルには、中国のバッテリー・自動車メーカーBYDのLFP電池「ブレードバッテリー」を採用するもようだ。

このような潮流を受け、NIBも量産開始と同時にEVへの搭載が定着していくことが期待されている。

(Energyload 8月23日付)

(<https://energyload.eu/stromspeicher/salzwasserbatterien-salzwasserakkus/natrium-akkus/>)

参考：7月29日付 プレスリリース

(<https://www.catl.com/en/news/665.html>)

西Cobra Wind、世界最大となる洋上浮体式の風力発電設備を英スコットランド沖で稼働

スペインの建設大手ACSグループ傘下の風力発電設備会社Cobra Windはこのほど、世界最大となる浮体式洋上風力発電設備を英スコットランド沖で稼働させた。発注主はPilot Offshore Renewable。出力は約50メガワット（MW）で、アメリカ船級協会（ABS）など複数の国際的なウェブサイトが伝えるところによると、浮体式の洋上風力発電設備としては世界最大になるという。

当該設備は、スコットランドの海岸から15キロメートル離れた北海洋上の海域110平方キロメートルにわたり設置された。風力発電タービンが取り付けられた浮体式の基礎構造体は、4本のケーブルで60メートルから80メートルの深さの海底に繫留されている。

Cobra Windは、開発から設計、納入、建設、稼働までを担当した。年間発電量は218ギガワット時（GWh）となる見通し。これは、スコットランド地方の5万5,000世帯分の電力消費量に相当するという。

(Solarify 8月30日付)

(<https://www.solarify.eu/2021/08/30/053-weltweit-groesstes-schwimmendes-windkraftwerk-abgeschlossen/>)

独がナミビアと水素提携、生産コストはキロ当たり1.5ユーロ

ドイツ政府は8月25日、水素経済の実現に向けナミビアとパートナーシップを結ぶことで基本合意した。ドイツは国内のグリーン水素需要を自力で賄えないことから、再生可能エネルギー発電が有望な国から同水素を大量に輸入する計画。その輸入先国の1つとしてナミビアに白羽の矢を立てた。アーニャ・カルリチェク研究相は「最善の水

素技術と水素生産の最適地を巡る競争はすでに全世界で繰り広げられている。我々の見地では、ナミビアにはこの競争で特に大きなチャンスがある」と明言した。

ナミビアは未使用の土地が多いうえ、風力が強く、風力発電に適している。また、日照時間はドイツの約2倍の年3,500時間強に上ることから、太陽光発電にも適している。これらの再生エネを活用すれば同地のグリーン水素生産コストは1キログラム当たり1.5～2ユーロに抑制できる見通しだ。

両国は今後、実現可能性調査を行ったうえで、パイロットプロジェクトを実施。その際、水素生産用の真水を確保するために海水を脱塩する。脱塩工程を経ずに海水から水素を直接製造することも視野に入れている。

ナミビアでグリーン水素を製造するためには現地の技術者を養成する必要があることから、交換留学と奨学金の交付を通して同国の学生や若い技術者がドイツでノウハウを獲得できるようにする。独研究省は今回の協業に最大4,000万ユーロを拠出する意向だ。

ナミビアはグリーン水素の輸出を2025年までに開始することを目指している。

(プレスリリース 8月25日付)

(<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/pressemitteilungen/de/2021/08/250821-Namibia-Wasserstoff.html>)

フラウンホーファー IWES、洋上でグリーン水素を製造する「H2マーレ」プロジェクトの詳細を発表

フラウンホーファー風力エネルギーシステム研究所 (IWES) はこのほど、洋上でグリーン水素を製造する「H2マーレ」プロジェクトの詳細を発表した。

H2マーレは、「グリーン水素」の実用化に向けてドイツ連邦教育・研究省 (BMBF) が支援する3つのプロジェクトの内の1つで、洋上風力発電

システムに電解槽を統合して水素を生成するほか、水素を用いて川下製品であるメタン、メタノール、アンモニア、合成燃料も製造する「Power-to-X (PtX)」プロジェクト。BMBFが約1億ユーロを助成する。

エネルギー設備大手 Siemens Energy を始め、計35の企業・機関から成るプロジェクトチームは、2025年までの今後4年間で、洋上におけるPtXプロセスを調査し、将来グリーン水素を洋上で生産するためのシステムを確立することを目指す。

この際、風力発電から、水素およびその派生品の製造、パイプラインや船舶による貯蔵・輸送、産業またはエネルギー部門での消費にいたるまでのバリューチェーン全体も考慮する。これにより、温室効果ガスの排出削減を加速し、炭素中立目標の達成を後押しする考えだ。

海上での生産は陸上に比べ難しいものの、送電網が不要なことから電力コストを軽減できるなど、多数のメリットがある。

H2マーレは以下4つのサブプロジェクトで構成される。

◇OffgridWind：洋上風力発電システムでの高効率かつ直接的な水電解を実現するためのシステム・コンセプトの実装を目指す。

◇H2Wind：システムの寿命と海水処理に係る課題の解決および風力エネルギーの最大限の活用を目標とする。洋上風力タービン用に最適化されたプロトン交換膜 (PEM) 電解槽も開発する。

◇PtX-Wind：水素から輸送が容易な合成エネルギーキャリアおよび合成燃料 (メタノール、アンモニア等) への変換を調査する。PtX製品は、高温電気分解と大気または海水から抽出したCO₂を使用して生成する。直接塩水電解法のテストも行う予定。

◇TransferWind：知見の一般公開、およびプロジェクト間での専門知識の交換を行う。対象となる知識・情報には、安全性と環境関連の問題および、インフラ要件も含まれる。

フラウンホーファー IWESによると、当該プロジェクトでは特に、個々のプロセスをシステム全体に統合し、効率性を高めることに重点を置く。このために、さまざまなプロセスとシステム間の相互作用、環境への影響などがライフサイクル全体にわたって調査・評価され、開発が進められる予定だ。

また材料面では、デジタルツインを作成する計画で、これを活用して、洋上環境で一部応用できる既存技術、または洋上で使用できる新たな材料・コンポーネントを研究・開発する。

