

JEMIMA会報

CONTENTS

- 統計特集
- 欧州環境規制レポート(第62回)



目 次

2 ●統計特集

生産統計特集

2020年（暦年）における生産動向

輸出入統計特集

2020年（暦年）における国別・地域別輸出入動向

14●統計（電気計測器生産統計2021年 1 月）

16 お知らせ

関西支部移転のお知らせ

17●展示会情報

IIFES2022出展のご案内

計測展2020 OSAKA／計測展オンライン・プラス終了報告

25●委員会活動報告

国際標準化活動報告

計測展2020 OSAKA JEMIMA委員会セミナー

スマートマニュファクチャリングを支える基礎技術の最新動向

31●欧州環境規制レポート（第62回）

34●刊行物案内

36●委員会開催録

広告掲載

IIFES2022（表 4）



生産統計特集

2020年（暦年）における生産動向

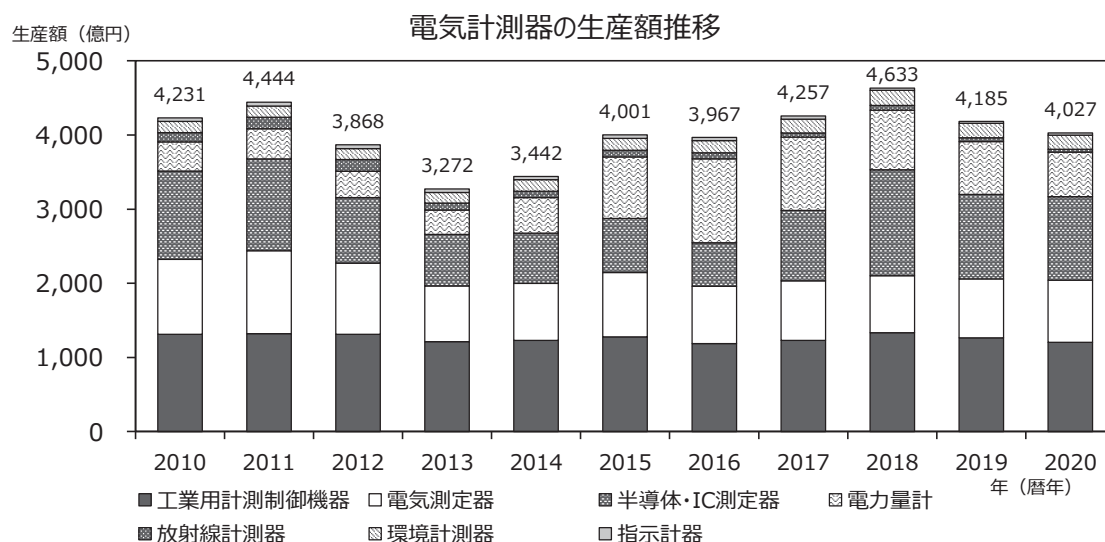
電気計測器生産実績

（経済産業省生産動態統計から）

経済産業省生産動態統計調査（月報ベース）による、2020年（暦年）の生産金額が発表された。

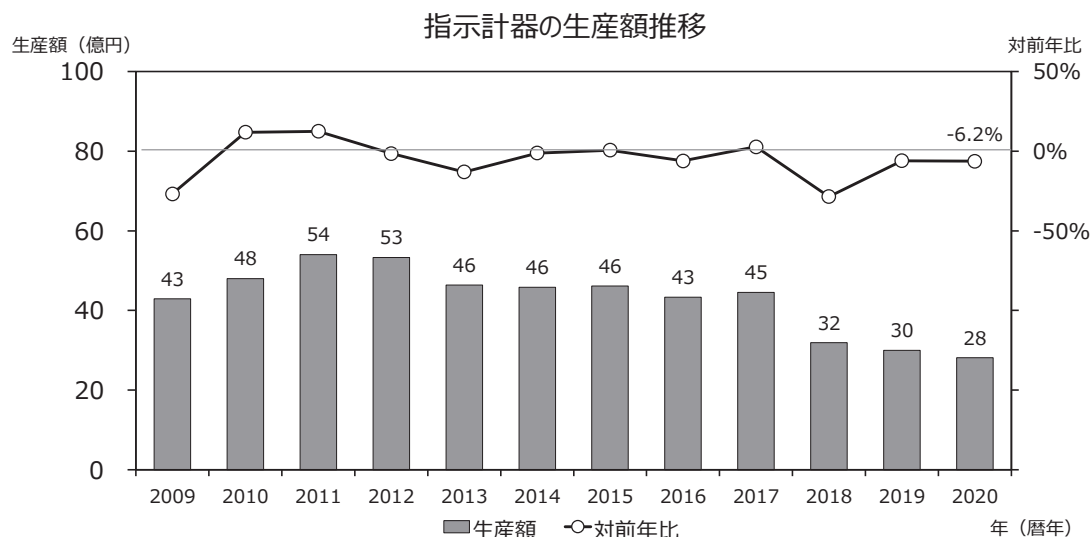
電気計測器全体の生産額は4,027億円（対前年比3.8%減少）であった。

*数値は修正されることがあります。経済産業省生産動態統計ホームページの統計発表資料をご確認の上でご利用ください。



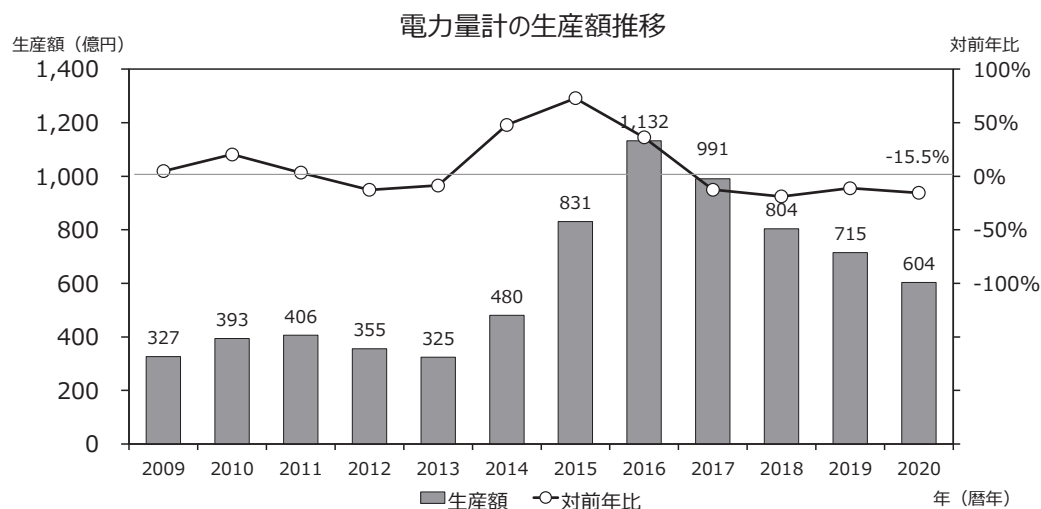
◇指示計器

2020年の生産額は、28億円（対前年比6.2%減少）であった。



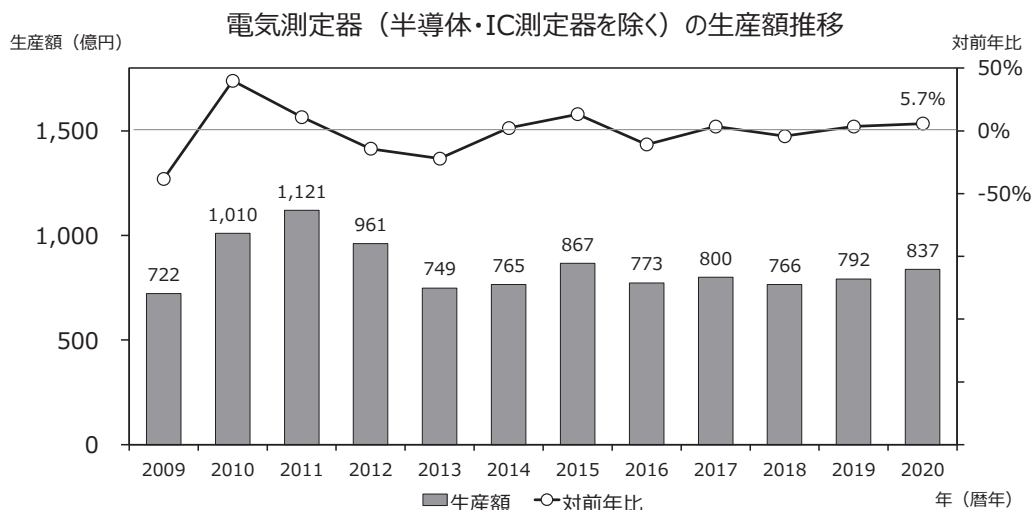
◇電力量計

2020年の生産額は、604億円（対前年比15.5%減少）であった。



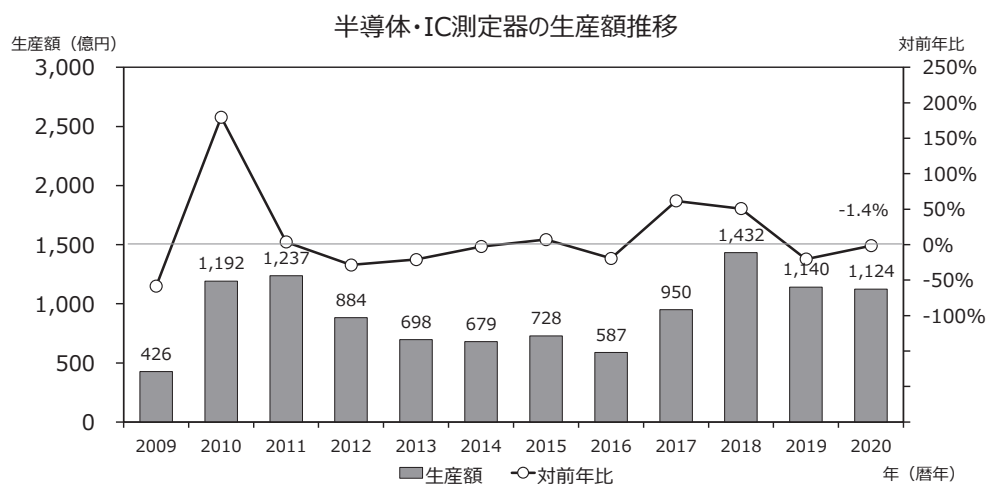
◇電気測定器（半導体・IC測定器を除く）

2020年の生産額は、837億円（対前年比5.7%の増加）であった。



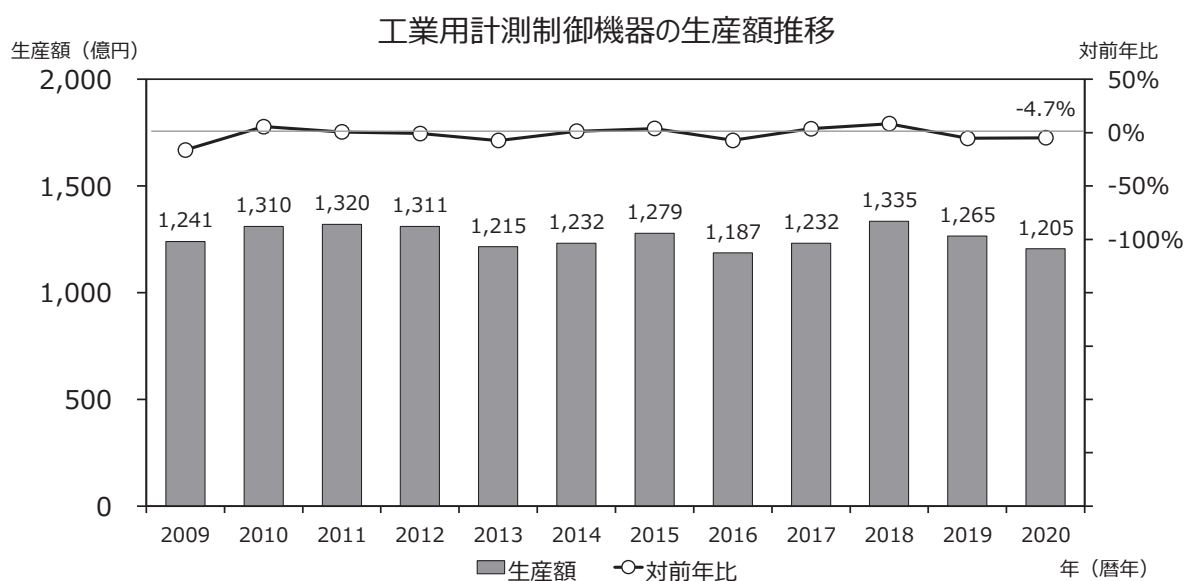
◇半導体・IC測定器

2020年の生産額は、1,124億円（対前年比1.4%の減少）であった。



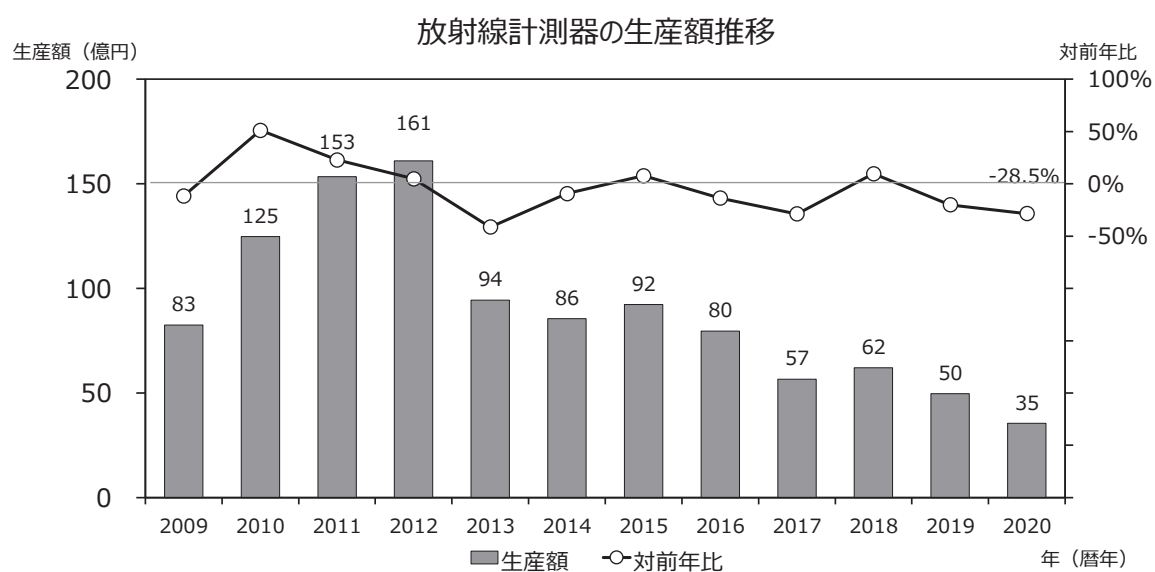
◇工業用計測制御機器

2020年の生産額は、1,205億円（対前年比4.7%の減少）であった。



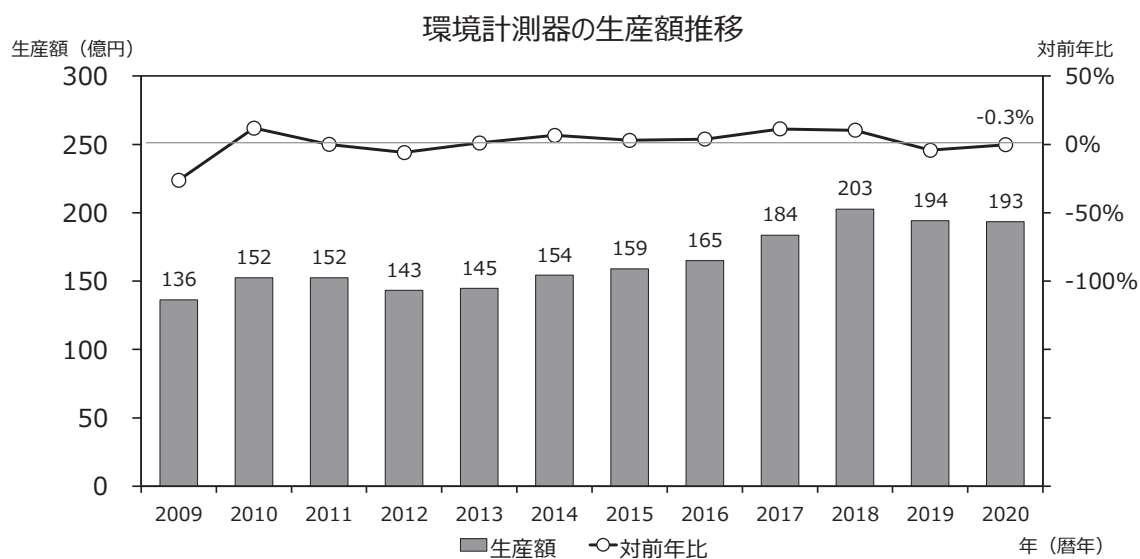
◇放射線計測器

2020年の生産額は、35億円（対前年比28.5%の減少）であった。



◇環境計測器

2020年の生産額は、193億円（対前年比0.3%の減少）であった。



表－1 電気計測器の生産額

単位：生産額(億円)、前年比 (%)

