

目次

1. 工作機械統計・産業動向

- ◆米国工作機械受注統計(1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1~12月) ... 2
- ◆中国の工作機械輸入動向(2022年12月) 3
- ◆ドイツ工作機械主要統計(2022年) 4
- ◆ドイツ工作機械生産統計(2022年第3四半期) ... 4
- ◆ドイツ工作機械国別輸出統計(2022年) 5
- ◆ドイツ工作機械国別輸入統計(2022年) 5
- ◆ドイツ工作機械貿易統計(2022年) 6
- ◆韓国工作機械主要統計(2022年12月) 6

2. 主要国・地域経済動向

- ◆米国:PMI 47.7%(2月) 9
- ◆海外業界動向:欧州 10
- ◆海外業界動向:中国 11
- ◆中国製造業PMI 52.6%(2月) 12

3. 工作機械関連企業動向

- ◆Hurco社、2023年第1会計年度結果報告 12
- ◆United Grinding リショアリング・イニシアチブを支援 13
- ◆Trumpf社、米国製造拠点拡大 14
- ◆GF Machining Solutions新医療向け製造施設開設 14

4. 展示会情報

- ◆Delhi Machine Tool Expo 2023出展募集のお知らせ 15
- ◆TIMTOS2023、成功裡に終了 15

5. その他

- ◆ユーザー関連トピックス 16

6. 日工会外需状況(2月) 28

1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(1月)

AMT(米国製造技術工業協会)発表の受注統計(USMTO)によると、2023年1月の米国切削型工作機械受注は、3億4,770万ドルで前月比16.3%減、前年同月比20.3%減となった。

AMTのダグラス・ウッズ専務理事は、「1月受注は減少しているが、この減少は予想通りである。減速傾向の中、2023年1月受注が、例年の1月の値より17%近くあることは注目すべきである。過去2年間に及ぶ歴史的な受注額を経て、新規受注の緩やかな減速により、現在の受注残が減少しており、米国製造技術業界は、年後半に、経済活動が再び好調に転じる時には、はるかに短いリードタイムで機械を提供できるようになる可能性がある。」と述べた。

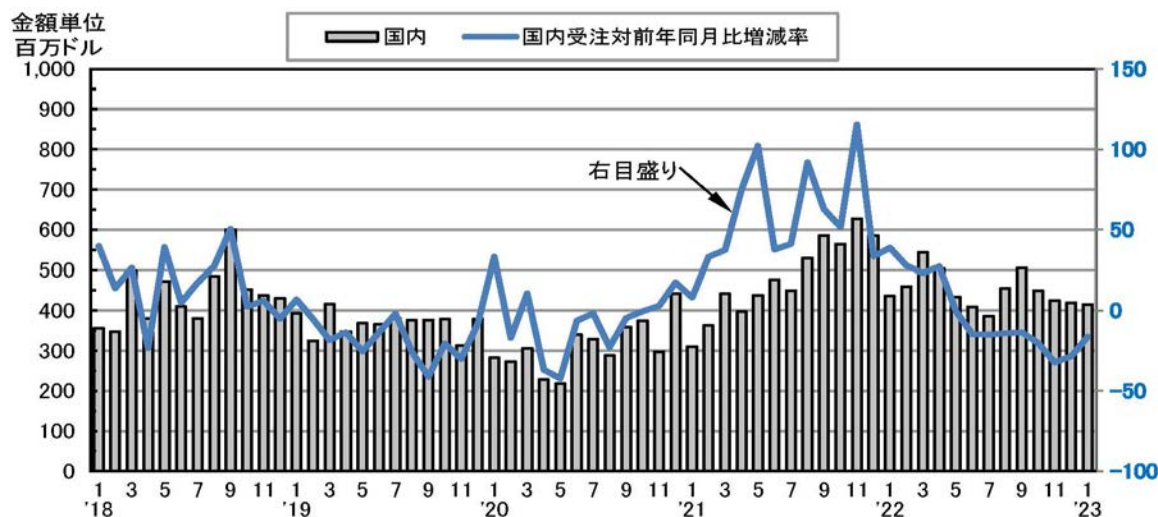
(USMTO レポート 2023年3月13日付)

米国工作機械受注統計

(金額単位:千ドル)

年 月	合 計		切 削 型 受 注		成 形 型 受 注	
	台 数	金 額	台 数	金 額	台 数	金 額
2022年1月	1,848	441,669	1,831	435,993	17	5,676
2月	2,131	475,646	2,103	459,573	28	16,073
3月	2,765	551,914	2,738	543,466	27	8,448
4月	2,282	513,373	2,253	505,355	29	8,018
5月	2,075	438,404	2,040	433,161	35	5,243
6月	1,964	418,082	1,928	408,046	36	10,036
7月	1,747	394,924	1,732	384,820	15	10,104
8月	2,226	460,376	2,197	455,825	29	4,551
9月	2,409	516,665	2,375	503,329	34	13,336
10月	2,248	457,673	2,224	449,972	24	7,700
11月	1,969	441,083	1,945	429,866	24	11,217
12月	2,083	430,133	2,039	415,199	44	14,934
2022年合計	25,747	5,539,942	25,405	5,424,605	342	115,336
2023年1月	1,695	355,627	1,659	347,698	36	7,929

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		2023年1月 (P)	2022年12月	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2023年累計 (P)	2022年累計 (R)	前年同期比 (%)
全米	切削型	347.70	415.20	-16.3	435.99	-20.3	347.70	435.99	-20.3
	成型型	7.93	14.93	-46.9	5.68	39.7	7.93	5.68	39.7
	計	355.63	430.13	-17.3	441.67	-19.5	355.63	441.67	-19.5
北東部	切削型	64.92	91.20	-28.8	62.06	4.6	64.92	62.06	4.6
	成型型	D	4.79	D	D	-80.2	D	D	-80.2
	計	D	95.99	D	D	4.3	D	D	4.3
南東部	切削型	32.99	63.83	-48.3	70.89	-53.5	32.99	70.89	-53.5
	成型型	2.36	D	D	D	D	2.36	D	D
	計	35.36	D	D	D	D	35.36	D	D
北中東部	切削型	82.48	74.17	11.2	122.62	-32.7	82.48	122.62	-32.7
	成型型	1.61	2.78	-42.3	1.70	-5.7	1.61	1.70	-5.7
	計	84.08	76.95	9.3	124.33	-32.4	84.08	124.33	-32.4
北中西部	切削型	77.95	76.89	1.4	74.67	4.4	77.95	74.67	4.4
	成型型	2.95	1.90	55.1	D	D	2.95	D	D
	計	80.90	78.79	2.7	D	D	80.90	D	D
南中部	切削型	42.46	35.27	20.4	29.02	46.3	42.46	29.02	46.3
	成型型	D	D	-93.7	D	843.8	D	D	843.8
	計	D	D	11.6	D	46.9	D	D	46.9
西部	切削型	46.90	73.85	-36.5	76.74	-38.9	46.90	76.74	-38.9
	成型型	D	1.91	D	D	-44.6	D	D	-44.6
	計	D	75.76	D	D	-39.0	D	D	-39.0

P: 暫定値 R: 改定値 *: 1,000%以上

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

四捨五入により合計値及び%は一致しない場合がある。

出所: USMTO

◆台湾工作機械輸出入統計(2022年1~12月)

台湾工作機械輸出入統計(2022年1~12月)

(単位: 千USドル)

機 種 名	輸 出			輸 入		
	2021.1-12	2022.1-12	前年比(%)	2021.1-12	2022.1-12	前年比(%)
放電加工機・レーザ加工機	147,673	182,512	23.6	420,727	374,899	-10.9
マシニングセンタ	941,242	1,044,179	10.9	136,470	116,937	-14.3
旋盤	590,438	685,177	16.0	147,741	127,690	-13.6
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	243,361	205,635	-15.5	37,009	34,558	-6.6
研削盤	245,894	277,736	12.9	66,215	67,192	1.5
歯切り盤・歯車機械	135,333	147,757	9.2	51,571	47,565	-7.8
切 削 型 合 計	2,303,941	2,542,996	10.4	859,733	768,841	-10.6

出所: 海関進出口統計月報

台湾工作機械国別輸出入統計(2022年1～12月)

(単位：千USドル)

輸 出					輸 入				
順位	国別	2021.1-12	2022.1-12	前年比(%)	順位	国別	2021.1-12	2022.1-12	前年比(%)
1	中 国	894,998	801,792	-10.4	1	日 本	505,558	464,869	-8.0
2	米 国	323,291	445,186	37.7	2	中 国	148,339	140,588	-5.2
3	ト ル コ	241,355	254,357	5.4	3	韓 国	26,558	58,205	119.2
4	ベ ト ナ ム	102,242	116,795	14.2	4	ド イ ツ	55,629	49,237	-11.5
5	ロ シ ア	103,966	114,610	10.2	5	ス イ ス	55,220	36,893	-33.2
6	オ ラ ン ダ	82,593	108,750	31.7	6	イ タ リ ア	22,141	35,193	58.9
7	イ タ リ ア	74,362	104,594	40.7	7	タ イ	36,122	34,395	-4.8
8	イ ン ド	94,213	93,492	-0.8	8	米 国	19,324	19,924	3.1
9	タ イ	98,655	87,645	-11.2	9	シンガポール	55,083	12,721	-76.9
10	マレーシア	71,538	81,299	13.6	10	イスラエル	11,453	11,496	0.4
11	ド イ ツ	60,732	79,195	30.4		そ の 他	35,097	34,145	-2.7
12	日 本	65,686	78,645	19.7					
13	メ キ シ コ	39,090	57,513	47.1					
14	英 国	46,126	48,534	5.2					
15	韓 国	47,904	44,944	-6.2					
16	インドネシア	31,119	35,367	13.7					
17	オーストラリア	40,729	34,565	-15.1					
18	ブラジル	35,548	33,420	-6.0					
19	ベルギー	25,421	32,439	27.6					
20	フランス	16,578	27,043	63.1					
21	カナダ	20,747	25,712	23.9					
22	スペイン	17,874	25,194	41.0					
23	ポーランド	21,070	25,115	19.2					
24	ス イ ス	14,695	22,076	50.2					
25	シンガポール	18,936	19,731	4.2					
26	南アフリカ	12,038	15,716	30.6					
27	フィリピン	11,267	14,757	31.0					
28	オーストリア	9,864	12,871	30.5					
29	サウジアラビア	4,222	11,650	175.9					
30	チ ェ コ	6,294	10,271	63.2					
	そ の 他	149,977	159,754	6.5					
	合 計	2,783,130	3,023,035	8.6		合 計	970,524	897,666	-7.5

出所：海関進出口統計月報

◆中国の工作機械輸入動向（2022年12月）

2022年12月の工作機械輸入額は約4億2,164万ドル。

(単位：百万ドル)

	2022年					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月
日本	236.7	154.0	171.6	166.9	170.5	182.1
ドイツ	127.8	92.6	104.0	147.5	114.1	85.1
台湾	62.7	55.3	53.1	44.7	43.6	55.7
スイス	53.9	39.2	25.8	43.5	34.2	24.4
イタリア	6.5	22.4	11.0	17.9	20.5	18.1
韓国	14.6	17.0	21.0	10.1	10.9	10.7
シンガポール	8.4	10.2	5.9	8.6	13.2	10.6
その他	46.3	43.9	32.6	43.4	39.7	34.8
全輸入額	556.9	434.5	425.1	482.5	446.6	421.6

出所：ジェトロ

◆ドイツ工作機械主要統計 (2022 年)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		
	2018	2019	2020	2021	2022	2020	2021	2022
生産合計*	16,996	16,951	12,111	12,805	14,140	-29	+6	+10
機械合計	12,458	12,552	8,738	8,918	9,705	-30	+2	+8
切削型	9,347	9,598	6,603	6,576	7,360	-31	-0	+12
成形型	3,110	2,954	2,136	2,341	2,345	-28	+10	+0
部品・付属品	3,032	2,881	2,220	2,610	3,020	-23	+18	+16
設置・修理・メンテナンス	1,506	1,518	1,153	1,277	1,415	-24	+11	+11
受注額	17,460	12,280	8,565	13,580	15,980	-30	+59	+18
内需	5,600	4,110	2,615	3,940	4,660	-36	+51	+18
外需	11,860	8,170	5,950	9,640	11,320	-27	+62	+17
生産額(サービス除く)	15,490	15,433	10,958	11,528	12,725	-29	+5	+10
輸出	10,672	9,966	7,303	8,013	8,558	-27	+10	+7
国内販売	4,819	5,467	3,655	3,515	4,167	-33	-4	+19
輸入	4,071	3,762	2,479	2,959	3,413	-34	+19	+15
国内消費	8,890	9,229	6,134	6,474	7,580	-34	+6	+17
輸出比率(%)	68.9	64.6	66.6	69.5	67.3			
輸入比率(%)	45.8	40.8	40.4	45.7	45.0			
従業員数(年平均)	73,474	73,353	69,558	64,871	64,082	-5.2	-6.7	-1.2
(12月)				63,827	64,788			+1.5
稼働率(年平均)	93.9	88.4	70.9		87.7	-17.5	+9.9	+6.9
(10月)				86.0	90.1			+4.1