なお、BMBFは他2つの水素プロジェクトに対して、2025年まで総額7億ユーロを助成する。電解槽量産技術の開発プロジェクト「H2ギガ」およびグリーン水素の輸送ソリューション開発プロジェクト「トランスハイド」の2つのプロジェクトだ。

産学官が連携して技術上の課題を他国に先駆けて解決することで、グリーン水素関連技術の輸出国となるとともに、炭素中立目標の達成に向けて国内で水素経済を実現させることを目指している。
(Windbranche.de 8月20日付)

(<https://www.windbranche.de/news/nachrichten/artikel-37573-bmbf-leitprojekt-bringt-h2-gewinnung-an-offshore-standorten-auf-den-weg>)

参考：8月19日付 プレスリリース

(https://www.iwes.fraunhofer.de/de/presse_medien/windenergieanlagen-mit-integriertem-elektrolyseur-demonstrieren.html)

BMBF サイト

(<https://www.wasserstoff-leitprojekte.de/leitprojekte/h2mare>)

独中の研究者、3Dプリンタデータの保護プラットフォーム「ProCloud3D」を共同開発

ドイツと中国の研究者らが3Dプリンタのデータ保護に向けたプラットフォーム「ProCloud3D」を共同開発している。ドイツの3Dプリンタ業界

のニュースサイト『3d-grenzenlos』によると、当該プラットフォームは、3Dプリンタ用のデータだけでなく、設計図や操作説明書などの保護を含み、あらゆる方面からの脅威に備えるもの。

ドイツのITセキュリティ企業Wibu Systemsが北京工科大学、アーヘン工科大学と合同で、将来のスマートマニュファクチャリングに向けて実施する。具体的には、マニュファクチャリング・アズ・サービス（Manufacturing-as-a-Service）を提供する事業者に向けて、データトランザクション処理を可能にするプラットフォームを開発する。

プロジェクトは、ドイツ政府の産業政策「インダストリー 4.0」と中国政府の「China Strategy 2015 to 2020」で掲げられたビジョンの実現を目指すものだと『3d-grenzenlos』は伝えている。

(3d-grenzenlos.de 9月1日付)

(<https://www.3d-grenzenlos.de/magazin/forschung/forschungsprojekt-procloud3d-vorstellung-27750753/>)

米3Dプリンタメーカー ExOneとフラウンホーファー IFAM、金属3Dプリンタ開発で提携深化

米3DプリンタメーカーのExOneとドイツのフラウンホーファー生産技術・応用マテリアル研究所（IFAM）は、金属3Dプリンタ技術の開発に向け提携を深化させる。金属3Dプリンタ向けの金属粉用の液体結合剤であるバインダー「CleanFuse」をアルミニウムやチタンなどの材料に対応させる応用研究開発で協力する。

ExOneとIFAMは、金属粉用バインダーの開発で20年以上にわたり協力関係にある。その歴史は1998年頃にExOne（当時の社名Extrude Hone）が世界初の商用金属バインダー・ジェット方式による3Dプリンタシステム「RTS-300」を発売した頃まで遡ることができるが、直近でもバインダー「CleanFuse」の開発と最適化で協力している。

ExOneはバインダージェット方式の3Dプリン

タでは世界市場をリードする企業。同社の3Dプリンタは、金属やセラミック、砂などの粉末素材を使用し、精密部品や金属型、革新的な工具などを従来よりも迅速に製造することが可能で、時間とコストを節約できるメリットがあるという。

(idw 9月1日付)

(<https://idw-online.de/de/news775044>)

自動運転分野でシェフラーがモビルアイと協業、23年から車両プラットフォーム販売

自動車部品大手の独シェフラーは6日、自動運転車両プラットフォームの産業化に向け米IT大手インテル傘下のモビルアイと協業すると発表した。移動サービス (MaaS)、輸送サービス (TaaS) 向けの製品を2023年から販売する計画だ。

柔軟で拡張性の高いシェフラーのモジュール式プラットフォームと、モビルアイが持つ自動運転分野のノウハウを組み合わせることで自動運転車両プラットフォームを開発。「レベル4」の自動運転を実現する。

(プレスリリース 9月6日付)

(https://www.schaeffler.de/content.schaeffler.de/de/news_medien/pressemitteilungen/pressemitteilungen_detail.jsp?id=87723392)

EVのエントリーモデルをVWが公開

大衆車大手の独フォルクスワーゲン (VW) は6日、ミュンヘン・モーターショー (IAA モビリティ 2021) で電気自動車 (EV) エントリーモデルの試作車を公開すると発表した。同社は低価格の車両を市場投入することで、EVをより多くの顧客が購入できるようにすることを狙っており、小型EVを当初計画より2年早い2025年に市場投入する意向だ。

「ID. ライフ」と命名された同モデルは都会での使用を想定した若者向けのコンパクトクロスオーバー車。単に走行するだけでなく、車内で映画やゲームを楽しむことなどを想定している。外観は

質素。天然・リサイクル材料を多用している。

VWグループの大衆車用アーキテクチャー「MEB」をベースに開発した小型車向けの車台を採用している。MEB採用車初の前輪駆動車となる。57キロワット時 (KWh) の電池を搭載しており、航続距離は約400キロ。価格は2万ユーロ程度からを想定している。

(プレスリリース 9月6日付)

(<https://www.volkswagen-newsroom.com/de/pressemitteilungen/ausblick-in-die-elektrische-einstiegsmobilitaet-weltpremiere-des-id-life-7490>)

乗用車新車登録が8月も大幅減、現代は輸入車シェア1位に

ドイツ連邦陸運局 (KBA) が3日発表した8月の乗用車新車登録台数は前年同月比23.0%減の19万3,307台へと後退し、2カ月連続で2ケタ減となった。半導体不足でメーカー各社が生産調整を余儀なくされていることが響いた。1~8月の累計は182万589台で、前年同期を2.5%上回ったものの、コロナ禍前の2019年同期 (249万5,536台) に比べると27.0%少ない。

8月の新車登録を動力源別でみると、環境対応車は2ケタ台の伸びを確保した。購入補助金の対象となる電気自動車 (EV) は前年同月比79.5%増の2万8,860台、プラグインハイブリッド車 (PHV) は同43.3%増の2万4,497台。PHVを含むハイブリッド車 (HV) 全体では31.5%増の6万720台だった。シェアはEVで14.9%、PHVで12.7%、HV全体で31.4%に達しており、EVとHVの合計は46.3%に上った。