年	電気計測器合計															
			指示計器		電力量計		電気測定器		半導体・IC測定器		工業用計測制御機器		放射線計測器		環境計測器	
	生産額	前年比	生産額	前年比	生産額	前年比	生産額	前年比	生産額	前年比	生産額	前年比	生産額	前年比	生産額	前年比
2009	2,977	-31.2%	43	-26.8%	327	4.8%	722	-38.3%	426	-58.5%	1,241	-16.2%	83	-11.5%	136	-26.2%
2010	4,231	42.1%	48	11.9%	393	20.5%	1,010	39.9%	1,192	179.7%	1,310	5.6%	125	51.2%	152	11.9%
2011	4,444	5.0%	54	12.5%	406	3.3%	1,121	10.9%	1,237	3.8%	1,320	0.7%	153	22.9%	152	0.0%
2012	3,868	-13.0%	53	-1.4%	355	-12.6%	961	-14.3%	884	-28.6%	1,311	-0.7%	161	4.9%	143	-6.0%
2013	3,272	-15.4%	46	-13.0%	325	-8.6%	749	-22.1%	698	-21.0%	1,215	-7.3%	94	-41.3%	145	1.0%
2014	3,442	5.2%	46	-1.2%	480	47.9%	765	2.2%	679	-2.7%	1,232	1.4%	86	-9.4%	154	6.6%
2015	4,001	16.3%	46	0.7%	831	73.0%	867	13.2%	728	7.3%	1,279	3.8%	92	7.8%	159	3.0%
2016	3,967	-0.9%	43	-6.0%	1,132	36.3%	773	-10.9%	587	-19.4%	1,187	-7.2%	80	-13.7%	165	3.8%
2017	4,257	7.3%	45	2.7%	991	-12.5%	800	3.5%	950	61.7%	1,232	3.8%	57	-28.8%	184	11.3%
2018	4,633	8.9%	32	-28.5%	804	-18.9%	766	-4.2%	1,432	50.8%	1,335	8.4%	62	9.7%	203	10.4%
2019	4,185	-9.7%	30	-6.0%	715	-11.1%	792	3.4%	1,140	-20.4%	1,265	-5.2%	50	-20.2%	194	-4.2%
2020	4,027	-3.8%	28	-6.2%	604	-15.5%	837	5.7%	1,124	-1.4%	1,205	-4.7%	35	-28.5%	193	-0.3%



輸出入統計特集

2020年（暦年）における国別・地域別輸出入動向

電気計測器輸出・輸入実績(主要国・地域別)
(財務省貿易統計から)