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

◆ドイツ工作機械生産統計 (2022 年第3四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		シェア(%)	
	2018	2019	2020	2021	2022 3Q	2021/2020	2022/2021	2021	2022
工作機械総合計	16,996.3	16,950.7	12,111.3	12,805.3	9,618.0	6	10	100.0	100.0
金属切削型合計	9,347.5	9,440.5	6,454.3	6,456.4	4,860.0	0	11	50.4	50.5
レーザー加工機、放電加工機、超音波加工機	917.9	820.2	611.3	816.2	600.0	34	9	6.4	6.2
マシニングセンタ	2,142.0	2,414.3	1,498.9	1,734.2	1,404.7	16	21	13.5	14.6
トランスファーマシン	1,145.2	1,240.4	1,019.1	410.0	124.6	-60	-65	3.2	1.3
旋盤	1,667.4	1,508.3	939.9	967.2	746.3	3	16	7.6	7.8
ボール盤、中ぐり盤、中ぐりフライス盤	210.7	245.6	145.0	161.8	127.2	12	16	1.3	1.3
フライス盤	1,120.6	1,087.1	774.6	860.6	635.6	11	8	6.7	6.6
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,237.1	1,208.3	847.7	820.3	627.1	-3	24	6.4	6.5
歯切り盤	576.5	574.9	382.7	440.8	416.9	15	40	3.4	4.3
金切り盤及び切断機	239.6	226.6	172.0	185.4	137.7	8	7	1.4	1.4
その他の工作機械	90.5	114.8	63.1	60.1	39.9	-5	8	0.5	0.4
金属成形型合計	3,110.4	2,953.9	2,135.8	2,341.4	1,473.8	10	-1	18.3	15.3
アディティブマニュファクチャリング	-	157.3	148.2	120.0	136.9	-19	70	0.9	1.4
工作機械用部品	3,032.5	2,881.4	2,219.6	2,610.5	2,177.5	18	15	20.4	22.6
工作機械の設置、修理、メンテナンス	1,506.0	1,517.6	1,153.4	1,276.9	969.8	11	11	10.0	10.1

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

注：製品コード一部削除によりデータは下方修正

◆ドイツ工作機械国別輸出統計 (2022年)

	金額(百万ユーロ)			前年比(%)			
	2020	2021	2022	% 21/20	% 22/21	% 2021	% 2022
合 計	5,993.5	6,553.8	6,977.5	9	6	100.0	100.0
1. 中 国	1,089.7	1,363.7	1,330.8	25	-2	20.8	19.1
2. 米 国	732.6	777.1	1,004.2	6	29	11.9	14.4
3. イ タ リ ア	284.2	412.2	487.8	45	18	6.3	7.0
4. ポ ー ラ ン ド	300.8	301.9	304.8	0	1	4.6	4.4
5. オ ー ス ト リ ア	277.2	357.4	282.9	29	-21	5.5	4.1
6. フ ラ ン ス	295.5	261.9	267.1	-11	2	4.0	3.8
7. ス イ ス	197.9	174.8	260.6	-12	49	2.7	3.7
8. メ キ シ コ	142.9	185.6	213.8	30	15	2.8	3.1
9. ト ル コ	149.6	156.2	207.1	4	33	2.4	3.0
10. チ ェ コ	168.2	257.6	199.8	53	-22	3.9	2.9
11. オ ラ ン ダ	130.9	172.1	181.7	31	6	2.6	2.6
12. ハ ン ガ リ	125.8	145.7	172.4	16	18	2.2	2.5
13. イ ン ド	113.6	105.2	169.4	-7	61	1.6	2.4
14. 日 本	119.9	107.1	151.5	-11	41	1.6	2.2
15. 英 国	215.3	131.9	150.4	-39	14	2.0	2.2
16. ス ペ イ ン	146.0	162.3	140.1	11	-14	2.5	2.0
17. ス ウェーデン	180.7	134.8	115.5	-25	-14	2.1	1.7
18. 韓 国	97.5	83.7	92.8	-14	11	1.3	1.3
19. ブ ラ ジ ル	24.9	55.4	72.9	123	31	0.8	1.0
20. カ ナ ダ	73.1	73.7	71.9	1	-2	1.1	1.0
21. ス ロ バ キ ア	86.5	86.1	69.0	0	-20	1.3	1.0
22. ベ ル ギ ー	59.9	67.7	66.3	13	-2	1.0	0.9
23. デ ン マーク	42.0	67.1	65.1	60	-3	1.0	0.9
24. ルーマニア	88.8	61.3	60.9	-31	-1	0.9	0.9
25. ス ロ ベ ニ ア	32.0	52.0	55.8	62	7	0.8	0.8
26. フィンランド	36.8	56.3	54.6	53	-3	0.9	0.8
27. ポ ル ト ガ ル	31.7	38.6	46.7	22	21	0.6	0.7
28. ロ シ ア	188.4	174.6	46.3	-7	-73	2.7	0.7
29. オーストラリア	24.9	27.9	43.0	12	54	0.4	0.6
30. マ レー シ ア	27.4	24.4	40.4	-11	65	0.4	0.6

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

注：データは成形型含む

注：製品コードの削除により若干下方修正

◆ドイツ工作機械国別輸入統計 (2022年)

	金額(百万ユーロ)			前年比(%)			
	2020	2021	2022	% 21/20	% 22/21	% 2021	% 2022
合 計	1,792.3	2,101.8	2,471.6	17	18	100.0	100.0
1. ス イ ス	522.5	602.3	737.9	15	23	28.7	29.9
2. 日 本	183.9	236.1	305.5	28	29	11.2	12.4
3. 中 国	120.6	160.3	225.4	33	41	7.6	9.1
4. 韓 国	103.4	123.0	189.0	19	54	5.9	7.6
5. イ タ リ ア	161.0	218.4	154.5	36	-29	10.4	6.3
6. 台 湾	56.2	63.0	131.4	12	108	3.0	5.3
7. オ ー ス ト リ ア	105.6	91.0	117.4	-14	29	4.3	4.8
8. チ ェ コ	73.1	78.8	84.9	8	8	3.8	3.4
9. 米 国	64.1	71.2	67.7	11	-5	3.4	2.7
10. ス ペ イ ン	72.0	68.5	65.2	-5	-5	3.3	2.6
11. ト ル コ	40.6	39.0	56.4	-4	45	1.9	2.3
12. 英 国	39.2	46.3	54.5	18	18	2.2	2.2
13. ポ ー ラ ン ド	38.9	43.7	50.5	12	16	2.1	2.0
14. オ ラ ン ダ	49.9	58.8	32.9	18	-44	2.8	1.3
15. タ イ	12.5	22.8	26.8	82	17	1.1	1.1
16. フ ラ ン ス	28.7	30.6	24.8	6	-19	1.5	1.0
17. ブ ル ガ リ ア	2.6	15.0	20.5	485	37	0.7	0.8
18. ス ロ バ キ ア	14.9	14.9	17.3	0	16	0.7	0.7
19. シンガポール	6.1	8.5	16.9	39	100	0.4	0.7
20. ベ ル ギ ー	13.4	29.9	16.7	123	-44	1.4	0.7
21. スウェーデン	21.4	23.0	13.4	7	-42	1.1	0.5
22. ス ロ ベ ニ ア	6.8	7.3	9.4	7	28	0.3	0.4
23. ブ ラ ジ ル	14.3	5.9	8.1	-59	37	0.3	0.3
24. イ ン ド	3.9	4.4	6.0	13	38	0.2	0.2
25. フィンランド	8.4	5.0	5.6	-41	12	0.2	0.2
26. デ ン マーク	5.5	5.7	5.6	3	-1	0.3	0.2
27. オーストラリア	2.3	3.7	5.4	61	47	0.2	0.2
28. ク ロ ア チ ア	3.7	3.8	4.0	2	6	0.2	0.2
29. ポ ル ト ガ ル	1.2	1.6	1.7	32	3	0.1	0.1
30. メ キ シ コ	0.4	1.5	1.4	244	-9	0.1	0.1

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

注：データは成形型含む

注2：製品コード削除により若干下方修正

◆ドイツ工作機械貿易統計(2022年)

ドイツ工作機械機種別輸出統計(2022年)

	金額(百万ユーロ)					前年比%		シェア(%)	
	2018	2019	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021	2021	2022
工作機械総合計	1,0671.7	9,965.7	7,303.5	8,013.3	8,558.2	10	7	100.0	100.0
金属切削型合計	7,261.4	6,679.2	4,719.9	5161.3	5532.6	9	7	64.4	64.6
特殊加工機	1,203.0	1,131.3	840.8	1,024.4	1,185.0	22	16	12.8	13.4
マシニングセンタ	2,370.9	2,043.2	1,406.4	1,520.9	1,650.9	8	9	19.0	19.3
トランスファーマシン	181.9	169.9	141.4	126.8	93.1	-10	-27	1.6	1.1
旋盤	1,114.0	997.6	694.1	740.6	741.8	7	0	9.2	8.7
ボール盤、中ぐり盤、中ぐりフライス盤	242.3	241.4	180.3	170.5	164.0	-5	-4	2.1	1.9
フライス盤	387.8	331.4	252.9	291.3	307.1	15	5	3.6	3.6
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	1,036.9	1,027.5	714.2	700.4	717.1	-2	2	8.7	8.4
歯切り盤	477.1	459.9	305.0	371.7	479.8	22	29	4.6	5.6
金切り盤及び切断機	148.1	161.0	114.9	137.1	134.0	20	-3	1.7	1.6
その他の工作機械	99.4	116.0	69.9	77.1	59.8	10	-22	1.0	0.7
金属切削型合計	1,686.3	1,650.1	1,273.7	1,392.5	1,235.1	9	-11	17.4	14.4

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

注：製品コード一部削除により下方修正

ドイツ工作機械輸入統計(2022年)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		シェア(%)	
	2018	2019	2020	2021	2022	2021/2020	2022/2021	2021	2022
工作機械総合計	4,071.0	3,761.6	2,479.5	2,958.5	3,412.9	19	15	100.0	100.0
金属切削型合計	2,602.7	2,365.9	1,434.3	1,672.2	2,044.5	17	22	56.5	59.9
特殊加工機	694.2	582.1	415.2	495.7	557.6	19	13	16.8	16.3
マシニングセンタ	508.7	453.6	248.7	263.5	390.9	6	48	8.9	11.5
トランスファーマシン	53.8	59.7	38.6	41.0	56.4	6	38	1.4	1.7
旋盤	598.7	563.3	310.3	384.4	507.7	24	32	13.0	14.9
ボール盤、中ぐり盤、中ぐりフライス盤	97.4	108.4	73.8	77.8	90.8	5	17	2.6	2.7
フライス盤	82.8	67.6	54.1	64.2	67.3	19	5	2.2	2.0
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	443.9	406.9	216.8	265.2	279.0	22	5	9.0	8.2
歯切り盤	74.0	70.4	33.0	27.0	40.6	-18	51	0.9	1.2
金切り盤及び切断機	38.1	47.3	36.5	43.0	44.2	18	3	1.5	1.3
その他の工作機械	11.1	5.6	7.3	10.6	10.0	44	-6	0.4	0.3
金属切削型合計	487.9	464.2	358.0	429.6	419.5	20	-2	14.5	12.3

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

注：製品コード一部削除により下方修正

◆韓国工作機械主要統計(2022年12月)

韓国工作機械受注(2022年12月)

○業種別受注(2022.12)

(単位：百万ウォン)

需 要 業 種	2022.11	2022.12	前月比(%)	2021.1-12	2022.1-12	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	5,250	4,424	-15.7	76,530	53,618	-29.9
金属製品	1,085	1,486	37.0	37,744	34,622	-8.3
一般機械	15,952	19,320	21.1	309,216	271,125	-12.3
電気機械	7,092	7,488	5.6	289,431	160,880	-44.4
自動車	21,491	24,392	13.5	440,124	318,167	-27.7
造船・輸送用機械	4,165	10,382	149.3	78,536	79,054	0.7
精密機械	3,563	7,692	115.9	38,673	78,116	102.0
その他製造業	5,139	4,604	-10.4	58,680	88,030	50.0
官公需・学校	624	1,256	101.3	13,884	11,758	-15.3
商社・代理店	2,830	4,323	52.8	50,736	63,519	25.2
その他	0	0	-	21,964	3,090	-85.9
内 需 合 計	67,191	85,367	27.1	1,415,518	1,161,979	-17.9
外 需	172,864	139,499	-19.3	2,022,701	1,929,535	-4.6
受 注 累 計	240,055	224,866	-6.3	3,438,219	3,091,514	-10.1

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別受注(2022.12)

(単位：百万ウォン)

機 種	2022.11	2022.12	前月比(%)	2021.1-12	2022.1-12	前年同期比(%)
N C 小 合 計	234,090	219,721	-6.1	3,353,150	3,009,455	-10.2
NC旋盤	116,800	108,225	-7.3	1,546,950	1,443,905	-6.7
マシニングセンタ	89,922	80,897	-10.0	1,411,804	1,229,416	-12.9
NCフライス盤	0	124	—	3,653	10,590	189.9
NC専用機	7,262	8,125	11.9	137,501	105,218	-23.5
NC中ぐり盤	8,636	4,929	-42.9	125,975	82,997	-34.1
NCその他の工作機械	11,470	17,421	51.9	127,267	137,329	7.9
非 N C 小 合 計	2,911	3,398	16.7	54,632	47,159	-13.7
旋盤	1,152	1,320	14.6	16,153	15,818	-2.1
フライス盤	882	869	-1.5	18,419	16,910	-8.2
ボール盤	0	33	—	777	64	-91.8
研削盤	877	1,176	34.1	13,335	14,071	5.5
専用機	0	0	—	0	0	—
金 属 切 削 型	237,001	223,119	-5.9	3,407,782	3,056,614	-10.3
金 属 成 形 型	3,054	1,747	-42.8	30,437	34,900	14.7
総 合 計	240,055	224,866	-6.3	3,438,219	3,091,514	-10.1

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12月)

○生産(2022.12)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2022.11	2022.12	前月比(%)	2021.1-12	2022.1-12	前年同期比(%)
N C 小 合 計	207,231	216,493	4.5	2,174,116	2,485,033	14.3
NC旋盤	95,416	102,846	7.8	946,589	1,124,061	18.7
マシニングセンタ	80,944	75,466	-6.8	907,331	1,016,200	12.0
NCフライス盤	189	214	13.2	1,359	4,370	221.6
NC専用機	13,021	17,565	34.9	102,830	132,774	29.1
NC中ぐり盤	2,467	4,976	101.7	41,456	51,514	24.3
NCその他	15,194	15,426	1.5	174,551	156,114	-10.6
非 N C 小 合 計	4,201	4,229	0.7	59,687	48,253	-19.2
旋盤	1,733	1,329	-23.3	27,266	14,169	-48.0
フライス盤	1,613	1,598	-0.9	14,911	18,349	23.1
ボール盤	285	171	-40.0	3,095	2,891	-6.6
研削盤	492	779	58.3	7,555	9,283	22.9
専用機	53	327	517.0	2,302	2,156	-6.3
その他	25	25	0.0	4,558	1,405	-69.2
金 属 切 削 型 合 計	211,432	220,722	4.4	2,233,803	2,533,286	13.4
金 属 成 形 型 合 計	14,150	14,840	4.9	190,497	188,046	-1.3
総 合 計	225,582	235,562	4.4	2,424,300	2,721,332	12.3