ガソリン車の新車登録台数は41.8%減の6万8,598台と大幅に落ち込み、シェアは前年同月の47.0%から35.5%へと低下した。ディーゼル車は50.8%減の3万4,171台と半減。シェアは27.7%から17.7%へと落ち込んだ。

走行1キロメートル当たりの新車の二酸化炭素 (CO2) 排出量は平均114.6グラムで、前年同月か

ら18.2%減少した。純粋な内燃機関車が激減し、環境対応車が大幅に増えたことが反映されている。

新車登録が増えた部門は前月に引き続き超小型車（18.0%増）だけで、大型バンは48.5%減、ユーティリティーズ（ハイルーフコンビ、マイクロバス、ピックアップ）は44.9%減、中大型車は43.1%減、ミニバンは42.5%減と特に大きく落ち込んだ。登録台数の上位3部門をみると、トップのSUVは8.4%減と減少幅が全体の平均より小さく、シェアは27.2%に達した。2位のコンパクトカーは30.1%減でシェアが18.6%、3位の小型車は33.5%減でシェアが13.4%だった。

新車登録が増えた主要ブランドはスズキ（37.2%増の2,562台）、テスラ（33.9%増の3,810台）、マツダ（19.3%増の3,776台）、オペル（7.9%増の1万245台）、双竜（0.5%増の184台）だけだった。

オペル以外のドイツ車をみると、アウディが12.4%減の1万4,375台、VWが17.4%減の3万6,223台、BMWが25.1%減の1万6,137台、ポルシェが25.2%減の1,281台、スマートが40.8%減の816台、ミニが41.6%減の2,375台、フォードが45.8%減の9,091台、メルセデスが50.0%減の1万3,945台とすべて2ケタ減となった。

日本車はトヨタ（0.8%減の7,114台）と三菱（2.8%減の3,389台）で減少幅が小さかった。レクサスは11.8%減の232台、スバルは28.8%減の309台、ホンダは36.2%減の676台、日産は46.2%減の1,590台だった。

日本車以外の主な輸入ブランドは起亜が2.2%減の6,046台、現代が8.1%減の1万79台、フィアットが9.9%減の6,872台、アルファロメオが10.3%減の235台、ランドローバーが13.8%減の604台、ボルボが14.2%減の2,292台、セアトが18.7%減の8,872台、ジャガーが19.5%減の240台、ダチアが25.5%減の3,195台、ポールスターが28.0%減の172台、シトロエンが29.7%減の2,925台、ルノーが33.2%減の7,642台、プジョーが38.5%減の2,921台、シュコダが38.7%減の9,618台、

DSが57.4%減の104台、ジープが59.1%減の817台。現代は市場シェアが5.2%に達し、シュコダ（同5.0%）を抜いて輸入車トップに躍り出た。

一方、独自自動車工業会（VDA）が同日発表した8月の乗用車国内生産台数は13万3,600台となり、前年同月を32%下回った。半導体不足が響いた格好で、輸出台数も33%減の10万7,700台へと落ち込んだ。1～8月は生産台数が前年同期比5%増の211万4,300台、輸出台数が7%増の161万6,600台だった。

（プレスリリース 9月3日付）

(https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Fahrzeugzulassungen/2021/pm37_2021_n_08_21_pm_komplett.html)

米Nikolaと独Bosch、燃料電池の製造に関する戦略協定を締結

電気トラックメーカーの米Nikolaと自動車部品メーカーの独Boschはこのほど、燃料電池の製造に関する戦略協定を締結した。BoschがNikolaに部品を供給し、Nikolaの米国工場でパワーモジュールに搭載する。

Nikolaによると、Boschグループとの提携により、同社はアリゾナのCoolidge工場で燃料電池パワーモジュールを製造し、それを同社のクラス7および8の燃料電池トラックに搭載することが可能になるという。Boschは燃料電池スタック、コンプレッサー、パワーエレクトロニクス、センサー付き制御ユニットなどを供給する予定。

Nikolaによると、Boschはコンポーネントだけでなく、既成の燃料電池パワーモジュールも供給するという。Bosch製モジュールとアリゾナで自社製造したモジュールのどちらをどのモデルに搭載するかは明かされていない。

ただ、2023年に投入を計画している米国版のNikola Treに最初に搭載されることは明らかだ。クラス8（車重1万4,969kg以上）のNikola Treは地域輸送用とされており、航続距離は500マイル

(804km) になるとみられる。

Tre FCEVはすでにアナウンスされている通り、欧州でも発売する予定で、「同じ燃料電池パワーモジュール」を搭載する。欧州向けのTreは合弁パートナーであるIveco社がウルムで製造することになるため、アリゾナでNikolaが製造するモジュールではなくボッシュ製のモジュールを搭載すると考えられる。

(H2.live 9月2日付)

(<https://h2.live/news/2029/>)

次世代GaN半導体開発・生産へ、インフィニオンとパナソニックが協業

半導体大手の独インフィニオンは2日、窒化ガリウム (GaN) ベースの第2世代パワー半導体 (Gen2) をパナソニックと共同開発・生産することで合意したと発表した。両社は第一世代のGaNパワー半導体 (Gen1) で協業しており、協力関係を拡大することになる。2023年上半期にGen2製品を市場投入する計画だ。

GaN半導体は窒素とガリウムを原料とする化合物半導体。シリコンを用いた従来の製品に比べ優れた特性を持ち、需要と用途が広がっている。

両社が共同開発したGen1はインフィニオンが「CoolGaN」、パナソニックが「X-GaN」の商標名でそれぞれ販売している。パナソニック・インダストリアルソリューションズ社の上田哲三事業開発センター所長は、「高い品質を持ち最新の画期的な開発に基づくGen1、Gen2デバイスを共同コンセプトの枠組みで利用できる」と述べた。

(プレスリリース 9月2日付)

(<https://www.infineon.com/cms/de/about-infineon/press/market-news/2021/INFPSS202109-094.html>)