輸出

電気計測器全体の輸出額は5,726億円（対前年比3.5%増）となった。地域別に見ると、アジアは4,524億円（対前年比9.6%増）と増加したが、北米は642億円（対前年比11.9%減）、ヨーロッパも410億円（対前年比17.4%減）と減少した。

品目別では、電気測定器^{*}が2,934億円（対前年比23.6%増）、工業計器^{*}は1,180億円（対前年比2.2%増）と増加したが、その他（電力量計、環境計測器、電子応用計測器等）は1,611億円（対前年比19.5%減）と減少した。

輸入

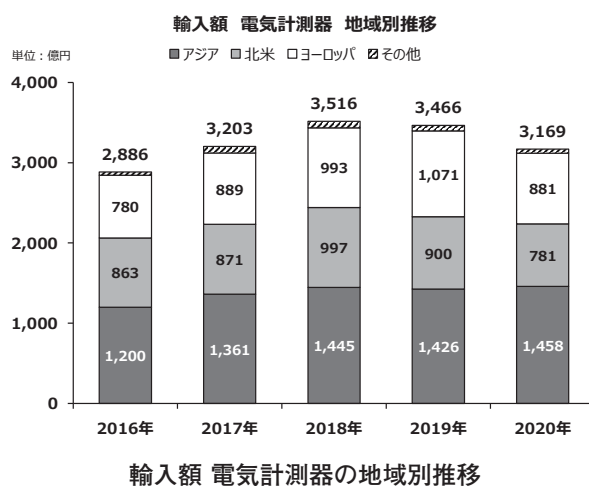
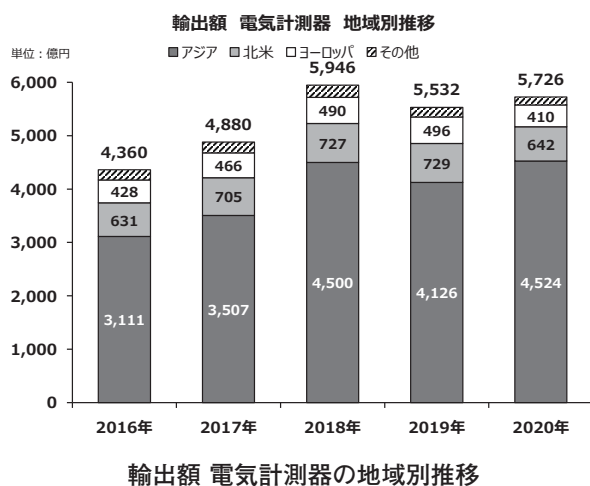
電気計測器全体の輸入額は3,169億円（対前年比8.6%減）となった。地域別に見ると、アジアは1,458億円（対前年比2.2%増）と増加したが、北米は781億円（対前年比13.2%減）、ヨーロッパも881億円（対前年比17.7%減）と減少した。

品目別では、電気測定器^{*}が762億円（対前年比8.4%減）、工業計器^{*}が1,803億円（対前年比8.6%減）、その他（電力量計、環境計測器、電子応用計測器等）が604億円（対前年比8.7%減）であった。

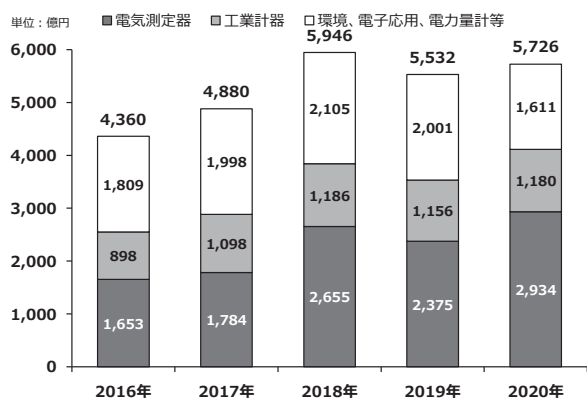
※統計分類

財務省統計において「電力量計」、「電気測定器」、「工業計器」、「放射線測定器」の分類はありません。そのため、当工業会では利便上、HSコードから当工業会に該当する製品系の選択を行い、集計をとらせていただいております。