出所：韓国工作機械産業協会

○出荷(2022.12)

(単位：百万ウォン)

機 種 別	2022.11	2022.12	前月比(%)	2021.1-12	2022.1-12	前年同期比(%)
N C 小 合 計	266,431	255,041	-4.3	2,677,877	3,082,007	15.1
NC旋盤	124,112	124,809	0.6	1,213,299	1,462,250	20.5
マシニングセンタ	111,310	91,307	-18.0	1,134,826	1,268,476	11.8
NCフライス盤	189	214	13.2	1,359	4,370	221.6
NC専用機	13,021	17,599	35.2	106,490	138,680	30.2
NC中ぐり盤	4,029	6,968	72.9	58,575	62,936	7.4
NCその他	13,770	14,144	2.7	163,328	145,295	-11.0
非 N C 小 合 計	4,308	4,966	15.3	67,855	51,416	-24.2
旋盤	1,824	1,399	-23.3	28,727	14,914	-48.1
フライス盤	1,459	1,754	20.2	16,681	16,996	1.9
ボール盤	353	382	8.2	4,337	4,178	-3.7
研削盤	594	1,079	81.6	8,189	11,154	36.2
専用機	53	327	517.0	2,302	2,137	-7.2
その他	25	25	0.0	7,619	2,037	-73.3
金 属 切 削 型	270,739	260,007	-4.0	2,745,732	3,133,423	14.1
金 属 成 形 型	2,245	1,791	-20.2	24,432	26,279	7.6
総 合 計	272,984	261,798	-4.1	2,770,164	3,159,702	14.1

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別輸出(2022.12) 韓国工作機械輸出統計(2022年12月) (単位：千USドル)

機 種 別	2022.11	2022.12	前月比(%)	2021.1-12	2022.1-12	前年同期比(%)
N C 小 合 計	129,803	157,214	21.1	1,563,920	1,777,258	13.6
NC旋盤	63,315	90,135	42.4	690,529	841,660	21.9
マシニングセンタ	41,347	39,943	-3.4	500,363	540,490	8.0
NCフライス盤	693	3,051	340.5	17,444	15,823	-9.3
NC専用機	94	0	—	5,839	17,808	205.0
NC中ぐり盤	1,686	2,259	34.0	28,951	21,352	-26.2
レーザ加工機	16,852	14,886	-11.7	226,495	242,911	7.2
NCその他	2,276	2,065	-9.2	38,252	43,785	14.5
非 N C 小 合 計	8,625	9,182	6.5	144,079	126,537	-12.2
旋盤	174	602	247.2	31,570	7,219	-77.1
フライス盤	1,331	725	-45.6	8,896	9,089	2.2
ボール盤	189	200	5.7	5,958	4,332	-27.3
研削盤	2,139	1,978	-7.5	17,534	27,739	58.2
専用機	2,073	419	-79.8	147	4,793	3,160.5
その他	2,718	5,256	93.4	79,975	73,365	-8.3
金 属 切 削 型 合 計	138,428	166,396	20.2	1,707,999	1,903,795	11.5
金 属 成 形 型 合 計	33,392	50,997	52.7	490,153	498,503	1.7
総 合 計	171,819	217,393	26.5	2,198,152	2,402,298	9.3

出所：韓国通関局

○仕向け国別輸出(2022.12) (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	543,789	168,978	96,916	465,000	639,711	193,700	95,701
NC旋盤	126,515	51,751	26,620	234,247	413,999	139,092	64,387
マシニングセンタ	144,791	50,765	47,597	156,429	193,294	46,207	22,539
NCフライス盤	7,177	4,007	949	2,232	4,001	1,261	346
NC専用機	12,082	5,465	6,594	5,620	106	0	0
NC中ぐり盤	9,001	5,668	2,230	5,902	3,199	0	1,718
レーザ加工機	194,261	37,099	2,345	36,616	6,916	707	70
NCその他	16,160	2,736	314	20,296	5,379	5,111	0
非 N C 小 合 計	72,705	20,883	18,601	14,621	30,925	9,416	2,452
旋盤	4,099	54	313	2,272	192	0	119
フライス盤	3,899	926	213	1,672	2,313	315	224
ボール盤	3,811	260	12	160	177	19	58
研削盤	21,591	8,829	7,930	1,869	2,172	1,777	227
専用機	4,098	4,064	0	0	695	382	0
その他	35,207	6,750	10,131	8,648	25,375	6,924	1,824
金 属 切 削 型 合 計	616,494	189,861	115,517	479,621	670,636	197,942	98,153
金 属 成 形 型 合 計	226,765	77,011	43,684	65,211	137,474	2,869	45,509
総 合 計	843,260	266,873	159,201	544,832	808,110	205,985	143,662

出所：韓国通関局

○機種別輸入(2022.12) 韓国工作機械輸入統計(2022年12月) (単位：千USドル)

機 種 別	2022.11	2022.12	前月比(%)	2021.1-12	2022.1-12	前年同期比(%)
N C 小 合 計	46,129	52,652	14.1	801,759	721,852	-10.0
NC旋盤	5,547	8,611	55.3	119,237	79,247	-33.5
マシニングセンタ	4,713	7,092	50.5	138,577	140,605	1.5
NCフライス盤	776	621	-20.0	20,409	11,326	-44.5
NC専用機	0	686	—	12,648	2,563	-79.7
NC中ぐり盤	888	1,222	37.6	3,298	8,021	143.2
レーザ加工機	17,673	18,171	2.8	344,110	315,251	-8.4
NCその他	3,669	4,201	14.5	18,999	21,670	14.1
非 N C 小 合 計	6,656	10,084	51.5	114,999	99,274	-13.7
旋盤	1,115	467	-58.1	11,907	11,005	-7.6
フライス盤	181	177	-2.2	7,700	4,317	-43.9
ボール盤	358	821	129.3	4,632	7,228	56.0
研削盤	2,029	2,444	20.5	23,209	20,371	-12.2
専用機	24	62	159.5	332	1,262	280.2
その他	2,950	6,112	107.2	67,219	55,093	-18.0
金 属 切 削 型 合 計	52,785	62,736	18.9	916,758	821,126	-10.4
金 属 成 形 型 合 計	17,518	13,207	-24.6	210,044	200,860	-4.4
総 合 計	70,303	75,943	8.0	1,126,802	1,021,986	-9.3

出所：韓国通関局

○輸入国別(2022.12)

(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	560,112	295,765	21,289	22,232	130,125	63,107	13,867
NC旋盤	68,064	45,626	0	4,005	7,169	3,777	1,836
マシニングセンタ	117,818	93,084	12,543	6,926	15,862	13,523	463
NCフライス盤	9,581	6,229	230	20	1,639	1,538	1
NC専用機	142	0	0	0	2,421	0	2,421
NC中ぐり盤	3,057	835	990	9	4,955	564	3,629
レーザ加工機	268,430	113,621	996	1,948	43,873	20,996	2,710
NCその他	8,624	3,300	17	3,409	9,631	4,801	2,663
非 N C 小 合 計	77,358	34,593	15,989	6,126	15,501	5,674	2,796
旋盤	10,526	3,809	3,309	18	436	202	4
フライス盤	1,925	200	3	511	1,880	1,296	220
ボール盤	6,082	3,516	416	25	1,116	103	8
研削盤	17,062	8,911	5,950	1,023	2,268	168	955
専用機	206	147	0	1,013	42	42	0
その他	41,557	18,010	6,311	3,536	9,759	3,863	1,609
金 属 切 削 型 合 計	637,471	330,359	37,278	28,359	207,484	68,782	16,663
金 属 成 形 型 合 計	138,950	52,489	7,847	2,089	58,188	14,665	14,014
総 合 計	776,442	382,847	45,125	30,449	203,816	83,447	30,677

出所：韓国通関局

2. 主要国・地域経済動向

◆米国：PMI 47.7%（2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2023年2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。「米国製造業は2月、28カ月連続の拡大傾向を経て、4か月連続の縮小傾向となった。2月PMIは、前月の47.4%から、0.3ポイント増加して、47.7%となった。これにより、米国経済全体では、30カ月連続拡大傾向を経て、3か月連続縮小傾向となった。2か月連続でPMIは、2020年5月の43.5%以来、最低となった。新規受注は、前月の42.5%から4.5ポイント増加したものの、47%と縮小傾向であった。生産は、前月の48%か

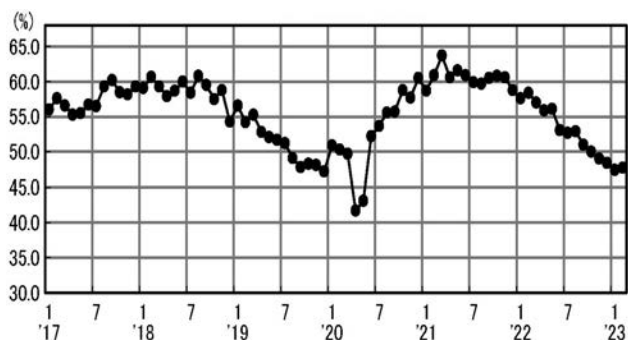
ら0.7ポイント減少して、47.3%であった。

米国の製造業は再び縮小傾向を維持し、製造業PMI®は前月からわずかに改善した。ビジネス調査委員会のパネリストは、過去9か月間で新規受注が低迷していると報告しており、2月の総指数は、企業が2023年上半期の需要に対応し、下半期の成長に備えるために生産を減速させ続けていることを反映している。(1)新規受注指数はより緩やかなペースで縮小し、(2)新規輸出受注指数は依然として50%を下回っているが改善が続いている、(3)顧客在庫指数は「低すぎる」レベルで、将来の生産に前向きであり、(4)受注残指数は3か月間回復しているが、依然として緩やかな縮小傾向にある。

なお、2月の製造業の景況感について、対象18業種中、全4業種が「企業活動が増加した」と回答している。雑貨、輸送機器。

ISMが発表した2月の主要個別指数の前月比変動傾向は以下の通り。

ISM (PMI) 指数の推移



項 目	2023年 2月指数	2023年 1月指数	備 考
I S M 指 数 (PMI)	47.7	47.4	前月比0.3ポイント増。 PMIが48.7%を上回ると 製造業の拡大を示唆。
新 規 受 注	47.0	42.5	前月比4.5ポイント増。 拡大の基準は52.7である。 3業種が増加を報告した。
生 産	47.3	48.0	前月比0.7ポイント減。 拡大の基準は、52.2である。 4業種が増加を報告。
雇 用	49.1	50.6	前月比1.5ポイント減。6 業種が増加を報告した。
入 荷 遅 延	45.2	45.6	前月比0.4ポイント減。 長期化の基準は、50以上。 18業種中4業種が長期化 を報告した。
在 庫	50.1	50.2	前月比0.1ポイント減。 拡大の基準44.4ポイント を上回った。9業種が在 庫増を報告した。
顧 客 在 庫	46.9	47.4	前月比0.5ポイント減。6 業種が増加を報告した。
仕 入 れ 価 格	51.3	44.5	前月比6.8ポイント増。8 業種が増加を報告した。
受 注 残	45.1	43.4	前月比1.7ポイント増。2 業種が増加を報告。
輸 出 受 注	49.9	49.4	前月比0.5ポイント増。4 業種が増加を報告。
原 材 料 輸 入	49.9	47.8	前月比2.1ポイント増。4 業種が増加を報告。

※データは季節修正値

(ISM Manufacturing Report on Business 2023年3月1日付)

◆海外業界動向：欧州

欧州連合の次世代EU（NGEU）計画は現在、パンデミックからより強く、より健康的な機会として、デジタル化、IoT、インダストリー 4.0、および関連技術への投資を支援する興味深いイニシアチブを策定している。NGEUは単なる回復計画ではなく、ハイテク機械や設備への投資を支援する助成金や融資にアクセスすることで、金属加工業界が革新と成長を推進できるようにする。NGEUは2021年から2026年まで運営され、EUの多年次財務フレームワーク（MFF）の2021年から2027年予算に計上されている。包括的なNGEUおよびMFFパッケージは、2兆ドルに達すると予測されている。

最近発表されたいくつかのプロジェクトと投資ニュース項目を以下に示す。

- タービン、コンプレッサー、ノズル、ラジアル構造のメーカーであるITP Aeroは、スペインのザムディオにあるグローバル本社に新しい研究開発施設を建設すると発表した。新R&Dセンターには2,600万ドルの投資が必要で、2024年半ばまでに稼働する予定である。ITP Aeroの持続可能な航空へのコミットメントに沿って、航空エンジン市場が要求する製品を生産するために必要な重要な高度な製造およびデジタル技術に焦点を当てる。
- Avio Aeroは、欧州委員会のクリーン アビエーション ジョイント アンダーテイキングから、4年間で約3,700万ドルを授与され、Amberデモンストレーター航空機に資金を提供している。GE Aerospaceの一部であるイタリアの会社は、水素燃料電池を動力源とするメガワット（MW）クラスのハイブリッド電気推進システムに必要な技術を成熟させ、統合することを計画している。Amberのデモンストレーターは、Avio Aeroの高度なCatalystターボプロップ エンジンを使用して、2020年代半ばのリグ テスト用に、モーターまたはジェネレーター、電力コンバーター、および動力伝達システムを含むハイブリッド電気コンポーネントを燃料電池と統合することを研究する。
- チェコの伝統的なジェット機メーカーであるAeroは、L-39NG練習機の新生産ラインを立ち上げた。この投資により、Aeroは徐々に生産能力を拡大し、毎月最大2機のL-39NGを生産できるようになる。計画では、2年以内に年間24機の航空機の生産に到達する予定である。
- HoneywellのNewbornプロジェクトは、航空産業向けの新世代の水素燃料電池を開発する。Honeywellが率いるヨーロッパ10カ国からの18のパートナー間の学際的な協力を伴い、水素を動力源とする航空宇宙認定のメガワットクラスの燃料電池推進システムを開発する。Clean Aviation Joint Undertakingは、7億5,000万ドル

