

### 目次

#### 1. 工作機械統計・産業動向

◆米国工作機械受注統計(10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(2025年9月) .....	2
◆韓国工作機械主要統計(2025年9月) .....	3
◆ドイツ工作機械主要統計(2025年第1-3四半期) .....	7
◆中国の工作機械輸入動向(10月) .....	9
◆インド工作機械輸入動向(9月) .....	9

#### 2. 主要国・地域経済動向

◆米国: PMI 48.2%(11月) .....	10
◆中国製造業 PMI 49.2%(11月) .....	11
◆インド工作機械業界2026 会計年度第1四半期に11%の成長を記録 .....	11
◆海外業界動向: 中国 .....	13
◆海外業界動向: インド .....	14
◆米国通商政策動向: 米商務省、第232条に申請件数増に対応計画なし .....	15
企業は、関連会社規則が有効で あるかのように行動しなくてはならない .....	16
デュアルユース輸出管理枠組み .....	16
USTR、USMCAの2年ごとの見直しを開始 .....	18

#### 3. 工作機械関連企業動向

◆DMG森精機、スマートマニュファクチャ リングに向けたHAIMER社との提携を強化 .....	19
◆DN SolutionsとHELLER: 米国製造業再生に向けた共通のビジョン .....	20
◆SNT、韓国国内2位の工作機械 「SMEC」経営参加を宣言 .....	24
◆Silmax、ベンガルール工場開設で生産能力を強化 .....	25
◆シェフラー、人型ロボでニューラと協業 主要部品を共同開発、2035年までに数千台導入へ .....	26
◆ツガミ、チェンナイに 画期的な組立・鋳造工場を開設 .....	26
◆アジャイルロボット、 ティッセンクルップ・オートメーションを買収へ .....	27

#### 4. 展示会情報

◆2026年海外工作機械関係展示会 .....	28
◆2027年開催: アメリカ大陸初の研削技術見本市 GrindingHub Americas .....	30
◆EMOハノーバー開催継続 .....	31

#### 5. その他

◆ユーザー産業動向 .....	32
-----------------	----

#### 6. 日工会外需状況(10月) .....

#### 1. 工作機械統計・産業動向

##### ◆米国工作機械受注統計(10月)

AMT(米国製造技術協会)が発表した米国製造技術受注レポートによると、金属加工機械の新規受注額は2025年10月に5億3,890万ドルに達した。これは2025年9月比9%増、2024年10月比40.3%増であった。2025年1~10月機械受注累計額は44億7,000万ドルで、前年同期比19.7%増加した。

10月の受注額と受注台数はともに2023年3月以来の最高値であった。2025年で新規機械受注額が5億ドルを超えたのは3回目で、6か月連続で5億ドルを超えた2021年以来の最高額であった。景気にに対する懸念が広がっているにもかかわらず、メーカーは税制優遇措置の見直しと、消費者と政府機関の両方からの製造品に対する持続的な需要により、金属加工機械への投資を続けている。

多くの専門家が2026年には産業の緩やかな低迷を予測しているが、経済全体を上回る業績を上げているセクターの製造技術プロバイダーには、依然として好機が残されている。どの業界が生産能力を拡大しているかを知るために、USMTOの最新レポートをご注目頂きたい。

(USMTOレポート 2025年12月8日付)

#### お知らせ

◆IMTEX2027 日本パビリオン出展募集 .....	45
------------------------------	----

## 米国工作機械受注統計

(金額単位:千ドル)

年 月	切削型受注		成形型受注	
	台 数	金 額	台 数	金 額
2024年10月	1,620	378,109	15	6,099
11月	1,759	436,077	20	3,871
12月	1,972	496,716	22	12,589
2025年1月	1,525	350,230	18	4,234
	1,654	377,516	17	5,763
	1,888	505,037	17	12,481
	1,755	438,122	16	5,895
	1,501	381,474	21	11,218
	1,593	421,310	16	D
	1,574	387,149	8	D
	1,840	526,675	18	4,512
	1,795	482,175	28	12,428
	1,996	533,917	18	4,961
平均	1,729	439,595	18	7,641

### ◆米国工作機械受注統計(地域別)

(金額単位:百万ドル)

地域別	2025年10月 (P)	2025年9月 (R)	前月比 (%)	前年同月	前年同月比 (%)	2025年累計(P)	2024年累計 (R)	前年同期比 (%)
全米	538.9	494.6	9.0	384.2	40.3	4,473.2	3,735.8	19.7
北東部	116.4	87.5	32.9	57.4	102.8	725.8	629.3	15.3
南東部	59.5	71.4	-16.7	44.6	33.2	582.2	498.6	16.8
北中東部	115.9	109.0	6.3	109.0	6.3	996.9	891.7	11.8
北中西部	67.3	83.2	-19.1	64.5	4.3	726.7	727.4	-0.1
南中部	44.7	54.3	-17.7	32.1	39.5	471.2	321.3	46.7
西部	135.1	89.1	51.7	76.6	76.3	970.4	667.5	45.4

P: 暫定値 R: 改定値  
データは成型形含む

### ◆台湾工作機械輸出入統計(2025年9月)

#### 台湾工作機械輸出入統計(2025年1-9月)

(単位:千USドル)

機種名	輸出			輸入		
	2024.1-9	2025.1-9	前年比(%)	2024.1-9	2025.1-9	前年比(%)
放電加工機・レーザ加工機	117,897	110,926	-5.9	148,087	203,278	37.3
マシニングセンタ	487,804	463,940	-4.9	52,270	96,455	84.5
旋盤	396,856	331,643	-16.4	46,577	36,430	-21.8
ボール盤・フライス盤・中ぐり盤	118,652	108,858	-8.3	10,214	7,967	-22.0
研削盤	161,269	169,794	5.3	30,907	26,633	-13.8
歯切り盤・歯車機械	84,507	73,257	-13.3	21,939	21,418	-2.4
切削型合計	1,366,985	1,258,418	-7.9	309,994	392,181	26.5

出所: TAMI

### 台湾工作機械国別輸出入統計(2025年1-9月)

(金額単位:千USドル)

輸出						輸入					
順位	国別	2024.1-9	2025.1-9	割合(%)	前年比(%)	順位	国別	2024.1-9	2025.1-9	割合(%)	前年比(%)
1	中國	459,778	411,643	27.1	-10.5	1	日本	150,485	188,709	36.2	25.4
2	米国	250,184	247,179	16.2	-1.2	2	中國	79,310	101,453	19.5	27.9
3	トルコ	156,993	116,119	7.6	-26.0	3	ベルギー	393	92,416	17.7	23,415.5
4	インド	103,242	105,597	6.9	2.3	4	ドイツ	37,538	34,846	6.7	-7.2
5	ベトナム	58,566	70,772	4.7	20.8	5	イスラエル	16,658	31,837	6.1	91.1
6	タイ	51,532	70,288	4.6	36.4	6	韓国	24,516	19,755	3.8	-19.4
7	日本	36,579	37,468	2.5	2.4	7	米国	10,869	9,792	1.9	-9.9
8	オランダ	43,198	37,145	2.4	-14.0	8	タイ	11,157	9,473	1.8	-15.1
9	イタリア	30,508	33,220	2.2	8.9	9	イスラエル	4,622	5,521	1.1	19.5
10	ドイツ	46,226	27,991	1.8	-39.4	10	台湾	11,014	5,209	1.0	-52.7
11	英國	28,532	26,091	1.7	-8.6	11	イタリア	11,409	4,753	0.9	-58.3
12	マレーシア	24,258	26,025	1.7	7.3	12	リトアニア	-	3,608	0.7	0.0
13	韓国	37,286	25,612	1.7	-31.3	13	シンガポール	414	3,596	0.7	768.6
14	インドネシア	25,832	25,240	1.7	-2.3	14	オーストリア	3,051	2,084	0.4	-31.7
15	ブルジル	20,594	23,982	1.6	16.5	15	スウェーデン	5,132	1,996	0.4	-61.1
16	メキシコ	21,673	19,951	1.3	-7.9	16	チエコ	1,277	1,515	0.3	18.6
17	オーストラリア	17,589	16,078	1.1	-8.6	17	スペイン	169	1,296	0.2	666.9
18	ベルギー	10,782	15,034	1.0	39.4	18	オランダ	638	934	0.2	46.4
19	ポーランド	12,276	14,755	1.0	20.2	19	英國	3,614	802	0.2	-77.8
20	カナダ	15,839	14,001	0.9	-11.6	20	デンマーク	186	537	0.1	188.7
21	フランス	16,317	13,551	0.9	-17.0		その他	1,983	1,356	0.3	-31.6
22	スペイン	10,426	12,395	0.8	18.9						
23	南アフリカ	7,431	9,554	0.6	28.6						
24	ウクライナ	4,180	7,833	0.5	87.4						
25	シンガポール	6,983	7,649	0.5	9.5						
26	アラブ首長国	9,592	6,703	0.4	-30.1						
27	サウジアラビア	5,740	6,591	0.4	14.8						
28	ギリシャ	5,307	6,469	0.4	21.9						
29	チエコ	4,157	6,043	0.4	45.4						
30	フィリピン	6,719	5,082	0.3	-24.4						
	その他	97,403	75,525	5.0	-22.5						
	合計	1,625,722	1,521,586	100.0	-6.4		合計	374,435	521,488	100.0	39.3

出所: 海関進出口統計月報

### ◆韓国工作機械主要統計(2025年9月)

○業種別受注(2025.9)

### 韓国工作機械受注(2025年9月)

(単位:百万ウォン)

需要業種	2025.8	2025.9	前月比(%)	2024.1-9	2025.1-9	前年同期比(%)
鉄鋼・非鉄金属	5,252	2,193	-58.2	32,782	31,869	-2.8
金属製品	110	110	0.0	7,882	1,675	-78.8
一般機械	8,673	11,745	35.4	232,170	193,803	-16.5
電気機械	2,607	3,556	36.4	100,036	66,096	-33.9
自動車	18,501	37,267	101.4	282,100	303,844	7.7
造船・輸送用機械	2,317	4,113	77.5	65,507	43,424	-33.7
精密機械	2,039	4,403	115.9	37,741	50,962	35.0
その他製造業	4,403	3,056	-30.6	44,133	44,486	0.8
官公需・学校	205	142	-30.7	3,113	4,274	37.3
商社・代理店	8,295	5,512	-33.6	68,832	56,974	-17.2
その他	0	0	-	17,556	0	-
内需合計	52,402	72,097	37.6	891,767	797,407	-10.6
外需	179,924	169,966	-5.5	1,405,023	1,502,737	7.0
総合計	232,326	242,063	4.2	2,296,790	2,300,144	0.1

出所: 韓国工作機械産業協会

## ○機種別受注(2025.9)

(単位：百万ウォン)

機種別	2025.8	2025.9	前月比(%)	2024.1-9	2025.1-9	前年同期比(%)
N C 小合計	229,576	238,730	4.0	2,248,249	2,248,609	0.0
NC旋盤	123,945	115,366	-6.9	1,082,906	1,114,016	2.9
マシニングセンタ	78,826	82,026	4.1	810,451	808,930	-0.2
NCフライス盤	1,216	778	-36.0	4,875	4,563	-6.4
NC専用機	6,227	27,488	341.4	193,660	177,618	-8.3
NC中ぐり盤	10,564	6,575	-37.8	62,237	66,560	6.9
NCその他の工作機械	8,001	4,753	-40.6	64,554	55,406	-14.2
非 N C 小合計	1,759	1,997	13.5	29,800	36,125	21.2
旋盤	624	516	-17.3	9,814	13,614	38.7
フライス盤	434	453	4.4	9,110	11,632	27.7
ボール盤	0	70	-	345	383	11.0
研削盤	701	958	36.7	9,982	10,426	4.4
専用機	0	0	-	308	0	-
その他の工作機械	0	0	-	20	0	-
金属切削型	231,335	240,727	4.1	2,278,049	2,284,734	0.3
金属成形型	991	1,336	34.8	18,741	1,541	-17.8
総合計	232,326	242,063	4.2	2,296,790	2,300,144	0.1

出所：韓国工作機械産業協会

## ○生産(2025年9月)

## 韓国工作機械生産＆出荷統計(2025年9月)

(単位：百万ウォン)

機種別	2025.8	2025.9	前月比(%)	2024.1-9	2025.1-9	前年同期比(%)
N C 小合計	177,096	183,832	3.8	1,748,366	1,594,114	-8.8
NC旋盤	81,042	81,560	0.6	844,747	744,048	-11.9
マシニングセンタ	64,393	71,244	10.6	590,007	558,083	-5.4
NCフライス盤	450	1,508	235.1	1,937	3,594	85.5
NC専用機	21,104	19,934	-5.5	187,666	192,033	2.3
NC中ぐり盤	2,172	1,864	-14.2	42,768	27,442	-35.8
NCその他の工作機械	4,741	4,185	-11.7	56,282	44,359	-21.2
非 N C 小合計	2,807	2,386	-15.0	31,517	25,611	-18.7
旋盤	617	285	-53.8	9,929	2,896	-70.8
フライス盤	1,242	825	-33.6	7,925	9,616	21.3
ボール盤	315	407	29.2	3,520	2,889	-17.9
研削盤	602	869	44.4	6,485	6,747	4.0
専用機	31	0	-	3,437	3,393	-1.3
その他	0	0	-	0	0	-
金属切削型合計	179,903	186,218	3.5	1,779,883	1,619,725	-9.0
金属成形型合計	14,942	14,505	-2.9	141,320	139,452	-1.3
総合計	194,845	200,723	3.0	1,921,203	1,759,177	-8.4

出所：韓国工作機械産業協会

## ○出荷(2025.9)

(単位：百万ウォン)

機種別	2025.8	2025.9	前月比(%)	2024.1-9	2025.1-9	前年同期比(%)
N C 小合計	220,808	281,295	27.4	2,235,699	2,125,793	-4.9
NC旋盤	107,632	137,005	27.3	1,078,261	1,044,889	-3.1
マシニングセンタ	78,940	109,063	38.2	828,882	753,266	-9.1
NCフライス盤	450	1,508	235.1	1,937	3,594	85.5
NC専用機	21,104	19,934	-5.5	187,658	211,197	12.5
NC中ぐり盤	4,665	4,669	0.1	59,634	42,503	-28.7
NCその他の工作機械	4,823	5,579	15.7	54,359	45,789	-15.8
非 N C 小合計	4,699	3,728	-20.7	36,182	42,947	18.7
旋盤	2,415	1,248	-48.3	12,837	18,090	40.9
フライス盤	1,267	859	-32.2	7,995	9,992	25.0
ボール盤	384	517	34.6	4,193	3,481	-17.0
研削盤	602	1,104	83.4	7,475	7,921	6.0
専用機	31	0	-	3,437	3,393	-1.3
その他	0	0	-	24	0	-
金属切削型合計	225,507	285,023	26.4	2,271,881	2,168,740	-4.5
金属成形型合計	1,471	1,167	-20.7	15,170	13,867	-8.6
総合計	226,978	286,190	26.1	2,287,051	2,182,607	-4.6

出所：韓国工作機械産業協会

○機種別輸出(2025.9)

## 韓国工作機械輸出統計(2025年9月)

(単位:千USドル)

機種別	2025.8	2025.9	前月比(%)	2024.1-9	2025.1-9	前年同期比(%)
NC小合計	127,742	145,153	13.6	1,353,236	1,212,973	-10.4
NC旋盤	66,876	75,195	12.4	640,970	613,600	-4.3
マシニングセンタ	40,375	46,788	15.9	363,375	359,296	-1.1
NCフライス盤	425	3,056	619.6	12,616	13,574	7.6
NC専用機	47	0	-	35,617	11,846	-66.7
NC中ぐり盤	3,455	1,853	-46.4	44,856	25,264	-43.7
レーザ加工機	12,094	10,791	-10.8	191,344	139,347	-27.2
NCその他	3,265	3,065	-6.1	29,113	26,399	-9.3
非NC小合計	4,987	9,967	99.8	105,317	71,474	-32.1
旋盤	636	3,108	389.0	8,244	8,571	4.0
フライス盤	356	513	44.1	9,247	6,170	-33.3
ボール盤	103	505	388.4	3,962	4,681	18.1
研削盤	1,074	440	-59.0	8,050	8,024	-0.3
専用機	0	82	-	104	424	309.0
その他	2,081	3,439	65.3	32,513	27,407	-15.7
金属切削型合計	132,729	155,120	16.9	1,458,553	1,284,447	-11.9
金属成形型合計	25,953	39,215	51.1	426,315	360,443	-15.5
総合計	158,682	194,334	22.5	1,884,867	1,644,891	-12.7

出所:韓国通関局

○仕向け国別輸出(2025.1-9)

(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
NC小合計	332,722	105,638	77,177	367,851	377,851	143,200	90,345
NC旋盤	114,433	4,061	39,515	195,153	251,544	95,365	67,188
マシニングセンタ	87,522	29,958	27,133	119,826	106,633	40,809	21,596
NCフライス盤	5,492	2,766	1,227	1,424	3,192	337	10
NC専用機	197	0	47	3	0	0	0
NC中ぐり盤	9,091	5,294	2,017	9,504	3,401	1,239	412
レーザ加工機	89,064	17,210	3,685	26,648	8,216	2,873	417
NCその他	8,973	852	1,158	12,741	2,562	2,317	0
非NC小合計	30,790	7,875	6,496	13,485	10,310	1,085	793
旋盤	2,860	83	1,226	226	890	31	73
フライス盤	2,460	655	591	1,691	757	162	342
ボール盤	1,529	22	400	1,593	207	161	0
研削盤	4,627	1,843	799	678	1,861	0	244
専用機	173	171	2	29	193	193	0
その他	10,868	4,117	698	8,327	1,411	277	19
金属切削型合計	363,512	113,513	83,673	380,951	388,161	144,285	91,138
金属成形型合計	165,873	42,785	50,291	82,769	47,568	5,009	5,953
総合計	529,386	156,298	133,963	463,719	435,728	149,293	97,090

出所:韓国通関局

## 韓国工作機械輸入統計(2025年9月)

(単位:千USドル)

機種別	2025.8	2025.9	前月比(%)	2024.1-9	2025.1-9	前年同期比(%)
NC小合計	43,584	56,506	29.7	468,079	466,965	-0.2
NC旋盤	1,975	3,521	78.3	60,838	40,354	-33.7
マシニングセンタ	11,433	11,740	2.7	109,362	109,661	0.3
NCフライス盤	1,129	5,200	360.6	11,455	15,232	33.0
NC専用機	0	0	-	2,164	2,888	33.5
NC中ぐり盤	105	4,048	3,755.2	5,424	10,566	94.8
レーザ加工機	17,508	15,453	-11.7	169,855	166,059	-2.2
NCその他	1,105	1,542	39.6	12,456	7,946	-36.2
非NC小合計	10,236	14,300	39.7	69,147	83,722	21.1
旋盤	400	568	42.1	6,086	4,780	-21.5
フライス盤	177	315	78.0	3,641	4,524	24.2
ボール盤	465	227	-51.3	5,646	3,028	-46.4
研削盤	2,113	1,403	-33.6	11,696	17,621	50.7
専用機	0	230	-	4,998	484	-90.3
その他	4,034	8,126	101.4	17,283	31,551	82.6
金属切削型合計	53,820	70,806	31.6	537,226	550,687	2.5
金属成形型合計	25,435	15,700	-38.3	147,850	132,011	-10.7
総合計	79,254	86,507	9.2	682,698	682,698	-0.3