数値は修正されることがあります。財務省貿易統計ホームページの統計発表資料をご確認の上でご利用ください。

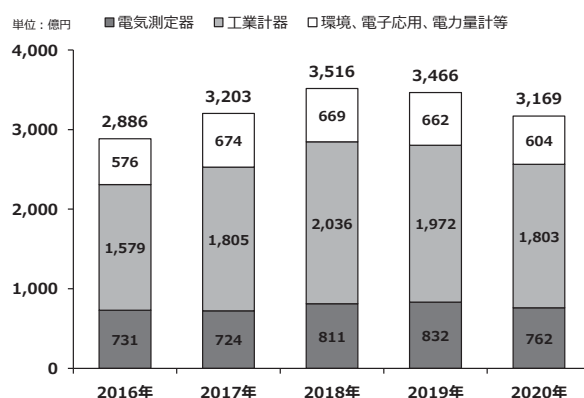


輸出額 電気計測器 機種別推移



輸出額 電気計測器の機種別推移

輸入額 電気計測器 機種別推移

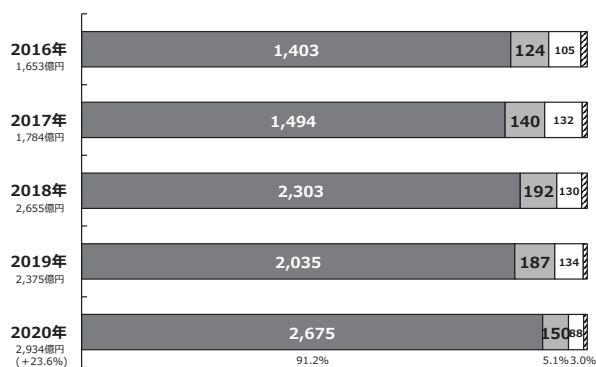


輸入額 電気計測器の機種別推移

輸出額 電気測定器 地域別推移（比率）

単位：億円

■アジア ■北米 □ヨーロッパ ▨その他

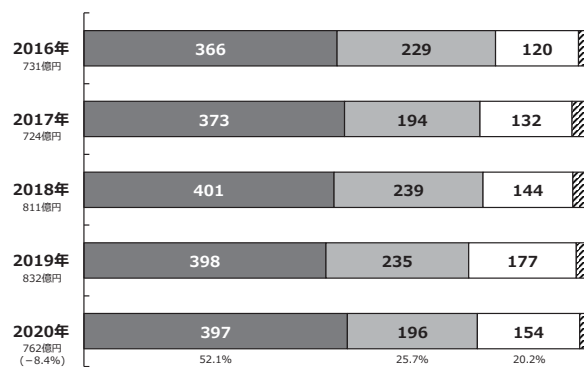


輸出額 電気測定器の地域別推移

輸入額 電気測定器 地域別推移（比率）

単位：億円

■アジア ■北米 □ヨーロッパ ▨その他

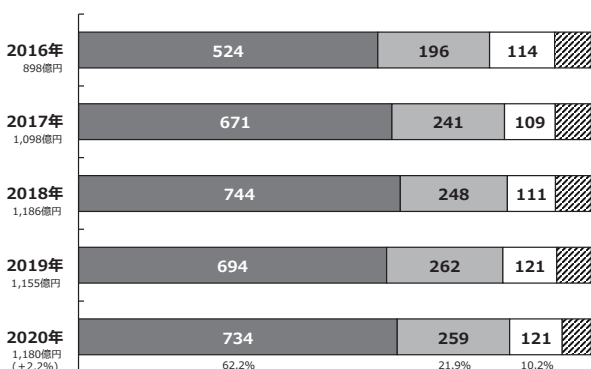


輸入額 電気測定器の地域別推移

輸出額 工業計器 地域別推移（比率）

単位：億円

■アジア ■北米 □ヨーロッパ ▨その他

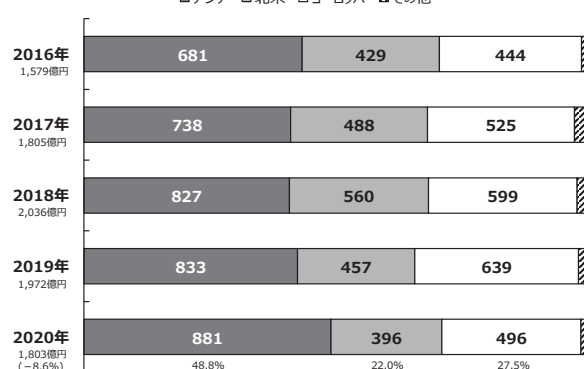


輸出額 工業計器の地域別推移

輸入額 工業計器 地域別推移（比率）

単位：億円

■アジア ■北米 □ヨーロッパ ▨その他



輸入額 工業計器の地域別推移

財務省貿易統計 HS分類 2020年1月～12月の国別輸出先実績（1／3）〔単位：百万円〕

輸出 品目分類 HS Code	電気計測器									
	合計	電気測定器								
地域、国名		8543.20-000 信号発生器	9030.20-000 オシロスコープ オシログラフ	9030.31-000 マルチメーター 記録なし	9030.32-000 マルチメーター 記録あり	9030.33-100 その他のもの 電圧計・電流計	9030.33-900 その他のもの 記録装置なし	9030.39-000 その他のもの 記録装置あり	9030.40-000 遠隔通信用 測定検査機器	
アジア	452,376	267,465	87,739	696	618	502	1,219	3,992	1,727	7,967
大韓民国	60,981	34,873	1,434	89	127	91	185	710	139	2,615
北朝鮮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中華人民共和国	171,991	93,854	21,220	413	142	201	612	1,634	674	1,847
台湾	59,271	40,521	317	48	43	30	76	455	192	631
香港	63,835	60,104	58,136	9	17	6	31	75	9	840
ベトナム	14,521	7,725	5,757	12	36	30	66	156	138	355
タイ	19,486	3,533	183	43	52	39	97	238	244	10
シンガポール	18,043	5,307	216	12	119	26	49	350	17	133
マレーシア	21,576	16,075	37	9	24	14	16	99	77	44
フィリピン	5,376	2,395	10	13	23	16	45	91	114	8
インドネシア	5,579	553	143	9	20	16	19	59	49	34
ミャンマー	161	7	--	--	1	--	1	--	--	0
インド	10,311	2,383	271	38	9	29	21	72	59	1,450
パキスタン	272	23	2	--	1	--	--	11	1	--
その他	974	113	14	1	4	3	2	42	15	--
中東	2,405	319	38	7	72	9	18	61	26	26
イラン	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--
イラク	22	2	--	1	--	--	--	2	--	--
サウジアラビア	579	69	1	0	11	--	8	18	0	8
クウェート	125	10	--	2	1	1	1	4	0	--
イスラエル	390	59	15	--	--	--	1	4	1	15
シリア	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
アラブ首長国連邦	657	106	20	--	41	8	3	8	17	3
その他	612	72	2	4	19	0	7	25	8	--
ヨーロッパ	40,968	8,844	313	123	110	36	105	302	154	905
EU計（※）	37,563	8,590	290	121	103	35	101	266	150	881
ノルウェー	56	13	4	--	--	--	0	3	--	2
スウェーデン ※	475	26	3	--	--	--	3	0	--	1
デンマーク ※	80	38	3	--	--	--	23	7	--	2
英国 ※	3,552	652	91	2	62	--	5	6	--	381
アイルランド ※	184	10	--	6	--	--	--	--	1	--
オランダ ※	6,779	441	67	105	4	8	19	67	26	68
ベルギー ※	2,905	72	2	--	7	--	3	39	1	5
ルクセンブルク ※	8	1	1	--	--	--	--	--	--	--
フランス ※	3,691	588	6	0	--	--	1	7	50	13
ドイツ ※	9,686	3,797	87	3	16	15	32	90	16	33
スイス	1,025	120	6	--	--	--	1	7	--	2
ポルトガル ※	152	34	--	--	--	--	--	0	--	15
スペイン ※	654	28	7	--	1	--	1	1	6	4
イタリア ※	2,348	1,245	6	--	3	--	2	4	--	12
マルタ ※	121	78	--	0	--	--	--	0	--	--
フィンランド ※	1,177	1,018	0	--	--	--	--	0	2	333
ポーランド ※	2,438	65	6	1	3	0	4	12	3	5
ロシア	1,571	79	9	3	4	0	2	18	4	7
オーストリア ※	697	254	5	--	--	--	3	1	4	0
ハンガリー ※	751	49	1	2	0	12	2	14	3	0
ギリシャ ※	54	2	--	--	--	--	1	0	--	2
ルーマニア ※	366	5	--	--	--	--	0	2	--	2
ブルガリア ※	11	5	--	--	--	--	--	1	--	1
キプロス ※	7	3	0	--	--	--	--	1	--	1
トルコ	658	29	4	--	2	1	--	6	--	7
エストニア ※	20	2	--	--	--	--	--	1	1	--
ラトビア ※	54	0	--	--	--	--	--	0	--	--
リトアニア ※	14	1	--	--	--	--	--	--	--	--
クロアチア ※	70	10	0	--	--	--	--	--	--	--
スロベニア ※	132	8	--	--	3	--	0	3	1	--
チェコ ※	1,085	135	3	3	3	--	1	4	29	--
スロバキア ※	55	21	--	--	--	--	--	2	--	1
その他	95	13	1	--	1	--	1	2	--	6
北米	64,224	15,035	641	86	16	19	147	330	105	1,971
カナダ	620	255	28	--	1	--	1	1	--	37
アメリカ合衆国	63,604	14,780	613	86	15	19	146	330	105	1,934
その他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中南米	9,568	1,482	351	10	28	21	27	78	25	129
メキシコ	4,899	319	8	6	3	20	11	28	20	1
ペルー	102	31	--	--	15	--	6	8	--	--
チリ	143	3	--	--	1	--	0	1	1	--
ブラジル	3,352	1,065	342	3	0	0	0	8	3	128
アルゼンチン	273	4	0	--	0	--	1	2	0	--
その他	799	60	0	--	9	--	9	33	2	--
アフリカ	1,440	108	3	9	4	1	3	24	6	4
エジプト	328	58	--	6	0	0	0	12	4	4
南アフリカ共和国	602	18	0	2	2	0	0	9	1	--
その他	511	32	2	1	2	--	2	3	1	--
大洋州	1,637	180	19	6	15	2	5	25	7	49
オーストラリア	1,362	116	12	5	15	2	5	24	7	1
その他	275	64	7	1	--	0	0	1	0	49
TOTAL	572,618	293,433	89,104	937	862	590	1,525	4,812	2,051	11,050

財務省貿易統計 HS分類 2020年1月～12月の国別輸出先実績（2/3）〔単位：百万円〕

輸出 地域、国名	電気計測器						工業計器				
	品目分類 HS Code	電気測定器				9030.89-990 その他 記録なし	9025.19-000 温度計 電気式	9026.10-110 液体の流量 液位の測定・ 検査用機器	9026.20-110 圧力計 電気式	9026.80-100 その他の気体 流体の変量 測定・検査用 機器	
		9030.82-100 半導体エハー 半導体エハー 測定検査機器 特性測定器	9030.82-900 半導体エハー 半導体エハー 測定検査機器 その他	9030.84-000 その他のもの 記録装置あり	9030.89-910 スペクトラム アナライザ						
アジア		40,395	100,654	5,175	647	16,134	73,371	4,499	5,815	10,425	6,116
大韓民国		9,181	18,086	263	48	1,905	15,126	546	1,753	2,940	487
北朝鮮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中華人民共和国		19,493	36,122	2,530	271	8,696	25,229	2,215	2,042	3,710	3,202
台湾		9,258	27,281	840	178	1,172	9,421	499	1,134	850	497
香港		134	344	9	77	418	490	156	33	128	17
ベトナム		241	233	84	2	615	1,405	220	69	591	77
タイ		651	703	253	13	1,007	4,991	244	209	645	920
シンガポール		42	3,696	209	23	415	10,743	286	110	362	67
マレーシア		1,080	13,214	845	15	602	1,815	46	120	212	77
フィリピン		267	903	40	8	855	455	59	144	105	86
インドネシア		6	4	5	--	190	1,566	77	95	337	366
ミャンマー	--	--	--	0	--	5	109	2	27	1	1
インド		41	66	85	11	232	1,885	119	67	537	312
パキスタン	--	--	--	--	--	8	81	10	3	1	--
その他	--	--	3	12	2	15	55	21	11	7	5
中東	--	--	10	5	3	43	1,387	152	243	526	205
イラン	--	--	--	--	--	--	6	4	--	--	2
イラク	--	--	--	--	--	--	8	6	0	1	--
サウジアラビア	--	--	--	--	2	21	303	37	39	140	76
クウェート	--	--	--	--	--	1	92	21	18	23	12
イスラエル	--	--	10	4	0	9	246	8	36	16	3
シリア	--	--	--	--	--	--	0	0	--	--	--
アラブ首長国連邦	--	--	--	1	--	6	345	25	97	125	57
その他	--	--	--	1	--	5	387	51	53	220	55
ヨーロッパ		210	2,010	427	101	4,048	12,056	456	924	3,112	2,848
EU計（※）		154	1,947	426	88	4,027	10,562	411	841	2,529	2,745
ルウエー	--	--	--	0	1	2	11	1	1	6	2
スウェーデン ※	--	--	13	1	0	5	14	0	6	5	0
デンマーク ※	--	--	--	--	--	4	3	2	--	0	--
英国 ※		7	21	3	46	21	1,556	51	87	44	48
アイルランド ※	--	--	0	--	2	1	90	9	9	1	--
オランダ ※	--	--	16	1	38	21	2,848	63	22	92	2,407
ベルギー ※	--	--	--	0	--	14	2,512	32	24	2,164	79
ルクセンブルク ※	--	--	--	--	--	--	2	0	--	--	--
フランス ※		46	345	0	--	118	646	17	79	25	7
ドイツ ※		67	996	421	1	2,020	1,299	124	299	111	145
スイス		53	51	--	--	--	50	5	20	5	--
ポルトガル ※	--	--	--	--	--	18	5	4	2	--	--
スペイン ※	--	--	--	--	1	8	117	6	16	9	8
イタリア ※		24	225	1	--	969	675	23	97	46	29
マルタ ※	--	--	78	--	--	--	5	2	1	--	1
フィンランド ※	--	--	21	0	--	660	7	--	1	6	--
ポーランド ※	--	--	--	--	--	31	29	16	2	6	1
ロシア		2	12	1	9	10	1,055	20	49	556	33
オーストリア ※	--	--	211	--	--	28	325	23	9	4	--
ハンガリー ※	--	--	1	--	--	14	79	3	5	5	11
ギリシャ ※	--	--	--	--	--	--	5	2	0	1	--
ルーマニア ※	--	--	--	--	--	--	70	1	--	2	--
ブルガリア ※	--	--	--	--	--	3	5	1	--	3	--
キプロス ※	--	--	--	--	--	1	1	--	0	--	0
トルコ		--	--	--	1	7	349	15	13	1	60
エストニア ※	--	--	--	--	--	0	--	--	--	--	--
ラトビア ※	--	--	--	--	--	--	4	0	3	1	--
リトアニア ※	--	--	--	--	--	1	1	0	--	--	0
クロアチア ※		10	--	--	--	--	1	--	--	--	--
スロベニア ※	--	--	--	--	--	1	30	2	--	--	--
チェコ ※	--	--	12	--	--	79	221	29	177	3	7
スロバキア ※	--	--	7	--	--	10	12	1	3	--	--
その他	--	--	--	--	1	2	30	4	0	16	9
北米		1,340	8,545	455	104	1,275	25,895	624	2,766	2,038	4,109
カナダ		75	57	0	11	44	76	11	46	3	4
アメリカ合衆国		1,265	8,489	455	93	1,231	25,819	613	2,720	2,036	4,104
その他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中南米		568	8	5	3	228	3,951	155	178	343	767
メキシコ	--	--	8	4	--	210	1,937	99	146	41	20
ペルー	--	--	--	--	--	2	60	17	2	34	3
チリ	--	--	--	--	--	--	78	7	9	30	28
ブラジル		568	--	--	1	10	1,504	9	7	134	583
アルゼンチン	--	--	--	--	--	--	189	4	2	59	117
その他	--	--	--	1	2	5	182	19	12	45	16
アフリカ	--	--	--	26	--	28	698	56	137	89	151
エジプト	--	--	--	25	--	6	168	25	23	19	14
南アフリカ共和国	--	--	--	1	--	1	369	6	97	50	135
その他	--	--	--	0	--	21	161	26	17	20	3
大洋州	--	--	--	3	5	44	685	33	189	164	218
オーストラリア	--	--	--	3	2	42	566	27	118	140	211
その他	--	--	--	--	3	2	119	6	71	24	7
TOTAL		42,513	111,228	6,096	863	21,800	118,043	5,975	10,253	16,698	14,413