オペル、車載電池セル合併に補助金4.4億ユーロ

独連邦経済省と同国南西部のラインラント・ファルツ州は2日、自動車大手オペルが親会社ステランティスなどと共同で車載電池セルを生産する

プロジェクトに総額4億3,680万ユーロの補助金を交付すると発表した。「欧州の共通利益に適合する重要プロジェクト (IPCEI)」の枠組みで支援する。

ステランティス、オペル、仏エネルギー大手トタルの3社は車載電池セル製造の合弁会社オートモティブ・セル・カンパニー (ACC) を設立した。ラインラント・ファルツ州カイザースラウテルンとフランス北部のドゥヴランに工場を設置し、生産を行う。生産能力はそれぞれ年24ギガワット時 (GWh)。

カイザースラウターン工場では23年から年産能力8GWhの生産ブロック計3つを段階的に建設していき、25年から生産を開始する。計24GWhの生産能力は電動車およそ50万台の需要に相当する。投資額は約20億ユーロ。約2,000人の雇用を見込んでいる。

同工場はオペルの生産拠点で、これまではエンジンとエンジン部品を生産してきた。今後は電池セルの生産を行うことから、オペルが内燃機関車の生産から撤退しても存続できる見通し。同社は欧州で販売する車両を28年から電気自動車 (EV) に一本化する方針を7月に表明している。

(プレスリリース 9月2日付)

(<https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2021/09/20210902-foerderbescheid-fuer-batteriezellfertigung-am-opel-standort-kaiserslautern-uebergeben-437-millionen-euro-fuer-nachhaltige-batteriezellfertigung.html>)

BMW、CO2排出削減と再生材料投入を強化

高級乗用車大手の独BMWは2日、環境・資源対策の強化方針を発表した。車両が排出する二酸化炭素 (CO2) の量をこれまで以上に削減するとともに、リサイクルされた再生材料の投入比率を拡大。乗用車を持続可能な移動手段へと改めている。

BMWグループの車両が排出するCO2のうち走

行に起因するものは現在、全体の70%以上を占める。同社はこれを踏まえ、走行に伴う排出を重点的に削減。車両1台当たりの同排出量を2030年までに19年比で少なくとも50%引き下げる。製品ライフサイクル全体での排出削減量については40%以上を目指す。

排出量の削減に向けては電気自動車（EV）の販売を強化する意向で、今後10年でEVを合わせて約1,000万台、販売する目標だ。30年にはEV販売比率を少なくとも50%に引き上げる。

自動車には金属やプラスチックなどの一次原料が大量に使用されている。だが、これらの資源は量が限られているうえ、採掘に際し大量のCO2が排出されることから、BMWは今後、再生材料の使用量を拡大。温暖化防止に貢献するとともに、一次原料の不足と価格高騰に対応できるようにする。

車両への再生材料投入比率は現在の30%弱から50%へと引き上げていく。これを通して製品ライフサイクル全体のCO2排出削減も図る。

プラスチックのリサイクル拡大に向けては廃棄物処理大手のALBA、化学大手BASFとパイロットプロジェクトを実施する。ALBAはBMWの廃車を分析してプラスチック部品を車載部品として再利用できるかどうかを調査。BASFは熱分解油の製造に向け、分別された廃プラスチック部品の化学的リサイクルの可能性を評価する。

リサイクル比率を高めるためには車両をリサイクルしやすくする必要がある。BMWはこれを踏まえ、解体しやすい車両を設計するほか、部品点数の削減や単一素材部品の使用拡大を図る。同社の車両には現在、8,000～1万種類の素材が用いられている。

BMWは7～12日にミュンヘンで開催されるIAA国際モーターショーで循環型経済を主要テーマに設定している。

(プレスリリース 9月2日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/>

[article/detail/T0341522DE/bmw-group-beschleunigt-co2-reduzierung-mit-neuer-klasse-und-setzt-konsequent-auf-kreislaufwirtschaft](https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0341522DE/bmw-group-beschleunigt-co2-reduzierung-mit-neuer-klasse-und-setzt-konsequent-auf-kreislaufwirtschaft))

自動車業界の現状判断が大幅悪化

Ifo経済研究所が2日発表した独自動車・自動車部品業界の8月の景況感アンケート調査結果によると、事業の現状判断を示す指数（現状を「良い」とする回答の割合から「悪い」の割合を引いた数＝DI）は3年来の高水準となった前月の56.8ポイントから28.8ポイントへと大幅に悪化した。調査担当者は「自動車業界は依然として原材料、特に半導体チップの不足に苦しんでいる」と述べた。

今後の見通しを示す期待指数は6.7ポイントから7.1ポイントへとやや上昇。生産計画も24.3ポイントから34.8ポイントへと改善した。輸出見通しは6.5ポイント増の15.1ポイントと明るさを増している。

(プレスリリース 9月2日付)

(<https://www.ifo.de/node/64808>)

DLRとDeutz、水素駆動オフハイウェイ車両の開発に向け提携

駆動装置大手の独Deutzは26日、水素で駆動する建設車両および農業機械の開発に向け、ドイツ航空宇宙センター（DLR）と提携することで合意したと発表した。同提携では、両社の技術と研究努力を組み合わせることで、オフハイウェイ車両向け水素駆動技術の量産化を加速することを目指す。オフハイウェイ車両はそれぞれが特定の目的のために造られているほか、必要なエネルギーや貯蔵タンク容量、作動時間などが使用者によって異なるため、第一段階として技術的および市場経済的な枠組みの調査が行われる。

さらに水素のエネルギー密度はディーゼルよりも低いため、燃料補給が課題となる。給油プロセスを既存の作業過程に統合する必要があり、対策として可動式のインテリジェントかつネットワー

ク化されたタンクシステムや、自動充填ロボットの投入が想定されるという。

(Springerprofessional 9月1日付)

(<https://www.springerprofessional.de/wasserstoff-offhighway/kooperation-fuer-wasserstoffantriebe-in-off-highway-fahrzeugen/19614220>)

英蘭系石油大手Shell、英国に5万基のUbitricity充電器を整備へ

英・オランダ系石油大手Shellがこのほど、2025年までに英国に5万基のUbitricity充電ポイントを整備する計画を発表した。Shellは今年2月に、街灯に電気自動車（EV）の充電機能を付加する事業を展開するベルリンのスタートアップUbitricityを買収した経緯がある。Shellグループは、Ubitricity充電ポイントの整備を希望する自治体に対し、費用の一部を負担する意向を示している。