出所:韓国通関局

## ○輸入国別(2025.1-9)

(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
NC 小 合 計	341,099	156,877	17,709	16,704	105,928	59,861	12,444
NC旋盤	36,811	26,478	0	851	2,692	1,187	0
マシニングセンタ	83,576	60,614	12,678	3,271	22,814	21,154	597
NCフライス盤	3,882	259	0	16	11,334	6,814	20
NC専用機	385	383	0	0	2,503	0	1,474
NC中ぐり盤	1,959	1,311	0	0	8,603	470	4,454
レーザ加工機	141,295	26,936	821	2,617	20,689	7,721	1,324
NCその他	4,546	1,795	113	2,108	1,271	839	47
非 NC 小 合 計	55,748	29,525	5,965	2,673	23,305	15,472	480
旋盤	4,727	2,055	716	0	48	16	0
フライス盤	2,848	2,051	20	761	910	430	159
ボール盤	2,477	806	510	3	474	106	0
研削盤	14,941	10,176	2,634	55	2,625	391	4
専用機	425	338	0	55	4	0	4
その他	15,975	8,256	222	1,010	12,851	11,487	0
金 属 切 削 型	396,847	186,402	23,674	19,377	129,233	75,333	12,924
金 属 成 形 型	84,048	28,383	2,521	3,399	44,539	17,634	3,888
総 合 計	480,895	214,785	26,196	22,776	173,773	92,967	16,812

出所：韓国通関局

## ◆ドイツ工作機械主要統計(2025年第1-3四半期)

	金額(百万ユーロ)						前年比(%)		
	2021	2022	2023	2024	2024 1-3Q	2025 1-3Q	2023	2024	2025 1-3Q
生産合計	12,805	14,116	15,384	14,790	10,533	9,553	+9	-4	-9
機械合計	8,918	9,745	10,645	10,336	7,226	6,430	+9	-3	-11
切削型	6,576	7,432	8,330	7,942	5,558	4,930	+12	-5	-11
成形型	2,341	2,313	2,315	2,394	1,668	1,500	+0	+2	-10
部品・付属品	2,610	2,986	3,192	2,909	2,199	2,042	+7	-9	-7
設置・修理・メンテナンス	1,277	1,386	1,547	1,545	1,108	1,081	+12	-0	-2
受注額	13,580	15,800	14,130	11,380	8,475	8,020	-11	-19	-5
内需	3,940	4,640	3,970	3,620	2,840	2,265	-14	-9	-20
外需	9,640	11,160	10,160	7,760	5,635	5,755	-9	-24	+2
生産額(サービス除く)	11,528	12,730	13,837	13,245	9,425	8,472	+9	-4	-10
輸出	8,013	8,770	9,757	9,412	6,764	6,184	+11	-4	-9
国内販売	3,515	3,960	4,079	3,833	2,661	2,288	+3	-5	-14
輸入	2,959	3,661	3,741	3,160	2,364	2,191	+2	-17	-7
国内消費	6,474	7,621	7,821	6,993	5,025	4,479	+3	-11	-11
輸出比率(%)	69.5	68.9	70.5	71.1	71.8	73.0			
輸入比率(%)	45.7	48.0	47.8	45.2	47.0	48.9			
従業員数(年平均) (6月)	64,871	64,264	65,197	65,523	65,498	64,972	+1.5	+0.5	-0.8
企業数	298	286	277	276	276	277	-3.2	-0.2	+0.3
稼働率(年平均) (4月)	80.8	87.7	89.6	81.7	81.7	75.6	+1.9	-7.9	-6.1
					77.5	77.0			-0.5

出所：出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械生産統計(2025年第1-2四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		シェア(%)	
	2021	2022	2023	2024	1-2Q 2025	2024/2023	2025/2024	2024	2025
工作機械総合計	12,805.3	14,116.0	15,383.6	14,789.8	6,342.9	-4	-8	100.0	100.0
金属切削型合計	6,456.4	7,188.9	8,036.7	7,714.2	3,128.7	-4	-14	52.2	49.3
レーザー加工機、放電加工機、超音波加工機	816.2	834.5	968.1	887.6	407.4	-8	-1	6.0	6.4
マシニングセンタ	1,734.2	2,162.2	2,319.5	2,071.4	843.4	-11	-7	14.0	13.3
トランクファーマシン	410.0	173.9	180.8	285.0	49.0	58	-75	1.9	0.8
旋盤	967.2	1,096.9	1,245.0	1,141.3	456.6	-8	-13	7.7	7.2
ボール盤、中ぐり盤、中ぐりフライス盤	161.8	171.9	160.4	137.2	74.0	-15	4	0.9	1.2
フライス盤	860.6	946.1	1,085.5	1,041.2	414.1	-4	-18	7.0	6.5
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	820.3	969.5	1,108.3	1,100.1	424.7	-1	-15	7.4	6.7
歯切り盤	440.8	570.3	647.3	741.4	326.4	15	-13	5.0	5.1
金切り盤及び切断機	185.4	204.8	246.8	225.8	81.4	-9	-24	1.5	1.3
その他の工作機械	60.1	58.6	75.0	83.6	51.8	12	16	0.6	0.8
金属成形型合計	2,341.4	2,312.7	2,315.2	2,394.2	1,030.0	3	3	16.2	16.2
アディティブマニュファクチャリング	120.0	243.0	292.9	227.6	130.5	-22	37	1.5	2.1
工作機械用部品	2,610.5	2,985.6	3,191.8	2,908.8	1,355.2	-9	-8	19.7	21.4
工作機械の設置、修理、メンテナンス	1,276.9	1,385.8	1,547.1	1,544.9	698.5	0	-2	10.4	11.0

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

ドイツ工作機械国別輸出統計(2025年第1-3四半期)

(金額単位：百万ユーロ)

国 別	2023	2024	2025 1-3Q	% 24/23	% 25/24	% 2024	% 2025
合 計	8,017.4	7,751.0	4,980.4	-3	-10	100.0	100.0
1. 米 国	1,207.3	1,459.0	933.0	21	-13	18.8	18.7
2. 中 国	1,405.2	1,305.9	776.4	-7	-15	16.8	15.6
3. イタリア	540.8	329.9	289.4	-39	29	4.3	5.8
4. インド	216.7	274.6	207.2	27	3	3.5	4.2
5. ポーランド	351.8	267.4	193.3	-24	5	3.4	3.9
6. フランス	369.5	328.5	185.9	-11	-21	4.2	3.7
7. メキシコ	277.1	246.0	166.3	-11	-7	3.2	3.3
8. トルコ	302.4	223.9	159.4	-26	-16	2.9	3.2
9. オランダ	217.1	159.4	151.2	-27	29	2.1	3.0
10. スイス	273.8	266.2	141.4	-3	-26	3.4	2.8
11. オーストリア	326.3	234.3	129.7	-28	-24	3.0	2.6
12. チェコ	233.9	216.2	129.2	-8	-20	2.8	2.6
13. 英 国	204.9	191.9	115.4	-6	-15	2.5	2.3
14. スペイン	188.5	198.4	115.3	5	-20	2.6	2.3
15. スウェーデン	145.3	134.5	110.5	-7	26	1.7	2.2
16. ハンガリー	140.4	214.2	94.2	53	-27	2.8	1.9
17. カナダ	76.8	98.8	91.3	29	52	1.3	1.8
18. 日 本	149.9	149.8	87.8	0	-21	1.9	1.8
19. 韓 国	101.6	124.6	80.2	23	-7	1.6	1.6
20. ルーマニア	93.6	69.3	60.9	-26	34	0.9	1.2
21. ベルギー	100.4	91.6	57.4	-9	-9	1.2	1.2
22. ブラジル	67.4	97.1	45.1	44	-40	1.3	0.9
23. デンマーク	63.2	56.9	44.5	-10	8	0.7	0.9
24. サウジアラビア	17.2	36.1	43.0	109	202	0.5	0.9
25. スロバキア	86.3	81.1	41.7	-6	-35	1.0	0.8
26. ウクライナ	28.9	37.2	38.0	29	33	0.5	0.8
27. ポルトガル	56.8	52.3	35.6	-8	7	0.7	0.7
28. フィンランド	59.6	38.0	34.5	-36	45	0.5	0.7
29. スロベニア	70.7	48.5	27.4	-32	-25	0.6	0.6
30. イスラエル	31.6	44.1	27.1	39	-20	0.6	0.5

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

ドイツ工作機械国別輸入統計(2025年第1-3四半期)

(金額単位：百万ユーロ)

国 別	2023	2024	2025 1-3Q	% 24/23	% 25/24	% 2024	% 2025
合 計	2,722.2	2,285.9	1,549.7	-16	-8	100.0	100.0
1. ス イ ス	748.3	635.5	394.4	-15	-17	27.8	25.4
2. 日 本	343.2	280.6	158.2	-18	-26	12.3	10.2
3. 中 国	173.7	148.0	139.8	-15	28	6.5	9.0
4. イ タ リ ア	220.0	206.3	138.9	-6	-7	9.0	9.0
5. 韓 国	180.4	138.1	119.1	-24	11	6.0	7.7
6. オ ー ストリア	148.1	146.1	83.1	-1	-25	6.4	5.4
7. チ エ コ	111.1	105.4	64.3	-5	-8	4.6	4.1
8. ス ペ イ ン	88.6	78.5	62.0	-11	17	3.4	4.0
9. 米 国	82.8	52.7	56.5	-36	34	2.3	3.6
10. 台 湾	106.8	81.6	51.8	-24	-17	3.6	3.3
11. 英 国	67.6	66.7	36.1	-1	-31	2.9	2.3
12. ス ロ バ キ ア	42.7	39.9	28.7	-7	6	1.7	1.8
13. フ ラ ン ス	40.2	37.7	27.2	-6	17	1.6	1.8
14. ブ ル ガ リ ア	25.8	24.0	24.9	-7	42	1.1	1.6
15. ポ ー ラ ン ド	64.9	38.2	20.9	-41	-30	1.7	1.3
16. オ ラ ン ダ	19.9	24.6	20.8	24	-3	1.1	1.3
17. ト ル コ	49.8	37.1	17.9	-26	-39	1.6	1.2
18. ス ウ ェ ー デ ン	25.7	11.8	16.3	-54	121	0.5	1.0
19. タ イ	24.4	15.6	16.0	-36	38	0.7	1.0
20. ブ ラ ジ ル	46.0	11.7	10.4	-75	33	0.5	0.7
21. シンガポール	24.5	12.5	7.9	-49	-16	0.5	0.5
22. ハ ッ ガ リ ー	2.7	7.0	6.2	156	31	0.3	0.4
23. ベ ル ギ ー	10.2	8.4	6.0	-18	2	0.4	0.4
24. ス ロ ベ ニ ア	17.6	18.7	5.1	6	-62	0.8	0.3
25. イ ン ド	5.8	6.3	4.9	9	0	0.3	0.3
26. デ ナ マ ー ク	4.1	3.6	4.7	-14	130	0.2	0.3
27. フ イ ン ラ ン ド	12.5	9.6	4.2	-24	-26	0.4	0.3
28. ク ロ ア チ ア	4.1	4.4	3.7	7	5	0.2	0.2
29. カ ナ ダ	1.2	4.8	2.7	316	-30	0.2	0.2
30. オーストラリア	9.4	8.4	2.6	-11	-63	0.4	0.2

出所：連邦統計局、VDMA、VDW

ドイツ工作機械機種別輸出統計(2025年第1-3四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		シェア(%)	
	2021	2022	2023	2024	2025 1-3	2024/2023	2025/2024	2024	2025
工作機械総合計	8,013.3	8,770.4	9,757.2	9,411.9	6,183.9	-4	-9	100.0	100.0
金属切削型合計	5,161.3	5,693.1	6,313.1	5,925.6	3,796.3	-6	-10	63.0	61.4
特殊加工機	1,024.4	1,195.3	1,269.4	1,085.1	762.4	-15	-4	11.5	12.3
マシニングセンタ	1,520.9	1,691.4	1,917.5	1,668.8	1,191.9	-13	-1	17.7	19.3
トランスマーマシン	126.8	102.4	141.9	135.2	67.1	-5	-36	1.4	1.1
旋盤	740.6	766.8	781.7	799.3	457.1	2	-16	8.5	7.4
ボール盤、中ぐり盤、中ぐりフライス盤	170.5	172.3	222.3	184.0	141.6	-17	7	2.0	2.3
フライス盤	291.3	311.7	302.6	280.0	178.9	-8	-18	3.0	2.9
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	700.4	759.0	893.7	895.0	456.1	0	-25	9.5	7.4
歯切り盤	371.7	486.8	547.7	603.1	398.0	10	-6	6.4	6.4
金切り盤及び切断機	137.6	147.5	168.4	179.2	94.8	6	-29	1.9	1.5
その他の工作機械	77.1	59.8	67.9	95.8	48.4	41	-32	1.0	0.8
金属成形型合計	1,392.5	1,288.8	1,511.4	1,558.0	987.8	3	-9	16.6	16.0
アディティブマニファクチャリング	-	212.0	192.9	267.4	196.2	39	1	2.8	3.2
工作機械用部品	1,459.5	1,576.5	1,739.8	1,661.0	1,203.5	-5	-4	17.6	19.5

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

## ドイツ工作機械輸入統計(2025年第1-3四半期)

	金額(百万ユーロ)					前年比(%)		シェア(%)	
	2021	2022	2023	2024	2025 1-3	2024/2023	2025/2024	2024	2025
工作機械総合計	2,958.5	3,661.2	3,741.5	3,159.8	2,191.5	-16	-7	100.0	100.0
金属切削型合計	1,672.2	2,183.1	2,196.2	1,821.7	1,245.6	-17	-7	57.7	56.8
特殊加工機	495.7	581.2	597.5	439.7	337.6	-26	5	13.9	15.4
マシニングセンタ	263.5	414.3	436.9	338.9	226.9	-22	-13	10.7	10.6
トランスファーマシン	41.0	67.3	42.1	50.1	12.5	19	-69	1.6	0.6
旋盤	384.4	546.6	535.8	433.6	300.1	-19	-8	13.7	13.7
ボール盤、中ぐり盤、中ぐりフライス盤	77.8	104.9	78.6	81.1	59.9	3	15	2.6	2.7
フライス盤	64.2	74.1	65.1	71.6	45.6	10	-15	2.3	2.1
研削盤、ホーニング盤、ラップ盤	265.2	290.8	327.1	300.2	204.7	-8	-3	9.5	9.3
歯切り盤	27.0	43.5	51.7	46.6	14.0	-10	-62	1.5	0.6
金切り盤及び切断機	43.0	49.3	51.3	49.8	35.4	-3	8	1.6	1.6
その他の工作機械	10.6	11.1	10.1	10.0	8.9	-1	23	0.3	0.4
金属成形型合計	429.6	476.6	509.2	438.3	281.4	-14	-16	13.9	12.7
アディティブマニュファクチャリング	-	8.9	16.8	26.0	22.7	54.4	35.6	0.8	1.0
工作機械用部品	856.8	992.5	1,019.3	873.9	641.8	-14	-5	27.7	29.3

出所：VDW、VDMA、ドイツ連邦統計局

## ◆中国の工作機械輸入動向（10月）

2025年10月の工作機械輸入額は約3億6,686万ドル。

(単位：百万ドル)

	2025年					
	5月	6月	7月	8月	9月	10月
日本	139.3	157.9	170.8	177.9	198.8	172.6
ドイツ	102.8	81.2	95.1	87.3	62.6	80.4
台湾	38.5	43.0	43.8	49.0	40.6	27.5
イスラエル	27.7	25.4	23.0	22.7	22.4	20.2
イタリア	11.8	6.4	5.0	4.8	7.6	12.1
韓国	5.8	8.3	14.1	9.8	14.5	10.5
オーストリア	5.1	3.6	4.7	5.5	1.5	9.4
その他	46.3	54.4	35.4	55.5	48.0	34.0
全輸入額	377.4	380.3	392.0	412.5	395.8	366.9

出所：ジェトロ

## ◆インド工作機械輸入動向（9月）

2025年9月の工作機械輸入額は約1億3,835万ドル。

(単位：百万ドル)

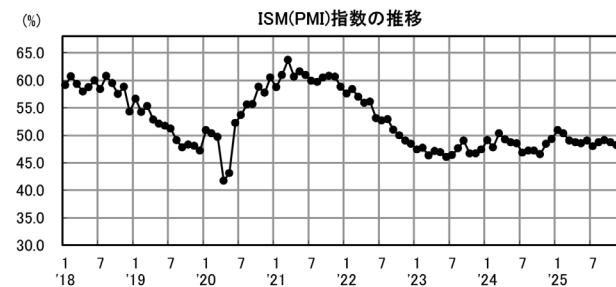
	2025年					
	4月	5月	6月	7月	8月	9月
中国	26.8	29.9	23.8	35.0	30.0	31.2
日本	51.1	52.8	58.2	33.7	35.7	24.0
ドイツ	29.8	20.0	10.0	19.1	26.3	23.3
イタリア	3.5	4.7	17.5	10.3	10.6	12.3
台湾	9.2	10.0	7.9	9.6	12.4	11.1
韓国	11.9	14.4	8.1	9.8	7.3	8.3
米国	6.6	5.2	5.2	7.3	3.6	4.8
その他	35.3	27.9	26.5	28.3	39.4	23.3
全輸入額	174.1	165.0	157.3	153.0	165.3	138.4

出所：ジェトロ

## 2. 主要国・地域経済動向

### ◆米国：PMI 48.2% (11月)

11月の製造業PMI<sup>®</sup>は48.2%となり、10月の48.7%から0.5ポイント低下しました。経済全体は、2020年4月に1ヵ月間の縮小を記録した後、67ヵ月連続で拡大を続けた。(製造業PMI<sup>®</sup>が一定期間にわたって42.3%を超える場合、一般的に経済全体の拡大を示している。)新規受注指数は、1ヵ月間の増加の後、11月に3ヵ月連続で縮小した。47.4%は、10月の49.4%から2ポイント低下した。11月の生産指数(51.4%)は、10月の48.2%から3.2ポイント上昇した。物価指数は引き続き拡大(または「増加」)領域にあり、58.5%となり、10月の58%から0.5ポイント上昇した。受注残指数は44%となり、3.9ポイント低下した。10月の47.9%から2.1ポイント上昇した。雇用指数は44%となり、10月の46%から2.0ポイント低下した。



「11月、米国の製造業活動は縮小のペースが加速し、サプライヤーへの納入、新規受注、雇用の落ち込みが製造業PMI<sup>®</sup>の0.5%低下につながった。最近の傾向を受け、前月のある指標の改善が別の指標にも反映された。8月に新規受注が堅調に推移した後、9月には生産が改善した。10月の受注残指数の改善は生産指数にも波及し、11月には生産指数も上昇した(受注残の減少による)。しかし、新規受注指数と雇用指数はともに2%ポイント低下し、経済の不確実性が依然として続いていることを浮き彫りにした。」

「4つの需要指標のうち2つ(受注残と新規受注)の減少が、新規輸出受注指数と顧客在庫指数の上昇を上回った。顧客在庫指数の縮小率はより緩やかであった。顧客在庫指数が「低すぎる」状態は、通常、将来の生産にとってプラス要因と見なされる。」