のEU研究およびイノベーション プログラムである。Newbornの作業は、チェコのブルノにあるHoneywell Technology Solutions R&D センター、およびヨーロッパ中の他のHoneywellおよびプロジェクト パートナー サイトで行われる。

- トヨタ モーター マニュファクチャリング トルコは、プラグイン ハイブリッド車とバッテリーを生産するトヨタ初の欧州工場となる。新しいトヨタC-HRの100%電動パワートレインのラインナップは、ヨーロッパ最大かつ最も競争の激しい市場セグメントに適切な炭素削減の機会を提供するというトヨタの取り組みを反映している。このプロジェクトの総投資額は約3億4,000万ドルで、TMMTへの累積投資額は約25億ドルになる。
- パワー システムとIoTの世界的な半導体リーダーであるInfineon Technologies AGは、ドイツのドレスデンで、アナログ/ミックスド シグナル技術とパワー半導体向けの新工場の建設を開始する。インフィニオンは、このプロジェクトに約53億4,000万ドルを投資する予定であり、これは同社の歴史の中で最大の投資である。建設工事は2023年に開始される予定で、パワー半導体の生産は2026年に開始される。
- アメリカのチップメーカー Wolfspeed Inc. は、ドイツに電気自動車用チップを製造するための30億ドルの工場を建設することを計画しており、自動車サプライヤーのZFは1億8,500万ドルを投資して株式を取得し、世界で最も先進的で最大の200mm シリコン カーバイド デバイスの建設計画をサポートしている。ドイツのエンスドルフにファブがあり、生産開始は2027年を予定している。

(AMT ONLINE 2023年3月3日)

◆海外業界動向：中国

中国製造業PMIは、2023年1月、前月比で3.1ポイント上昇し、50.1ポイントに達し、成長モー

ドへの回帰を熱望している業界に楽観的な見方が広がった。これは、中国の旧正月後に行われた大規模なインフラストラクチャ プロジェクトの発表と合わせて、業界がようやく景気回復を迎えることを示しており、急速な回復に向けて順風が吹いている。

しかし、中国市場には課題が残っている。中国自動車工業会（CAAM）の報告によると、2023年1月の生産台数は159万4,000台、販売台数は164万9,000台で、前年比でそれぞれ34.3%と35%減少した。新型EVの生産台数は42.5万台、販売台数は40.8万台で、それぞれ6.9%減、6.3%減。2月以降、需要が継続的に改善されることを示している。

新しくリリースされたプロジェクトと投資の一部を以下に示します。

- ボッシュグループは、生産能力を拡大するため、江蘇省蘇州に新しい自動車部品工場を建設するための10億ドルの投資を発表した。研究開発センターも、2024年半ばまでに完成する計画である。
- 陝西省西安にあるBYDの北部本社工場は、電気アセンブリ、モーター製造、板金部品、ギア、電気制御、電源、ブレーキ システム、およびその他の新しいEVコアの生産能力を拡大するために21億4,000万ドルの投資を受ける予定。
- ZF グループは、広東省広州にある新しい自動車用電子機器工場に投資し、自動運転コンポーネント、カメラ、センサー、ブレーキ システム、電子システム、およびその他の部品の生産能力を向上させる。この新工場の生産開始は2023年で、投資額は1億ドルである。
- パナソニックは、浙江省杭州に3億8,460万ドルの投資を行い、容量を拡大してサプライ チェーンを改善する新しい炊飯器施設を建設すると発表した。このプラントは2024年までに完全に稼働する必要がある。
- 吉利汽車グループは、江蘇省無錫に14億3,000

万ドルを投資して、高性能電気駆動システムを構築および商品化するための新施設を建設する。
(AMT ONLINE 2023年2月21日)

◆中国製造業PMI 52.6% (2月)

2月の中国製造業の購買担当者指数 (PMI) は52.6%で、前月より2.5ポイント増加し、閾値を上回り、製造業の好況が著しい。

企業規模別にみると、大企業、中企業、中小企業のPMIはそれぞれ53.7、52.0、51.2%で、前月より1.4、3.4、4.0ポイント増加し、いずれも閾値を上回った。

製造業PMIを構成する5つのサブ指数のうち、生産指数、新規受注指数、従業員指数、仕入先納期指数はいずれも閾値を上回り、原材料在庫指数は基準値を下回った。

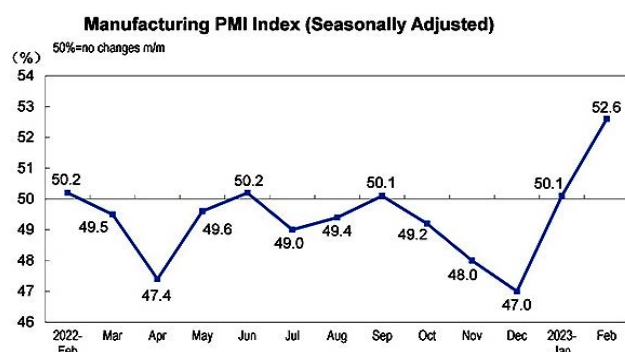
生産指数は56.7%で、前月より6.9ポイント増加し、製造業の生産活動が大幅に加速したことを示している。

新規受注指数は54.1%で、前月より3.2ポイント増加し、製造業の市場需要が引き続き増加していることを示している。

原材料在庫指数は49.8%で、前月より0.2ポイント増加し、製造業の主要原材料の在庫が引き続き縮小傾向にあることを示した。

雇用指数は50.2%で、前月より2.5ポイント増加し、製造業の雇用が前月より回復した。

仕入先納期指数は52.0%で、前月より4.4ポイント増加し、製造業の原材料仕入先の納期が短縮したことがうかがえる。



(Bureau of Statistics of China 2023年3月2日付)

3. 工作機械関連企業動向

◆Hurco社、2023年第1会計年度結果報告

Hurco社 (Nasdaq : HURC) は、2023年1月31日に終了した第1会計四半期の結果を報告した。Hurcoは、2023会計年度第1四半期の純利益1,330,000ドルまたは希薄化後1株あたり0.20ドルの純利益を記録した。これに対する前年同期純利益は3,535,000ドル、または希薄化後1株あたり0.53ドルであった。

2023会計年度第1四半期の販売およびサービス手数料は54,682,000ドルで、前年同期は12,205,000ドルで、18%減少した。これには、外国での売上高を換算すると、3,189,000ドル、5%の為替の不利な影響が含まれていた。

最高経営責任者のGreg Volovicは次のように述べている。「マクロ経済環境の不安定性は、なじみのない領域ではありません。新しい高度な技術を革新し、投資するという戦略を継続する予定である。強力なバランスシートとキャッシュフローを維持することにより、市場サイクルの好転に備えて対応できると確信している。また、成長増を目標とし、株主価値を還元することの重要性を認識しながら、流動性を優先するバランスの取れた資本配分戦略のコースを維持する予定である。」

次の表は、2023年1月31日および2022年1月31日に終了した第1四半期の地域別の純売上高とサービス料金を示している (単位は千ドル)。

	Three Months Ended January 31,			
	2023	2022	\$ Change	% Change
Americas	\$22,013	\$24,009	(\$1,996)	(8%)
Europe	28,592	34,118	(5,526)	(16%)
Asia Pacific	4,077	8,760	(4,683)	(53%)
Total	\$54,682	\$66,887	(\$12,205)	(18%)

2023会計年度第1四半期の南北アメリカの売上高は、前年同期比8%減少した。これは主に、HurcoおよびTakumiマシンの出荷量の減少によるものである。

2023会計年度第1四半期の欧州売上高は、前年同期比16%減少し、財務報告目的で海外売上高を米ドルに換算する際に、8%の不利な通貨の影響が含まれていた。2023会計年度第1四半期の欧州での売上高の減少は、欧州地域全体でのHurcoおよびTakumi機械の出荷量の減少が主な原因であったが、当社の完全子会社であるLCM Precision Technology S.r.l.「LCM」Milltronics機械の欧州での売上高の増加によって部分的に相殺された。

2023会計年度第1四半期のアジア太平洋地域の売上高は、前年同期比53%減少し、財務報告目的で海外売上高を米ドルに換算する際に、5%の不利な通貨の影響が含まれていた。アジア太平洋地域の売上高の減少は、主に中国、東南アジア、およびインドでのハーコおよびタクミの機械の出荷量の減少によるものである。

2023会計年度第1四半期の受注は53,230,000ドルで、前年同期は17,625,000ドル、つまり25%減少した。これには、外国からの受注を米国に換算する際の3,310,000ドル、つまり5%の為替の不利な影響が含まれていました。

次の表は、2023年1月31日および2022年1月31日に終了した第1会計四半期に記録された地域別の新規受注を示している（単位は千ドル）。

	Three Months Ended January 31,			
	2023	2022	\$ Change	% Change
Americas	\$19,687	\$22,116	(\$2,429)	(11%)
Europe	29,886	40,665	(10,779)	(27%)
Asia Pacific	3,657	8,074	(4,417)	(55%)
Total	\$53,230	\$70,855	(\$17,625)	(25%)

2023会計年度第1四半期の南北アメリカでの受注は、前年同期比11%減少した。これは主に、HurcoおよびMilltronicsマシンに対する顧客の需要が減少したためである。

2023会計年度第1四半期の欧州の受注は、前年同期比27%減少し、外国の受注を米ドルに換算すると、7%の不利な為替の影響が含まれていた。受注の減少は、主にドイツとフランスでのHurco

とTakumiマシンの顧客需要の減少によるものであるが、イタリアと英国でのHurcoマシンの顧客需要の増加により部分的に相殺された。

2023会計年度第1四半期のアジア太平洋地域の受注は、前年同期比55%減少し、外国の受注を米ドルに換算すると、4%の不利な為替の影響が含まれていた。アジア太平洋地域の受注の減少は、主に、中国、東南アジア、およびインドでのHurcoおよびタクミの機械に対する顧客の需要の減少によるものである。

2023年1月6日、Hurcoは総額最大2,500万ドルの自社株買いプログラムを発表した。このプログラムに基づく買い戻しは、適用される法律、規制、および契約条項に従って、2024年11月10日まで随時、公開市場または非公開で交渉された取引を通じて行うことができる。このプログラムはいつでも修正、一時停止、または中止される可能性があり、Hurcoがその普通株を買い戻すことを約束するものではない。

(HURCO NEWS RELEASE 2023年3月10日付)

◆United Grinding リショアリング・イニシアチブを支援

United Grinding North Americaは、製造業の雇用を米国に戻すことに専念する非営利団体であるReshoring Initiativeのスポンサーであることを発表した。これは、企業が海外で製造する総コストをより正確に評価するのを支援し、経営陣の考え方を「オフショアリングの方が安い」から「地元でコストを削減する」にシフトするように努めることで達成される。

United Grinding North Americaの社長兼CEOであるMarkus Stolmar氏は、次のように述べている。

「人件費の上昇、リードタイムの増加、進行中のCOVID-19パンデミックにより、グローバルサプライチェーンに依存するリスクが浮き彫りになった。さらに、関税や貿易摩擦、さらには品質管理の改善や市場の変化への迅速な対応に対する要

望により、リショアリングがより魅力的なものになっている。だからこそ、Reshoring Initiativeの取り組みを支援し、この重要なトピックに対する意識を高める手助けができることを嬉しく思う。」

「リショアリング・イニシアチブは、ユナイテッド・グライディング・ノース・アメリカの支援を歓迎する。」と組織の代表であるハリー・モーザーは述べた。「私たちは、生産を米国に戻すか、既存の事業を継続することが多くの場合、企業にとって最善の利益になることを主張している。我々の使命は、オフショアリングを逆転させ、500万の製造業の雇用を米国にもたらすことである。」

モーザー氏によると、リショアリングによる求人割合は、2010年の年間10,000件から2022年には年間350,000件に増加している。

「私たちは、この製造トレンドの中でお客様が新たな機会を見つけられるように支援したいと考えており、リショアリング イニシアチブはその努力を促進する」と Stolmar氏は語った。

(Modern Machine Shop 2023年2月23日)

◆Trumpf社、米国製造拠点拡大

Trumpf Inc.は、米国コネチカット州ファーマントンで工作機械の製造と板金アセンブリ拡大を開始した。Trumpf Groupの北米子会社は、レーザー加工機、ベンディングマシン、溶接機械の生産に55,800平方フィートを追加する。このプロジェクトは、2021年9月に生産工場に飛行機が衝突した被害に関係する復旧作業の一環である。この拡張工場には、高度に自動化されたコネクテッド精密板金生産を実証するスマート ファクトリーが含まれる。

「このプロジェクトは、Trumpfだけでなく、全米のお客様にとっても、次世代マニュファクチャリングに向けた重要なステップである。スマート ファクトリーと自動化されたコネクテッド マニュファクチャリングは、米国の製造企業が将来

にわたって強力で競争力を維持する上で重要な要素だ。」と、Trumpf Inc.の社長兼CEOであるLutz Labischは述べている。

プロジェクトの建設は、2024年5月までに完了する予定である。コネチカットのスマート ファクトリー プロジェクトは、世界のTrumpf社工場で4番目、米国拠点では2番目のスマート ファクトリーとなる。Trumpf Inc.は、2017年にシカゴ郊外に米国初のスマート ファクトリーを開設した。過去5年間で、8,000を超える製造業者がコネクテッド マニュファクチャリングのワーキング モデルを訪れ、Trumpfは、全米の大規模OEMおよび小規模製造業者向けに、約30の他のスマート ファクトリー プロジェクトの作成を支援してきた。デモンストレーションやトレーニングなど、新しいスマート ファクトリーが完成したら、さらに多くの人が訪れると予想される。