英国には現在、Ubitricity充電ポイントが約3,600基設置されている。Shellグループの発表によると、2025年までに5万基設置の目標を達成するために、同社は自治体に対し資金提供を申し出ているという。これにより、設置を希望する英国全土の自治体は実質負担なしに、Ubitricity充電器を整備することが可能になるという。

ただ、Shellが実際に負担するのは全額ではなく、4分の1程度にとどまるという。というのも、英国政府のゼロエミッション車局（OZEV：Office for Zero Emission Vehicles）が「On-Street Residential Charging Scheme（ORCS）」の枠組みで、Ubitricity充電器の設置にかかる費用の75%を負担するからだ。Shellグループは「われわれには、課金制のUbitricity充電ステーションの整備を希望している自治体に対し、一定の商取引条件と引き換えに、残りのコストを負担する用意がある」としている。

Shellはさらに、英国都市部の住宅の6割に駐車場がなく、路上において駐車および充電をして

いるという統計データを指摘する。英国ShellのDavid Bunch代表は「英国の電気自動車（EV）向け充電器の整備を加速させることはきわめて重要であり、この目標および資金提供の申し出により、その実現に貢献する。家でも職場でも移動途中でも、英国全土において全てのドライバーが快適にEVを充電できる機会を提供し、より多くのドライバーがEVに移行してゆけるような環境を整えたい」と述べた。

Shellの発表によると、英国のRachel Maclean交通相は同社がUbitricity充電ポイント整備の整備費の一部を負担する意向を示していることを歓迎しているという。同相は「ますます多くの人々がEVに移行していく中で、われわれのEV充電インフラを、未来に適応した確かなものとするために、政府による助成に加えて民間の投資がサポートするという素晴らしい例となる」と述べた。

ShellはUbitricityの買収を今年の1月に発表し、2月に手続きを完了した。Shellは2月、2050年までに同社の所有する充電ポイントを6万基から50万基に増強する計画を発表した。そして4月には、英国に5,000基の充電ステーションを整備するという目標を発表していたが、このほどの発表において、この数がさらに大幅に増加した。

(electrive 9月1日付)

(<https://www.electrive.net/2021/09/01/shell-will-50-000-ubitricity-ladegeraete-in-grossbritannien-installieren/>)

電気トラックが1回の充電で1,099kmを走行、航続距離世界記録を達成

物流企業DPDスイス、電気トラックメーカーのFuturicum、タイヤ大手のコンチネンタルはこのほど、1回のフル充電で1,099kmを走行する電気トラックを共同開発した。一度の充電による走行距離として「ギネス世界記録」のタイトルを獲得した。

同記録はコンチネンタル社が所有する全長

2.8kmのオーバルテストコースであるコンチドロム高速オーバルで達成した。2人の運転手が平均時速50km/hで4.5時間ずつ交代しながら392周を走行した。気候条件としては、風が吹いており外気が14度で道路の温度は23度程度と理想的ではなかった。しかし23時間後には追加充電なしで1,099kmの走行という記録を達成した。

使用したのはDPDスイスの地域輸送に使用されているFuturicum社製のトラック。Futuricumブランドを展開するDesignwerk ProductsのAdrian Melliger取締役は、「DPDスイスのために、ボルボFHを電気トラックに改造した。トラックの総重量は19トンで、680馬力時以上の出力と680キロワット時の容量を持つ欧州最大のトラック用バッテリーを搭載している」と言う。タイヤは摩擦抵抗が特に低く設計されたコンチネンタル社のエフィシェント・タイヤを装着した。

DPDスイスのMarc Frank取締役（ストラテジー&イノベーション担当）は、「Futuricumトラックは、バーゼル近郊のメーリンにある車両基地と、チューリッヒのBuchsにある配送センターの間を約6カ月間往復している。1日に約300kmの距離を問題なく走行しており、その性能を正式に記録することができたことを誇りに思う」と述べた。

コンチネンタルのHinnerk Kaiser取締役（バス・トラック用タイヤ開発）は、「エレクトロモビリティの隆盛により摩擦抵抗を最適化したタイヤの重要性はますます高まっている。（燃費が良く抵抗が極めて少ないことは）電気商用車を経済的に運用するために欠かせない特性だ」と強調した。（Automobilwoche 8月31日付）

(<https://www.automobilwoche.de/article/20210831/NACHRICHTEN/308319967/elektro-lkw-stellt-reichweiten-weltrekord-auf>)

ZSW、メーカーに依存しない汎用燃料電池の開発に注力＝HyFabプロジェクト

ドイツのバーデン・ヴュルテンベルク州で

は、燃料電池の量産化に向けた研究プロジェクト「HyFab」で使用する研究用工場をウルムに建設している。

HyFabは、燃料電池の生産自動化や品質確保に関する工程の研究・試験に取り組むプロジェクトで、同州にあるバーデン・ヴュルテンベルク太陽エネルギー水素研究センター（ZSW）とフラウンホーファー・太陽エネルギーシステム研究所(ISE)が中心となり、自動車メーカーや自動車部品メーカー、その他の研究機関が共同で実施する。

ZSWはこのほど、同プロジェクトの枠組みで、Elring Klinger（EK）と仏Plastic Omniumが設立した燃料電池スタックの開発・生産・販売を事業とする合弁会社EKPO Fuel Cell Technologies（以下、EKPO）と共に、汎用燃料電池スタックを開発していることを明らかにした。同スタックのサイズ、設計、出力密度は標準品に準拠する。

同製品は2022年半ばから研究プロジェクトや中小企業で利用できるようになる見通し。希望に応じて、自社製品の開発を目指す中小企業などにコンポーネントまたは燃料電池全体も提供する。

開発チームは同製品を、メーカーに依存しない開発プラットフォームとして活用したい考えだ。燃料電池を低コストで量産する方法を確立することで、工業化を後押しする狙いがある。

商用燃料電池システムの開発者は通常、動作データや材料組成の開示、およびコンポーネントの提供等を行わない。しかし、このような状況はこれまで、特に中規模サプライヤーが市場参入することを困難にしてきた。当該プロジェクトでは、このような問題を解決し、運用データやコンポーネントをすべての関係者と共有する方針だ。