財務省貿易統計 HS分類 2020年1月～12月の国別輸出先実績（3／3）〔単位：百万円〕

輸出	電気計測器									
	品目分類 HS Code	工業計器	気体・液体・電気用積算計器、検定用計器	その他（環境計測器、電子応用計測器、放射線計測器等）						
		9032.89-112 自動調整機器 電気式	9028.30-000 電気用計器	9028.90-000 部分品及び 付属品	9027.10-000 ガス又は 煙の分析器	9027.80-190 物理化学用 分析器 （電気式）	9031.80-190 測定・検査用 機器 その他のもの 電気式	9030.10-000 電離放射線の 測定検査機器		
地域、国名										
アジア		46,516	2,350	70	2,280	109,189	9,132	10,845	88,829	384
大韓民国		9,401	30	27	3	10,952	1,331	2,428	7,121	73
北朝鮮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中華人民共和国		14,059	611	9	603	52,296	4,965	4,760	42,320	250
台湾		6,441	661	2	659	8,669	677	965	7,005	22
香港		156	609	1	608	2,631	34	440	2,156	2
ベトナム		448	296	1	294	5,095	108	324	4,663	0
タイ		2,973	92	5	87	10,870	495	538	9,825	14
シンガポール		9,919	8	5	4	1,985	221	311	1,444	9
マレーシア		1,360	16	16	1	3,669	128	251	3,286	4
フィリピン		61	8	1	7	2,518	90	135	2,291	2
インドネシア		691	13	0	13	3,448	172	253	3,022	--
ミャンマー	--	78	--	--	--	45	7	12	26	--
インド		850	5	3	3	6,038	880	290	4,859	9
パキスタン	--	67	--	--	--	167	11	41	115	--
その他		11	0	--	0	806	13	99	694	--
中東		261	1	1	--	698	77	282	339	--
イラン	--	--	--	--	--	14	--	13	1	--
イラク		0	--	--	--	12	3	8	1	--
サウジアラビア		12	1	1	--	206	16	121	70	--
クウェート	--	18	--	--	--	23	6	14	3	--
イスラエル		182	--	--	--	85	5	12	67	--
シリア	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
アラブ首長国連邦		42	--	--	--	205	27	68	109	--
その他	--	7	--	--	--	153	19	46	88	--
ヨーロッパ		4,716	328	12	316	19,740	2,355	2,299	14,974	112
EU計（※）		4,036	262	12	249	18,150	2,218	2,137	13,689	106
ノルウェー		1	--	--	--	33	7	14	12	--
スウェーデン ※		2	--	--	--	435	139	5	291	--
デンマーク ※		1	0	0	--	38	10	2	26	0
英国 ※		1,326	0	--	0	1,344	312	114	908	10
アイルランド ※		71	--	--	--	84	1	8	72	3
オランダ ※		264	149	--	149	3,341	240	505	2,595	2
ベルギー ※		213	94	--	94	228	3	35	190	--
ルクセンブルク ※		2	--	--	--	4	--	--	1	3
フランス ※		518	--	--	--	2,457	183	305	1,933	36
ドイツ ※		620	18	12	6	4,572	1,148	405	2,975	43
スイス		20	--	--	--	856	3	30	823	--
ポルトガル ※	--	--	--	--	--	113	1	13	99	--
スペイン ※		78	--	--	--	509	8	29	471	0
イタリア ※		480	--	--	--	427	37	60	330	--
マルタ ※		2	--	--	--	38	13	21	4	--
フィンランド ※		0	--	--	--	152	25	2	125	--
ポーランド ※		4	--	--	--	2,344	1	450	1,893	--
ロシア		397	--	--	--	437	75	78	285	--
オーストリア ※		289	--	--	--	118	67	15	36	--
ハンガリー ※		55	--	--	--	622	1	18	603	--
ギリシャ ※		2	--	--	--	46	7	8	31	--
ルーマニア ※		67	--	--	--	290	3	3	284	--
ブルガリア ※	--	--	--	--	--	2	0	--	1	--
キプロス ※		0	--	--	--	3	1	--	2	--
トルコ		261	67	--	67	213	16	35	156	6
エストニア ※	--	--	--	--	--	18	--	5	12	--
ラトビア ※	--	--	--	--	--	49	--	42	7	--
リトアニア ※	--	--	--	--	--	12	6	4	1	--
クロアチア ※		1	--	--	--	59	--	0	59	--
スロベニア ※		28	--	--	--	94	--	16	78	--
チェコ ※		4	0	--	0	728	7	71	642	8
スロバキア ※		8	--	--	--	22	3	1	18	--
その他		1	--	--	--	51	37	5	10	--
北米		16,357	108	1	107	23,185	1,834	2,688	18,609	54
カナダ		12	--	--	--	289	3	11	274	--
アメリカ合衆国		16,345	108	1	107	22,897	1,831	2,677	18,334	54
その他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中南米		2,507	1	1	--	4,134	313	314	3,505	2
メキシコ		1,631	--	--	--	2,643	54	45	2,544	0
ペルー		4	--	--	--	11	1	3	7	--
チリ		4	--	--	--	62	19	5	38	--
ブラジル		772	--	--	--	782	66	26	689	2
アルゼンチン		8	--	--	--	80	13	6	62	--
その他		89	1	1	--	556	161	229	166	--
アフリカ		265	--	--	--	635	81	98	455	0
エジプト		87	--	--	--	102	27	7	68	--
南アフリカ共和国		82	--	--	--	215	37	37	142	--
その他		96	--	--	--	318	17	55	245	0
大洋州		81	1	--	1	771	94	72	604	--
オーストラリア		70	1	--	1	679	71	40	568	--
その他		12	--	--	--	92	23	32	36	--
TOTAL		70,704	2,789	85	2,704	158,352	13,886	16,599	127,315	553

財務省貿易統計 HS分類 2020年1月～12月の国別輸入実績（1/3）（単位：百万円）

輸入 地域、国名	品目分類 HS Code	電気計測器									
		合計	電気測定器								
			8543.20-010 信号発生器 100MHz未満	8543.20-090 信号発生器 100MHz以上	9030.20-000 オシロスコープ オシログラフ	9030.31-000 マルチメーター 記録なし	9030.32-000 マルチメーター 記録あり	9030.33-010 その他のもの 記録装置なし 電圧計・電流計	9030.33-090 その他のもの 記録装置なし その他のもの	9030.39-000 その他のもの 記録装置あり その他のもの	
アジア		145,750	39,673	918	2,391	4,389	1,205	1,478	2,963	1,800	2,151
大韓民国		4,267	1,359	17	5	1	15	2	15	38	426
北朝鮮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中華人民共和国		75,402	10,989	690	213	2,225	487	774	2,211	542	1,052
台湾		5,787	2,787	56	16	72	143	59	304	411	433
香港		92	31	--	1	--	--	--	0	--	--
ベトナム		6,471	160	0	--	--	--	1	61	14	64
タイ		12,562	1,464	1	2	--	365	24	12	179	1
シンガポール		6,344	570	4	33	2	5	3	160	155	53
マレーシア		23,154	21,955	133	2,115	2,087	190	614	34	380	108
フィリピン		7,466	87	15	--	2	0	--	1	44	3
インドネシア		489	139	1	6	--	--	--	88	32	5
ミャンマー	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
インド		3,711	128	1	--	--	--	--	76	5	5
パキスタン	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
その他		6	5	--	--	--	--	--	--	3	2
中東		1,156	1,088	18	61	0	--	0	1	139	2
イラン	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
イラク	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
サウジアラビア	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
クウェート		0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
イスラエル		1,146	1,081	18	54	--	--	0	1	139	2
シリア	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
アラブ首長国連邦		2	--	--	--	--	--	--	--	--	--
その他		7	7	--	7	0	--	--	--	--	--
ヨーロッパ		88,139	15,430	311	2,130	351	74	181	1,090	703	893
EU計（※）		81,530	14,552	262	2,091	351	74	142	893	621	739
ノルウェー		97	13	--	6	--	--	--	--	--	--
スウェーデン ※		5,439	137	2	3	--	0	--	2	6	33
デンマーク ※		2,516	111	4	--	1	--	18	10	10	41
英国 ※		15,290	2,944	26	175	96	29	73	18	208	130
アイルランド ※		1,623	6	--	1	--	--	--	--	--	--
オランダ ※		2,824	134	10	27	3	--	--	7	19	11
ベルギー ※		286	61	--	2	--	2	--	0	0	--
ルクセンブルク ※		48	33	--	--	--	--	--	--	--	--
フランス ※		4,388	680	7	40	1	2	27	28	19	92
ドイツ ※		33,479	7,821	106	1,277	108	19	14	199	311	379
スイス		6,431	838	47	22	--	--	39	197	81	154
ポルトガル ※		45	5	--	4	--	--	--	1	--	--
スペイン ※		4,476	105	--	3	6	1	--	1	22	19
イタリア ※		1,703	155	9	11	--	--	1	2	5	7
マルタ ※		5	0	--	--	--	--	--	0	--	--
フィンランド ※		651	59	2	1	--	--	--	0	--	--
ポーランド ※		584	47	9	4	--	1	--	--	--	0
ロシア		44	19	1	11	--	--	--	0	--	--
オーストリア ※		1,377	164	0	14	--	8	--	4	3	24
ハンガリー ※		2,750	495	3	--	9	1	--	124	--	--
ギリシャ ※		4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ルーマニア ※		1,058	42	--	--	38	--	--	--	--	3
ブルガリア ※		628	487	1	0	--	--	--	483	3	--
キプロス ※		1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
トルコ		6	1	--	--	--	--	--	--	--	--
エストニア ※		814	11	3	--	--	--	--	--	--	--
ラトビア ※		13	10	1	1	--	--	4	--	--	--
リトアニア ※		9	7	--	1	5	2	--	--	--	--
クロアチア ※		1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
スロベニア ※		76	75	--	--	--	--	--	2	1	--
チェコ ※		1,306	949	76	527	85	8	3	3	10	0
スロバキア ※		135	13	--	--	--	--	1	8	4	--
その他		31	8	1	--	--	--	--	--	--	--
北米		78,103	19,568	828	1,431	1,357	141	316	514	531	438
カナダ		2,004	631	48	37	4	5	3	16	38	31
アメリカ合衆国		76,099	18,937	779	1,394	1,353	136	313	498	493	407
その他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中南米		3,320	242	33	4	0	0	2	--	11	0
メキシコ		3,299	240	33	4	0	0	2	--	9	--
ペルー	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
チリ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ブラジル		8	2	0	--	--	--	--	--	1	0
アルゼンチン		0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
その他		13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
アフリカ		15	1	0	--	--	--	--	--	--	--
エジプト		2	1	--	--	--	--	--	--	--	--
南アフリカ共和国		4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
その他		10	0	0	--	--	--	--	--	--	--
大洋州		426	173	1	1	--	1	0	6	1	43
オーストラリア		195	114	1	1	--	--	0	0	0	--
その他		231	59	--	--	--	1	--	5	1	43
TOTAL		316,910	76,177	2,108	6,018	6,098	1,422	1,977	4,574	3,185	3,527