11月に成長を報告した製造業4分野は、コンピューターおよび電子製品、食品、飲料およびタバコ製品、その他製造業、機械。

ISMが発表した11月の主要個別指標の前月比変動傾向は以下の通り。

項目	2025年11月指標(%)	2025年10月指標(%)	備考
ISM指標(PMI)	48.2	48.7	前月比0.5ポイント減。PMIが50%を上回ると製造業の拡大を示唆。
新規受注	47.4	49.4	前月比2.0ポイント減。拡大の基準は52.1である。4業種が増加を報告した。
生産	51.4	48.2	前月比3.2ポイント増。拡大の基準は、52.1である。4業種が増加を報告。
雇用	44.0	46.0	前月比2.0ポイント増。3業種が増加を報告した。
入荷遅延	49.3	54.2	前月比4.9ポイント減。長期化の基準は、50以上。18業種中12業種が長期化を報告した。
在庫	48.9	45.8	前月比3.1ポイント増。拡大の基準44.4ポイントを上回った。5業種が在庫増を報告した。
顧客在庫	44.7	43.9	前月比0.8ポイント増。3業種が増加を報告した。
仕入れ価格	58.5	58.0	前月比0.5ポイント増。14業種が増加を報告した。
受注残	44.0	47.9	前月比3.9ポイント減。6業種が増加を報告した。
輸出受注	46.2	44.5	前月比1.7ポイント増。1業種が増加を報告した。
原材料輸入	48.9	45.4	前月比3.5ポイント増。1業種が増加を報告した。

\*PMIは季節修正値

(ISM Manufacturing Report on Business 2025年12月1日付)

## ◆中国製造業 PMI 49.2% (11月)

11月の中国製造業購買担当者景気指数(PMI)は49.2%となり、前月比0.2ポイント上昇した。景況感は改善している。

企業規模別に見ると、大企業のPMIは49.3%で、前月比0.6ポイント低下し、基準値を下回った。中堅・中小企業のPMIはそれぞれ48.9%、49.1%で、前月比0.2ポイント上昇、2.0ポイント上昇し、いずれも基準値を下回った。

サブ指標別に見ると、製造業PMIを構成する5つのサブ指標のうち、サプライヤー納期指数は基準値を上回り、生産指数は基準値と一致したが、新規受注指数、原材料在庫指数、雇用指数はいずれも基準値を下回った。

生産指数は50.0%で、前月比0.3ポイント上昇し、基準値内で推移し、製造業全体の生産は安定的に推移していることを示している。

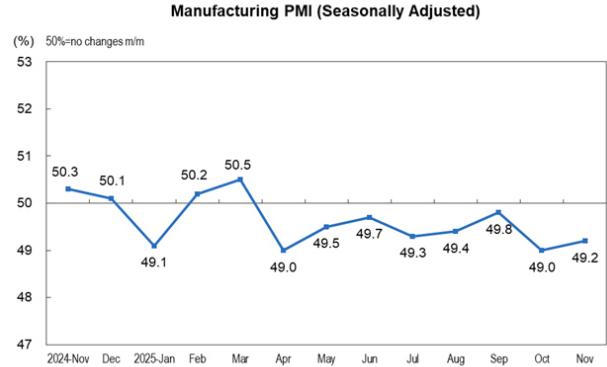
新規受注指数は49.2%で、前月比0.4ポイント上昇し、製造業の市場需要が改善していることを示している。

原材料在庫指数は47.3%で、前月と同水準で基準値を下回り、製造業の主要原材料の在庫が引き続き減少していることを示している。

雇用指数は48.4%で、前月比0.1ポイント上昇し、製造業の雇用情勢が若干改善していることを示している。

サプライヤー納期指数は50.1%で、前月比0.1ポイント上昇し、製造業の原材料サプライヤーへの納期が若干短縮していることを示している。

(Bureau of Statistics of China 2025年12月1日付)



## ◆インド工作機械業界 2026会計年度第1四半期に11%の成長を記録

インドの製造業は、経済状況が複雑に絡み合っているにもかかわらず、依然として力強い勢いを維持している。2025年9月の製造業PMIは57.7と堅調に推移し、工場の好調な活動を反映している。一方、インフレ率は過去最低水準に低下し、成長を支えている。こうした環境下、インドの工作機械業界は2026年度に着実な成長を遂げ、生産額は前年比11%増の2,615億ルピーとなった。

2025年9月の経済指標は、様々な動きを示した。製造業PMI（購買担当者景気指数）は57.7で、2026年会計度第2四半期の平均58.7を上回り、工場の好調な活動を示している。サービス業PMIも9月には60.9と高水準で推移し、同四半期の平均61.4を上回り、サービス部門の着実な成長を示している。しかし、製造業の生産量の伸びが鈍化したため、工業生産指数(IIP)全体の伸びは、2025年7月の4.3%から2025年8月には4.0%に鈍化した。

### 貿易赤字が拡大

2026年会計度第1四半期の輸出は108%急増し、62億5千万ルピーに達した。輸入は中国、日本、ドイツからの機械が牽引し、40%増加した。一方、国内消費は26%増加し、773億8千万ルピーに達した。プレス機械とマシニングセンタは引き続き最も多く取引されている製品です。

貿易赤字は、2025年8月の265億米ドルから2025年9月には13ヶ月ぶりの高水準となる321億米ドルに拡大した。これは主に非石油貿易赤字の拡大によるものである。輸出は6.8%の緩やかな伸びを記録し、輸入は16.7%増加した。これは、主に金輸入の急増によるもので、2025年8月の(-)10.1%減から反転したものである。一方、世界の原油価格は、2025年11月からのOPEC+の増産期待を受けて、2025年9月に1バレル66.5米ドルと4ヶ月ぶりの安値に下落した。

### インド工作機械業界、11% の成長を記録

インド工作機械業界の2026年会計度第1四半期の生産額は、前年同期比約11%増の約2,615億インドルピー（3億600万米ドル）と推定されている。また、同業界の輸入額は前年同期比40%増の5,748億インドルピー（6億7,200万米ドル）となった。インドからの工作機械輸出額は108%増の625億インドルピー（7,300万米ドル）に達し、消費額は約26%増加し、7,738億インドルピー（9億400万米ドル）に達したと推定されている。

### 輸出入構成

2025年4月から9月（2026年度上半期）の工作機械輸入総額は11,464億ルピー（1,326百万米ドル）であった。中国（28%）、日本（22%）、ドイツ（13%）が輸入額の上位国となり、2025年4月から9月（2026年度上半期）の工作機械輸入総額の63%を占めた。プレス機、立形マシニングセンタ（VMC）、横形マシニングセンタ（HMC）が輸入額の上位カテゴリーで、4,574億ルピー（530百万米ドル）に達し、2026年度上半期の工作機械輸入総額の約38%を占めた。

輸出においては、プレス機、立形マシニングセンタ（VMC）、横形マシニングセンタ（HMC）が上位3つの機械カテゴリーであり、輸出額は74億9千万インドルピー（8,600万米ドル）で、2026年度上半期の工作機械輸出総額の約53%を占めた。2025年4月から9月（2026年度上半期）の工作機械輸出総額は1,426億インドルピー（1億6,500万米ドル）であった。

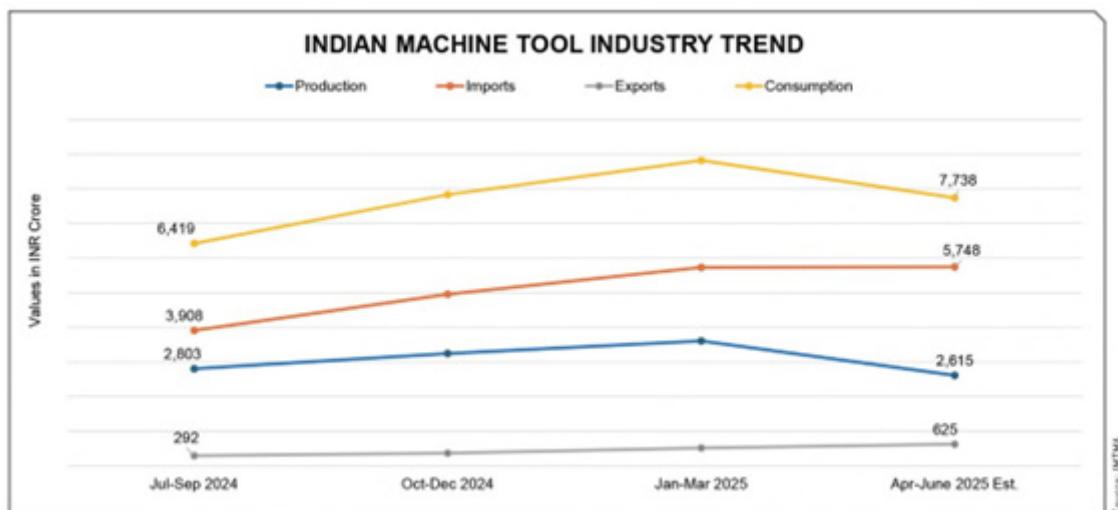


Table 1. Indian Machine Tool Industry Trend

（Modern Manufacturing India 2025年12月）

## ◆海外業界動向：中国

中国の製造業PMIは上昇を続け、9月には49.8に達した。中国国家統計局によると、経済全体の生産量もわずかに加速している。

中国自動車工業協会(CAAM)が発表したデータによると、8月の自動車生産台数と販売台数は前年同月比10%以上の伸びを維持し、中国のマクロ経済全体が引き続き改善していることが示されている。自動車の生産台数は281万台、販売台数は286万台で、前月比8.7%増、前年同月比10.1%増となった。電気自動車の生産台数は139万台、販売台数は140万台で、前月比11.9%増、前年同月比27.4%増、前年同月比26.8%増となった。全体として、EVは新車販売台数の48.8%を占めた。

中国工作機械・工具工業協会(CMTBA)によると、工作機械製品の輸出入総額は191億1,000万ドルに達し、前年比5.7%増加した。輸入額は59億3,000万ドルで0.6%増、輸出額は131億8,000万ドルで8.1%増であった。金属切削工作機械の輸入額は27億7,000万ドルで0.9%増、輸出額は35億2,000万ドルで14%の大幅増加となった。金属成形工作機械の輸入額は3億7,000万ドルで、輸出額は34.5%増の18億8,000万ドルであった。

最近発表されたプロジェクトと投資ニュースの一部を以下に示す。

- Guangde Jinrui Bearing Co.は、自動車用ステアリング装置用ボールねじ生産工場の拡張に4,000万ドルを投資し、洗浄機、冷間圧延機、ねじ研削盤、研磨機などの設備を導入する。
- LPR(煙台)自動車部品有限公司は、自動車用ブレーキシステムの生産拠点として5,500万ドル規模の新施設を建設し、検査装置、旋盤、立形マシニングセンタを調達する。
- 上汽フォルクスワーゲン有限公司は、寧波の子会社に3億6,000万ドルを追加投資し、2つの新しいEV生産ラインを建設する。
- BMWグループと華晨汽車グループの合弁会社であるBMW華晨汽車有限公司は、新型第6世代動力電池エネルギー制御システム用の1億1,250万ドル規模の生産ラインを建設する。
- BeBest(浙江)自動車電子有限公司は、サスペンションシステムユニット100万個と電動冗長ステアリング装置15万個の生産を計画する新規生産プロジェクトに7,000万ドルを投資する。
- 安徽龍鑫電動科技有限公司は、電気自動車向けに、プレス加工、ステーター組立、モーター組立、パワートレイン組立を行う7,700万ドル規模の新生産ラインを建設する。これらの生産ラインには、測定・検査装置も含まれる予定。
- 天潤工業技術有限公司は、エンジンコア部品を生産する無人エンジン工場に2,900万ドルを投資する。この工場の生産能力は、年間クランクシャフト10万本、コネクティングロッド30万本である。
- 江蘇省四維産業発展有限公司(Windrose Technology)は、約2億7,800万ドル相当の複数の施設と生産ラインを建設する。第一段階では年間約1,700台電動大型トラックを生産する予定で、第二段階では年間7,000台以上の生産を目指している。

(AMT ONLINE 2025年11月19日付)

## ◆海外業界動向：インド

インド製造業PMIは、9月の57.7から10月には59.2へと急上昇し、近年で最も力強い成長の一つを示した。この成長は主に、堅調な国内需要、物品サービス税(GST)の減税措置、生産性向上、技術投資、そして投入コストの削減によって牽引された。新規受注は引き続き大幅に増加し、雇用創出は20ヶ月連続で横ばいであった。輸出の動向が鈍化したにもかかわらず、企業の楽観度は依然として高く、製造業とサービス業を合わせた総合PMIは60.4となり、幅広い経済の堅調さを反映している。

防衛分野では、インドと米国は10年間の戦略的防衛枠組みを正式化し、軍事製造、技術共有、運用上の相互運用性に関する取り組みにおける協力のための長期ロードマップを策定した。この枠組みには、共同生産、装備品の直接販売、そして軍需品、ミサイル、武装ドローン、偵察機、対潜水艦プラットフォーム、ヘリコプター、戦闘車両、ジェットエンジン、水中ドローンなど、新興防衛技術における協力が含まれる。この取り組みの下、インドのラーセン・アンド・トゥプロ社は、カリフォルニアに拠点を置くゼネラル・アトミックス・エアロノーティカル・システムズ社と戦略的提携を締結し、インドで中高度・長時間滞空型遠隔操縦航空機システムを生産することで、同国の防衛製造能力をさらに強化する。

参考までに、最近発表されたプロジェクトと投資に関するニュースをいくつかご紹介する。

- ・ブラジルの航空宇宙企業エンブラエル社は、マヒンドラ・グループと戦略的協力協定を締結し、インドをインド空軍向けC-390ミレニアム軍用輸送機の拠点とすることを目指した。この協力関係には、共同マーケティング、工業化、現地での製造・組立施設、サプライチェーンの統合、MRO活動が含まれる。
- ・ロールス・ロイスは、パール700およびパール10Xエンジン用ファンブレードの製造・供給について、バーラト・フォージ社と契約を締結した。この提携により、バーラト・フォージ社の航空宇宙製造能力、特に高精度機械加工と先進冶金技術が強化される。
- ・タタ・アドバンスト・システムズは、エアバスH125ヘリコプターの生産のため、インド初の民間ヘリコプター最終組立ラインをカルナータカ州ベマガルに建設する。この工場では、国内配備と輸出の両方を目的とした民間および軍用機を製造し、インドの防衛および民間航空の自立性を強化する。
- ・ヒンドウスタン・エアロノーティクス社は、ロシアの株式会社ユナイテッド・エアクラフト社と、インドにおけるSJ-100民間通勤機の生産に関する覚書(MOU)を締結した。SJ-100は、既に商用運航されている双発ナローボディジェット機で、世界16の航空会社で運航され、200機以上が運用されている。
- ・フォード・モーターは、2021年のインド撤退後、チェンナイ工場に約3億6,600万ドルを投資し、インドでの生産活動を再開する。この工場は、フォードにとって米国以外で初のパワートレイン製造拠点となり、同社のグローバルな製造ネットワークを支えることになる。また、100%輸出志向の工場として運営される。
- ・ヒュンダイ・モーターは、今後5年間でインドに約54億ドルを投資する計画を発表した。これは、生産能力の拡大、研究開発の強化、そして電気自動車やハイブリッド車を含む26の新型車の導入を目指している。この動きは、成長するインドの自動車市場とクリーンモビリティへの移行に対するヒュンダイの長期的なコミットメントを強調するものである。
- ・JKタイヤ&インダストリーズは、今後5~6年間で約6億ドルの投資を計画しており、乗用車およびトラック用タイヤセグメント全体の生産能力を拡大する予定。

- ・大手MROサービスプロバイダーであるHaveus Aerotechは、航空宇宙部品の組立および試験(非破壊検査を含む)の下請け業者として、防衛製造分野に進出した。グルグラム(旧グルガオン)に本社を置く同社は、現在デリーとベンガルールで事業を展開しており、コルカタとムンバイへの事業拡大を計画しており、成長を続けるインドの航空宇宙・防衛エコシステムを支援している。
- ・イタリアの精密工具メーカーSilmaxは、精密フライス加工工具と穴あけ工具の需要増加に対応するため、2025年11月にインドに初の製造拠点を開設する予定。この動きは、高精度工具と先進製造業の主要拠点としてのインドの地位を強化する。
- ・トヨタ、ホンダ、スズキなどの日本の自動車メーカーは、ハイブリッド車や電気自動車の生産、現地調達、輸出のために、110億ドル以上の投資をインドに振り向けている。この動きは、中国の景気減速、地政学的不確実性、そしてインドのクリーンエネルギー車への優遇措置を背景に、インドを日本の新たな自動車ハブとして位置づけている。
- ・インドの太陽電池モジュール生産能力は、今後10年間で20億ドルに達する見込み。生産連動型インセンティブ制度と堅調な国内需要に後押しされ、2025年には125GWを超え、再生可能エネルギー分野における同国の優位性が高まっていることを強調する。

(AMT ONLINE 2025年11月25日)

#### ◆米国通商政策動向：米商務省、第232条に申請件数増に対応計画なし

米国商務省は、拡大する第232条関税枠組みの下での産業界からの申請件数の大幅な増加に備えているものの、追加的な行政要件をどのように管理する予定かは明らかにしていない。

最近、行政管理予算局に提出された連邦官報通知は、産業安全保障局による第232条対象プロセスへの年間対応予測を更新したものである。この修正された予測では、年間約3,000件の申請が見込まれており、これは、国家安全保障関税の対象に追加の派生品を含めることを求める可能性のある米国の製造業者および業界団体にとって、推定48,000時間の負担となる。

この通知は、ペーパーワーク削減法に基づいて発行され、政権による第232条に基づく権限の拡大を反映している。2025年3月以降、これらの当局は、鉄鋼、アルミニウム、銅、木材などの追加セクターに関税適用範囲を拡大する12件の調査と複数の大統領布告を支援してきた。

この申請書はまた、派生製品適用範囲の拡大についても強調している。派生製品適用範囲は、商務省が自動的に、または輸入水準が国家安全保障に影響を与える可能性がある、あるいは既存の関税措置の有効性を減じる可能性があると主張する請願に応じて、物品を追加することを認めている。BISは、2025年5月の鉄鋼およびアルミニウムに関する暫定最終規則で初めて確立された適用プロセスが、将来の調査および関税措置のテンプレートとなることを示している。

この通知は、予想される請願の増加に対応するための商務省の運用能力については触れていない。拡大された第232条の案件に対応するために必要となる可能性のある人員配置、処理スケジュール、事務作業量、または組織調整に関する情報も提供していない。

進行中の調査の量と、追加製品が国家安全保障関税の対象となるかどうかを判断する商務省の裁定プロセスが中心的な役割を担っていることを考えると、この詳細の欠如は注目に値する。

(Global USA 2025年12月9日)

## ◆米国通商政策動向：企業は、関連会社規則が有効であるかのように行動しなくてはならない

BIS（米国商務省産業安全保障局）は関連会社規則の施行を少なくとも2026年11月まで延期したが、輸出者は依然として輸出管理規則（EAR）に基づく既存のすべての要件を満たす責任を負っている。この延期によって、基本的な転用防止義務は変更されず、EARにおける「認識」の定義も変更されない。「認識」には、違反が発生する可能性が高いという実際の認識だけでなく、認識も含まれる。

その結果、企業は、正式な所有権に基づく規則がない場合でも、制限対象事業体との潜在的なつながりについて、外国の取引相手を引き続き精査する必要がある。現行の規則では、既に、停止された規則と同様に機能するいくつかの義務が課されており、その中には以下が含まれる。