今年で100周年を迎えるトルンプ グループは、1969年に北米子会社を開設し、1974年にコネチカット州で製造を開始しました。トルンプ社は、カリフォルニア、イリノイ、ミシガンにもオフィスを構えている。

(Modern Machine Shop 2023年3月14日)

◆GF Machining Solutions新医療向け製造施設開設

GF Machining Solutionsは、イリノイ州リンカーンシャーにある同社の施設に新医療向け製造施設を開設する。新センターは、精密フライス加工、EDM、レーザー テクスチャリング、微細加工、自動化などのアプリケーション サポートと生産技術を医療業界に提供する。このセンターは、インプラント、外科用機器、その他の医療部品の需要の増加に対応するように設計されている。

同社は、4月19日、新センターのグランド オープン祝賀会を開催する。4月20日には近くのGF Machining Solutions Microlution施設で開業を祝う。このイベントでは、訪問者は50,000平方フィ

ートを超える施設を見学し、主要な医療コンポーネントを製造する高度な技術を見学することができる。特別ゲストのプレゼンテーションに加えて、このイベントでは、同社の完全に自動化された受注生産システムと特殊な制御のデモンストレーションが紹介される。

また、グランド オープニングの祝賀行事の一環として、GF Machining Solutions Microlutionは、4月20日の午前10時から午後3時まで、シカゴの6629 West Irvine Park Roadにある施設で工場見学と製品のデモンストレーションを行う。紹介される技術には、医療メーカーが高精度の機械加工アプリケーションを処理できるようにするフェムト レーザー ソリューションが含まれる。

同社の北米および中央アメリカ市場地域の社長兼責任者であるクリス・ジョーンズは、次のように述べている。「製造業者は、高速フライス加工、EDM、レーザー テクスチャリング、マイクロマシニング、自動化などの技術が生産性を高め、競争力を維持する方法を学ぶことができる。」

新センターでは、製造業者はGF Machining Solutionsの医療アプリケーション サポート チーム、販売およびサービス担当者にコンタクトできる。同社は、医療機器、整形外科および外傷用インプラント、消耗品、歯科部品、包装などの生産を改善するための戦略と技術を提供する。

(ModernMachineShop 2023年3月15日)

4. 展示会情報

◆Delhi Machine Tool Expo 2023 出展募集のお知らせ

この度、IMTMA（インド工作機械工業会）より下記の展示会への出展企業募集が参りましたので、お知らせ致します。

展示会名称：Delhi Machine Tool Expo 2023（DMTX）

会 期：2023年8月24日～27日

主 催：IMTMA（インド工作機械工業会）

開催場所：インド・ニューデリ市 Pragati Maidan

展示面積：12,000m²（2019年実績）

出展企業：242社（2019年実績）

来場者数：11,279人（2019年実績）

出展品目：切削型工作機械、成形型工作機械、工具、インダストリー 4.0、アディティブマニュファクチャリング、溶接機械

連絡先：IMTMA e-mail：info@imtex.in

電話：+91-80-6624-6600

www.mtx.co.in

ニューデリの魅力：

インド北部は、自動車、プラント メーカー、金型、エンジニアリング、トラクター、エネルギー、二輪車など主要産業の拠点である。OEMとそのベンダーが集結し、Tier 1およびTier 2サプライヤーがこの地域の非常に重要な産業である。

Delhi Machine Tool Expoは、インド北部における技術革新のベンチマーク的な展示会である。DMTXは、Tier 2およびTier 3のOEMおよびコンポーネント メーカーの多様な需要に対応する上で重要な役割を果たしている。

(IMTMA 2023年3月13日)

◆TIMTOS2023、成功裡に終了

2023年3月6日～11日まで、台湾・台北市で開催されたTIMTOS2023は、国内外から45,000人を超える来場者が参加し、100か国以上から約6,000人の海外来場者を迎え、成功裡に終了した。その中には、トルコ、ベトナム、インドネシア、スペイン、アルジェリアからのデリゲーションも含まれていた。来場者数上位5か国は、日本、マレーシア、インド、韓国、タイであった。オンライン展示会は4月6日まで開催され、すでに15か国近くから7,000人の訪問者が訪れている。

今年のTIMTOSは、HIWIN、FFG、TTGroup、GOODWAY、KEYARROW、KMC、TAKISAWA、HEIDENHAIN、SOCOなどの主要な出展者から大きな成功を収めたと称賛されている。「私たち

の予想をはるかに超えている。」「TIMTOSでは年間を通して多忙となるだけの受注を受けた。」「TIMTOS 2023はパンデミック前の時期よりもさらにダイナミックだ。」などの声が聞かれた。

会期中には、活発な商談が行われた。GOODWAY、MC、WELE、Quick Jet、UNIFY、Delta Electronicsを含む多くの出展者は、現場で確約された多額の受注に喜んでいて、鉄鋼の総合メーカーであるフェムコは、東南アジア諸国からも多くの受注を獲得した。

米国のHaas Automationのリード プロキュアメント エンジニアは、台湾の製造業者が以前よりも多くのオプションを備えた新世代の部品を製造していることに感銘を受けた。インドの代表団とスペインの雑誌Interempresasの記者は、台湾の工作機械が高品質で耐久性のある製品を競争力のある価格で提供する能力を称賛した。

Future Manufacturing Forum、ESG Seminars、Maker Workshop、Insights Talk、Marine & Offshore Machinery Seminar、Metalworking Ecosystem Guided Toursなどの会期中のセミナーには、約1,000人の参加者が集まった。直接参加できない人のために、「Manufacturers Win Podcast」と、Modern Machine Shopが提供する共同ブランドのオンライン ビデオ カバレッジ「Media Eye on TIMTOS 2023」を通じて簡単にアクセスできる展示会のハイライトは、すでに20,000を超える視聴者が楽しんでいる。

TIMTOSは、特に世界的なデジタル変革の加速とネットゼロに向けた世界的な傾向に照らして、優れた工作機械のプレーヤーとつながりたいと願う海外からの訪問者にとって最適な展示会である。次回は、2025年3月に開催予定である。(TIMTOS2023 News 2023年3月13日)

5. その他

◆ユーザー関連トピックス

シーメンスが業績予測を引き上げ、「選択と集中」不足を株主は批判

電機大手の独シーメンスは8日、2023年9月通期の業績予測を引き上げた。第1四半期（10～12月）決算が好調だったうえ、サプライチェーンひっ迫の緩和で受注の消化が進むと予想されるため、売上成長率（為替とポートフォリオの変化を除いた実質ベース）を従来の「6～9%」から「7～10%」へと上方修正。購入価格配分会計適用前の1株当たり利益（EPS pre PPA）も「8.70～9.20%」から「8.90～9.40%」へと引き上げた。

第1四半期の売上高は180億7,000万ユーロとなり、前年同期を10%上回った。同社が重視する製造部門の税引き前利益（EBT）も9%増の26億8,700万ユーロと好調で、ローラント・ブッシュ社長は、難しい経済環境のなかで新年度の好スタートを切ったことに満足の意を示した。

業績をけん引したのは産業IoT事業を手がけるデジタル・産業部門とスマートインフラ部門だ。EBTはそれぞれ22%増の11億5,200万ユーロ、47%増の7億400万ユーロに拡大した。鉄道部門（13%減の1億9,500万ユーロ）と医療機器子会社シーメンス・ヘルシニアーズ（21%減の6億3,600万ユーロ）は振るわなかった。

翌9日に開催された株主総会では好決算にもかかわらず、株主から批判が出た。批判点は、同社がこれまで進めてきた事業の選択と集中は不十分だというもの。株主である資産運用会社DWSのポートフォリオマネジャーは、好業績が株価に反映されていないのは、複合企業色を払拭しきれていないのが原因だとして、デジタル企業化を徹底して推し進めることを要求した。

株主の機関投資家は相乗効果の低いシーメンス・ヘルシニアーズを長期的に子会社にとどめる経営陣の方針と、業績不振の旧子会社シーメンス・

エナジー（SE）に現在も35%出資していることを特に強く批判している。シーメンスは22年4～6月期（第3四半期）にSEの保有株で評価損27億ユーロを計上したことから、22年9月期の純利益が40%減の37億2,300万ユーロと大きく落ち込んだ。

（プレスリリース 2月8日付）

(<https://press.siemens.com/global/de/pressemitteilung/ergebnisveroeffentlichung-und-finanzkennzahlen-q1-gj-2023>)

半導体大手インテル、「独工場の補助金増額が不可避」

米半導体大手のインテルが、ドイツに工場を建設する計画に絡んで補助金の大幅引き上げを求めている。高インフレと市場環境の変化を受けて、エネルギー、物流、建設コストが大きく膨らむ見通しとなっているため、広報担当者は公共放送MDRに8日、「コストのギャップを埋めるため、このプロジェクトを世界的に競争力のあるものにするため」政府と緊密に協議していることを明らかにした。

同社は昨年3月、独東部のマグデブルクに2工場を建設する計画を発表した。欧州連合（EU）が半導体企業の誘致を積極的に開始したことを受けた措置。これまでの計画では国から68億ユーロの補助金を受け取る予定となっている。

経済紙『ハンデルスブラット』が政府関係者の情報として報じたところによると、インテルは同プロジェクトを実現するためには補助金を約100億ユーロに引き上げる必要があると訴えているという。

同社が補助金の大幅増額を求める背景には、米国で昨年8月にCHIPS法が成立したことがあると目されている。同法は最先端半導体を中国が確保し軍事に転用することを防ぐことのほか、台湾・韓国に後れを取っている米国の半導体産業を再強化することを狙ったもの。5年間で総額527億ドルの補助金を交付し内外の企業に交付しエコシス

テムを自国に構築していく。

インテルはこの事情を利用してマグデブルク工場建設計画の見直しを示唆しているとの指摘が、専門家の間からは出ている。ドイツ政府に揺さぶりをかけ、補助金増額を引き出す狙いという。

（MDR 2月8日付）

(<https://www.mdr.de/nachrichten/sachsen-anhalt/magdeburg/magdeburg/intel-will-mehr-foerdermittel-milliarden-bund100.html>)

独ハイルブロン大、水素燃料用の低圧直接噴射システムを新型ノズルにより改良

独ハイルブロン大学は、水素をはじめとする気体燃料用の新型低圧直接噴射システム（LP-DI）を開発した。密閉したコンパートメントと内開きノズルに基づく構造を採用。密閉されたエレメントは、空気圧サーボにより作動し、流入する燃料ガスの圧力エネルギーを活用する。産業用として長い耐用年数を確保するため、耐摩耗性の高いセラミック材と組み合わせたシート形状の設計を取り入れた。吸気バルブが閉じた後にのみ噴射をすることで、不要な空気置換を回避できる。これにより、同じ過給圧でも従来のノズル噴射に比べ、トルクが約20%向上、吸気ノズルにおける逆火も回避できるようになった。約20barという低い射出圧力のシステム設計により、圧力タンクは性能を損なうことなく、ほぼ空の状態でも作動する。

このシステムは、大型商用車、建設機械、機関車、発電機などの大型エンジンに特に適している。すでにプロトタイプが開発され、噴射ノズルおよびエンジンについて、広範にわたる試験が行われた。その結果、関連する全ての機能特性が確認された。

実験結果の詳細と考察については、学術誌「International Journal of Hydrogen Energy」に論文「Development of a pneumatically actuated low-pressure direct injection gas injector for Hydrogen-fueled internal engine engine」として掲載されている。

(Springerprofessional 2月14日付)
(<https://www.springerprofessional.de/verbrennungsmotor/wasserstoff/neuer-injektor-verbessert-lp-di-system-fuer-h2-motoren/24020744>)

フォードが欧州の従業員3,800人を削減

自動車大手の米フォードは14日、欧州での従業員削減計画を発表した。車両の電動化に伴い内燃機関車の開発が不要となることを受けた措置で、製品開発部門を中心に今後3年で3,800人を整理する。

開発部門で2,800人を削減し、3,400人体制へと縮小する。乗用車の開発を手がける独ケルンとアーヘンが計1,700人と大部分を占める。小型商用車を手がける英ダントンも1,000人と多い。同社はこのほか、管理部門を中心に欧州全体で1,000人を整理する。

国別ではドイツが2,300人、英国が1,300人を占める。経営上の理由による整理解雇は行わない。

欧州連合（EU）では内燃機関車の新車販売が2035年から禁止される見通し。英政府も30年までに同様の措置を実施する方針を打ち出しており、ガソリン・ディーゼル車を開発する意義は大幅に薄れている。電気自動車（BEV）は内燃機関車に比べ部品点数が少なく構造が単純であることから、必要とする開発要員が少ない。

(プレスリリース 2月14日付)
(<https://media.ford.com/content/fordmedia/feu/de/de/news/2023/02/14/ford-schliesst-rahmenvereinbarung-bis-2032-und-beschleunigt-die-.html>)

レベル4駐車システム開発でBMWがヴァレオと協業

高級乗用車大手の独BMWは14日、仏自動車部品大手ヴァレオと戦略パートナーシップを結び、レベル4の自動駐車ソリューションを共同開発すると発表した。競合メルセデスはサプライヤー大手のボッシュと共同でレベル4対応の自動パレ

ーパーキング（AVP）システムを実用化しており、追従する格好となる。

BMWとヴァレオは電気自動車（BEV）モデルの「iX」に2021年から搭載しているソフトウェアスタックをベースにAVPシステムを共同開発する。駐車のほか充電や洗車もシステムに委ねることができるようにし、利便性と付加価値を高める考えだ。

両社はすでに、BMWの次世代プラットフォーム「ノイエ・クラッセ」向けにADAS（先進運転支援システム）ドメインコントローラーとセンサー、ソフトウェアを共同開発することで合意している。
(プレスリリース 2月14日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0408778DE/bmw-und-valeo-beschliessen-eine-strategische-partnerschaft-zur-gemeinsamen-entwicklung-automatisierter-level-4-parkloesungen-der-naechsten-generation>)