財務省貿易統計 HS分類 2020年1月～12月の国別輸入実績（2/3）（単位：百万円）

輸入 地域、国名	電気計測器							工業計器			
	品目分類 HS Code	電気測定器						工業計器	温度計 電気式	液体の流量 液位の測定・ 検査用機器	圧力計 電気式
		9030.40-000 遠隔通信用 測定検査機器	9030.82-010 半導体エハー 測定検査機器 特性測定器	9030.82-090 半導体エハー 測定検査機器 その他	9030.84-000 その他のもの 記録装置あり	9030.89-091 スペクトラム アナライザ	9030.89-099 その他 記録なし				
アジア		10,690	636	7,483	1,859	205	1,505	88,052	22,823	6,267	5,608
大韓民国		484	138	159	30	1	28	2,164	898	105	73
北朝鮮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中華人民共和国		426	91	1,860	100	82	235	58,289	20,992	3,289	4,351
台湾		833	28	296	23	25	88	1,930	655	771	196
香港		26	--	4	--	--	0	47	39	--	--
ベトナム		4	--	1	--	1	14	1,289	24	2	0
タイ		863	5	0	--	--	13	10,658	20	1,880	119
シンガポール		37	57	34	16	--	10	1,389	110	119	498
マレーシア		7,995	313	5,120	1,683	95	1,089	1,148	50	41	340
フィリピン	--	--	4	8	--	1	8	7,263	5	6	14
インドネシア		4	--	--	3	--	--	331	23	9	8
ミャンマー	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
インド		18	--	--	4	1	19	3,542	7	46	7
パキスタン	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
その他	--	--	--	--	--	--	--	0	--	--	0
中東		267	80	482	--	2	35	27	4	2	7
イラン	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
イラク	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
サウジアラビア	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
クウェート	--	--	--	--	--	--	--	0	--	--	0
イスラエル		267	80	482	--	2	35	25	4	1	7
シリア	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
アラブ首長国連邦	--	--	--	--	--	--	--	2	--	2	--
その他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ヨーロッパ		5,048	919	393	661	979	1,700	49,640	2,179	4,045	5,088
EU計（※）		4,988	918	392	645	979	1,457	45,909	2,134	3,744	3,315
ノルウェー	--	--	--	--	--	--	7	41	6	10	11
スウェーデン ※		75	--	--	--	3	13	4,307	261	119	10
デンマーク ※		4	--	9	8	0	5	203	8	24	76
英国 ※		1,679	6	16	125	14	348	10,081	134	791	856
アイルランド ※	--	--	--	4	--	--	2	85	42	4	0
オランダ ※		13	--	--	--	--	43	914	30	334	139
ベルギー ※		2	2	40	11	--	--	116	1	3	4
ルクセンブルク ※	--	--	--	--	--	--	33	15	--	9	1
フランス ※		21	--	0	102	9	333	2,459	49	382	203
ドイツ ※		2,915	677	41	374	862	539	16,943	697	1,672	1,258
スイス		48	--	--	16	--	234	3,671	37	289	1,756
ポルトガル ※	--	--	--	--	--	--	--	40	--	--	1
スペイン ※		49	--	3	1	--	1	4,246	2	3	27
イタリア ※		43	11	56	4	--	6	361	49	54	56
マルタ ※	--	--	--	--	--	--	--	4	--	1	--
フィンランド ※		31	--	15	--	--	10	239	9	26	109
ポーランド ※		10	--	8	--	--	14	520	1	1	50
ロシア		6	--	--	--	--	1	10	1	--	7
オーストリア ※		11	--	--	16	5	78	944	28	133	284
ハンガリー ※		8	218	130	--	--	--	2,229	--	31	8
ギリシャ ※	--	--	--	--	--	--	--	4	--	3	--
ルーマニア ※	--	--	--	--	1	--	1	929	7	38	215
ブルガリア ※	--	--	--	--	--	--	--	141	27	--	--
キプロス ※	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1	--
トルコ	--	--	--	1	--	--	--	5	1	--	--
エストニア ※		8	--	--	--	--	--	802	772	--	--
ラトビア ※		1	--	--	--	4	0	1	--	1	--
リトアニア ※	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
クロアチア ※	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--
スロベニア ※	--	--	4	67	--	--	--	1	--	--	1
チェコ ※		120	--	2	3	81	31	215	16	116	18
スロバキア ※	--	--	--	--	--	--	--	108	0	0	--
その他		4	0	--	--	0	2	4	--	1	--
北米		6,865	470	2,195	271	924	3,286	39,564	2,408	2,718	6,370
カナダ		277	--	39	38	3	93	676	25	92	68
アメリカ合衆国		6,589	470	2,156	232	921	3,194	38,888	2,383	2,626	6,302
その他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中南米		159	--	--	13	--	20	2,880	97	205	715
メキシコ		159	--	--	13	--	20	2,861	94	205	714
ペルー	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
チリ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ブラジル	--	--	--	--	--	--	0	5	3	--	1
アルゼンチン	--	--	--	--	--	--	--	0	--	--	--
その他	--	--	--	--	--	--	--	13	--	--	0
アフリカ		1	--	--	--	--	--	10	3	1	1
エジプト		1	--	--	--	--	--	0	--	--	--
南アフリカ共和国	--	--	--	--	--	--	--	0	--	--	0
その他	--	--	--	--	--	--	--	10	3	1	0
大洋州		110	--	--	--	--	10	144	17	6	24
オーストラリア		110	--	--	--	--	1	52	17	6	5
その他	--	--	--	--	--	--	9	93	--	--	19
TOTAL		23,140	2,105	10,552	2,803	2,111	6,557	180,316	27,531	13,243	17,812