開発中の燃料電池スタックは、最大出力150kWに対応する設計となる。これには、各2枚の金属製バイポーラプレートを備えた500個の単セルが必要になる計算だ。ZSWによると、金属製バイポーラプレートは、成形製造プロセスにより、短いサイクルタイムで量産できるという利点を持つ。

ただ、厚みをわずか0.1mm、長さを40cm以上にするのが大きな課題となっている。バイポーラプレートの流れの設計には、数値流体力学（CFD）を使用する。

バーデン・ヴュルテンベルク州環境・気候・エネルギー経済省は、当該プロジェクトを資金面で支援する。

(elektroauto-news.net 8月30日付)

(<https://www.elektroauto-news.net/2021/ulm-forschung-an-herstellerunabhaengigen-brennstoffzellen>)

参考：8月27日付 プレスリリース

(<https://www.zsw-bw.de/presse/aktuelles/detailansicht/news/detail/News/hyfab-projekt-herstellerunabhaengiger-brennstoffzellenstack-nimmt-gestalt-an.html>)

電動自転車市場が縮小見通し、需要旺盛も部品不足で

独自自転車製造業連盟（ZIV）は8月30日、電動アシスト自転車の国内販売台数が今年は前年比2.6%減の190万台となり、これまでの2ケタ増から縮小に転じる見通しを明らかにした。コロナ禍からの世界経済の回復を背景とする部品不足と物流ひっ迫が下半期に一段と悪化すると予想されるため。需要自体はこれまでに引き続き旺盛なものの、十分な量を供給できない状態だ。状況の改善は来年末まで見込めないとしている。

今年上半期の国内自転車販売台数は275万台で、前年同期を14.1%下回った。従来型の人力自転車が26.2%減の155万台と大きく後退。電動アシスト自転車は9.1%増の120万台に拡大した。比較対象の昨年上期はコロナ感染を回避する移動手段として自転車の人気急上昇し在庫が一掃されており、その反動も大きい。

上期の国内自転車生産台数は141万台で、前年同期を1.8%上回った。需要の伸びが特に大きい電動アシスト自転車が11.7%増の81万台へと拡大。人力自転車は9.1%減の60万台へと落ち込ん

だ。メーカーは人力自転車の生産を減らし電動アシスト自転車の生産を強化しているもようだ。

自転車の輸出台数は90万台で、前年同期を10.6%上回った。電動アシスト自転車が16.6%増の36万台、人力自転車が7.0%増の54万台とともに拡大した。

輸入台数は11.7%増えて220万台となった。電動アシスト自転車が27.6%増の71万台と全体をけん引。人力自転車も5.5%増の150万台と堅調だった。

(プレスリリース 8月30日付)

(<https://www.ziv-zweirad.de/presse-medien/pressemitteilungen/detail/article/deutscher-fahrradmarkt-1-hj-2021-industrie-trotzt-produktions-und-lieferkettenproblemen/>)

グリーン水素で東レとシーメンス・エナジーが協業

東レと独エネルギー設備大手シーメンス・エナジーは6日、再生可能エネルギー電力を用いて生産する「グリーン水素」の分野で「戦略的パートナーシップの構築」にかかわる基本合意書を締結したと発表した。東レ独自の炭化水素系電解質膜をシーメンス・エナジーのPEM型大型水電解スタック・装置「Elyzer」に搭載し、実証・事業化を推進するとともに、グリーン水素の利活用分野の拡大を検討する。

両社はまず、東京電力や日立造船などとのコンソーシアム「やまなし・ハイドロジェン・エネルギー・ソサエティ（H2-YES）」で協業する。H2-YESは経済産業省、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のグリーンイノベーション基金事業（再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造プロジェクト）で、国内最大級10メガワットクラスのPEM型大型水電解装置の技術開発、建設、実証を行う。

東レとシーメンス・エナジーはまた、大幅拡大が予想される市場の獲得に向けグローバル事業を共同展開する意向だ。両社の水素・燃料電池関連

技術・事業、グローバルネットワークを活かして世界各地の顧客に最適なソリューションを提供していく。

(プレスリリース 9月6日付)

(<https://press.siemens-energy.com/global/en/pressrelease/siemens-energy-and-toray-develop-partnership-through-pem-water-electrolysis-based-new>)

独エネルギー大手、水素産業育成で協力＝ノルトライン・ウェストファーレン州

ドイツの電力大手E.ONとRWEらは先ごろ、ノルトライン・ウェストファーレン州のルール地方を水素普及のためのモデル地域として育成するパイロット事業に共同で取り組んでいくことを明らかにした。同事業は連邦経済エネルギー省の助成を受け実施されるもので、2030年までにこの地域で必要となる温室効果ガスの排出を抑えた水素の少なくとも50%を供給することを目標としている。同事業ではエネルギー、モビリティおよび住宅関連産業を中心に、同地域のエネルギーシフトのための条件整備を進め、今後CO2の排出量を減らしていく計画だ。

同事業に参加するのはエネルギーのE.ONおよびRWE、特殊化学のEvonik、不動産会社のVonoviaなどの大手企業と研究機関。工業の集積するルール地方における再生可能エネルギーの生産量や水素の輸入量を予測したり、必要とされる輸送インフラなどについて部門横断的な条件を検討し、取得したデータを使ってロードマップを作成する。それに基づき今後の投資について合意の形成を図っていく予定だ。

ノルトライン・ウェストファーレン州政府はデュイスブルクに水素に関するイノベーション・技術センター(ITZ)を設置し、自動車部品産業と水素関連産業の市場を開拓していくことも計画している。州政府はITZに対し2025年までに5,160万ユーロを助成する予定だ。

同プロジェクトにはこの他に、マックスプランク・化学エネルギー転換研究所、ライプニッツ経済研究所およびクルップ財団が参加している。

(energate messenger 9月3日付)

(<https://www.energate-messenger.de/news/215012/ruhrgebiet-konsortium-um-eon-und-rwe-plant-umbau-zur-wasserstoffregion>)