特定の最終需要者および最終用途に対するキャッチオールライセンス要件。

所有権または支配権が不明確な場合など、関連する知識に基づいて講じられる措置に関する規定。

一般禁止事項10は、過去、現在、または予想される違反を認識している場合、資金調達、輸送、仲介、またはその他の手段による取引の支援を禁止している。

これらの既存の要件と不透明な企業構造に伴うリスクを考慮すると、企業は関連会社規則が既に施行されているかのようにデューデリジェンスを実施し、コンプライアンスプロセスを構築することをお勧めする。このアプローチにより、不注意による違反の可能性が低減され、規則が正式に施行された後、輸出業者はより効率的に適応できるようになる。

（Global USA 2025年12月9日）

## ◆米国通商政策動向：デュアルユース輸出管理枠組み

欧州連合（EU）は、2025年11月14日付官報で公表され、2025年11月15日に発効する委員会委任規則（EU）2025/2003の発行により、デュアルユース輸出管理枠組みの大幅な近代化を完了した。この規則は、規則（EU）2021/821の付属書Iに全面的に取って代わり、最新の多国間輸出管理リストの改正を組み込んでいる。また、新興技術および戦略的に重要な技術を対象とした、EU主導の一連の規制も導入している。

改訂された付属書Iは、半導体、量子システム、先進コンピューティング、積層造形、バイオテクノロジー、先端材料、宇宙関連技術など、EUの経済安全保障目標の中心とみなされる分野におけるEUの輸出管理を大幅に拡大する。

### 2025年EUデュアルユースリストへの主な追加項目

#### 新興技術および先進技術

量子コンピュータ（4A506）量子コンピューティングシステムは、戦略的競争と安全保障における重要性の高まりを反映し、初めて規制対象となる。

先進半導体製造装置：今回の改訂では、最先端製造装置に対する多数の規制が導入されます。具体的には、以下の通り。

- EUVリソグラフィ装置（3B501.f）
- EUVマスクおよびレチクル（3B501.l）
- EUVペリクル（3B501.m）
- GAAFET関連技術（3E505）

- ・先進半導体プロセスで使用される成膜装置(3B501.n)
- ・次世代ノード向けドライエッチング装置(3B501.k)

### 新興技術および先進技術

積層造形製造装置(2B510)先進的な産業および防衛用途に使用される高精度 3D プリンティングプラットフォームが、デュアルユース規制の対象となる。

### バイオテクノロジーと先端材料

ペプチド合成装置(2B352.j)バイオセキュリティに関する懸念の高まりと、病原体自動合成装置へのアクセス性の向上に対応して追加された。

高エントロピー合金(1C513)航空宇宙、防衛、高性能構造材料への応用のため、規制対象となっている。

エピタキシャル材料(3C507)これらの材料は半導体層形成プロセスに不可欠であり、改訂された規制下では分類が必要となる。

シリコン / ゲルマニウム化合物(3C508, 3C509)サプライチェーンと技術セキュリティに関する考慮事項に対応するため、先端半導体製造用の前駆体が含まれている。

### コンピューティングとエレクトロニクス

CMOS 集積回路(3A501.a.15)対象範囲が拡張され、先端 CMOS アーキテクチャも含まれるようになった。

高性能集積回路(3A501.a.16)特殊用途または高性能用途向けに設計された集積回路を対象とした新しい規制。

フィールドプログラマブルロジックデバイス(FPGA)(3A502.i)強化された規制は、軍民両用または軍事関連の可能性を持つコンフィギュラブルロジックデバイスを対象としている。

高度コンピュータ(4A507)これらの規制は、新たに制御された集積回路またはアーキテクチャを組み込んだコンピューティングシステムに適用される。

極低温冷却システム(3A504、3B504)量子システム、超伝導技術、その他の高性能コンピューティングアプリケーションにおける重要性からリストに掲載されている。

### 宇宙、衛星、および防衛関連技術

今回の改訂では、宇宙船ミッション機器、衛星コンポーネント、および監視、情報収集、安全保障に関する関連技術の定義を更新し、規制を強化している。これらの変更により、EU の輸出管理は、進化する宇宙安全保障要件に適合することになる。

### 実施

改訂された附属書 I は、2025 年 11 月 15 日よりすべての EU 加盟国に直接適用される。これは、従来のデュアルユース規制リストに全面的に取って代わり、EU 全域における輸出許可の評価、分類決定、および遵守義務の決定的な根拠となる。

(Global USA 2025年12月9日)

## ◆米国通商政策動向：USTR、USMCAの2年ごとの見直しを開始

米国通商代表部(USTR)は、米国・メキシコ・カナダ協定(USMCA)の自動車関連製品に関する運用状況について、正式な見直しを開始した。この見直しには、2026年半ばに予定されている次回の議会報告書提出に先立ち、パブリックコメントの募集が含まれている。

この見直しは、USMCA実施法第202A条(g)に基づき義務付けられており、協定発効後3回目の2年ごとの評価となる。USTRは、地域原産地含有率(RVC)の基準値、コア部品要件、鉄鋼およびアルミニウムの調達義務、労働価値含有率(LVC)規則など、自動車原産地規則の枠組みの運用状況を検証する義務がある。

### 見直しの範囲

USTRは、技術開発、自動車部品の構成要素の変化、そして生産プロセスの進化を踏まえ、これらの規則が引き続き有効かつ適切であるかどうかを評価する。USTRは以下の点を評価する。

- ・生産者がRVC、LVC、および材料要件への遵守を証明するために使用する方法。
- ・代替段階的措置の活用と有効性。
- ・執行メカニズムの実施状況と妥当性。
- ・生産者が自動車関連附属書第8条に基づく移行期間の延長にどの程度依存しているか。

このレビューでは、電気自動車製造、バッテリー生産、先進技術自動車部品の移行が、既存のUSMCA枠組みの見直しを正当化するかどうかについても検討する。

### パブリックコメント提出プロセス

自動車メーカー、部品サプライヤー、労働組合、税関関係者などの関係者は、USTRの電子申告システムを通じてコメントを提出できる。提出内容は、コンプライアンスに関する経験、鉄鋼およびアルミニウムの認証慣行、低付加価値価値(LVC)および低付加価値価値(RVC)の検証、技術および生産の変化がUSMCAの自動車関連条項に与える影響などである。

### 議会への報告

USTRの調査結果は議会への報告書にまとめられ、上院財政委員会および下院歳入委員会に提出される。報告書の公開版は、送付後、USTRのウェブサイトで公開される。

このレビューは、2022年と2024年に公表された過去の2年ごとの評価報告書に基づいている。

(Global USA 2025年12月9日)

### 3. 工作機械関連企業動向

#### ◆ DMG 森精機、スマートマニュファクチャリングに向けた HAIMER 社との提携を強化

DMG森精機とHAIMER GmbHは、工具室のデジタル化、自動化、そしてグローバルなソフトウェア配信を加速するため、長年にわたる戦略的提携を拡大することを発表した。この提携により、世界中のDMG森精機のショールーム、テクニカルセンター、そして生産拠点における共同活動が拡大し、両社のグローバルな顧客にメリットをもたらす。

機械加工を成功させるには、強力な機械と高精度な周辺技術の両方が不可欠である。これらにより、主軸から切削工具の刃先まで精度が確実に伝達される。だからこそ、工作機械の世界的リーダーであるDMG森精機と、高精度工具、焼きばめ、プリセット、そしてバランス調整技術の世界的リーダーであるHAIMER社の協力は、約20年にわたり大きな成功を収め、高い信頼を得てきた。そして今、この協力関係は、最新のHAIMER社製ソフトウェアをDMG森精機認定製品(DMQP)に追加し、世界中で販売することで、機械加工の変革(MX)とデジタルトランスフォーメーション(DX)という業界の進化を統合する。

DMG森精機の森 雅彦社長は、パートナーシップの次のステップについて次のように述べている。「長期的なパートナーであるHAIMER社との緊密な連携により、世界をリードする焼きばめ、バランシング、プリセット機、高精度工具、工具室自動化、ソフトウェアソリューションを世界中のお客様に提供することで、当社のMXおよびDX戦略を前進させることができる。工作機械のリーディングカンパニーとして、当社はHAIMER社と共同でDMQPプログラムを通じて、完全なプロセス統合とデジタルトランスフォーメーションを実現している。このステップにより、当社の機械エコシステム全体におけるデジタルツインの接続性が加速される。」

HAIMERグループ社長のアンドレアス・ハイマー氏にとって、HAIMERの工具室ソリューションにおけるデジタル接続は、パートナーシップの拡大に不可欠である。「i4.0によるプリセット、シュリンク、バランシング、そしてデジタル工具・データ管理ソフトウェアWinToolとTool Room Manager、そしてスマートベンディングソリューションToolbaseを、世界中のDMG MORIの拠点、ショールーム、テクノロジーセンターに導入することで、『未来の工具室』のコンセプトを実現し、グローバルパートナーシップを新たなレベルへと引き上げる。両社のお客様は、DMG MORIを通じてDMQPプログラムを通じてHAIMERの全製品ラインを簡単に購入し、工作機械への投資時にファイナンスオプションも選択して当社製品を統合することができる。」

具体的には、この契約は「未来の工具室」の展開、すなわち、東京のDMG森精機本社、伊賀(日本)、ドイツ・フロンテン、そして世界中のDMG森精機の主要生産拠点における、HAIMERソフトウェアと連携したインダストリー4.0のプリセット、焼きばめ、バランシングマシンソリューションの共同導入を包含する。HAIMERの「未来の工具室」では、Tool Room Managerソフトウェアによって、すべての組立工程がトレースバック、制御、確認される。WinToolによってデジタルツインが作成され、切削工具公差を含む組立ジョブは、プリセット、焼きばめ、バランシング装置に送信され、シームレスなデータ接続が実現します。切削工具の再発注は、Toolbaseソリューションによって完全に自動化できる。

#### Automation Cube One — DMG MORI 伊賀工場の画期的な新製品

さらに、伊賀工場では最近、マグネスケール社製コンポーネントを用いた完全自動化・完全自動化された工具組立設備として、HAIMER社のAutomation Cube Oneが導入され、最高の精度を実現した。

協働ロボットと12軸制御を備えたこの自動シュリンク・プリセットセルは、大量生産環境における信頼性と効率性に優れた工具組立に最適なソリューションです。HAIMER社の高品質な焼きばめホルダーと組み合わせたHAIMER Automation Cube Oneの導入は、伊賀工場にとって既に大きな変革をもたらした。DMG MORI伊賀の生産技術担当兼副社長である森口一豊氏は次のように述べている。「数年前、従来の日本製のミーリングシステムとコレットチャックシステムをHAIMER社の焼きばめ技術に切り替えたことで、既に30%以上の生産性向上を実現している。Automation Cube Oneへの投資により、工具室の完全自動化と無人運転を実現し、スキルギャップを克服する次のステップへと進むことができる。」

### DMG MORI Technium による HAIMER デジタルソリューションのグローバル展開

EMO Hannover 2025展において、HAIMER、DMG MORI Technium、そしてWinToolは、デジタル工具管理の未来を形作るという目標を掲げ、強固なパートナーシップの幕開けとなった。DMG MORIブースでは、工具・データ管理のための新たなデジタルソリューションとしてWinToolが紹介された。DMG MORI TechniumはWinToolを世界中で販売し、両社の顧客に20以上のCAMシステムへのデジタル工具管理とデジタルツイン接続を提供する。

DMQP執行役員兼DMG MORI Technium社長のケンタロウ・ブルーメンシュテンゲル氏は、次のように述べている。「HAIMERは工具室の自動化とデジタル化において、常に最重要のDMQPパートナーであるHaimer社は、常に当社の最重要パートナーだ。今回、このパートナーシップをDMG MORI Techniumとのグローバルソフトウェア販売契約へと拡大し、WinTool、Tool Room Manager、そしてすべてのHaimer社製ソフトウェアソリューションをお客様に再販売する。」

### 日本およびグローバルのお客様へのメリット

日本およびグローバルにおける新たなパートナーシップについて、Haimer Japanの野坂幸一社長は、実績のあるHaimerソリューションが現場のプロセス信頼性と生産性を向上させるというメリットを指摘し、これは最近の日本のお客様事例にも表れている。「このパートナーシップにより、日本およびグローバルのお客様は、DMG MORIを通じて当社のすべての製品に容易にアクセスできるというメリットを享受できる。日本の共同顧客においては、Haimer社製バランスングシステムによって、重要なアプリケーションにおけるスピンドル寿命が最大300%延長されたという事例がある。また、日本の大手自動車メーカーに当社のMicrosetプリセット技術を導入したことで、当社の機械の耐熱性鋳鉄製ベースにより、精度の向上、ソフトウェア操作の簡素化、そしてキャリブレーションサイクルの大幅な削減が実現した。」

(Modern Manufacturing India 2025年11月)

### ◆ DN Solutions と HELLER：米国製造業再生に向けた共通のビジョン

米国メーカーが国内生産への投資を続ける中、DN Solutionsは北米市場へのコミットメントを強化している。

世界中に30万台以上の機械を設置し、幅広いCNCマシンポートフォリオを持つ同社は、地域サポートネットワークを拡大し、HELLERの買収に向けて準備を進めている。いずれの場合も、目標は明確かつ綿密である。それは、より強力な地域サービス、より幅広い技術オプション、そしてお客様が信頼できる長期的なサポートを提供することだ。

今後のHELLERの買収は、この事業拡大の取り組みの中核を担う。ドイツのこのメーカーは、精密かつ生産性の高い機械加工で130年の歴史を誇り、ミシガン州トロイの製造・サービス拠点を含め、米国に強固な顧客基盤を築いている。DN Solutionsは、そのアイデンティティを維持しながら、規模、リソース、そして新たな技術オプションの拡充を目指している。シカゴとメキシコのケレタロに新たに開設したテクニカルセンターは、地域全体にわたり、より緊密なアプリケーションサポート、トレーニング、そして試験機能を提供することを目的としている。これらの取り組みは、技術リーダーシップ、デジタル化、そして強力な地域サポートネットワークに重点を置くDN Solutionsのビジョン2032ロードマップに基づいている。

この独占インタビューでは、DN Solutions Global CEOのWJ Kim氏が、米国の製造業の現状、HELLER買収の動機、そして米国の既存のHELLER顧客が今後期待できることについて語る。

### 米国の製造業の現状

MMS：米国の製造業の現状について、どのようにお考えですか？

WJ KIM：米国は何十年にもわたって世界の製造業大国であった。自動車、航空宇宙、金属加工などの産業が繁栄し、「Made in USA」は品質と信頼のゴールドスタンダードであった。アウトソーシングによって確かにこのセクターは縮小したが、現在明らかに回復基調にある。これは、国内回帰と大規模な設備投資によって推進されている。このような環境において、工作機械は不可欠な存在だ。工作機械は製造業の競争力を築く上で不可欠な基盤だからである。

MMS：最近の米国の国内回帰政策の推進について、どのように評価しているか？

WJ KIM：これは単なる政策ではない。サプライチェーンのリスク軽減と技術優位性の獲得競争によって推進されている根本的な構造変化である。半導体、バッテリー、デュアルユースといった戦略的セクターに巨額の投資が行われている。製造業は米国経済の力強さを回復させる最も強力な原動力であり、工作機械はその回復の基盤を提供する。原材料と物流の不安定さが続く中、エネルギー効率、工具寿命の延長、メンテナンスの合理化を通じて運用コストを削減することが、かつてないほど重要なになっている。

MMS：工作機械は製造業のルネサンスにおいてなぜそれほど重要なのか？

WJ KIM：加工能力はあらゆる業界にとって絶対的な出発点です。半導体はナノメートルレベルの精度を要求し、航空宇宙産業は先進複合材料や高強度合金の取り扱いを必要とし、デュアルユース産業は安定性と信頼性に優れた大量生産を必要とし、EV/バッテリー部門は軽量化とコスト効率に極めて注力している。最先端の工作機械と自動化がなければ、リショアリングの約束は果たされない。

深刻な熟練労働者不足と容赦ないコスト削減圧力に直面している今、自動化は「あつたらいい」というものではなく、もはや当たり前の運用モードだ。私たちは、ロボット工学、パレットシステム、そして高度なソフトウェアを統合することで、お客様の生産現場における無人稼働時間の最大化と単位労働コストの削減に注力している。さらに、直感的なHMI、標準化されたワークフロー、そして信頼性の高

いリモートサポートが不可欠。次のフロンティアは、データ駆動型製造 AI(予測保守、プロセス最適化、異常検出)であり、これにより生産量と設備を直接向上させることができる。OEE(総合設備効率)の向上を目指す。

#### DN ソリューションズのグローバルビジョンと投資

MMS：ビジョン 2032 に向けて、どのような準備を進めてきたか？

WJ KIM：1976 年の創業以来、世界累計設置台数は 30 万台を超えており、過去 3 年間は、ドイツの R&D センターの安定化、インド工場の建設、そしてシカゴ・テックセンターの開設といった、私たちのコミットメントを示す好例だ。自動車・半導体業界以外にも顧客基盤を多様化し、航空宇宙・デュアルユース分野におけるプレゼンスを拡大してきた。単なる機器サプライヤーから、生産性向上を推進する真のソリューションパートナーへと、着実に変革を遂げてきた。

MMS：米国市場における現在の投資状況について。

WJ KIM：顧客のアプリケーションテストと研究開発を直接サポートするため、2024 年にシカゴ・テックセンターを開設した。8 月には HELLER 社の株式売買契約を締結し、来年初めに締結する予定。北米全域で強固なサポートを確保するため、11 月 3 日と 4 日にメキシコのケレタロ・テックセンターを開設する。「現地チームは現地市場を最もよく理解している」という当社の理念に基づき、米国子会社はダニエル・メドレアが率いている。現在、米国では約 100 名の従業員を擁している。HELLER 社の買収が完了すれば、トロイ工場を含め、従業員数は数百名にまで拡大する見込みである。

MMS：キーアカウント（大企業顧客）とのエンゲージメント戦略について。

WJ KIM：大手企業は最高レベルのソリューションを求めており、米国のキーアカウントの多くは、業界のパイオニアである。当社は「要件が提示される前にソリューションを提案する」という理念のもと事業を展開している。専任の KA チームを配置し、標準化、自動化、品質管理を統合した包括的なソリューションを提供している。買収後、HELLER 社の複雑なターンキープロジェクトとグローバルなカスタマーサービスにおける経験が加わることで、高いサービスレベルをさらに向上させることができる。

#### HELLER 社の買収と統合

MMS：HELLER 社買収の意義は何か？

WJ KIM：HELLER 社は 130 年の歴史を持つ著名なブランドである。特に、ドイツ、英国、ブラジル、中国、そしてこの市場にとって最も重要なミシガン州トロイに生産拠点を有している。これにより、DN Solutions は米国における現地生産とサービス対応力を大幅に強化することができる。HELLER 社の長年の伝統と当社の機敏なオペレーションの融合は、新たな価値を創造するであろう。HELLER 社の実績ある専門知識、サービス基盤、そして自動車、航空宇宙、デュアルユース分野における確固たる実績は、当社の製品とサービスの進化を加速させる上で非常に貴重なものとなるであろう。

注：HELLER 社の買収は、規制当局の最終承認と手続き完了を待っている。

MMS：HELLER 買収の戦略的根拠、特に北米市場における戦略的根拠について。

WJ KIM：買収はまだ規制当局の承認待ちであるため、現段階ではコメントが限られていることをご理解頂きたい。

今回の買収は、テクノロジー、グローバル展開、そしてサービスという3つの柱に基づいている。

私たちの戦略はシンプルである。DN Solutions の規模、デジタルオートメーション、そしてソリューションの専門知識と、HELLER の世界トップクラスの4軸・5軸水平制御技術の専門知識を融合させ、お客様の生産性を向上させることである。