独連邦政府、6件のEモビリティ研究プロジェクトに総額1,000万ユーロを拠出

独連邦デジタル・交通省（BMDV）は9日、6件の研究プロジェクトに対し総額約1,000万ユーロの補助金を拠出することを決定した。これらのプロジェクトは、Eモビリティ資金調達ガイドラインの一環として資金提供を受けることになる。

これら6件のプロジェクトでは、研究者らが電力システムの統合や充電技術、電池の安全性といった分野におけるEモビリティソリューションの開発に重点的に取り組む。支援を受けるプロジェクトは、「eMobiGrid」「FlexFleet」「Retail4Multi-Use」「UniCharge」「BALSAM」「SafeDaBatt」。

300万ユーロという最も大きい助成額となるのは、南ドイツを中心に実施される「eMobiGrid」プロジェクト。自動車を送電網とつなげる柔軟かつ拡張可能な方法や急速充電技術に焦点が当てられる。

RWTH AachenとSmartlab GmbHが実施するア

ーヘンのプロジェクト「FlexFleet」には50万ユーロが交付される。両社は、会社敷地内でのピーク負荷の回避方法やネットワークの拡大、スマート充電、余剰電力の蓄電、V2Gなどの戦略に取り組んでいる。

3つ目のプロジェクトはベルリンの研究プロジェクト「Retail4Multi-Use」同プロジェクトを実施するReiner Lemoine InstitutとDLR Institut für Verkehrsforschungは、さまざまな利用者グループの充電に対応することで、小売店舗における充電インフラの利用改善を図る。約170万ユーロの資金援助を受ける予定。

4つ目の支援プロジェクト「UniCharge」も南ドイツで実施される。援助額は200万ユーロ。同プロジェクトでは効率的・双方向のインテリジェントな電力融通を実現するユニバーサルな充電器の開発に取り組む。Infineon Technologies AGやFinepower GmbH、Rafi GmbH & Co KG、ドルトムント工科大学が参加している。

そのほか、二次電池式電気自動車（BEV）に取り組む「BALSAM」には200万ユーロ、アーヘンのプロジェクト「SafeDaBatt」には約44万ユーロが交付される予定。「SafeDaBatt」では、電池セルの欠陥の早期探知に取り組む。

BMDVはこのような資金援助の枠組みを通し、ピュア電気自動車（BEV）の研究開発プロジェクトを支援する。独連邦デジタル・交通省は2015年から、約1,300件のプロジェクトに対し4,200万ユーロを拠出してきた。車両電動化の戦略的基盤となるこれらのプロジェクトが支援したものとしては、電気自動車（EV）約2万台、充電インフラ約9,000カ所、Eモビリティーコンセプト345件、研究開発プロジェクト35件が含まれる。

(electrive 2月10日付)

(<https://www.electrive.net/2023/02/10/bmdv-10-mio-euro-fuer-emobility-forschungsprojekte/>)

参考：2月9日付 プレスリリース

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/>

[Pressemitteilungen/2023/012-luksic-bei-elektromobilitaet-vorreiter-werden.html?nn=13326](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/2023/012-luksic-bei-elektromobilitaet-vorreiter-werden.html?nn=13326))

「ユーロ7は準備期間が短すぎる」、独環境相が疑問を提示

欧州連合（EU）の欧州委員会が打ち出した自動車の次期排ガス規制（ユーロ7）案に対し、ドイツのシュテフィ・レムケ環境相が疑問を投げかけた。同規則の決定から施行までの期間が短すぎ、内燃機関車を販売できなくなる恐れがあるとみている。レムケ氏は緑の党の大臣。自動車の環境規制を巡っては経済界寄りのフォルカー・ヴィッシング交通相（自由民主党＝FDP）と対立することが多いが、この問題については意見が一致している。

欧州委は昨年11月、ユーロ7の規制案を発表した。排ガスに加え、タイヤやブレーキの摩耗で生じる粒子状物質の排出も厳しく規制する内容で、電気自動車（BEV）も対象となる。乗用車と小型商用車（バン）は2025年7月、大型車（トラックやバス）は27年7月から厳格化された基準が適用される見通しだ。

ユーロ7の法制化手続きが終了するのは早くても今年末と予想されている。その後はさらに施行細則の策定に1年を要する見通しのため、メーカーは同規制に対応した車両をわずか6カ月で開発しなければならなくなる。

メーカーは細則の決定後にこれに対応した排ガス装置の開発を開始する。開発した装置は車両に搭載し、気候条件が厳しい夏季と冬季に走行試験を実施。問題点を洗い出し改良を加え、再テストを繰り返す。これらの作業には通常3年を要することから、自動車業界からは25年7月のスタートは現実的でないとの批判が出ている。レムケ氏も同様の見解で、地方紙『シュツットガルト・ツァイトゥング』に、「特に欧州委員会が提案した極端に短い導入期限を私は批判的にみている」と

述べた。

(FAZ 2月10日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/autoindustrie-befuerchtet-produktionsstopp-wegen-euro-7-18666547.html>)

独AIスタートアップKopernikus、Continentalらから300万ユーロの投資獲得

独ライブツィヒの人工知能(AI)スタートアップKopernikus Automotiveがこのほど、自動車部品大手のContinentalとザクセン州の官民ファンドTechnologiegründerfond Sachsen (TGFS) から300万ユーロの追加投資を獲得したもようだ。同社は、ドライバーレスによる自動駐車システムと自動運転「レベル4」技術の開発に特化しており、今回の資金調達により、一連の技術開発を完了させて安全認証を取得する方針だ。

同社の自動駐車システムとなる自律型バレーパーキングやインフラを基点とした操縦システムでは、建物や敷地内に設置されたカメラやコンピューターによって車両を監視し、操作する。駐車場や物流センター、自動車工場などでの導入を想定している。

昨年には、すでに業務を獲得したもようで、自動車大手VWのソフトウェア子会社Cariadからテスト設備に関する案件のほか、Fordからも2件のパイロットプロジェクトを受注したとしている。

(Automobil Industrie 2月9日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/continental-cariad-kopernikus-valet-parking-a-9e9d778fa2954153cbd623d16c7341a8/>)

グリーン産業支援の方針でEUが一致、国家補助規則見直しや予算の柔軟活用へ

欧州連合(EU)は9日の首脳会議で欧州企業の競争力強化に向けた産業政策について協議し、グリーンテックなど戦略的に重要な分野に対して「的を絞った、一時的かつ適切な支援」を行う必

要があるとの認識で一致した。電気自動車(BEV)購入支援策などを盛り込んだ米国のインフレ抑制法や、多額の補助金と緩い環境規制で企業誘致を強力に進める中国を念頭に、税額控除などを含む支援を可能にするため、EU国家補助規則の見直しを進めるほか、EU予算をより柔軟に活用できるよう、具体策の検討を急ぐ。

首脳会議では、欧州委員会が1日にインフレ削減法の対抗策として発表した、再生可能エネルギーやBEVをはじめとするグリーン産業の競争力強化を目的とする「グリーンディール産業計画」が議論の土台となった。EUが世界に先駆けて2050年までに気候中立を実現するための成長戦略「欧州グリーンディール」の一環として、規制環境の改善や資金調達の支援強化通じて「ネットゼロ産業」(温室効果ガス排出の実質ゼロに貢献する産業)の振興を図るという内容。規制環境に関しては、域内にクリーンテクノロジー関連の生産拠点を新設する際の許認可手続きを簡素化することなどが柱。資金調達についてはEU国家補助規則を改正し、一定の条件の下で一時的にルールを緩和して、加盟国がネットゼロ産業に補助金を拠出しやすくする。

欧州委のフォンデアライエン委員長は会議後の記者会見で、3月22～23日に予定されるEU首脳会議までに、グリーンプロジェクトの許認可を迅速化する「ネットゼロ産業法案」と、原材料の調達先を多様化して中国などへの依存を低減するための「重要原材料法案」を策定する方針を明らかにした。

(Reuters 2月10日付)

(<https://www.reuters.com/world/china/eu-leaders-agree-targeted-temporary-support-green-industry-2023-02-10/>)

産業規模で再生可能燃料を生成＝「DeCarTrans」プロジェクト

独自動車コンサルティング会社FEVが調

整役を務める共同プロジェクト「DeCarTrans (Demonstrating a Circular Carbon Economy in Transport Along the Value Chain)」では、カーボンニュートラルな燃料の大規模製造に関する研究を実施する。期間は4年。合成燃料を使用すれば、既存の内燃機関車もCO₂フリーで運用できるようになる。

交通セクターにおける完全な電動化への転換スピードが緩やかであるため、温室効果ガスの排出削減は思うように進んでいない。排出削減を加速するには、既存の内燃機関車を対象とするアプローチが不可欠となる。

2023年1月に開始されたDeCarTransプロジェクトでは、デモ装置を使用して最大38万リットルの産業規模で、合成ガソリンを継続的に製造する研究を行う。

共同プロジェクトでは（熱回収などによる）プロセスの効率化および品質の向上により燃焼時に排出される有害物質の量を最小限に抑えることを目指す。さらにコンソーシアムは販売および市場投入の事例研究、これらに関連する法的環境（RED II＝再生可能エネルギー指令2018など）の評価も行う。

同じくFEVが調整役を務め、産学から30機関が参加する研究プロジェクト「C3-Mobility (Closed Carbon Cycle Mobility)」では、すでにメタノールから精製された合成ガソリンがきわめて優れたグリーン燃料であることが証明されている。その際に使用するMTG（methanol-to-gasoline）法では、産業や農業で発生するCO₂を使用したグリーンメタノールを投入する。

(elektroniknet.de 2月9日付)

(<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/erneuerbare-kraftstoffe-im-industriellen-massstab-herstellen.201980.html>)

2045年の水素需要、素材・エネルギー部門で250TWhに＝フラウンホーファー ISI

フラウンホーファー・システム・イノベーション研究所（ISI）が先ごろ発表したドイツ国内の水素需要に関する予測によると、2045年における水素の需要量は素材・エネルギー産業で最も大きく250テラワット時（TWh）に達することがわかった。また、水素価格の低下は今後それほど期待できないとの見通しだ。一方、同報告書は水素の利用が気候変動目標の達成を促す上で果たす役割は大きいとしている。

同報告書はISIが民間企業のエネルギーシステム分析アソシエート（ESA）と共同で作成したもので、工業、運輸およびエネルギーシフトの部門ごとに水素の利用可能性とその需要をシミュレーションモデルを用いて分析し、経済的な観点から評価している。それによると温暖化ガス削減に資する技術的な選択肢が見当たらない産業では、需要の価格弾力性は小さい見通しだ。特にその傾向は鉄鋼や基礎化学品など素材およびエネルギー産業で顕著で、2045年の予想需要量は現在のドイツの総エネルギー需要の10％に相当する年間250TWhに上ると試算された。それだけの水素を生産するには20ギガワット（GW）の設備容量が必要となるが、これは現在世界全体で利用可能な電解槽の4倍に相当する。

運輸部門、特に国際航空輸送および船舶輸送でも合成燃料に対する需要の価格弾力性は小さいが290TWhと大きな需要が期待され、それを水素とバイオガスで補うことができる可能性がある。一方、自家用車、商用車、バスおよび鉄道ならびに国内航空および国内船舶輸送については、水素の供給不足と従来型の電力の利用が容易であることから価格がメガワット時（MWh）当たり90ユーロまで低下しないと水素の需要量は伸びないと見られている。熱供給事業者が水素を導入するには価格が50ユーロまで下がる必要があるがその可能性は少ない見通しだ。

(プレスリリース 2月2日付)

(<https://www.isi.fraunhofer.de/de/presse/2023/presseinfo-02-nachfrage-preise-wasserstoff-2045.html>)

CO2大幅削減のアルミをBMWがリオ・ティントから調達

高級乗用車大手の独BMWは21日、生産過程で排出される二酸化炭素（CO2）の量を大幅に削減したアルミニウムを英・豪系資源大手リオ・ティントから調達することで基本合意したと発表した。サプライチェーンでのCO2排出削減を図る方針に基づく措置。同社はCO2排出量が多いアルミ、鉄鋼、プラスチックなどの調達で排出削減を重点的に進めている。

リオ・ティントはカナダのケベック州で従来品に比べCO2排出量が約70%少ないアルミを製造し、BMWに供給。BMWはこれを米スパータンバーグの車両工場で使用する。

アルミ生産に際しリオ・ティントは水力発電由来の電力を使用するほか、再生アルムを最大50%投入する。また、アルミ製錬工程ではCO2を直接排出しない「ELYSIS」という技術を用いる。

BMWが同社から調達するアルミはブロックチェーン技術を通してトレーサビリティが確保される。これにより、ボーキサイト鉱山で環境・労働基準が順守されるかどうかを確認できる。

カナダのフランソワフィリップ・シャンパーニュ技術革新・科学・産業相は今回の両社の合意を歓迎するとともに、「カナダは我が国の競争力を高め、“メイド・イン・カナダ”のイノベーションを支援するため、競争上の強み～豊潤な鉱物資源、質の高い労働力、クリーンなエネルギー、市場への近さ～を一段と強化していく」と述べ、産業力の向上に意欲を示した。

(プレスリリース 2月21日付)

(<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0408818DE/70-prozent-weniger->

[co2-bmw-group-will-ab-2024-aluminium-aus-nachhaltiger-produktion-in-kanada-beziehen](https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0408818DE/70-prozent-weniger-co2-bmw-group-will-ab-2024-aluminium-aus-nachhaltiger-produktion-in-kanada-beziehen))

電気駆動システムの中核部品をVWがすべて自社開発へ

自動車大手の独フォルクスワーゲン（VW）は20日、電気駆動システムの中核部品をすべて自社で開発すると発表した。これまで電池とモーターに限られていた自社開発部品をパルスインバーターと熱管理システムにも拡大。各部品間の連携を最適化して効率を最大20%引き上げるとともに、コスト削減を図る。トーマス・シュマル取締役（技術担当）は、「フォルクスワーゲン・グループは今後、トータルに最適化された統合システムを提供できる世界で数少ない自動車メーカーの1社になる。このノウハウによりグループとそのブランドが電動車でも技術的な主導権を握ることに寄与する」と述べた。