ドイツ最大のグリーン水素モビリティプロジェクト「eFarm」、水素ステーションが稼働

再エネ分野のプロジェクト会社独GP JOULEは8月26日、独シュレースヴィヒ・ホルシュタイン州・北フリースラント地区のニーブュル(Niebuell)にある公共グリーン水素ステーションが同日付で稼働したと発表した。

同ステーションは、ドイツ最大のグリーン水素モビリティプロジェクト「eFarm」の枠組みで設置されたもの。同地域にある風力発電所から供給される電力を使って、現地で水電解により製造したグリーン水素を、燃料電池搭載の乗用車、商用車、および地域の公共交通機関に供給する。乗用車1台分の水素タンクを満充填するための水素の燃料費は約50ユーロ。満充填時の航続距離は最大600kmとなる。

地域で製造されたグリーン水素は、同地区のフースム(Husum)に設置したもう1つの水素ステーションでも販売する計画。同水素ステーションは現在試験運用中で、9月13日から本格稼働する見通しだ。

eFarmはGP JOULEが、2018年末に開始したプロジェクトで、グリーン水素の製造および供給網の構築を目指している。同プロジェクトでは今年5月以降、ドイツ鉄道(DB) Regio Bus Nordの子会社Autokraftと協力して、ポルトガルのバスメーカー CaetanoBusの燃料電池バス「H2.City Gold」2台の運行も行っている。

GP JOULEのOve Petersen最高経営責任者(CEO)は、同ステーションの稼働について喜び

と期待感を示す一方、トラックやバス会社の燃料電池車両への投資を促進するためのインセンティブシステムの導入の必要性を訴えた。

(H2.LIVE 8月26日付)

(<https://h2.live/news/2017/>)

参考：8月26日付 プレスリリース

(<https://www.gp-joule.de/newsroom/presse/artikel/die-erste-oeffentliche-gruene-wasserstofftankstelle-fuer-busse-pkw-und-lkw-geht-in-niebuell-in-den-offiziellen-betrieb>)

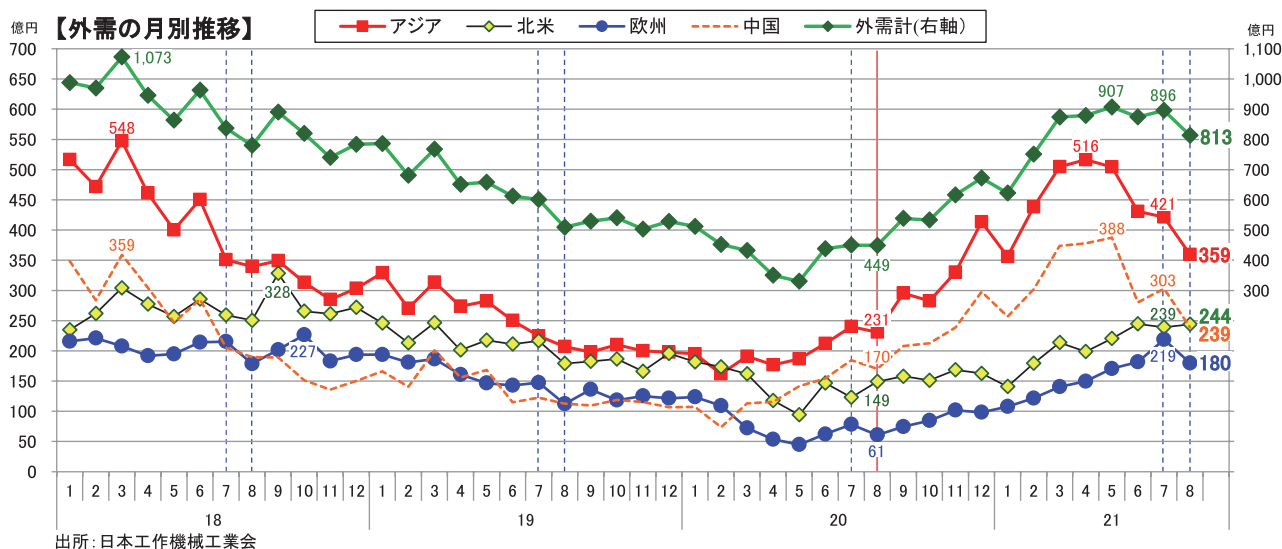
5. 日工会外需状況(8月)

外需【8月分】

813.3億円（前月比△9.2% 前年同月比+81.1%）

外需総額

- ・6カ月ぶりの850億円割れも、6カ月連続の800億円超と高水準持続
- ・前月比 2カ月ぶり減少 前年同月比 10カ月連続増加
- ・主要3極では、北米のみ前月比増加。夏季休暇等の影響で、アジア、欧州は前月比減少



外需【8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、7カ月ぶりの400億円割れ

- 東アジアは、9カ月ぶりの300億円割れ
- 中国は、9カ月ぶりの250億円割れ
- 一般機械や自動車等で前月比減少
- その他アジアは、7カ月ぶりの70億円割れ
- ASEAN地域での感染拡大により回復に遅れ
- インドは、2カ月ぶりの20億円超で、前年同月比も7カ月連続増加と緩やかな回復が継続