HELLER はシーメンス製制御機器を強みとしており、航空宇宙、半導体、エネルギー業界における多品種・高精度の要求に非常に適した製品を提供している。同様に重要なのは、米国トロイ工場が CHIPS 法と IRA (アイルランド製造業再編法) によるリショアリング (国内回帰) の動きを直接的に支援し、主要市場における現地製造業のレジリエンス (回復力) を強化していることだ。

両社は、FMS セルから高度な5軸加工およびミルターンソリューションに至るまで、包括的なポートフォリオを提供する。これは、北米のリショアリング、EV 設備更新、航空宇宙産業の復興といった主要優先事項に完全に合致している。

最終的には、熟練労働者の不足や総所有コスト (TCO) の最適化といった業界共通の課題に対処し、お客様の効率性と競争力の向上を支援することを目指している。

MMS：米国の HELLER のお客様にはどのような変化がもたらされるか？

WJ KIM：買収が承認された後も、業務に支障はない。既存の契約、保証、サービス契約はそのまま維持される。お客様はこれまでと変わらず、シームレスな体験を期待できる。HELLER の130年にわたる技術の伝統と運用の安定性は、DN Solutionsとの統合によって強化され、長期的な持続可能性を確保する。さらに、お客様は DN Solutions の400機種を超える包括的な機械ポートフォリオをご利用いただけるため、より幅広いニーズに対応できるようになる。

MMS: HELLER ブランドはドイツのエンジニアリングの代名詞だが DN Solutions は、そのアイデンティティをどのように維持していくのか？

WJ KIM：一言で言えば、HELLER は HELLER であり続ける。130年にわたる精度と信頼性の伝統こそが、今回の買収を推し進めた理由だ。私たちの役割は、それを置き換えることではなく、その伝統を守り、さらに発展させることである。私たちは HELLER のエンジニアリング、設計、製造能力に深い敬意を払っている。HELLER のブランド、アイデンティティ、そして DNA を維持しながら、技術、顧客、そして従業員を第一に考えるという共通の価値観を強化していく。

MMS：米国の HELLER のお客様へのメッセージは何でしょうか？

WJ KIM：買収が承認された後も、お客様の事業運営とサポートはシームレスに継続される見込みである。既存の契約、保証、サービスは引き続き完全に履行される。同じ人材、同じアプリケーションチーム、そして同じサービスインフラで業務を遂行していく。DN Solutions の全面的な支援の下、新規契約も最大限の注意を払って履行される。

MMS：メキシコのケレタロ・テクニカルセンターの役割とはどのようなものか？

WJ KIM：ケレタロはバヒオ地域の戦略的な製造拠点であり、北米の自動車および航空宇宙産業のサプライチェーンにおける重要な拠点である。1,153 平方メートルのテクニカルセンターには、当社のコアマシンである SMX/DNX(マルチタスク)、DVF(5 軸)、RPS(自動化)を揃え、実機テスト、技術セミナー、部品・サービスの提供を行い、顧客価値の最大化に貢献する。サプライチェーンのレジリエンスは極めて重要であり、現地調達、短いリードタイム、そして米国、メキシコ、ラテンアメリカを結ぶ地域ネットワークは、競争上の優位性において極めて重要だ。買収完了後、ケレタロ・テックセンターを HELLER のブラジル拠点と統合し、ラテンアメリカ全域にわたる強力なサポート体制を構築する予定。

(Modern Machine Shop 2025年11月18日付)

#### ◆ SNT、韓国国内 2 位の工作機械「SMEC」経営参加を宣言

自動車部品と防衛産業中心のSNTグループが、韓国国内2位の工作機械メーカーのSMEC経営への参加を宣言した。7月、SMEC筆頭株主に登極した以後、追加で持分を買い入れながらだ。かつて、攻撃的な買収合併(M&A)で名を馳せたチェ・ピョンギュSNTグループ会長が、キャッシュフローが安定的な工作機械へと事業領域を広げるだろうという分析が出ている。

業界によるとSNTホールディングスは11月24日にSMECの持株保有目的を「単純投資」から「経営権に影響を与える目的」に変更、SMECの持ち株5.46%(約372万株)を追加で取得した。これに伴い、SNTホールディングスとチェ会長などSNT側が保有したSMEC持分率は14.74%から20.2%に高くなつた。SMECを経営しているチェ・ヨンソプSMEC代表(9.75%)の2倍を超える。

SNTグループは、大株主の持分率が低いSMECの弱点に食い込んだ。1999年、三星重工業の工作機械事業部から独立して設立されたSMECは、金属を削ったり切って精密部品を製造するCNC旋盤とマシニングセンターが主力の企業だ。昨年の売上が2,013億ウォンで国内工作機械3位圏だったSMECは今年3月、私募ファンドのリルソン・プライベート・エクイティと手を握り、業界2位の現代ウイア工作機械事業部を3400億ウォンで買収し、規模を拡大した。

両社を合わせると、年間売上は5,000億ウォン台、営業利益は500億ウォン水準に増える。企業規模に比べて証券市場では低評価されているという評価が支配的だ。

1979年、プラント設備メーカーのサムヨン機械を設立した崔会長は、2000年代半ば、統一重工業(現SNTダイナミックス)、デウ精密(現SNTモチーフ)、ヒヨソン機械(現KRモーターズ)を相次いで買収し、自動車部品と防衛産業へと事業領域を広げた。

(韓国経済新聞 2025年11月27日付)

<https://www.hankyung.com/article/2025112675791>

## ◆ Silmax、ベンガルール工場開設で生産能力を強化

精密切削工具の世界的リーダーであるSilmax SpAは、ベンガルールのデバナハリに新製造施設を開設したことを発表した。敷地面積1万平方フィート(約9,000平方メートル)のうち、現在稼働中の5,000平方フィート(約4,000平方メートル)のこの施設は、世界水準の品質と精度を満たす包括的な切削工具ソリューションを提供することを目指している。月産4,000～5,000個の生産能力を備えたこの工場は、Silmaxの10億ルピー(約1000億ルピー)の売上高目標達成を支えるとともに、インドおよびアジア太平洋地域の顧客ニーズへの迅速な対応を実現しながら、生産量の増加を実現する。

今回の開設は、Silmaxのグローバル成長戦略における大きな一步であり、拡大を続けるインドの航空宇宙産業および一般エンジニアリング産業に高品質の切削工具ソリューションを提供するという同社のコミットメントを強化するものである。

Silmaxのインド事業所では現在、25名の専門スタッフが働いている。同社は今後3年間で50名以上の専門職を増員し、チームを拡大する予定。さらに、Silmaxは2026年から工学部の卒業生を対象としたスキル開発プログラムを開始し、インドの精密製造業における強力な人材プールの構築に貢献する予定。

「インドの製造業は、リードタイム短縮と信頼性の高い工具寿命を求めており、デバナハリ工場の稼働開始により、対応サイクルを短縮し、カスタマイズを迅速化し、重要な工具を製造現場の近くに配置することができる」と、Silmax社長兼CEOのダリオ・マリア・フマガッリ博士は述べている。「さらに、インドは航空宇宙産業と先進製造業に重点を置いており、これは当社の強みと完全に一致しています。当社の専門知識と世界クラスのソリューションを通じて、このエコシステムに貢献できることを楽しみにしている。」

「この施設で育成される最も貴重な資産は人材だ。2026年からは、研修プログラムを通じて若手エンジニアを高精度工具製作者に育成する。私たちのビジョンは長期的である。インドの機械加工の未来を形作る人材に投資している」と、Silmax・インドのCEOであるフランシス・クマールは述べている。

1819年にイタリアで創業したSilmaxは、イタリア、スイス、中国、インドに生産拠点を持つ国際的なグループへと成長した。マイクロ工具から特殊なHSS・HM工具まで、幅広いフライス加工工具と穴あけ工具の設計・製造を手掛けており、自社で研削、コーティング、表面処理の技術を駆使している。Silmaxは毎年200万本以上の工具を生産しており、その約半数は特定の産業ニーズに合わせてカスタムメイドされている。

新工場は、生産能力の向上、市場へのアクセス、そして製品の多様化を実現する上で中心的な役割を果たす。難削材の加工ソリューションをグローバルに提供してきた75年以上の経験を持つSilmaxは、世界中の様々な産業において、精度、革新性、そして信頼性の向上に貢献し続ける。

(Modern Manufacturing India 2025年12月)

## ◆シェフラー、人型ロボでニューラと協業 主要部品を共同開発、2035年までに数千台導入へ

独軸受大手シェフラーは4日、ロボット新興の独ニューラ・ロボティクスと人型ロボット分野で協業すると発表した。アクチュエーターをはじめとする人型ロボット向け主要部品を共同開発し、ニューラの機体向けに供給する。あわせて、ニューラ製ロボットを自社工場に導入し、稼働データを収集して人工知能(AI)モデルの学習に活用する。

人型ロボットの腕や指、足、肩には人と同様に多数の関節がある。関節を制御するアクチュエーターはロボット性能を左右する中核部品で、同分野で高い技術力を持つシェフラーはロボット市場の成長を新たな収益源と位置づける。自動車向け事業への依存度低減を目指し、将来性の高いロボット関連事業を強化する狙いがある。

シェフラーは、同社製部品を組み込んだニューラの人型ロボットを世界各地の自社工場に展開する方針だ。2035年までに数千台規模で導入する計画で、運用を通じて得られるデータはニューラが運営するプラットフォーム「ニューラバース」に提供される。生産現場で蓄積された実データを共有・分析することで、人型ロボットのAI学習を加速させ、性能向上に結びつける。

今回の協業は、製造業の自動化需要が高まるなか、人型ロボットの実装と高度化に向けた産業界の動きを象徴する取り組みとなる。

(プレスリリース 2025年11月4日)

<https://neura-robotics.com/neura-robotics-schaeffler-technology-partnership/>

## ◆ツガミ、チェンナイに画期的な組立・鋳造工場を開設

世界有数の精密工作機械メーカーであるツガミは、チェンナイ郊外オラガダムに世界クラスの精密組立・鋳造工場を正式に開設し、インドへの長期的なコミットメントを新たな段階へと引き上げた。30億ルピーの投資は、日本の工作機械メーカーによるインドでの事業としては過去最大規模であり、また日本の工作機械メーカーによるインド初の鋳造工場となる。ツガミのチェンナイ工場は、世界で3カ所しかない工場の一つで、他の2カ所は日本と中国にある。

年間3,000台の組立能力と、15エーカーの敷地に広がる年間6,000トンの設備能力を持つ鋳造工場は、ツガミのインドにおける高性能工作機械の量産体制を強化するものである。オラガダムのSIPCOT工業団地に位置する30万平方フィートの施設では、700人の専門職を雇用し、さらに施設のサポートに300人の人員が必要となるため、総雇用数は1,000人を超えた。新たに開設された組立工場と鋳造工場は、既にインドの主要電子機器製造拠点の一つであるオラガダム／スリペルンブドゥール地域における技術革新の担い手となるであろう。

この新しいインフラにより、ツガミの工作機械のインド国内生産量の増加が可能になる。地金から完成機まで、新たに稼働を開始した施設は、ツガミが世界的に知られる厳格な品質基準を維持しながら、生産規模を拡大する。この拡張により、機械の内製化が可能になり、量産体制の拡張性を高めながら品質の向上を実現できる。

(Modern Manufacturing India 2025年12月)

## ◆アジャイルロボット、ティッセンクルップ・オートメーションを買収へ

独フィジカルAI新興企業アジャイルロボットは24日、ティッセンクルップ傘下でFA事業を展開するティッセンクルップ・オートメーション・エンジニアリングを買収することで合意したと発表した。産業ロボットや自律走行ロボット、プラント統合まで幅広いソリューションを一体で提供できる体制を整え、グローバル展開を強化する。金額は非公開で、当局承認を経て数カ月以内に手続きを完了する見通しだ。

ティッセンクルップ・オートメーションは1950年に機械メーカー、ヨハンAクラウゼとして創業し、1989年にティッセンが完全買収。現在は自動車産業向け部門ティッセンクルップ・オートモーティブ・テクノロジーの子会社となっている。同部門は経営再建を進めており、その一環として売却先を模索していた。

アジャイルロボットは今回の買収を通じ、欧州と北米で計10拠点を取得し、自動車業界を中心に新規顧客を幅広く獲得できる体制を構築する。グループ従業員は現在の2,500人超に加え、約650人増える見込みだ。

(manager-magazin 2025年11月24日)

<https://www.manager-magazin.de/unternehmen/industrie/agile-robots-muenchner-roboter-firma-uebernimmt-thyssenkrupps-automatisierungssparte-a-c2513307-a391-466f-bad2-a4434b86b3e7>

## 4. 展示会情報

### ◆ 2026 年海外工作機械関係展示会

会期	開催地	名称	主催者または照会先
1月21日(水)～25日(日)	インド (バンガロール)	IMTEX FORMING 2026	IMTMA Tel:+91-80-6624-6600 <a href="https://www.imtex.in">https://www.imtex.in</a> info@imtma.in
2月 3日(火)～ 5日(金)	ドイツ (ハンブルク)	NORTEC	Landesmess Stuttgart GmbH Tel: +49-711-18560-0 <a href="https://www.messe-stuttgart.de/nortec/en">https://www.messe-stuttgart.de/nortec/en</a> info@messe-stuttgart.de
2月 3日(火)～ 5日(金)	メキシコ (モントレー)	EXPO MANUFACTURA 2026	Informa Markets Tel: +52-55-3400-3857 <a href="https://expomanufactura.com.mx">https://expomanufactura.com.mx</a> jorge.ruiz@informa.com
3月 2日(月)～ 6日(金)	スペイン (ビルバオ)	BIEMH 2026	Bec Bilbao Exhibition Center Tel: +34-94-4040000 <a href="https://www.biemh.com">https://www.biemh.com</a> bec@bec.eu
3月25日(水)～28日(土)	台湾 (台中市)	TMTS 2026	TMBA Tel: +886-4-23507586 <a href="https://www.tmts.tw">https://www.tmts.tw</a> tmba@tmbs.org.tw
4月13日(月)～17日(金)	韓国 (ソウル)	SIMTOS 2026	KOMMA Tel: +82-2-3453-2721 <a href="https://www.simtos.org">https://www.simtos.org</a> simtos@simtos.org
4月20日(月)～24日(金)	イギリス (バーミンガム)	MACH 2026	MTA Tel: +44-20-7298-6400 <a href="https://www.machexhibition.com">https://www.machexhibition.com</a> mach@mta.org.uk
4月21日(火)～25日(土)	中国 (上海)	CCMT 2026	CMTBA Tel: +81-10-63345-696 <a href="https://www.ccmtshow.com">https://www.ccmtshow.com</a> cmtbagj@cmtba.org.cn
4月21日(火)～24日(金)	オーストリア (ウィーン)	intertool	Messe Wels Tel: +43-676-378-2074 <a href="https://www.intertool.at">https://www.intertool.at</a> intertool@expo-experts.at
5月 5日(火)～ 8日(金)	ドイツ (シュトゥットガルト)	GrindingHub 2026	VDW Tel: +49-71-1185600 <a href="https://www.grindinghub.de/en/">https://www.grindinghub.de/en/</a> grindinghub@vdw.de
5月13日(水)～16日(土)	タイ(バンコク)	INTERMACH 2026(MTA 2026)	Informa Markets Tel: +65-6036-0500 <a href="https://www.intermachshow.com">https://www.intermachshow.com</a> viriada.m@informa.com
5月20日(水)～23日(土)	中国 (重慶)	CWMTE2026-Chongqing Lijia International Machine Tool Exhibition	Chongqing Lijia Conference & Exhibition Co., Ltd. Tel: +86-23-86376330 <a href="http://www.cwmte.com.cn">http://www.cwmte.com.cn</a> chinawmte@gmail.com
5月20日(水)～23日(土)	マレーシア (クアラルンプール)	METALTECH MALAYSIA 2026	Informa Markets Malaysia Tel: +603-9771-2688 <a href="https://www.metaltechcom.my">https://www.metaltechcom.my</a> marketing@metaltech.com.my
5月25日(月)～29日(金)	中国(北京)	CIMES 2026	China National Machinery Industry Corporation Tel: +86-10-82606899 <a href="https://www.cimes.org.cn">https://www.cimes.org.cn</a> cimes@cimes.org.cn
5月26日(火)～29日(金)	ポーランド (ポズナン)	ITM Industry Europe	ITM Industry Europe Tel: +48-61-8692-0000 <a href="https://itm-europe.pl">https://itm-europe.pl</a> itm@grupamtp.pl
6月 2日(火)～ 4日(木)	メキシコ (レオン)	EXPOMAQ 2026	EXPOMAQ Tel: +52-56-2568-9518 <a href="https://expomaq.org.mx">https://expomaq.org.mx</a> marketing@expomaq.org.mx
6月10日(水)～13日(土)	トルコ (イスタンブール)	WIN EURASIA 2026	Hannover Fairs Turkey Fearable A.S. Tel: +90-212-334-6900 <a href="https://www.win-eurasia.com">https://www.win-eurasia.com</a> info@hf-turkey.com

会期	開催地	名称	主催者または照会先
6月17日(水)～20日(土)	タイ (バンコク)	Manufacturing Expo 2026 (Intermold Thailand 2026)	RXBITEC Tel: +66-2686-7299 <a href="https://www.manufacturing-expo.com">https://www.manufacturing-expo.com</a> <a href="mailto:manufacturing-expo@rxbitec.com">manufacturing-expo@rxbitec.com</a>
7月 1日(水)～ 4日(土)	ベトナム (ホーチミン)	MTA Vietnam 2026	Informa Markets Tel: +84-28-3622-2588 <a href="https://mtavietnam.com">https://mtavietnam.com</a> <a href="mailto:mtavietnam@informa.com">mtavietnam@informa.com</a>
7月15日(水)～18日(土)	インドネシア (スラバヤ)	Manufacturing Surabaya 2026	PT Pamerindo Indonesia Tel: +62-813-1191-6373 <a href="https://www.manufacturingsurabaya.com">https://www.manufacturingsurabaya.com</a> <a href="mailto:faradiba@pamerindo.com">faradiba@pamerindo.com</a>
9月14日(月)～19日(土)	アメリカ (シカゴ)	IMTS 2026	AMT Tel: +1-703-827-5215 <a href="https://www.imts.com">https://www.imts.com</a> <a href="mailto:info@imts.com">info@imts.com</a>
9月15日(火)～19日(土)	ドイツ (シュトゥットガルト)	AMB 2026	Landesmesse Stuttgart GmbH Tel: +49-711-18560-0 <a href="https://www.messe-stuttgart.de/amb/en/contact">https://www.messe-stuttgart.de/amb/en/contact</a> <a href="mailto:info@messe-stuttgart.de">info@messe-stuttgart.de</a>
9月28日(月)～10月3日(土)	トルコ (イスタンブール)	MAKTEK Eurasia	Tuyap Fair Conception and Congress Center Tel: +90-212-8671100 <a href="https://maktekurasia.com">https://maktekurasia.com</a> <a href="mailto:info@maktekfuar.com">info@maktekfuar.com</a>
10月 6日(火)～ 9日(金)	チェコ (ブルノ)	MSV	BVV Trade Fairs Brno Tel: +420-541-152927 <a href="https://www.bvv.cz">https://www.bvv.cz</a>
10月13日(火)～15日(木)	ベトナム (ハノイ)	MTA Hanoi 2026	informa markets Tel: +84-28-3622-2588 <a href="https://www.mtahanoi.com">https://www.mtahanoi.com</a> <a href="mailto:mtahanoi@informa.com">mtahanoi@informa.com</a>
10月13日(火)～16日(金)	イタリア (ミラノ)	35. BI-MU	UCIMU Tel: +39-02-262551 <a href="https://www.bimu.it">https://www.bimu.it</a> <a href="mailto:ucimu@ucimu.it">ucimu@ucimu.it</a>
11月18日(水)～21日(土)	タイ (バンコク)	METALEX 2026	Reed Tradex Tel: +66-2686-7222 <a href="https://www.metalex.co.th">https://www.metalex.co.th</a> <a href="mailto:metalex@rxbitec.com">metalex@rxbitec.com</a>
12月 2日(水)～ 5日(土)	インドネシア (ジャカルタ)	Manufacturing Indonesia 2026 (Machine Tool Indonesia 2026)	PT. Pamerindo Indonesia Tel: +62-21-2525-320 <a href="https://www.manufacturingindonesia.com">https://www.manufacturingindonesia.com</a> <a href="mailto:faradiba@pamerindo.com">faradiba@pamerindo.com</a>