開発は電池、充電、電動車部品事業を統括するフォルクスワーゲン・グループ・テクノロジーで行う。自社開発のパルスインバーターは、近い将来に投入予定の電気自動車（BEV）専用車台「MEB」の改良バージョンに搭載できる見通した。

(プレスリリース 2月20日付)

(<https://www.volkswagenag.com/de/news/2023/02/volkswagen-group-technology-develops-complete-drive-system-for-e.html>)

ワイヤレス充電技術のHEVOとStellantis、電磁誘導方式の充電で提携

電気自動車（EV）向けワイヤレス充電技術を提供する米HEVOがこのほど、欧州自動車大手Stellantisと提携すると発表した。HEVOの電磁誘導方式による充電技術をStellantisグループのEVモデルに統合することを目指す。

今年中に米国ミシガン州のAuburn Hillsで、クライスラー・パシフィカのプラグインハイブリッド（PHEV）バージョンで、レベル2のワイヤレ

ス充電技術のデモンストレーションを実施する予定だ。続いてStellantisと共同で、出力50kWのケーブルレス急速充電プロジェクトを実施することが計画されている。同プロジェクトに関する詳細は今のところ発表されていない。HEVOによると同社技術の効率は95%に達するとし、SAE規格およびUL規格のワイヤレス充電に関する基準に適合している。

HEVOは2011年からEV向けワイヤレス充電技術の開発に取り組んできた。Stellantisとの提携はこれまでで最大のプロジェクトとなる。同プロジェクトはすでに開始されているという。さらにHEVOはDollarideを介してニューヨークで、電動レンタカー充電用のワイヤレス充電ステーションを100基以上提供している。同プロジェクトにはClean Transit Access Program (CTAP) が資金を援助している。HEVOによると日々12万人が通勤・通学のために、ニューヨークの公共交通のハブに接続されたDollaride-Vansのネットワークを利用しているという。CTAPが提供する1,000万ドルの資金は、HEVOによる充電インフラまで含め、当該ネットワークの電動化に充てられる。

HEVOはさらに12月に、オーストラリアの右ハンドル自動車メーカーAUSEVとのパートナーシップを締結した。両社はオーストラリアでもワイヤレス充電のデモンストレーションを実施する予定。

(electrive 2月16日付)

(<https://www.electrive.net/2023/02/16/hevo-und-stellantis-kooperieren-beim-induktiven-laden/>)

VWが内燃機関車を値上げ、インフレでコスト膨張

自動車大手の独フォルクスワーゲン (VW) は16日、主力ブランドVW乗用車で販売価格を引き上げることが明らかにした。原料やエネルギーコストが上昇していることを受けた措置で、「フォルクスワーゲンも高インフレを逃れることはできない」と理解を求めた。23日付で平均4.4%の

値上げを実施する。VWがディーラーに宛てた文書をもとに専門紙『アウトモビルボッヘ』が報じ、同社が追認した。

内燃機関車は中期的にみても値上げが避けられないと目されている。欧州連合 (EU) が導入を目指す次期排ガス規制「ユーロ7」はこれまでに比べ基準が大幅に厳しく、開発コストが膨らむためだ。VWのオリファー・ブルーメ社長は同日、内燃機関車の新車販売が2035年から禁止されることを念頭に、「気候保護に絡んでは、この技術が期限切れとなるにもかかわらず内燃機関車に巨額の資金がなぜ投じられなければならないのか、という疑問を投げかけざるを得ない」と述べた。

(FAZ 2月16日付)

(<https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/vw-verbrennermodelle-werden-kurzfristig-teurer-18684026.html>)

ドイツ鉄道、北ドイツで2024年に初の水素燃料電池バス導入へ

ドイツ鉄道 (DB) のバス運行子会社は来年にも、シュレースヴィヒ=ホルシュタイン州に2台、ニーダーザクセン州に5台の水素燃料電池バスを導入する。同社が燃料電池バスを導入するのは初めて。ポルトガルのバスメーカーCaetanoからこのほど、2026年までに水素燃料電池バス60台を調達する枠組み合意を結んだ。契約額は約4,000万ユーロに上るという。

トヨタ製の燃料電池を搭載するバスの全長は12メートル。座席数は34で、47人分の立ち乗りスペースがある。乗車スペースはバリアフリーで、車椅子用の2メートル幅のスペースも用意されている。タンクに水素を満充填すると、冬季は約300キロメートル、夏季は約550キロメートルの航続距離を確保できる。

バスには安全確保のための電子システムが備えられており、歩行者と衝突の可能性がある場合は警告音が鳴る仕組みになっている。

DBは、2038年までにディーゼル車の運行を終える計画だ。DB傘下のDB Regio Busは、年間延べ4億7,000万人が利用するドイツ最大のバス運行会社。航続距離が長い水素燃料バスは、特に地方のディーゼル車を置き換えるうえで重要な役割を果たす。

今回発注したバスの旧バージョン2台については、DB子会社AutokraftがすでにNordfriesland地域で水素活用プロジェクト「eFarm」の一環として利用している。

ニーダーザクセン州でも、すでに他社が燃料電池バスを使用している。最初の4台は今後数週間の試験段階を経てOldenburgで定期運行用として導入される予定だ。この4台のバスもCaetano製で、1年半ばかり燃料電池バス3台が定期運行しているBremerhavenのものと同じ構造になっている。

(elektroniknet.de 2月16日付)

(<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/erste-wasserstoffbusse-kommen-schon-2024-nach-norddeutschland.202111.html>)

「ドイツに産業立地競争力なし」＝自動車業界アンケート

ドイツには産業立地面で国際競争力がないとの考えが自動車業界に広がっていることが、業界団体VDAの会員企業アンケート調査で分かった。ヒルデガルト・ミュラー会長は政府の産業政策に対する低評価を示すものと明言。役所絡みの煩雑な手続きの削減や通商協定の拡大、認可手続きの簡素・迅速化などが必要だと訴えた。

アンケートは部品メーカーと車体・トレイラー・バスメーカー、合わせて116社を対象に1月23日から2月3日にかけて実施された。それによると、同国の産業立地競争力がないとする回答は88%に達した。これを反映し、投資を国内から国外に切り替えるとの回答は前回調査（9月）の22%から28%に増加した。国内投資を増やす企業は2%

（前回3%）に過ぎない。

ドイツの産業立地条件の問題点としては、「電力価格が高い」との回答が最も多く、82%に達した。「ガス価格が高い」も73%と高水準だ。ミュラー会長は「エネルギーコストは低下しなければならない」と強調。エネルギーパートナーシップの締結国を増やしたり、電力税を欧州連合（EU）で認められている最低水準に引き下げることなどを要請した。

原材料・部品の調達状況に関しては42%が「改善した」と回答した。「悪化した」（12%）を大きく上回っている。

（プレスリリース 2月15日付）

(https://www.vda.de/de/presse/Pressemeldungen/2023/230215_PM_VDA-Umfrage--Neun-von-zehn-Unternehmen-halten-Standort-Deutschland-international-f-r-nicht-wettbewerbsf-hig)

BoschとNokia、6Gの研究開発で提携

自動車部品大手のBoschとフィンランド通信機器大手のNokiaは、「Mobile World Congress 2023」で、第6世代移動通信システム（6G）の研究開発に向け協力すると発表した。電気通信とセンサー技術を統合することを目指す。両社は2017年、第5世代移動通信システム（5G）における産業用IoTソリューションの共同開発に向け、提携関係を結んだが、それを6Gの技術開発にまで拡大する格好となる。両社は次世代ネットワークについて研究し、電気通信とセンサーにおける6Gネットワークの将来的な活用方法について研究する。Boschで6G技術開発を統括するAndreas Müller博士は、「6Gは単なるネットワークインフラにとどまらず、自動運転車、スマートシティ、コネクテッドインダストリーの効率を大幅に向上させる」と強調した。

次世代のモバイル通信は、レーダーセンサーに似た新機能を統合する必要がある。6Gを使用することで、オブジェクトに無線モジュールを実装

することなく、ネットワーク利用可能エリア内のオブジェクトの位置を検出できるようになるという。また6Gにより、約100マイクロ秒のごく短い遅延で、最大1テラビット/秒というきわめて高い伝送速度が可能となる。さらに、デジタルツインを組み合わせることで、時間的および空間的な制限なしに、仮想世界において現実世界の製造プロセスを監視およびシミュレートすることが可能になる。6Gに関する最初の標準は2028年に策定される予定だ。Boschは現在、公的資金により助成された5つの6Gプロジェクトに参加している。

(Springerprofessional 2月28日付)

(<https://www.springerprofessional.de/mobilfunk/5g/bosch-und-nokia-forschen-an-6g-mobilfunkstandard/24070132>)

国際規格への影響力強化へ、ドイツが産学官連携機関を設立

ドイツ連邦経済・気候省は2月23日、「ドイツ標準化戦略フォーラム」という機関を立ち上げた。規格と標準がDX（デジタルトランスフォーメーション）、GX（グリーントランスフォーメーション）で決定的に重要な意味を持つことを踏まえた措置で、フランツィスカ・ブランドナー政務次官は「規格化は戦略的・競争政策的な視点からみてドイツにとって、そしてまた欧州にとってますます重要になっている」と述べた。

同フォーラムは産学の幅広い利害を調整・一本化することで国際規格・標準の策定にドイツの利害を強く反映できるようにする目的で設置された。欧州連合（EU）欧州委員会が新設した「欧州標準化ハイレベルフォーラム」と連携しながら活動していく。ドイツにとって戦略的に重要なテーマを特定したうえで、標準化に向けた欧州と世界の会議などに専門家を重点的に送り込む。

ドイツ標準化戦略フォーラムは議長であるブランドナー氏のほか、経済・業界団体や研究機関、

規格機関、企業の代表で構成されている。

(プレスリリース 2月23日付)

(<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2023/02/20230223-deutsches-strategieforum-fuer-standardisierung-soll-deutschlands-rolle-in-der-globalen-normung-staerken.html>)

エボニックが四日市に電池材料工場、車載品向けに25年生産開始

化学大手の独エボニックは2月27日、リチウムイオン電池材料フュームド酸化アルミニウムの工場を四日市の拠点に建設すると発表した。同社がフュームド酸化アルミニウムをアジアで生産するのは初めて。電動車向け次世代電池の需要が高い日本、中国、韓国などに安定供給する考えだ。

今夏に着工し、2025年からAEROXIDEという商品名のフュームド酸化アルミニウムの生産を開始する。投資額は1,000万（ユーロ）のケタ台の半ばで、一部を政府補助金で賄う。

当該事業の担当者は「わが社の目的は、リチウムイオン電池セクターの顧客が改善された性能と向上した安全性にアクセスできるようにすることだ」と指摘。電池セパレーターの薄膜塗装に用いられるAEROXIDEの強みとして、◇電池のエネルギー密度を高め航続距離を延ばす◇安全性を高める◇充電速度を高める◇電池寿命を延ばす——を挙げた。

エボニックは四日市の拠点を、三菱マテリアルとの合弁を通して50年以上前から運営している。

(プレスリリース 2月27日付)

(<https://www.silica-specialist.com/en/german-press-releases/evonik-investiert-in-kapazitaerweiterung-fur-pyrogenes-aluminiumoxid-fur-batterien-in-yokkaichi-ja-192685.html>)

Toyota、仏Hylikoに燃料電池モジュールを供給へ

燃料電池トラックを開発する仏Hylikoは、同社製商用車にトヨタの燃料電池技術を活用する計画

だ。トヨタは、欧州で水素事業関連の協業者ネットワークを拡大している。燃料電池モジュールは現在、列車やバス、発電機、海運などの分野に活用が広がっている。

商用車セクターは、水素モビリティの成長を加速させる上でカギを握る分野だ。Toyota Motor Europeは、欧州における貨物輸送全体の77%を占める大型トラックの分野に、特に大きな潜在需要があると見込んでいる。

水素システムは軽量であるため、最大積載量が増えるほか、タンク充填時間が短いという利点もある。輸送距離が長い重量物輸送において特に効果を発揮する。大型トラックは、その使用パターンと運行に必要な水素量の多さから、持続可能なインフラの開発において重要な役割を果たす。

トヨタはすでに、燃料電池技術を大型車に統合すべく、世界規模で複数の大型トラックメーカーと協業している。2019年に米国で始まったプロジェクト「Shore to Shore」では近年、燃料電池を使った電動大型トラックはディーゼル車に劣らない性能を発揮し、二酸化炭素を排出しない商用車を実現できることが証明されている。

Hylikoは現在、水素トラックのレンタルや保守、グリーン水素の提供や炭素クレジットの管理などを組み合わせた水素モビリティプラットフォームを提供しており、さらには需要に応じて、カスタマイズされたサービスや車両も供給している。

Hylikoは、トヨタ製燃料電池を搭載したモデルとして44トンのけん引車と、6x2と6x4の構造の26トン車両の2つのモデルを提供する予定。

(elektroniknet.de 2月24日付)

(<https://www.elektroniknet.de/automotive/elektromobilitaet/toyota-liefert-brennstoffzellenmodule-an-hyliko.202313.html>)

フィンランドValmet、ドイツで電池生産を開始

電池システムを受託製造するフィンランドのValmet Automotiveはこのほど、ドイツのバーデ

ン・ビュルテンベルク州のKirchardt工場で電池システムの連続生産を開始した。

Heilbronn市の近くにある同工場が発表されたのは2年ほど前。現在は電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHEV）用の高電圧システムを生産している。Valmetにとってドイツ国内初の電池工場となる。

Valmetはすでに最初の案件を受注している。発注元は匿名のスポーツカー・ブランドで、PHEV用の電池モジュールやパック、電池管理システム（BMS）の小規模連続生産を受託。また今夏には、別の顧客向けに、初の大規模案件の試作生産を開始する見通しだ。こちらの顧客についても、独自自動車OEMということを除き、具体名は明らかにしていない。