②欧州

欧州計は、前月比8カ月ぶり減少で、2カ月ぶりの200億円割れも、4カ月連続の170億円超。ドイツ、イギリスを除く全ての国・地域で前月比減少

- ドイツは、4カ月連続の35億円超
- イタリアは、前月比9カ月ぶり減少も、4カ月連続の30億円超と堅調持続

③北米

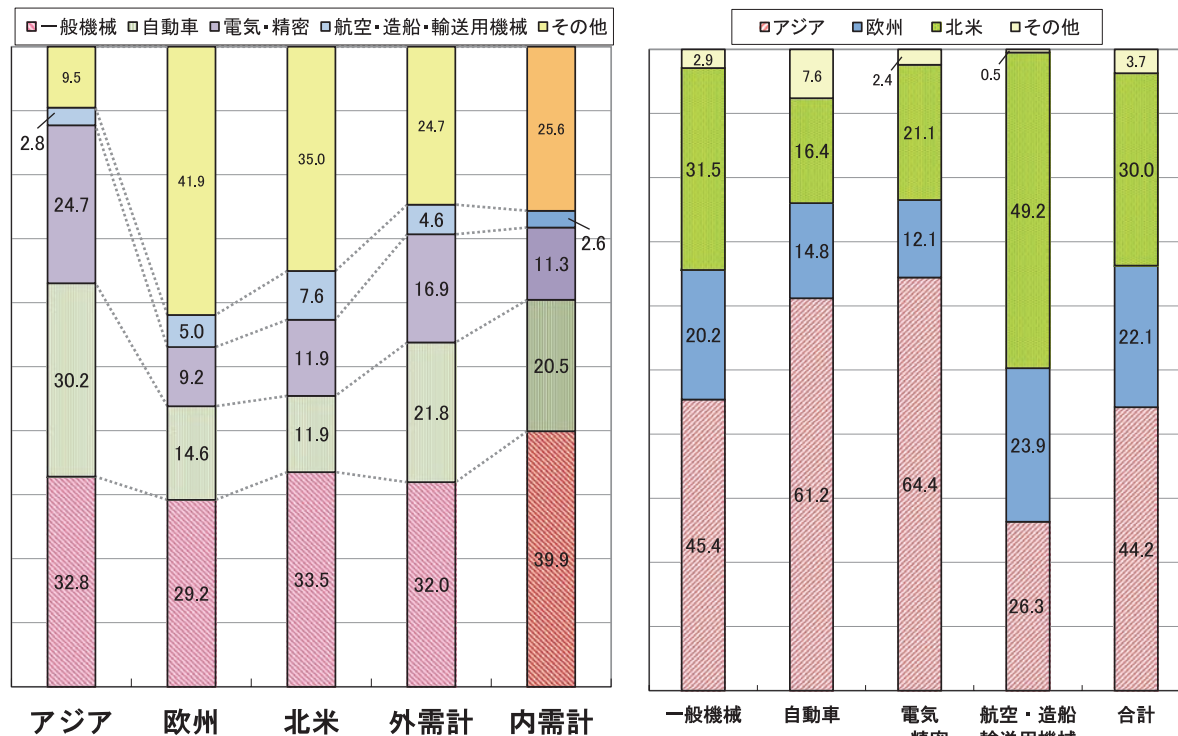
北米計は、前月比増加し、4カ月連続の200億円超と回復持続

- アメリカは、2カ月連続の220億円超と2018年に迫る高水準の受注が続く

国・地域	受注額 (億円)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
アジア	359.4	△14.7	+55.7
東アジア	298.6	△14.5	+55.3
韓国	29.3	+17.7	+243.7
中国	239.0	△21.1	+40.4
その他アジア	60.8	△15.6	+57.4
インド	20.5	+27.2	+108.3
欧州	179.8	△17.8	+196.5
ドイツ	37.0	+4.0	+219.4
イタリア	33.2	△25.1	+331.2
北米	243.9	+2.0	+63.6
アメリカ	222.7	+0.4	+104.7
メキシコ	7.0	+223.5	△78.4

外需【8月分】

主要3極別・業種別受注構成

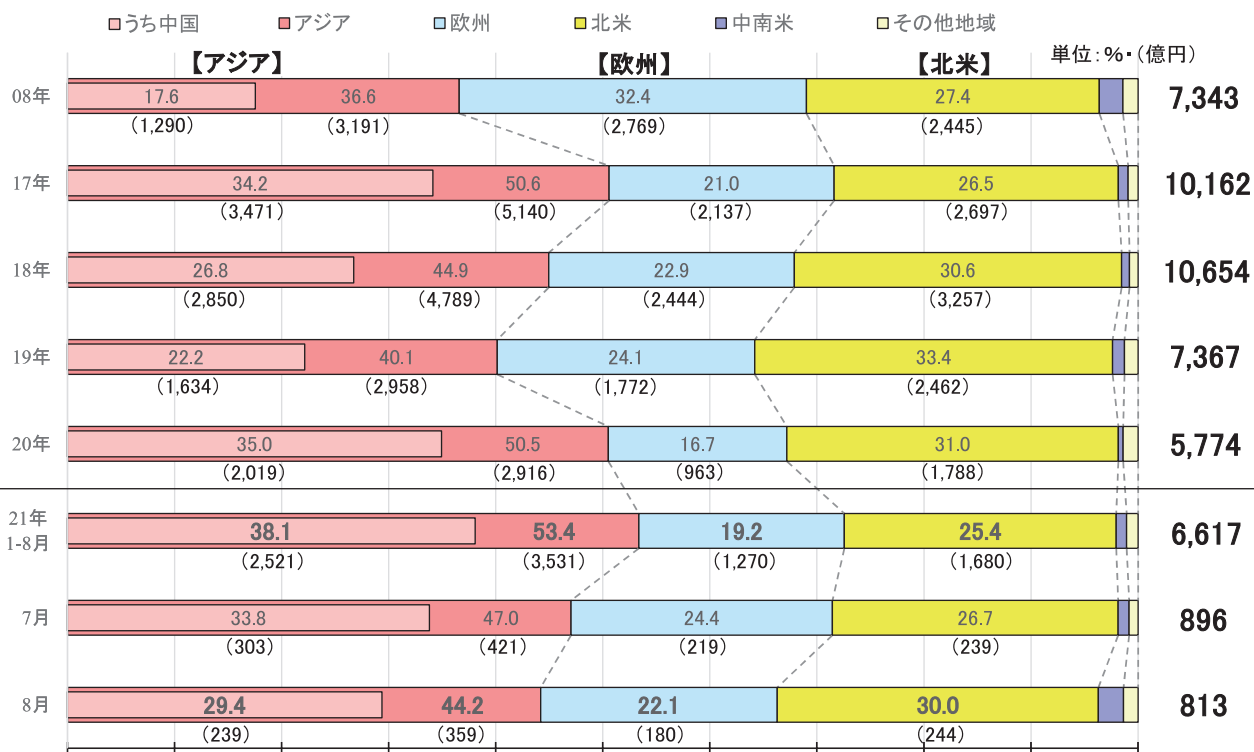


出所：日本工作機械工業会

出所：日本工作機械工業会

外需 地域別構成の推移

8月は、主要3極で北米のみ増加したことで、ほぼ3割に上昇。アジアは17カ月ぶりの45%割れ



出所：日本工作機械工業会