財務省貿易統計 HS分類 2020年1月～12月の国別輸入実績（3/3）（単位：百万円）

輸入 地域、国名	品目分類 HS Code	電気計測器									
		工業計器		気体・液体・電気用積算計器、検定用計器			その他（環境計測器、電子応用計測器、放射線計測器等）				
		9026.80-000 その他の気体 流体の流量 測定・検査用 機器	9032.89-010 自動調整機器 電気式	9028.30-000 電気用計器	9028.90-000 部分品及び 付属品	9027.10-000 ガス又は 煙の分析器	9027.80-011 物理化学用 分析器 （電気式）	9031.80-013 測定検査用 機器 振動計、 振動試験機	9030.10-000 電離放射線の 測定検査機器		
アジア		2,270	51,084	9,269	2,027	7,243	8,756	1,768	6,542	31	416
大韓民国		24	1,064	--	--	--	745	469	156	1	119
北朝鮮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中華人民共和国		1,523	28,134	2,874	1,391	1,483	3,250	1,215	1,847	17	172
台湾		84	224	929	432	498	141	34	99	7	1
香港		0	8	4	0	3	10	3	7	0	--
ベトナム		559	703	5,017	--	5,017	4	--	1	1	3
タイ		0	8,639	380	168	211	60	4	48	4	4
シンガポール		30	632	1	--	1	4,384	15	4,260	--	110
マレーシア		18	699	7	--	7	44	12	28	2	2
フィリピン	--	--	7,238	23	--	23	92	9	83	--	0
インドネシア		30	261	2	2	--	17	6	11	--	--
ミャンマー	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
インド		1	3,482	33	33	--	7	0	3	--	4
パキスタン	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
その他	--	--	--	--	--	--	1	--	0	--	1
中東	--	--	14	0	--	0	39	--	31	0	8
イラン	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
イラク	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
サウジアラビア	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
クウェート	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
イスラエル	--	--	14	0	--	0	39	--	31	0	8
シリア	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
アラブ首長国連邦	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
その他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ヨーロッパ		2,421	35,907	35	7	28	23,033	4,281	15,148	685	2,919
EU計（※）		1,318	35,399	29	7	22	21,040	4,112	13,505	610	2,813
ノルウェー		1	14	4	--	4	39	28	11	--	--
スウェーデン ※		15	3,903	1	--	1	994	124	661	4	205
デンマーク ※		22	73	1	--	1	2,202	137	2,056	7	2
英国 ※		200	8,100	1	--	1	2,264	377	1,679	34	175
アイルランド ※		4	35	--	--	--	1,532	30	1,477	--	25
オランダ ※		36	376	1	0	1	1,775	250	339	77	1,109
ベルギー ※	--	--	109	--	--	--	108	6	39	20	43
ルクセンブルク ※	--	--	6	--	--	--	--	--	--	--	--
フランス ※		318	1,506	--	--	--	1,249	369	793	16	70
ドイツ ※		614	12,702	8	1	7	8,706	2,076	5,077	452	1,101
スイス		1,102	487	1	--	1	1,921	140	1,633	75	73
ポルトガル ※	--	--	39	--	--	--	--	--	--	--	--
スペイン ※		4	4,209	1	--	1	124	7	117	--	--
イタリア ※		15	188	4	0	3	1,182	90	1,087	0	5
マルタ ※	--	--	3	--	--	--	1	--	1	--	--
フィンランド ※		38	56	0	--	0	352	187	99	--	66
ポーランド ※		1	466	--	--	--	17	16	2	--	--
ロシア		0	2	--	--	--	15	1	--	--	14
オーストリア ※		38	460	--	--	--	268	257	11	--	0
ハンガリー ※		9	2,181	--	--	--	27	--	27	--	--
ギリシャ ※	--	--	1	--	--	--	0	0	--	--	--
ルーマニア ※	--	--	669	--	--	--	88	57	31	--	--
ブルガリア ※	--	--	113	--	--	--	--	--	--	--	--
キプロス ※	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
トルコ	--	--	4	1	--	1	--	--	--	--	--
エストニア ※	--	--	30	0	--	0	1	1	--	--	--
ラトビア ※	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	2
リトアニア ※	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	2
クロアチア ※	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--
スロベニア ※	--	--	0	--	--	--	--	--	--	--	--
チェコ ※		3	63	6	--	6	137	128	0	0	8
スロバキア ※	--	--	108	6	6	1	7	--	7	--	--
その他	--	--	3	--	--	--	19	--	--	--	19
北米		1,022	27,047	99	49	50	18,872	2,010	13,128	240	3,494
カナダ		41	451	21	20	1	676	141	475	8	52
アメリカ合衆国		981	26,596	78	29	49	18,196	1,869	12,654	232	3,442
その他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
中南米		21	1,842	15	15	--	184	9	175	--	--
メキシコ		20	1,828	15	15	--	184	9	175	--	--
ペルー	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
チリ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ブラジル		0	2	--	--	--	0	--	0	--	--
アルゼンチン	--	--	0	--	--	--	--	--	--	--	--
その他	--	--	12	--	--	--	--	--	--	--	--
アフリカ			6	--	--	--	4	--	0	3	--
エジプト	--	--	0	--	--	--	0	--	0	--	--
南アフリカ共和国	--	--	--	--	--	--	3	--	--	3	--
その他	--	--	6	--	--	--	--	--	--	--	--
大洋州		2	95	9	--	9	99	7	89	--	3
オーストラリア		1	23	0	--	--	30	4	23	--	3
その他		2	72	9	--	9	69	4	66	--	--
TOTAL		5,735	115,995	9,428	2,097	7,331	50,988	8,075	35,114	960	6,840

「生産動向統計調査」(経済産業省) (https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/index.html) をもとにJEMIMA作成
下記の数値は修正される場合があります。経済産業省生産動向統計HPの統計発表資料をご確認の上で、ご利用ください。(網掛けは数値修正による更新箇所)
(金額: 百万円, 前年比: 前年同期比増減率%)

生産	電氣計測器 合計													
	電氣計器					電力量計					電氣測定器			
	指示計器					電力量計					電氣測定器			
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比
2020(R02)暦年	402,747	-3.8	63,189	-15.1	2,811	-6.2	10,250,060	60,378	-15.5	196,124	1.5	742,616	11,892	-4.7
2019(H31,R01)年度	410,975	-11.7	69,645	-16.2	3,034	-3.7	11,521,994	66,611	-16.7	192,299	-13.9	621,148	12,663	-3.7
2020/01～03	109,668	-6.5	15,872	-23.2	789	4.8	2,597,581	15,083	-24.3	52,728	-1.7	190,502	3,371	5.8
2020/04～06	91,905	-5.8	14,192	-23.0	664	-6.3	2,261,379	13,528	-23.6	44,678	-2.7	166,148	2,713	-8.0
2020/07～09	92,133	-8.5	14,982	-17.3	610	-15.7	2,481,080	14,372	-17.3	44,120	-2.0	176,982	2,728	-11.7
2020/10～12	109,041	5.8	18,143	5.2	748	-7.9	2,910,020	17,395	5.9	54,598	12.3	208,984	3,080	-5.3
2020/11	36,088	6.7	5,740	-1.4	240	-10.4	922,071	5,500	-1.0	18,358	16.2	66,858	961	-4.9
2020/12	39,939	14.3	5,968	5.6	253	-4.2	947,875	5,715	6.1	21,371	30.6	64,090	1,021	-9.3
2021/01	34,087	5.8	4,900	-4.9	218	-21.3	874,119	4,682	-4.0	17,550	8.9	60,421	991	-3.1
2021/01～2021/01	34,087	5.8	4,900	-4.9	218	-21.3	874,119	4,682	-4.0	17,550	8.9	60,421	991	-3.1
2020/04～2021/01	327,166	-1.9	52,217	-11.4	2,240	-11.2	8,526,598	49,977	-11.4	160,946	3.4	612,535	9,512	-7.8

生産	電気計測器																
	電気測定器																
	無線通信測定器																
	半導体・IC測定器					ロジックICテスト					IC測定関連機器				その他の半導体・IC測定器		
	数量	金額	前年比	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比	数量	金額	前年比
2020(R02)暦年	16,504	17,018	9.7	112,381	-1.4	308	30,034	-40.5	402	8,335	67.2	1,632	74,012	26.5			
2019(H31,R01)年度	18,198	16,774	34.6	109,665	-25.2	428	39,216	-30.1	404	5,304	-25.3	1,954	65,145	-21.9			
2020/01～03	4,544	5,079	33.1	27,626	-13.5	70	6,421	-63.7	100	1,795	21.5	468	19,410	52.1			
2020/04～06	3,851	4,315	33.1	25,215	-10.3	43	4,828	-70.8	104	1,677	160.4	348	18,770	71.3			
2020/07～09	3,799	3,697	-7.1	25,464	-3.1	52	5,330	-41.2	101	2,697	120.9	386	17,437	9.0			
2020/10～12	4,310	3,927	-12.2	34,076	23.2	143	13,455	87.0	97	2,166	31.8	430	18,455	-1.9			
2020/11	1,615	1,372	-15.5	11,313	21.8	41	4,310	122.5	28	638	35.5	146	6,365	-7.5			
2020/12	1,350	1,529	-6.2	13,917	65.0	63	5,948	291.8	37	768	17.3	176	7,201	15.0			
2021/01	1,210	1,110	-31.0	10,866	33.3	58	5,728	247.6	35	938	143.6	128	4,200	-31.3			
2021/01～2021/01	1,210	1,110	-31.0	10,866	33.3	58	5,728	247.6	35	938	143.6	128	4,200	-31.3			
2020/04～2021/01	13,170	13,049	-1.9	95,621	6.0	296	29,341	-14.8	337	7,478	92.0	1,292	58,802	13.4			

生産	電気計測器													
	電気測定器							工業用計測制御機器						
	その他の電気測定器							発信器						
	金額		前年比	金額	前年比	数量	金額	圧力計		流量計		金額	前年比	
2020(R02)暦年	54,833	7.0	120,539	-4.7	1,149,563	12,683	-2.3	318,184	10,603	13.0	89,111	9,573	0.7	
2019(H31,R01)年度	53,197	4.1	125,434	-6.2	1,158,978	13,387	1.2	297,675	9,483	-2.1	84,987	9,413	-0.5	
2020/01～03	16,652	13.4	34,332	-3.1	298,259	3,558	12.6	84,033	2,523	4.1	23,128	3,111	-2.9	
2020/04～06	12,435	7.1	28,500	0.2	289,543	3,010	-2.2	76,601	2,512	5.4	20,147	1,672	-3.5	
2020/07～09	12,231	4.8	27,196	-13.0	271,788	3,156	-10.8	72,859	2,585	13.4	22,611	2,105	-6.7	
2020/10～12	13,515	1.9	30,511	-2.8	289,973	2,959	-7.9	84,691	2,983	29.8	23,225	2,685	16.0	
2020/11	4,712	21.3	10,081	-3.1	97,620	931	-11.2	26,176	946	23.3	7,161	902	22.9	
2020/12	4,904	-5.3	10,420	-3.2	97,952	1,046	-5.2	29,224	1,030	33.8	7,328	869	7.2	
2021/01	4,583	-14.0	9,814	6.6	93,201	912	-19.1	27,048	840	5.7	8,360	1,020	15.5	
2021/01～2021/01	4,583	-14.0	9,814	6.6	93,201	912	-19.1	27,048	840	5.7	8,360	1,020	15.5	
2020/04～2021/01	42,764	2.1	96,021	-4.3	944,505	10,037	-8.4	261,199	8,920	15.0	74,343	7,482	4.1	

(注) 主要製品であつても2以下の事業所数又は企業数に係る製品は記載せず、秘匿の必要がある場合は「x」で示しています。

下記の数値は修正される場合があります。経済産業省生産動態統計HPの統計発表資料をご確認の上で、ご利用ください
(金額：百万円、前年比：前年同期比増減率%)