Valmetが同州での生産を発表したのはわずか2年ほど前だ。工場は2022年末の稼働開始が予定されていた。

同社は当時すでに、独自自動車メーカーからTier 1サプライヤーとして電池プログラムを受託したと公表していた。その際の条件の一つとして、資源節約のため輸送距離を最小化することがあったという。新工場が顧客に近い立地に建設されたのもそのためだ。発注元企業はいまだに発表されていない。

Kirchardt工場は、Valmetにとって3カ所目の電池システム生産拠点となる。同社はフィンランドのSaloですでに電池組み立て工場を稼働させており、2カ所目の工場はUusikaupunkiにあるValmet Automotiveの自動車工場に併設している。Uusikaupunki工場では、ドイツで生産する電池システム向けのモジュールも製造されている。

(electrive 2月23日付)

(<https://www.electrive.net/2023/02/23/valmet-startet-batteriemontage-in-deutschland/>)

BMWが独南部に電池工場建設へ

高級乗用車大手のBMWがドイツ南部に車載電

池の組み立て工場を建設する。地元紙『パッサウアー・ノイエ・プレッセ』が報じ、同社が23日に追認した。

BMW最大の完成車工場があるディンゴルフングから40キロほど離れたイルバッハとシュトラスキルヒェンに105ヘクタールの用地を確保した。2024年の着工を予定している。電池セルを高電圧電池へと組み立てたうえで、比較的距離が近いディンゴルフング、ミュンヘン、レーゲンスブルクの完成車工場に輸送。車両に組み込む。1,000人強の新規雇用を予定している。

(Sueddeutsche Zeitung 2月23日付)

(<https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/industrie-bmw-kauft-grundstueck-fuer-batteriewerk-in-niederbayern-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-230223-99-708157>)

英Jaguar、ミュンヘンに技術拠点を開設 NVIDIAと自動運転を共同開発へ

自動車メーカーの英Jaguar Land Rover (JLR) は、ミュンヘンに新たな技術開発拠点を設置し、画像処理チップメーカーの米NVIDIAと自動運転機能を共同開発する。運転支援システムと人工知能(AI)を中心に50人以上を新たに雇用する方針だ。ドイツの自動車産業のニュースサイト『Automobil Industrie』が22日付で報じた。

両社の共同開発事業は、自動運転システム、デジタルサービス、顧客体験に係る既存のパートナーシップを継続する内容になるという。JLRはこのほど、欧州3ヶ所に技術開発拠点を新設すると発表。ミュンヘンのほかにはスペインとイタリアにも設置する。計100人以上を雇用する予定という。

また、同記事は、ミュンヘンを拠点とするFordとVWによる合弁会社Argo AIが2022年秋に解散したことに言及。関係者のコメントは得られなか

ったものの、技術者の移転の可能性を示唆している。

(Automobil Industrie 2月22日付)

(<https://www.automobil-industrie.vogel.de/munchen-nvidia-jaguar-ad-ad-as-a-d72be244cdc51393a98f007c29f5c119/>)

ベルギーのSolithorとSonaca、航空産業向けに固体電池開発で協業へ

ベルギーの全固体電池ベンチャー Solithor と同国の航空宇宙事業者 Sonaca はこのほど、航空産業向け全固体リチウム電池の共同開発をめぐり、提携することで合意した。

発表によると、全固体リチウム電池はその蓄電容量が大きいことからローカル航空やアーバン・エア・モビリティ (UAM) に適している。協業関係は衛星や防衛システム用電池の開発に発展する可能性があるが、当面は電動航空機向けに注力する。

Solithor の発表によると、両社は航空機の推進装置用に設計されたセルや電池システムの研究開発・製造・統合の分野で優先順位を決定し、作業を分担する。

Solithor は今後、10 ～ 40 アンペア時 (Ah) の電池の研究開発や試験・分析方法、電池形状 (フォーマット) の開発、生産分野を担当する。一方、Sonaca は包括的な管理システムを含めた電池パッケージの開発に取り組み、電池システムの認証も行う。

電池は、Solithor が Sint-Truiden 市の工場で生産する。航空機電池システムの組み込みは Charleroi 市にある Sonaca 工場で実施する予定。

(electrive 2月22日付)

(<https://www.electrive.net/2023/02/22/solithor-und-sonaca-entwickeln-feststoff-batterien-fuer-luftfahrt/>)

6. 日工会外需状況(2月)

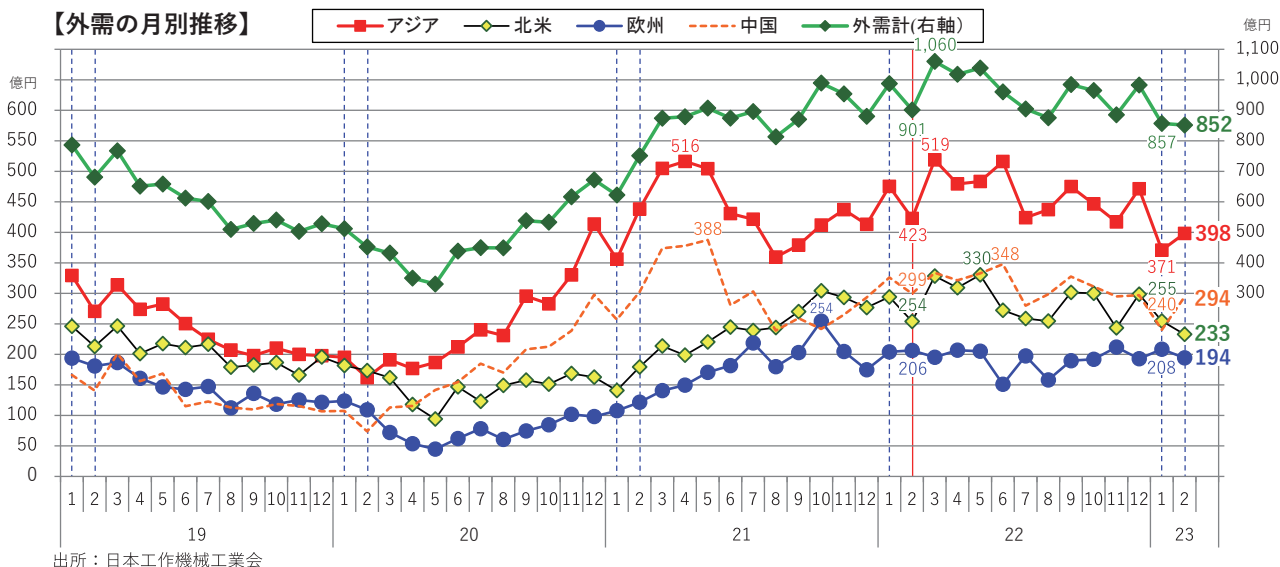
外需【2月分】

851.6億円（前月比 △0.6% 前年同月比 △5.5%）

外需総額

- ・ 2カ月連続の900億円割れ
- ・ 前月比 2カ月連続減少 前年同月比 2カ月連続減少
- ・ 春節明けの中国が数字を戻したが、欧米は前月比減少し、外需全体はほぼ横ばい

【外需の月別推移】



外需【2月分】

主要3極別受注

①アジア

アジア計は、2カ月連続の400億円割れ
前年同月比は2カ月連続減少も堅調水準持続

- 東アジアは、2カ月ぶりの330億円超
- 中国は、春節休み明けで受注が回復し、2カ月ぶりの290億円超
- その他アジアは、マレーシアやベトナム、インド等で前月比減少し、14カ月ぶりの70億円割れ
- インドは、自動車向け受注が落ち着き、3カ月ぶりの30億円割れ

②欧州

欧州計は、2カ月ぶりの200億円割れも、ドイツやトルコで好調水準が継続

- ドイツは、2021年12月(59.5億円)以来、14カ月ぶりの50億円超
- イタリアは、4カ月ぶりの30億円割れ
- トルコ(23.9億円)は、7カ月連続の前年同月比増加

③北米

北米計は、3カ月ぶりの250億円割れ。240億円割れは、2021年7月(239.1億円)以来19カ月ぶり

- アメリカは、20カ月ぶりの220億円割れ
- 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	398.3	+7.4 2カ月ぶり増加	△5.8 2カ月連続減少
東アジア	331.4	+18.1 5カ月ぶり増加	△3.0 4カ月連続減少
韓国	18.1	△9.3 2カ月ぶり減少	△12.9 4カ月連続減少
中国	294.2	+22.5 2カ月ぶり増加	△1.8 2カ月連続減少
その他アジア	66.9	△25.9 2カ月連続減少	△17.5 3カ月ぶり減少
インド	26.7	△30.3 2カ月連続減少	△22.8 3カ月ぶり減少
欧州	194.2	△6.8 2カ月ぶり減少	△5.9 4カ月ぶり減少
ドイツ	51.1	+10.6 4カ月連続増加	+6.8 2カ月連続増加
イタリア	24.2	△35.2 2カ月ぶり減少	△37.5 8カ月連続減少
北米	232.8	△8.6 2カ月連続減少	△8.3 2カ月連続減少
アメリカ	213.1	△6.3 2カ月連続減少	△7.2 2カ月連続減少
メキシコ	8.7	△41.7 2カ月連続減少	+52.3 2カ月連続増加

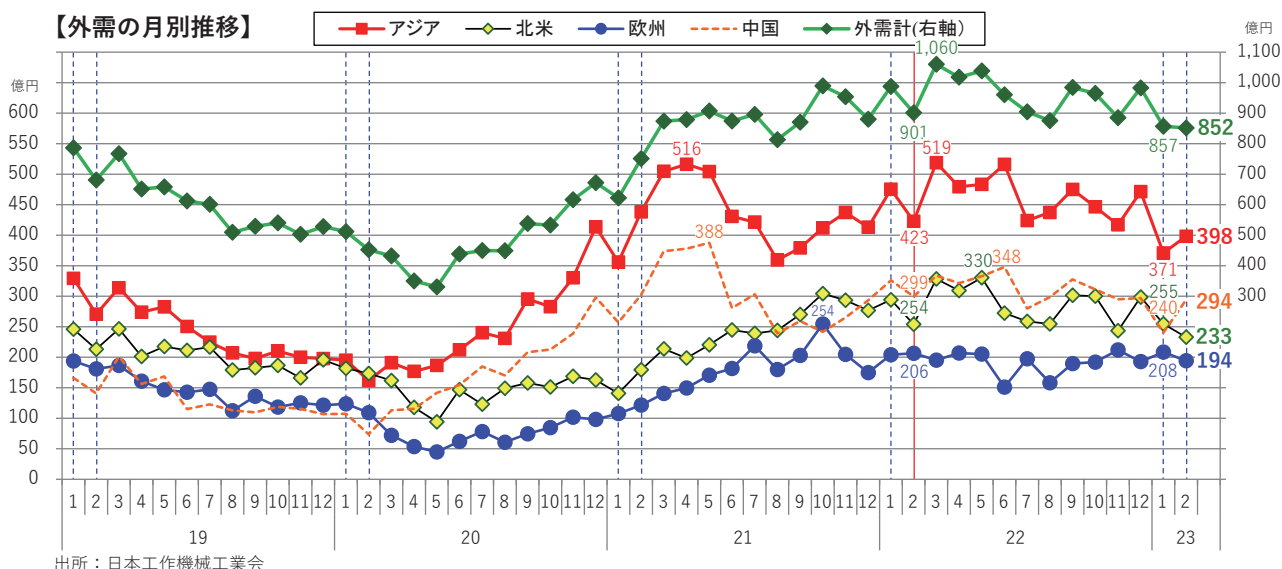
外需【2月分】

851.6億円（前月比 △0.6% 前年同月比 △5.5%）

外需総額

- ・ 2カ月連続の900億円割れ
- ・ 前月比 2カ月連続減少 前年同月比 2カ月連続減少
- ・ 春節明けの中国が数字を戻したが、欧米は前月比減少し、外需全体はほぼ横ばい

【外需の月別推移】



外需【2月分】

主要3極別受注

①アジア

アジア計は、2カ月連続の400億円割れ
前年同月比は2カ月連続減少も堅調水準持続

- 東アジアは、2カ月ぶりの330億円超
- 中国は、春節休み明けで受注が回復し、2カ月ぶりの290億円超
- その他アジアは、マレーシアやベトナム、インド等で前月比減少し、14カ月ぶりの70億円割れ
- インドは、自動車向け受注が落ち着き、3カ月ぶりの30億円割れ

②欧州

欧州計は、2カ月ぶりの200億円割れも、ドイツやトルコで好調水準が継続

- ドイツは、2021年12月(59.5億円)以来、14カ月ぶりの50億円超
- イタリアは、4カ月ぶりの30億円割れ
- トルコ(23.9億円)は、7カ月連続の前年同月比増加

③北米

北米計は、3カ月ぶりの250億円割れ。240億円割れは、2021年7月(239.1億円)以来19カ月ぶり

- アメリカは、20カ月ぶりの220億円割れ
- 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	398.3	+7.4 2カ月ぶり増加	△5.8 2カ月連続減少
東アジア	331.4	+18.1 5カ月ぶり増加	△3.0 4カ月連続減少
韓国	18.1	△9.3 2カ月ぶり減少	△12.9 4カ月連続減少
中国	294.2	+22.5 2カ月ぶり増加	△1.8 2カ月連続減少
その他アジア	66.9	△25.9 2カ月連続減少	△17.5 3カ月ぶり減少
インド	26.7	△30.3 2カ月連続減少	△22.8 3カ月ぶり減少
欧州	194.2	△6.8 2カ月ぶり減少	△5.9 4カ月ぶり減少
ドイツ	51.1	+10.6 4カ月連続増加	+6.8 2カ月連続増加
イタリア	24.2	△35.2 2カ月ぶり減少	△37.5 8カ月連続減少
北米	232.8	△8.6 2カ月連続減少	△8.3 2カ月連続減少
アメリカ	213.1	△6.3 2カ月連続減少	△7.2 2カ月連続減少
メキシコ	8.7	△41.7 2カ月連続減少	+52.3 2カ月連続増加