## ◆ 2027年開催：アメリカ大陸初の研削技術見本市 GrindingHub Americas

2027年に開催されるGrindingHub Americasは、アメリカで初かつ唯一の研削技術に特化した見本市となる。VDW(ドイツ工作機械工業会)、メッセ・シュトゥットガルト、そしてSwissmem(スイス機械・電気・金属工業会)が主催するこの見本市では、ドイツのGrindingHub Stuttgartが初めて確立した成功コンセプトが、今やアメリカ市場に導入される。

### 国際的な研削技術メーカーがアメリカ市場への参入を計画

GrindingHub Americasの企画は、今回もメーカー側から提案された。「研削技術分野の有名企業とその米国子会社の代表者から、シュトゥットガルトで開催したGrindingHubをモデルに、アメリカ市場向けの見本市コンセプトを開発してほしいという依頼を受けた。明確な構成を持ち、研削技術に重点を置いたものでなければならなかった。信頼できるパートナーであるメッセ・シュトゥットガルトとSwissmemと共に、この依頼に応えることができ、大変嬉しく思う。これは、企業が私たちに大きな信頼を寄せていることの証でもある」と、VDWのマネージングディレクター、マルクス・ヘーリング博士は述べている。メッセ・シュトゥットガルトの社長、ローランド・ブラインロス氏はさらに次のように述べている。「アメリカは世界で最もダイナミックな産業市場の一つだ。アメリカの見本市パートナーと共に、この新しいGrindingHub Americasが、世界的に最も重要な市場の一つであるアメリカにおいて、研削技術分野と国際協力のための理想的なプラットフォームになると確信している。」

展示される製品とサービスは、研削盤や工具から、自動化、測定技術、デジタル化、持続可能な生産ソリューションに至るまで、研削技術のあらゆる領域を網羅している。このイベントはイノベーションに重点を置き、国際的なマーケットリーダーと地元の専門家が一堂に会し、情報交換を行う機会を提供する。全員が一堂に会するという利点を活かし、この新しい見本市では、生産性の向上、コスト削減、そして精度の新たな定義をもたらすライブデモや技術の展示が主な焦点となる。

### シンシナティは理想的な開催地

GrindingHub Americasは、自動車、航空宇宙、防衛、医療技術、機械工学といった先進的な業界の意思決定者や購買担当者を特にターゲットとしている。中西部の産業クラスターの中心に位置するシンシナティは、米国、特に自動車および航空宇宙セクターの主要生産拠点への理想的なインフラと近接性を備えている。

「シンシナティのGrindingHub Americasは、GEエアロスペースや数多くの自動車部品サプライヤーのすぐ近くという理想的な立地だ。この拠点を通じて、主要顧客産業に対し、国際的なメーカーの能力を示すことができ、米国産業の成功と競争力強化に大きく貢献することができる」と、マルクス・ヘーリング氏はこの立地選定について述べている。

## 初開催の取締役会で、この新しい見本市の重要性を強調

2025年11月初旬、シンシナティで主要な研削技術企業による初開催の取締役会が開催された。参加企業と取締役会メンバーには、Action SuperAbrasive、Anca、Norton Saint-Gobain、Rollomatic、Star SU LLC、Supertec Machinery、United Grinding North America、Vollmer Americaといった企業が含まれている。

「業界の専門家は、南北アメリカ地域において、研削技術と関連プロセスに特化した見本市の必要性について一致している。強力なパートナーが理事会に集結し、シンシナティで初開催となる GrindingHub Americas 2027の実現に至った」と、理事長のフィル・カーツ氏は強調する。「理事会は、この見本市が、プロセス最適化を特に求める専門家層に向けて、メーカー各社が革新的なソリューションをプレゼンテーションできるプラットフォームとなるよう尽力する。」

GrindingHub Americasは、2027年5月18日から20日まで、オハイオ州シンシナティのデューク・エナジー・コンベンションセンターで開催される。「精密と進歩が出会う場所」をモットーとするこの見本市は、研削技術の世界に新たな基準を打ち立てたいと考えるすべての人にとって、見逃せないイベントとなるであろう。

GrindingHub Americasに関する詳細は、[www.grindinghub-americas.com](http://www.grindinghub-americas.com)をご覧ください。

(VDW 2025年11月19日)

## ◆ EMO ハノーバー開催継続

世界有数の生産技術見本市であるEMO展は、ハノーバーでの開催を継続する。これは、昨日のVDW執行委員会の秋季会議で決定された。

EMOのカール・マルティン・ウェルカー事務総長は、「将来に向けた現実的な解決策となる決定に至ったことを大変嬉しく思う。ニーダーザクセン州の政策立案者たちが、今後数年間にわたり、ハノーバー展示会場の構造的・技術的インフラを継続的に整備するというコミットメントを表明したことに、私たちは確信した。これにより、展示会場はあらゆる現代のニーズに対応できるようになる。また、ドイツメッセとの長年にわたる実績あるパートナーシップに基づき、EMOのコンセプトを継続的に発展させ、出展者と来場者に最高の展望を提供することも可能になる」とウェルカー委員長は続けた。

EMOブランドの所有者である欧州工作機械工業協会CECIMO、およびEMOミラノの主催者であるイタリア工業会のUCIMUと協議の上、VDWは2031年までのEMOサイクルの開催地について合意した。同見本市は、2027年にミラノ、2029年にハノーバー、そして2031年に再びミラノで開催される。「その後は、実績のあるサイクルに戻る」とウェルカー氏は結論付けた。

(VDW NEWS RELEASE 2025年11月28日)

## 5. その他

### ◆ユーザー産業動向

#### BMW、燃料電池 SUV 量産へ HyPowerDrive に 2 億 7,300 万ユーロ支援

BMWは14日、水素燃料電池プロジェクト「HyPowerDrive」が国とバイエルン(BY)州から総額2億7,300万ユーロの補助金を受けると発表した。同社はゼロエミッション化で特定方式に依存しない「テクノロジー・オープンネス」を掲げており、ポスト開発担当取締役は多様な技術選択が脱炭素化の成否を左右すると述べた。

補助金はEUのIPCEI枠組みに基づく。HyPowerDriveは、既存乗用車アーキテクチャーに組み込む燃料電池電動パワートレインを開発し、量産工程まで確立する計画だ。BMWはSUV「X5」向けに同パワートレインを設計し、2028年に市場投入する方針となる。

燃料電池システムはトヨタ自動車との協業品を搭載する。BMWはBEV偏重の競合勢と異なり、電動化の選択肢を広げる戦略を継続する構えだ。

(/hydrogenwire 11月14日付)

<https://hydrogenwire.com/2025/11/14/bmw-will-receive-e273-m-from-the-german-federal-government-and-the-state-of-bavaria-for-the-hydrogen-project-hypowerdrive/>

#### スケルトン、フィンランドに次世代スーパーバッテリー工場 AI 向け欧州初の高出力拠点

エストニアのSkeleton Technologiesは12日、フィンランド・ヴァルカウスに次世代蓄電池「スーパーバッテリー」の生産工場を開設した。投資額は5,000万ユーロで、AIデータセンター向け高出力バッテリーを製造する欧州初の拠点となる。ミッションクリティカルな計算設備や核施設向けバックアップ電源としての需要も見込む。

スーパーバッテリーは、充電速度と耐久性を大幅に高めた電池で、安全性、性能、寿命を同時に向上させた点が特徴だ。アノードにはCBMMのニオブ酸化物「NBXCELER」を採用し、高出力と長寿命化を実現する。

同工場の年産能力は25万台。従業員数は37人で、Skeletonは2029年までに能力を200万台へ8倍化し、200人以上を追加雇用する計画となる。

Skeletonは欧州最大のウルトラキャパシタメーカーで、独自の湾曲グラフェン技術を用いた製品を展開する。数秒でのフル充電と100万回の充放電サイクルに耐える特性から、自動車、送電網、産業用途で採用が広がる。今月下旬にはドイツにウルトラキャパシタ工場も開設する予定だ。

(プレスリリース 11月11日付)

<https://www.skeletontech.com/news/skeleton-technologies-opens-superbattery-factory-in-finlandproviding-one-gigawatt-of-ai-power>

#### LION と Castrol、直接液浸冷却の EV 用バッテリーモジュールを共同開発

スイスのLION E-Mobilityは、独子会社Lion Smart Productionが英Castrolと提携し、次世代PHEV/EV向けバッテリーモジュールの共同開発を開始したと発表した。Lion Smartの直接液浸冷却技術とCastrolの熱流体技術を統合し、性能・安全性・寿命の向上を図る。

新モジュールは、セルを誘電性流体に直接浸漬する方式を採用する。Castrolの「ON EV Thermal Fluids」により熱を効率的に放散し、急速充電時の発熱を従来の冷却プレート方式より効果的に抑える。流体がセル全体を包む構造で温度分布を均一化し、温度勾配を最小限に抑える点が特徴だ。

また、単一セルヒューズを組み込み、内部短絡が起きた際の熱暴走拡大を防ぐ設計とした。両社は、直接冷却がEVの充電性能と信頼性を大きく引き上げる技術になると位置付ける。

モジュールはBattery Show Europeで披露された。Castrolは直接冷却を戦略領域とみなし、LIONとの協業で商用化を目指す。

(electrive 11月10日付)

<https://www.electrive.net/2025/11/10/lion-smart-entwickelt-batteriemodule-mit-castrol/>

### 独ZF、農機向け電動トランスアクスル「eTERRADRIVE」披露 60～100kWクラスに対応

ドイツの自動車部品大手ZFは、ハノーバーで開かれた農業技術見本市Agritechnica 2025で、完全電動トランスアクスル「eTERRADRIVE」を公開した。対象は60～100kW級トラクターで、既存インターフェースや規格と互換性を持つ。走行駆動、パワーテイクオフ(PTO)、作業用油圧、持ち上げ機構を1ユニットに統合した点が特徴だ。

開発では小型設計を重視した。多様な車両プラットフォームや軌間に柔軟に組み込むためだけでなく、バッテリースペースを確保して長時間運転を可能にする狙いがある。システムは2基の油冷式同期モーターと統合型遊星歯車で構成され、60～100kWの出力範囲をカバーする。

電子制御アーキテクチャには既存のTCUやVDCと連携する独立制御ユニット「eDCU」を搭載する。ZFは従来型の電動化トラクターの多くが静圧CVTベースで、電動モーターが内燃エンジンを置き換える方式だと指摘する。短期間で実装できる一方、機械構造が複雑でエネルギー損失が大きく、拡張性に制約があると説明している。

(electrive.net 11月10日付)

<https://www.electrive.net/2025/11/10/zf-zeigt-neuen-elektro-antrieb-fuer-traktoren-und-co/>

### NRW州ヒュッケルホーフェン、市公共施設でPV+蓄電を拡大 30年で150万ユーロ節減

ドイツのノルトライン・ヴェストファーレン(NRW)州ヒュッケルホーフェン市は、公共施設に設置した3基の太陽光発電(PV)と蓄電池により、今後30年間で約150万ユーロの電力費を削減できる見通しを示した。年間では約5万ユーロに相当し、蓄電併設による自家消費率向上が効果を高めている。

市内のハウプトシューレでは出力99kWのPVと容量98kWhの蓄電池を組み合わせ、自家消費率89%を達成。ラトハイム総合学校でも同出力のPVに56kWh蓄電池を併設し、90%に到達した。市の気候保護担当アレクサンダー・クルト氏は、各施設の利用形態に合わせた最適設計が重要だと説明する。夜間利用の多い地域センターでは蓄電効果が特に大きい。

ヒュッケルホーフェン市は今後も公共建物でPV導入を拡大する方針で、ライン褐炭地域ギガワットパクトを通じ最大90%超の補助を受けることが可能となる。条件は自家消費率80%以上で、クルト氏は「数カ月で投資回収が可能」と述べる。補助なしでも採算性は高いとされる。

フラウンホーファー・太陽エネルギーシステム研究所(ISE)によると、蓄電池価格は2024年時点でも1kWhあたり450～800ユーロまで低下し、2021年の600～1,000ユーロから大幅に下がった。これが蓄電併設型PV導入の追い風となっている。

市は今後、エネルギー・マネジメント・システムを導入し、需要ピーク抑制とさらなるコスト削減を目指す。他都市でも同様の動きがみられ、ラインラント＝プファルツ州・シッファーシュタットでは庁舎のPVと蓄電池で62%の自立運転を実現。ニーダーザクセン州・ヴォルフェンビュッテルでは下水処理場向けに924kWのPVと850kWhの蓄電池導入計画が進む。

(solarserver 11月6日付)

<https://www.solarserver.de/2025/11/06/batteriespeicher-fuer-kommunen/>

### ポーランド Orlen、国内最速の400kW急速充電ハブ稼働 20分で充電完了

ポーランドの石油・エネルギー大手Orlenは5日、国内最速となるEV急速充電ハブを開設した。充電スタンド1基あたりの最大出力は400kWで、従来比3分の1となる約20分での充電が可能となる。同社は高速道路S7号線沿いのサービスエリア「オルシュティネク・ポウドニエ」に設置した今回の拠点を皮切りに、年末までに同様の高速充電ハブを12カ所超へ展開する計画だ。

新ハブは最大8台を同時充電できる。需要に応じて各スタンドの電力配分を自動調整するダイナミック・パワー・シェアリングを備え、混雑時でも最適な電力を割り当てて充電時間を一定に保つ仕組みとなる。

Orlenは「Orlen Charge」ブランドでEV充電網を拡大しており、マーケティング担当ピヨートル・スホドルスキ氏は、400kW級ハブの実装により「充電時間がここまで短縮されれば、EVとエンジン車の違いはほとんど意識されなくなる」と述べた。

(プレスリリース 11月5日付)

<https://orlencharge.pl/en/news/modern-electric-vehicle-fast-charging-hub-now-open>

### Bosch、バンベルクで2.5MW電解装置を稼働 自社初の水素設備でFCPMと循環試験

独Boschは、南東部バンベルク拠点で出力2.5MWの電解装置を稼働させた。自社運用としては初の水素電解設備で、EUのグリーン水素基準を満たす。Bosch製「Hybrion PEM電解スタック」2基を搭載し、各スタックは約23kgの軽量構造となる。設備本体の製造はプラントメーカーFESTが担当した。

生成した水素は高さ21mの貯蔵タンクに最大50バールで蓄えられ、フル稼働時には1日1トン超の水素を生産できる。これは、Boschの燃料電池駆動システム「Fuel Cell Power Module (FCPM)」を搭載した40トントラックが約1万4,000km走行できる量に相当する。

EU規定では、水素製造に用いる再生可能電力を同時に発電し、新設の再エネ設備を同一電力価格ゾーン内に設置する必要がある。Boschはこの要件を満たしつつ、電解装置とFCPMを接続した循環システムを構築した。FCPMで発電した電力を再び電解装置へ戻し、自己完結型の耐久試験と効率検証を行う。

今回の稼働は、Boschが3月に示した水素事業参入方針の第1段階であり、今後はスタック量産と水素エコシステム構築に向けた実用データの収集を進める。

(pv magazine 11月5日付)

<https://www.pv-magazine.de/2025/11/05/bosch-nimmt-elektrolyseur-mit-25-megawatt-fuer-gruenen-wasserstoff-in-betrieb/>

## Eco Stor、Sachsen-Anhalt 州で 300MW 級蓄電所着工 国内最大級の独立型 BESS

独Eco Storは、ザクセン・アンハルト(Sachsen-Anhalt)州シュタスフルト市フェルダーステット地区で、出力300MW、容量700MWh超の大規模バッテリー蓄電システム(BESS)建設に着手した。再生可能エネルギー拡大で増大する電力変動を平準化し、地域系統の安定化を図る狙いだ。

11月4日の着工式には州エネルギー大臣、自治体代表、送電系統運用会社50Hertzが出席し、官民連携の推進姿勢を示した。施設は国内最大級となる見込みで、独立インフラを備えた3ブロック構成を採用する。約8haの敷地にバッテリーモジュール群、110kV変電所、高出力変圧器を配置し、段階的な稼働を予定している。

Eco Storはすでにシュレスヴィヒ・ホルシュタイン(SH)州ボーリングシュテットで103MW／238MWhの蓄電所を運用し、同州シュービーでも新設を進めている。フェルダーステット計画は投資会社NICとスペイン再エネ事業者X-Elioが出資し、民間資金のみで推進される。事業税収入の90%がシュタスフルト市に還元される仕組みだ。

同社は、大規模蓄電所に特有の送電系統接続などの課題について、行政や系統運用者との調整が極めて円滑に進んだと評価している。

(pv magazine 11月4日付)

<https://www.pv-magazine.de/2025/11/04/eco-stor-mit-spatenstich-fuer-700-megawattstunden-batteriespeicher-in-foerderstedt/>

## グーグル、独に 55 億ユーロ投資 AI 需要増でデータセンター網を拡充

米グーグルは11日、今後4年間でドイツに総額55億ユーロを投じる方針を明らかにした。同社の対独投資としては過去最大規模で、人工知能(AI)の利用拡大に伴うクラウド需要の急増に対応する狙いがある。

投資計画の中心はデータセンター(DC)の整備強化だ。グーグルはフランクフルト南部のディーツエンバッハ市に新たなDCを建設するほか、同国東部ハーナウ市にある既存施設を拡張する。フランクフルト地域には世界最大級のインターネット相互接続点「DE-CIX」が立地し、通信インフラの利便性からDCが集積していることが背景にある。日本のNTTデータもフランクフルト西方約50キロのニアシュタインで欧州最大級のDCを計画しており、国際企業の投資競争が一段と活発化している。

グーグルはDC関連の設備投資に加え、国内の事業拠点も拡張する方針だ。対象はミュンヘン、フランクフルト、ベルリンの3拠点で、人員増や研究開発機能の強化を見据える。欧州では生成AIの普及でクラウド市場が急成長しており、データ処理能力の確保が競争力維持に直結する状況になっている。

今回の大型投資は、ドイツがEU域内の通信・デジタルハブとして存在感を高める動きとも重なる。特にフランクフルト周辺では、電力確保や土地不足といった課題を抱えながらも、DC需要が引き続き伸びている。

(FAZ 11月13日付)

<https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/wirtschaft/google-baut-in-dietzenbach-rechenzentrum-soll-2027-eroeffnen-110778696.html>

## ボーダフォンとAST、独に衛星運用センター 欧州向け衛星通信を26年開始へ

英ボーダフォンと米AST SpaceMobileは、欧州向け衛星通信サービスの中核となる運用センターをドイツに設置する方針を固めた。候補地はミュンヘンまたはハノーファー近郊で、最終調整が続いている。

新センターでは、欧州全域の移動体通信事業者(MNO)に対して衛星接続を割り当てるため、衛星ネットワークの技術的制御、運用、監視を担う。両社は2026年に欧州でサービス提供を開始する計画で、利用者は既存の携帯電話から直接衛星通信にアクセスできる。

プロジェクトには、欧州の監督機関や安全保障要件に応える中央制御機能も盛り込む。ネットワークは一般の商業通信にとどまらず、PPDR (Public Protection and Disaster Relief=公共安全・災害救助通信)にも対応する設計だ。災害時や大規模障害の発生時には、宇宙から安定したブロードバンド接続を通常のスマートフォンやモバイル端末に直接提供し、通信インフラの継続性確保に寄与する。

AST SpaceMobileは現在、地上の一般的なスマートフォンで直接アクセスできる衛星ブロードバンド網を構築している。同社の方式では、従来の衛星通信で必要だった専用アンテナや高価な衛星電話を使う必要がない点が特徴だ。衛星群はすでに国際電気通信連合ITUに登録されており、欧州の安全保障要件を満たす特殊な「制御スイッチ」を搭載する計画である。

今回の取り組みは、携帯電話の“空白地帯”解消と災害対応力の強化を狙う動きが欧州でも広がる中、衛星直接接続(Direct-to-Device)市場の本格的な立ち上がりを象徴する事例となる。

(プレスリリース 11月7日付)

<https://newsroom.vodafone.de/satelliten-netzwerk-von-vodafone-und-ast-spacemobile-in-deutschland>

## ドイツテレコム、エヌビディアと産業用AIクラウド ミュンヘンで世界初の専用DC構築

ドイツテレコムは4日、米エヌビディアと共同で産業用人工知能(AI)クラウド基盤をドイツに構築すると発表した。産業用途に特化したAIクラウドの整備は世界初となる。総額10億ユーロを投じ、ミュンヘンにある自社データセンター(DC)をAI専用のDCへと拡張し、ドイツ製造業の競争力強化とAI分野の対米依存低減を狙う。

新センターには、エヌビディアの最新GPU最大1万個を搭載した大規模AIデータセンターを整備する。ソフトウェアやアプリケーション面では独SAPの協力を受ける。稼働開始は2026年第1四半期を予定する。

すでに電機大手シーメンスや軍用無人機メーカーのクアンタム・システムズ、協働ロボット開発のアジャイルロボットなど約10社が利用を決めている。アジャイルロボットは、次世代のインテリジェントロボット向けAIモデルの学習にデータセンターを活用する計画だ。

今回の投資は、構造危機に直面するドイツ経済立て直しに向けて企業が立ち上げた「メイド・フォー・ジャーマニー」イニシアチブの一環と位置づけられる。プロジェクトの実現により、国内AIデータセンターの計算能力は50%増加するとされる。

ヴィルトベルガー独デジタル相は「今日行動しない者は明日取り残される。ドイツは今こそデジタル基盤を強化しなければならない」と述べ、産業用AI基盤の整備が競争力維持に不可欠であるとの認識を示した。

(プレスリリース 11月4日付)

<https://www.telekom.com/de/medien/medieninformationen/detail/telekom-startet-industrial-ai-cloud-mit-nvidia-1098680>

#### EU、エーオンらの MW 級トラック充電網を支援 欧州 9 力国で 55 拠点整備へ

欧州エネルギー大手エーオン(E.ON)は26日、同社が参画する大型電気自動車(BEV)向けのメガワット級充電網整備プロジェクト「HDV-E」が、欧州連合(EU)の補助金支援の対象に決まったと明らかにした。EUはトラック分野の電動化を後押しする取り組みとして高く評価し、大型商用車の普及加速を見込む。航続距離や充電時間、運用コストの面で、BEVトラックがディーゼル車に匹敵するレベルに近づくとの見方が示された。

エーオンは充電事業者ヴォルティクス、グリーンウェイと共同で事業を進める。計画では、2028年秋までにドイツ、オーストリア、デンマーク、スペイン、フランス、オランダ、スウェーデン、ポーランド、ハンガリーの主要幹線道路沿いに計55カ所のトラック用高速充電ステーションを整備する。総計約330口の充電口を設置し、各地点には出力1メガワット以上の高出力充電器を最低4口備える。すべてのステーションは24時間稼働とし、物流事業者の長距離走行ニーズに対応する。

EUは本計画を、運輸・エネルギー・デジタルインフラ整備を支援する「コネクティング・ヨーロッパ・ファシリティ(CEF)」の「代替燃料インフラ施設(AFIF)」枠で採択。総額7,030万ユーロの補助金を充当する。欧州では2020年代後半に向けてトラックの電動化投資が加速しており、国境をまたぐ充電網の整備は競争力確保の鍵になる。

(プレスリリース 11月26日付)

<https://www.eon.com/en/about-us/media/press-release/2025/euro-70-million-funding-for-european-megawatt-charging-network-from-eon-voltix-and-greenway.html>

#### ユニバーとウーデ、アンモニアクラッカーで枠組み合意 独港湾で最大 6 基の商業施設計画

エネルギー大手ユニバー(Uniper)は26日、プラントエンジニアリング大手ティッセンクルップ・ウーデ(Thyssenkrupp Uhde)と、アンモニアクラッキング施設の導入に向けた枠組み合意を結んだと発表した。水素輸入インフラの要となる技術で協力を深めるもので、ユニバーはウーデのクラッキング技術を利用するためのライセンス・パッケージを確保した。

両社は5月、水素経済の構築に不可欠なアンモニアクラッキングの工業化を目指し、戦略パートナーシップを締結していた。まず、独西部ゲルゼンキルヒエンのユニバー敷地内に実証プラントを建設し、運転データや知見を蓄積する。その後、独北部の輸入拠点ヴィルヘルムスハーフェン港で商業用クラッカーを建設する計画だ。

実証プラントは1日当たり28トンのアンモニアを分解でき、2026年末の稼働を見込む。ヴィルヘルムスハーフェンには最大6基の商業プラントを設置する計画で、全体の処理能力は1日当たり計7,200トンに達する。国際的な水素供給網の構築を念頭に、ユニバーは大規模・連続運転が可能なクラッキング能力の確立を狙う。

ユニバーは現在、商業プラントの実現可能性を検証する事前調査(Pre-FEED)を進めており、2026年末までに基本設計(FEED)段階へ移行する予定だ。

水素はマイナス253度まで冷却しなければ液化できず、長距離輸送は困難とされる。このため、窒素と反応させアンモニアとして運び、受け入れ後にクラッカーで分解して水素を取り出す方式が有力視される。欧州では今後、輸入水素の大半をアンモニア由来で確保する見通しが強まっている。

(gas-h2.de 11月26日付)

[https://gas-h2.de/verband-gas-und-wasserstoffwirtschaft/presse/detailseite-news/detail/news-uniper\\_und\\_thyssenkrupp\\_uhde\\_mit\\_weiterem\\_schulterschluss\\_bei\\_ammoniakspaltung-503695/?cHash=b62abe6fa51bb1427950ccfc4a4a3246](https://gas-h2.de/verband-gas-und-wasserstoffwirtschaft/presse/detailseite-news/detail/news-uniper_und_thyssenkrupp_uhde_mit_weiterem_schulterschluss_bei_ammoniakspaltung-503695/?cHash=b62abe6fa51bb1427950ccfc4a4a3246)

#### 独 H<sub>2</sub> Power 'n' Heat、小型燃料電池の量産加速へ 資金調達で100万ユーロ超を確保

独スタートアップH<sub>2</sub> Power 'n' Heatは資金調達ラウンドを完了し、総額100万ユーロ超を確保した。調達は独クラウド投資プラットフォームCompanistoのエンジェル枠を通じて行われ、複数のエンジェル投資家に加えてCo-investorも参加した。今回の資金確保により、同社は量産準備と市場投入に向けた体制を本格化させる。

同社はディーゼル発電機の代替となる小型燃料電池システムを開発しており、出力は2~7.2kWの範囲で提供する。建設現場や電動工具の電源、通信基地局、キャンプ場など、騒音や排ガスが課題となる用途を中心に、静音かつ排出ゼロの電源供給を狙う。水素カートリッジは工具不要で交換でき、現場での取り回しの良さが強みとなる。

また、19インチ規格の5kWモジュールもそろえ、組み合わせ次第で最大100kWまで拡張可能だ。モバイル用途と固定用途の双方に対応でき、産業用から公共向けまで幅広く利用できる構成となる。

H<sub>2</sub> Power 'n' Heatは、水素関連企業H<sub>2</sub> Core SystemsやOstermeier Hydrogen Solutionsと連携しており、他メーカーでもパイロット導入が進む。今回の調達資金は、大手自動車サプライヤーとの協業を通じた量産体制の拡大に充てられる見通しだ。

(H<sub>2</sub> News 11月24日付)

<https://h2-news.de/foerderprogramme/h2-startup-erhaelt-millionen-fuer-mobile-brennstoffzellentechnik/>

#### WattHub、ロッテルダム港に大型急速充電ステーション開設—商用車の電動化を後押し

オランダの急速充電ステーション事業者WattHubは、ロッテルダム港マースフラクテ地区に電気トラックおよび建設機械向けの大型急速充電ステーションを開設した。同国最大規模となる施設で、敷地面積は約5,000平方メートル。ロッテルダム・ワールド・ゲートウェイ(RWG)ターミナル近くの戦略的立地に位置し、都市物流のゼロエミッションゾーン対応を支える拠点として整備された。

設備は最大出力400キロワット(kW)の高出力充電(HPC)ポイント30基に加え、最大250kWのACパワーロック方式5基で構成される(ACシステムの詳細は未公表)。予約機能や負荷連動型の料金体系にも対応し、大型商用車や建設機械の連続稼働を支える高出力充電体制を整える。

ハードウェアにはフィンランドの高速充電機器メーカーKempower製を採用し、運営には同国のEV充電プラットフォーム企業Virtaのエネルギー・マネジメントを活用する。WattHubは港湾建設大手Van Oordと風力発電協同組合Betuwewindによる合弁会社で、2023年にはゲルデルマルセンで大型商用車向け初の急速充電パークを開設していた。

今回の2拠点目となるロッテルダム港の施設では、今後、内陸船や建設船への充電提供も視野に入る。港湾物流・建設分野の脱炭素化に向け、同社は電動化インフラの拡充を進める方針だ。

(electrive 11月21日付)

<https://www.electrive.net/2025/11/21/watthub-eroeffnet-grossen-e-lkw-ladepark-im-hafen-von-rotterdam/>

### Shell、独で再エネPPAを締結 太陽光・洋上風力で水素製造プラント「Refhyne 2」を支援

英エネルギー大手Shellは、独ブランデンブルク州で建設中の230MW級太陽光発電所「Halenbeck-Rohlsdorf」と、332MW洋上風力発電所「Nordsee One」から再生可能電力を調達する電力購入契約(PPA)を結んだ。調達電力は2027年に稼働予定の水電解プラント「Refhyne 2」に供給される。

Shellは太陽光側の発電量の75%を10年間にわたり取得し、風力側からは5年間で総発電量の約3分の1を確保する。2つの電源を組み合わせることで出力変動を抑え、水素製造に必要な電力の安定供給を確保する狙いだ。

「Refhyne 2」は100MW級の水電解プラントで、独ウェッセリングにある「Shell Energy and Chemicals Park Rheinland」で建設が進む。プラントは年間最大1万6,000トンの低炭素水素を製造し、同拠点の燃料・化学品プロセスの脱炭素化に活用される。Scope1・2排出の削減にも寄与する見通しだ。

太陽光側の事業者Solarkraftwerk Halenbeckは、補助金に頼らない産業向けPPAモデルとしての意義を強調し、再エネと水素製造の組み合わせを評価した。一方、Nordsee One側も企業PPAが安定した経済・環境価値を提供するとしている。

Shellは、EUの再エネ水素目標や独政府の制度整備が契約成立を後押ししたと説明し、「Refhyne 2」がEUの研究支援枠組み「Horizon 2020」の支援対象であることを明らかにした。

(pv magazine 11月19日付)

<https://www.pv-magazine.de/2025/11/19/shell-und-solarkraftwerk-halenbeck-unterzeichnen-ppa-fuer-wasserstoff-produktion-in-wesseling/>

### BASFとエクソン、メタン熱分解で協業 低炭素水素の商業化へ実証開始

化学大手BASFと米エネルギー大手エクソンモービルは17日、メタン熱分解による水素製造技術の商業化に向け戦略協業すると発表した。両社は量産技術の共同開発を進める。BASFのシュテファン・コトラー・デ最高技術責任者(CTO)は「この新技術は競争力のある低炭素水素を製造するもので、当社製品のカーボンフットプリントを一段と低減する可能性がある」と述べた。

メタン熱分解は、天然ガスやバイオメタンに含まれるメタン(CH<sub>4</sub>)から水素(H<sub>2</sub>)と固体炭素(C)を取り出す方式で、水蒸気改質法と異なり製造過程で二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出しない。また、水電解と比べて必要な電力は約5分の1にとどまり、水資源も消費しない点が強みだ。副生成物となる固体炭素は貯留を必要とせず、鉄鋼・アルミ製造向け材料や電池用途などに活用できる。

両社は米テキサス州ベイタウンのエクソンモービル敷地内に実証プラントを建設し、共同運営する。生産能力は水素が年最大2,000トン、固体炭素が同6,000トンとなる見通し。プロセス技術はBASF、スケール化のノウハウはエクソンモービルが担い、商業生産への移行を目指す。

地質条件や規制などの制約でCO<sub>2</sub>の分離・貯留(CCS)が難しい地域において、メタン熱分解は低炭素水素の有力な選択肢になると期待されている。

(プレスリリース 11月17日付)

<https://www.bASF.com/global/en/media/news-releases/2025/11/p-25-233>

### TCP、金属大型部品向け新方式「SAAM」を初公開 SAW応用で高速・省エネ造形を実現

南ドイツのパールスベルク・ルプブルク技術キャンパス(TCP)は、フランクフルトで開かれた3Dプリント見本市「Formnext 2025」で、大型金属部品を高速かつエネルギー効率良く造形できる新方式「SAAM (Submerged Arc Additive Manufacturing)」を初公開した。TCPはデッゲンドルフ工科大学(TH Deggendorf)とレーゲンスブルク工科大学(Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg)の共同研究拠点でもある。

SAAMは、圧力容器や原子力分野で安全部材に使われるサブマージアーク溶接(SAW)を応用した技術で、従来は鍛造や鋳造が前提だった重量級部品をアディティブで短時間に製造できる。造形速度は時速20キログラムに達し、1,000キログラム規模の部品でも約50時間で製造可能だ。TCPのアントン・シュマイルツル教授は「数十年の歴史を持つ技術を応用した真のイノベーションだ」と話す。

試作段階で優位性が高く、鍛造や鋳造では数週間を要する部品供給を大幅に短縮できる点が特徴だ。金属ワイヤを溶融・積層する方式のため材料ロスが少なく、摩耗品や破損部品の補修・置換にも適する。また、待機電力が不要で、鍛造炉のようなスタンバイエネルギーも発生しない省エネ性を備える。

Formnext会場では、90度オーバーハングを支え材なしで成形した大型リング、海水ポンプ向けニッケル基合金リング、金型用デモ部品などを展示し、大型造形の実現性を示した。

(idw 11月26日付)

<https://idw-online.de/de/news862252>

### Phoenix Contact、新型「M17 Pro Hybrid」発表 M17規格初のハイブリッド丸型コネクタ

産業用接続機器メーカーの独Phoenix Contactは、信号・データ・電力を1つのコネクタで扱う大型ハイブリッド丸型コネクタの新製品「M17 Pro Hybrid」を公開した。国際規格IEC 61076-2-117に準拠した初のM17モデルで、従来は独自仕様が併存していた領域の標準化を進めるねらいだ。

「M17 Pro Hybrid」は規格化されたインターフェースを採用し、装置側の実装面積を縮小できる。ワンクリック固定方式で接続時間を最大70%短縮し、Type 2(630V)とType 2B(50V)は色分けと機械キーにより誤接続を防ぐ。高さ30mmのL字筐体は従来比15%薄型化し、設置自由度を高めた。

電力端子は1.5mm<sup>2</sup>で各16Aに対応し、信号・データ端子は4点を搭載する。Daisy-Chain構成に対応し、小型モジュール装置の配線簡素化を想定する。産業用途としては、振動・衝撃・温度変動の環境下での運用に耐え、AGV、ロボット、建物設備、プロセス自動化などの利用を見込む。

新規格準拠によって互換性や調達安定性が高まり、ハイブリッド丸型コネクタの標準インターフェースとして普及が進むと見られる。

(elektroniknet 11月24日付)

<https://www.elektroniknet.de/e-mechanik-passive/waermemanagement/hybridsteckverbinder-von-der-sonderloesung-zur-norm.228847.html>

## EU、セルビアにAI拠点「SAIFA」設置へ 27年に一般向け運用開始

欧州連合(EU)が欧州13カ国で設置を計画する人工知能(AI)インフラ「AIファクトリー・アンテナ」について、セルビアでは2026年2月に「セルビアAIファクトリー・アンテナ(SAIFA)」としてプロジェクトに着手し、2027年から一般ユーザー向け運用を始める予定だ。ベオグラード大学電気工学部のボスコ・ニコリッチ教授の話として、南東欧専門誌『SeeNews』が21日に伝えた。

AIファクトリー・アンテナは、AIモデルを大規模かつ効率的に開発・訓練・展開するためのデジタルインフラで、EUが欧州19カ所に設置する中核拠点「AIファクトリー」と緊密に連携する仕組みだ。各国のAIコミュニティに対し、世界水準の高性能コンピューター(HPC、スパコン)への安全なアクセスを提供し、先端AIの活用を支える。

AIファクトリーはHPCと高度人材を集約する公的AIインフラハブで、研究者から企業まで幅広いユーザーが最先端のAIモデルを開発・評価できる。一方、AIファクトリー・アンテナはその利用拠点として位置付けられ、設置国は独自で高額なインフラを整備せずにAIファクトリーの計算資源を利用できる。

SAIFAはギリシャのAIファクトリー「ファロス」およびイタリアの「IT4LIA」と連携し、HPCアクセスや専門知識、運用経験を取り込む。これにより、安全かつ低コストで国内AI研究・産業向けの計算基盤を構築できるとされる。

AIファクトリー・アンテナは、ベルギー、アイルランド、ハンガリー、スロバキア、ラトビア、キプロス、マルタ、英国、スイス、アイスランド、セルビア、モルドバ、北マケドニアの計13カ国に設置される。

(seenews 11月21日付)

<https://seenews.com/news/interview-serbias-ai-factory-antenna-to-launch-for-users-in-2027-1285425>

## CMF後処理を自動化 独3社が「AutoSmooth」開発、年産100万点規模の量産へ

独AM Solutions、Neue Materialien Bayreuth、Headmade Materialsの3社は、ColdMetalFusion(CMF)部品向け後処理を自動化する研究開発プロジェクト「AutoSmooth」を進めている。脱粉(エンパウダリング)から表面仕上げまでを最適化し、年産最大100万点規模の量産に対応する工程構築をめざす。

初期段階では、グリーン部品向けの新しい処理技術を確立し、従来法と比べて大幅な時間短縮を実現した。現在は、樹脂でバインドした金属粉末フィードストックの再利用性を重点的に評価しており、100%再利用が可能になる見通しだ。従来の手作業脱粉では形状によって再利用率が下がる課題があつたが、工程内で粉末を回収・循環できるようになり、材料循環の完全化に道が開ける。

Neue Materialien Bayreuthは、再生粉末が機械特性に及ぼす影響を分析している。現在、静的強度、疲労強度、曲げ振動の試験を進めており、余剰粉末とプロセス媒体を循環利用することで、粉末コスト削減や廃棄物減量、CO<sub>2</sub>負荷低減につながる点を確認している。

後処理装置では、壊れやすい複雑形状のグリーン部品を保護するため、回転式ブラストではなく専用治具を導入した。3Dプリント製のグリッド構造に部品を固定し、自動搬送と組み合わせた処理を可能にする。

AM Solutionsは、脱粉・表面処理・材料リサイクルを統合する「3-in-1」方式への発展を構想している。高度な自動化と安定した表面品質により、インペラーなど高要求部品の量産に近づく。プロジェクトは2026年夏まで続き、成果は次世代後処理装置の基盤となる見通しだ。

(3druck.com 11月20日付)

<https://3druck.com/industrie/autosmooth-projekt-forschungsteam-automatisiert-nachbearbeitung-fuer-coldmetalfusion-02151680/>

#### 新東工業、ボッシュのセラミック AM 抛点 BAC を買収 独に新会社設立へ

新東工業は19日、独ボッシュからセラミック積層造形(3Dプリンティング)の受託製造を担う事業ユニット、ボッシュ・アドバンスド・セラミックス(BAC)を買収したと発表した。セラミック製品事業のグローバル展開を加速する狙いで、BACの事業を継承する新会社「Sinto Advanced Ceramics Europe」をドイツに設立し、来年1月から事業を開始する予定だ。

BACはボッシュの社内イノベーション事業として2016年に発足し、高精度セラミック部品の積層造形に特化してきた。プロトタイプから量産まで対応し、欧米の半導体製造装置メーカーを中心に多様な顧客へ製品供給してきた。近年は医療分野にも進出し、事業領域を広げている。

新東工業は2018年に仏3Dセラムを買収し、セラミック積層造形事業を本格化。従来の大型構造セラミック部品に加え、3Dプリント技術を活用した複雑形状の中小物部品や機能性部品へと事業を拡大してきた。

BACは半導体・電子部品、航空宇宙、医療、電動車向けなど成長市場で事業を展開しており、新会社移行後も事業拡大が見込まれる。

(voxelmatters. 11月18日付)

<https://www.voxelmatters.com/bosch-advanced-ceramics-to-join-sintokogio-group/>

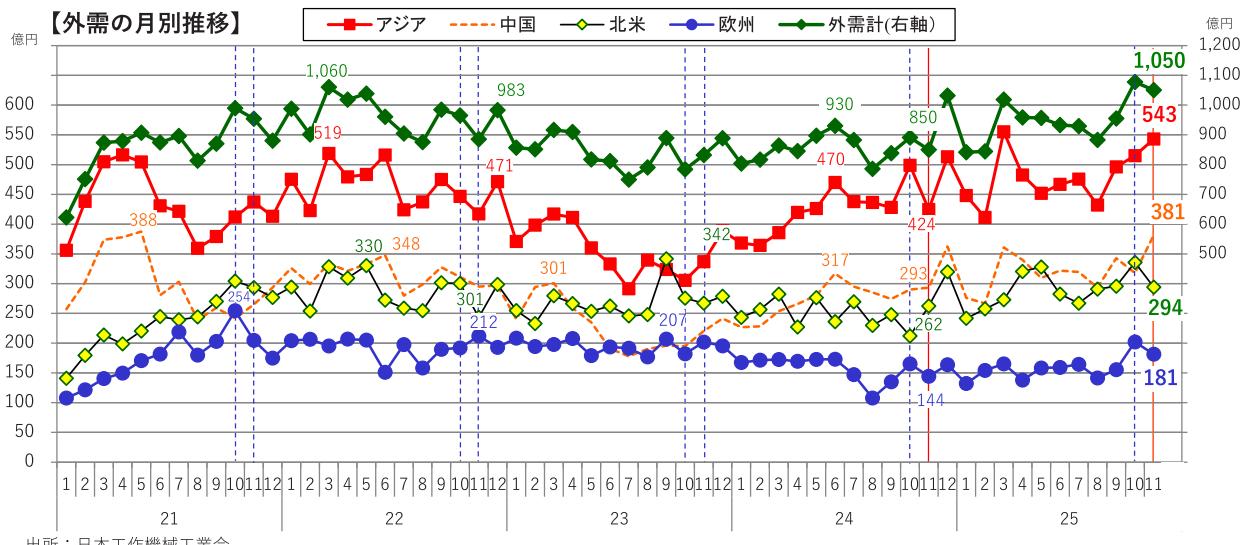
## 6. 日工会外需状況 (10月)

### 外需【11月分】

1,050.2億円 (前月比  $\triangle 2.5\%$  前年同月比 +23.6%)

#### 外需総額

- ・前月比は3カ月ぶりの減少も、前年同月比では14カ月連続増、15カ月連続の800億円超えと好調な推移。1,000億円超えは2カ月連続、2025年暦年で3回目。
- ・外需は、需要の不透明感が払拭されない中、一部需要業種で投資が見られ、緩やかながらも増加基調が続いている。



### 外需【11月分】

#### 主要3極別受注

##### ①アジア

アジア計は、2カ月連続の500億円超え。

- 東アジアは、8カ月ぶりの400億円超え。
- 中国は3カ月連続の300億円超え、2025年暦年で1番高い受注額。
- その他アジアは7カ月連続の100億円超え。
- インドは2025年暦年の平均水準で推移。

##### ②欧州

欧州計は、3カ月連続150億円超え。

- ドイツは、2カ月連続の40億円超え。
- イタリアは、2カ月連続の25億円超え。
- 2カ月連続 2025年平均より15%高い受注額。

##### ③北米

北米計は、前年同月比で増加し、10カ月連続の250億円超え。

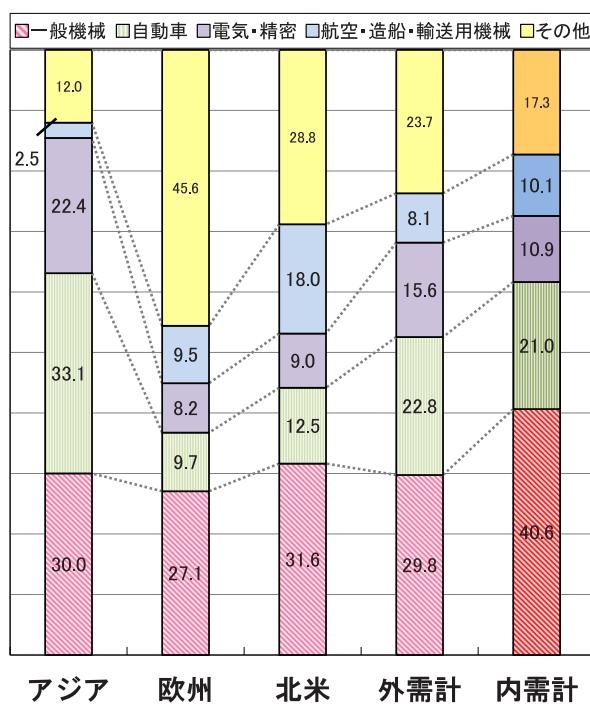
- アメリカは、前月比で減少も、前年同月比は増加。
- メキシコは、3カ月ぶりの20億円割れ。

国・地域	受注額(億円)	前月比(%)	前年同月比(%)
アジア	543.0	+5.4 3カ月連続増加	+27.9 3カ月連続増加
東アジア	427.8	+11.8 2カ月ぶり増加	+34.2 3カ月連続増加
韓国	28.4	△34.2 4カ月ぶり減少	+87.8 3カ月連続増加
中国	381.3	+19.9 2カ月ぶり増加	+30.0 20カ月連続増加
その他アジア	115.2	△13.1 3カ月ぶり減少	+8.9 2カ月ぶり増加
インド	59.0	+20.5 2カ月ぶり増加	+6.2 4カ月ぶり増加
欧州	181.4	△10.2 3カ月ぶり減少	+25.8 5カ月連続増加
ドイツ	41.6	△3.3 3カ月ぶり減少	+49.9 4カ月連続増加
イタリア	27.0	△6.8 3カ月ぶり減少	+59.0 5カ月連続増加
北米	294.2	△12.3 4カ月ぶり減少	+12.1 4カ月連続増加
アメリカ	264.0	△6.7 4カ月ぶり減少	+12.0 10カ月連続増加
メキシコ	17.6	△52.0 3カ月ぶり減少	+60.5 3カ月連続増加

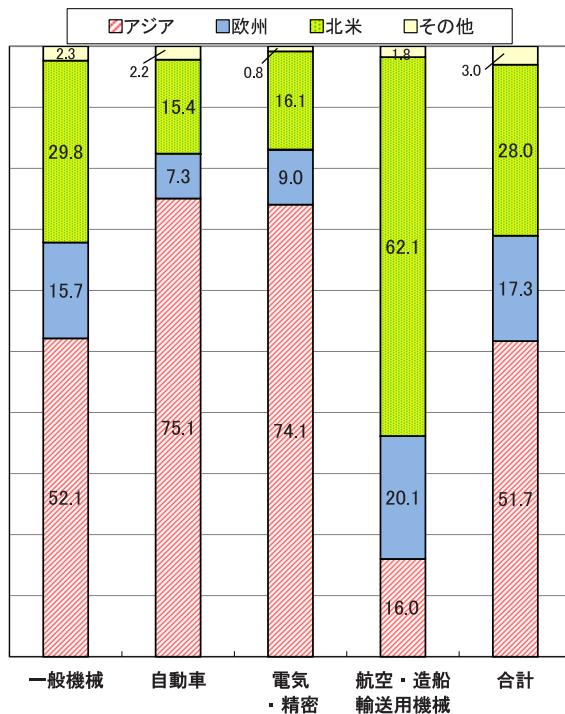
出所：日本工作機械工業会

## 外需【11月分】

### 主要3極別・業種別受注構成



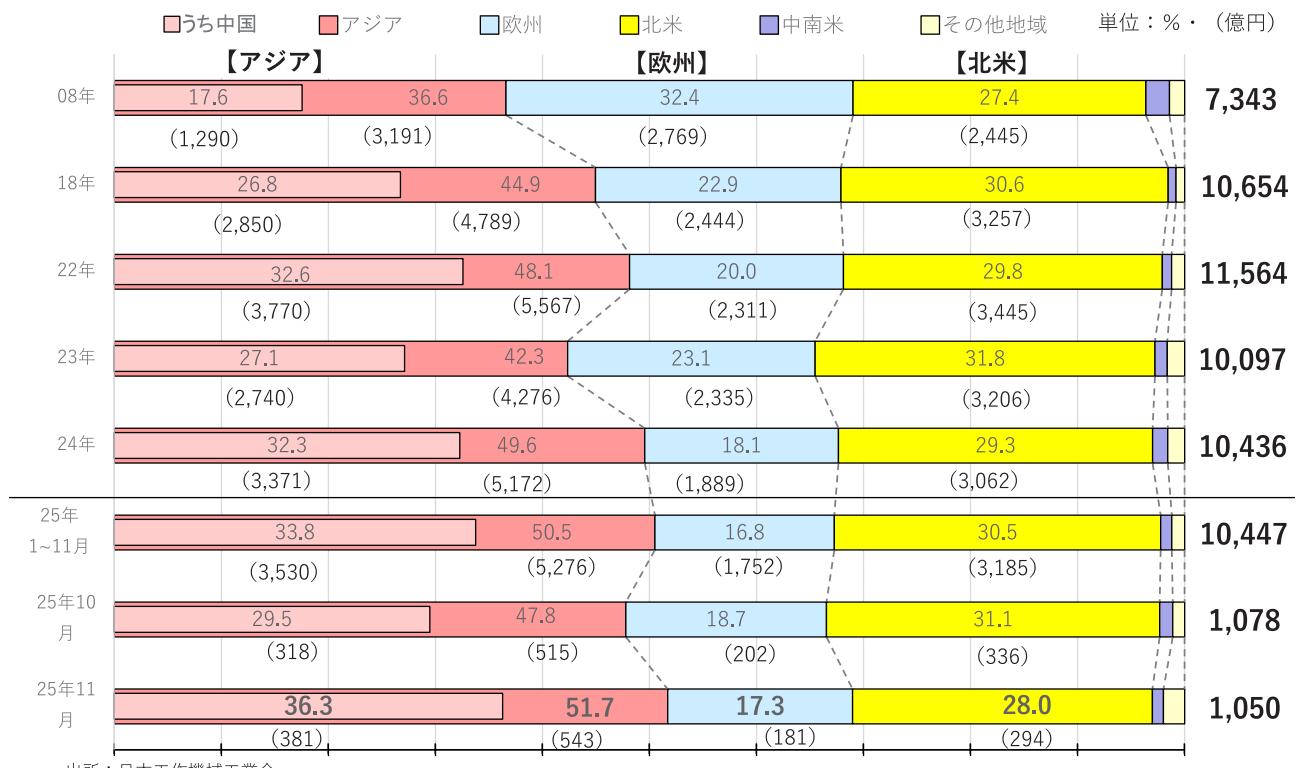
出所：日本工作機械工業会



出所：日本工作機械工業会

## 外需 地域別構成の推移

11月は、4カ月ぶりに北米比率が30%割れ。



出所：日本工作機械工業会

お知らせ

# インド最大級工作機械展 IMTEX 2027



日本パビリオン  
出展募集

日程:2027年1月21日(木)~27日(水)

会場:バンガロール・国際展示場(BIEC)



主 催



Indian Machine Tool  
Manufacturers' Association

インド工作機械工業会



バンガロール国際展覧センター



会 場

## 「メイク・イン・インディア」



インド首相  
ナレンドラ・モディ

製造業の発展による経済成長が期待される、  
これからのインド

「メイク・イン・インディア(インドでモノづくりを)」  
を新たな産業政策に掲げ、モディ首相は、製造業を  
軸とした経済成長を実現しようとしています。政府が  
規制緩和やインフラ整備に積極的に取り組んでいる  
ことから、世界のメーカーがインドでの事業拡大に  
動き始めています。

## 同時開催



International Exhibition of Cutting Tools, Tooling Systems,  
Machine Tool Accessories, Metrology & CAD / CAM

ツールテック展示会



デジタルマニュファクチャリング展示会

## 日本パビリオン共同運営



一般社団法人

日本工作機械工業会

日本代表事務局

JIB

特定非営利活動法人 日印ビジネスビューロー

運 営

川

日印コンサルティング株式会社

# IMTEX 2027(インド工作機械展)出展のご案内



## 出展費用

### A パッケージブース

365USD/m<sup>2</sup> (Min.15m<sup>2</sup>) +TAX

- ① 貴社名の展示会ガイドブック記載
- ② スペース
- ③ 出展者バッジ (数量限定)
- ④ 受付カウンター1台
- ⑤ 会議用丸テーブル1台
- ⑥ 椅子3脚
- ⑦ スポットライト (100w) 4個
- ⑧ 電源1ヶ所
- ⑨ ゴミ箱1ヶ所
- ⑩ カーペット



A パッケージブース  
(最小12m<sup>2</sup>)

### B ロースペース

330USD/m<sup>2</sup> (Min.36m<sup>2</sup>) +TAX

- ① 貴社名の展示会ガイドブック記載
- ② スペース
- ③ 出展者バッジ (数量限定)



B ロースペース (土地のみ)  
(最小36m<sup>2</sup>)

### C 1コーナー出展

1,500USD / 1コーナー + TAX

展示台とパネルがセットになった出展です。

パネル印刷費用は含まれています。

パネルデザイン費用と輸送費用は含まれておりません。

※ 上記A,B小間費用にはインド消費税18%が別途掛かります。

※ 電気料金は別途費用になります。

※ 角ブースは別途費用がかかります。

2面オープン+20% / 3面オープン+30% / 4面オープン+50%

\*運営管理費用15%

## 日本パビリオン

### 装飾

### 輸送

#### 装飾業務

設計・施工・デザイン/レイアウト・企画運営進行管理・現場監督

#### その他の関連業務

- 制作物業務  
パンフレット・フライヤー・製品カタログ/パネルデザイン/運営進行管理
- 映像業務  
VJ・ビデオ製作・ナレーション/吹き替え・レイアウト企画運営進行管理
- 運営関連業務  
セミナー・ノベルティ・コンパニオン・通訳・ナレーター・レセプションアレンジ

#### 日本からの一括輸送を致します。

輸出通関申告費用/税関検査関係費用/税関出張費用/検査立会費用  
カルネ手配費用/船積み/諸経費/保税上屋入出庫費/保税上屋運送費  
コンテナ積み込み費用/コンテナ維持費/海上運賃/船積書類  
及び通関書類/輸入地費用/維持費/貨物上屋入出庫費  
コンテナ引取費/会場内運搬費/開梱費用/据付補助費  
空箱コンテナヤード運送費/その他現場運営管理費

\*展示会主催者の規定によりオフィシャルフォワーダーが指定されております。

## 出展までの日程フロー

### 2025年

10月  
(申込受付開始)  
出展ご検討  
(予算どりご検討)

10・11・12月  
仮予約  
部署内での  
出展方針決定(稟議)

出展ご検討中の方は仮申し込みをおすすめ致します

※ノンオブリゲーションで仮押さえさせて頂きます。

※スペースが無くなり次第、出展募集は締め切らせて頂きます。

仮申し込み締め切り日

1st 2026年2月27日(金)  
2nd 2026年3月27日(金)  
3rd スペースがあれば可能

### 2026年

1月～3月  
最終予算取り

3・4月  
本申込

5・6月  
出展物検討

8・9月  
装飾デザイン

10月  
装飾発注

11月  
海上輸送  
日本側輸出通関

12月  
現地通関

2027年1月  
搬入・設営  
展示会期

## 展示会コンサルティング及び実務サポートのご案内

- ① コンサルティング・リサーチ(売上に直結する)
- ② マーケティング・販売戦略・企画・運営・実働
- ③ プロモーション・PR  
(展示会事前PR・ミーティングセットアップ)
- ④ 展示会企画運営実行
- ⑤ セミナー・コンファレンス・学会企画運営実施
- ⑥ 貿易実務・ロジスティック・据付
- ⑦ 法人設立  
(事務所/ショールーム/工場ロケーション提案等)
- ⑧ BIS取得サポート
- ⑨ 人材サポート  
(高度技術スタッフ、技術指導員、エンジニア、SE等)

## お申し込み・お問い合わせ

出展申込は右記QRコード、またはメールでご連絡ください。 [出展申込リンク](#)



### 日本代表事務局

JIE 特定非営利活動法人 日印ビジネスビューロー

### 運営

日印コンサルティング株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂1-3-13 溜池鈴木ビル3F

担当 安井 ☎ 090-9325-3456 橋倉 ☎ 080-6516-4331 邮件 [info@ji-consulting.jp](mailto:info@ji-consulting.jp)

HP <https://ji-consulting.jp>



一般社団法人  
**日本工作機械工業会**

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館1階

担当 本多 ☎ 03-3434-3961(代表)

邮件 [honda@jmtba.or.jp](mailto:honda@jmtba.or.jp)