生産	電気計測器						受信計						プロセス用分析計						プロセス監視制御システム					
	工業用計測制御機器						その他の発信器																	
	発信器																							
	差圧計		前年比		金額		前年比		金額		前年比		金額		前年比		金額		前年比		金額		前年比	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
2020(R02)暦年	125,323	13,137	-9.0	8,145	-12.6	684,837	14,355	-5.9	16,056	11,825	-5.8	20,609	-1.6											
2019(H31,R01)年度	127,689	13,943	-13.5	8,954	-7.5	683,360	15,355		17,709	12,491	-2.0	20,788	-11.3											
2020/01～03	30,742	3,390	-12.7	2,499	-12.9	149,138	3,660	2.9	4,596	3,665	-1.7	6,091	-2.7											
2020/04～06	31,597	3,166	-11.4	1,481	-9.1	202,662	3,566	-9.5	3,322	2,401	-10.5	6,336	45.2											
2020/07～09	31,968	3,204	-11.7	1,916	-11.3	154,680	3,243	-16.2	3,653	2,611	-13.9	3,690	-27.2											
2020/10～12	31,016	3,377	0.8	2,249	-15.6	178,357	3,886	0.1	4,485	3,148	1.2	4,492	-14.6											
2020/11	9,719	1,090	1.9	711	-10.2	52,872	1,224	-0.2	1,359	940	-10.2	1,927	-4.5											
2020/12	10,394	1,150	2.2	947	-17.0	64,528	1,385	6.2	1,418	1,062	-8.2	1,042	-33.3											
2021/01	10,851	1,118	11.7	687	10.8	59,463	1,261	4.6	1,293	1,055	12.1	1,522	55.0											
2021/01～2021/01	10,851	1,118	11.7	687	10.8	59,463	1,261	4.6	1,293	1,055	12.1	1,522	55.0											
2020/04～2021/01	105,432	10,865	-6.0	6,333	-10.5	595,162	11,956	-7.3	12,753	9,215	-5.7	16,040	2.3											

生産	電気計測器						放射線測定器						環境計測機器					
	工業用計測制御機器						その他のPA計測											
	プロセス監視制御システム			その他			測制御機器											
	デジタル計装制御システム		前年比		金額		前年比		金額		前年比		金額		前年比		金額	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
2020(R02)暦年	2,747	15,239	-4.7	5,370	8.2	19,609	-11.4	75,580	3,546	-28.5	32,891	19,349	-0.3					
2019(H31,R01)年度	3,766	15,617	-13.5	5,171	-4.0	21,620	-5.5	417,588	4,021	-27.1	35,010	19,576	-2.5					
2020/01～03	920	4,478	-7.7	1,613	14.9	5,835	-8.0	28,963	1,413	-39.9	9,195	5,323	3.2					
2020/04～06	405	5,160	54.9	1,176	13.7	4,356	-13.8	27,254	402	-7.4	6,870	4,133	-5.7					
2020/07～09	583	2,386	-36.3	1,304	-1.9	4,686	-13.6	7,563	1,025	-23.5	8,280	4,810	-3.0					
2020/10～12	839	3,215	-20.9	1,277	6.9	4,732	-10.8	11,800	706	-15.4	8,546	5,083	3.5					
2020/11	186	1,408	-18.3	519	76.5	1,410	-17.3	2,657	171	-29.9	3,087	1,738	11.6					
2020/12	459	657	-37.3	385	-25.2	1,889	5.8	6,820	365	9.0	2,804	1,815	0.0					
2021/01	368	1,053	81.6	469	16.7	1,399	-15.4	2,983	178	-16.8	2,428	1,645	7.9					
2021/01～2021/01	368	1,053	81.6	469	16.7	1,399	-15.4	2,983	178	-16.8	2,428	1,645	7.9					
2020/04～2021/01	2,195	11,814	0.8	4,226	6.7	15,173	-13.0	49,600	2,311	-18.1	26,124	15,671	-0.7					

注) 主要製品であって以下の事業所数又は企業数に係る製品は記載せず、秘匿の必要がある場合は「×」で示しています。

出典：「生産動態統計調査」(経済産業省) (<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/index.html>)

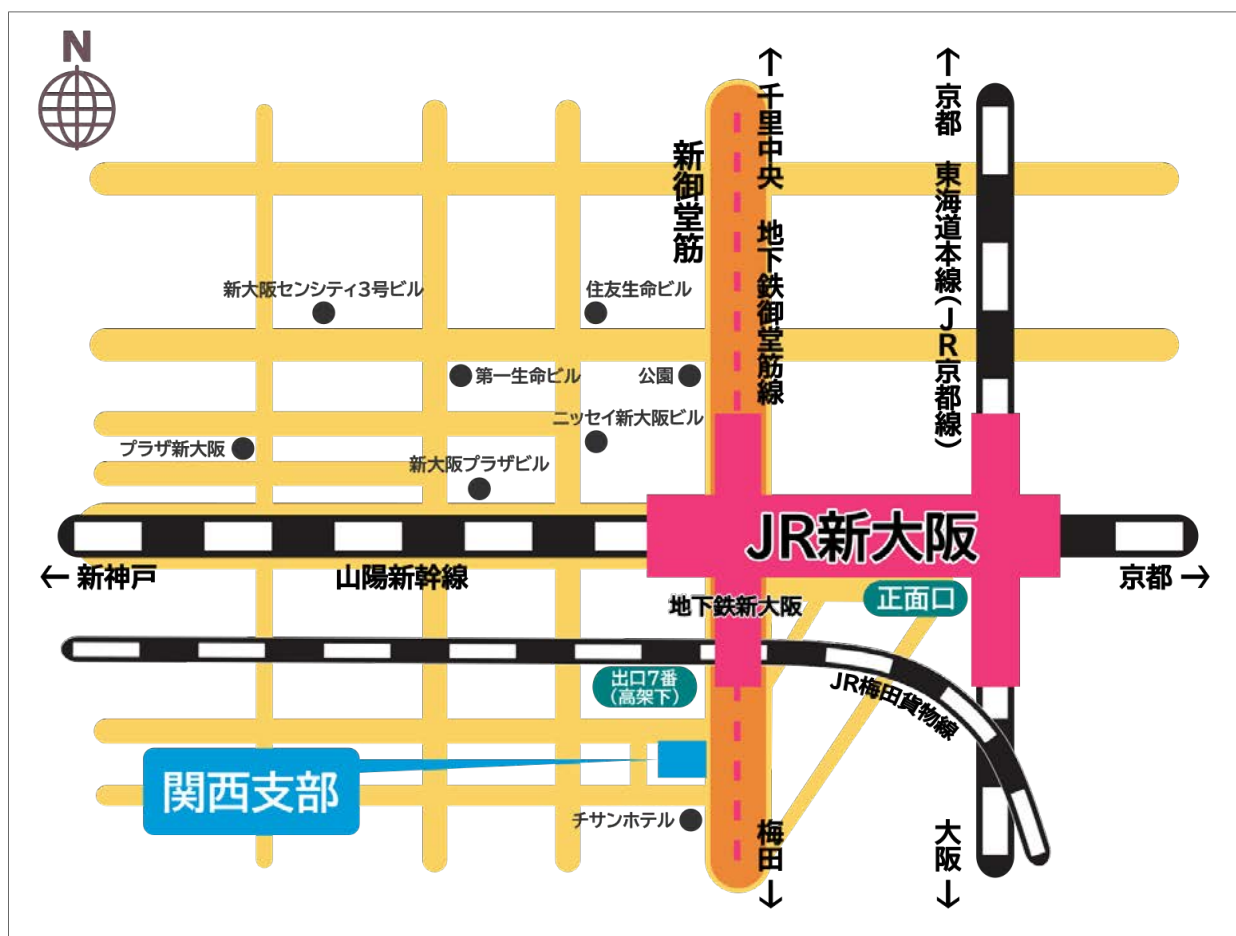
関西支部移転のお知らせ

3月度理事会に於きまして関西支部事務所移転議案が承認されました。2021年3月20日（土）に移転を無事完了いたしましたのでご報告申し上げます。

今後共、ご指導、ご支援の程、宜しくお願い申し上げます。

新事務所所在地：大阪府大阪市淀川区西中島7-4-17 新大阪上野東洋ビル4F

業務開始日：2021年4月1日



● JR新大阪下車

改札口を出て2階正面口を降り、右手の駅レンタカーの前を歩いて西端まで歩く。
JR梅田貨物線のガード下を通り抜け、地下鉄出口7番の前を通り南へ約80m。

● 地下鉄御堂筋線 新大阪下車

梅田方面寄りの出口7番から南へ約80m。

MONODZUKURI
という「底力」を
未来へ。



オートメーションと計測の
先端技術総合展

会期 2022.1.26(水) ~ 1.28(金)
10:00~17:00

東京オリンピック・パラリンピック延期に伴う会場都合により、当初ご案内していた会期から変更となりました。

会場 東京ビッグサイト 西ホール

「IIFES 2022」は、オンラインでも開催します!

会期 2022.1.26(水) ~ 2.25(金)

出展要項

リアル展示会の開催に際して

「IIFES 2022」のリアル展示会開催際は、
現在の「新型コロナウイルス感染症」に対する様々な情報を収集しながら、
2022年1月26日(水)~28日(金)の会期で開催すべく、
安全等の対策を検討し、開催に向けて準備を進めております。

今後も日本政府の方針・指導等に従い、状況に対する慎重な検討を進めていきます。
最新情報は、出展者申込をいただいた方々にご案内するとともに、
公式サイトにてご案内していく予定です。

開催概要 <https://iifes.jp/>

リアル展示会	会 期	2022年1月26日(水)－28日(金)
	会 場	東京ビッグサイト 西1・2・4ホール
オンライン展示会	会 期	2022年1月26日(水)－2月25日(金)
主 催	一般社団法人 日本電機工業会(JEMA) 一般社団法人 日本電気制御機器工業会(NECA) 一般社団法人 日本電気計測器工業会(JEMIMA)	
後援(順不同・申請予定)	経済産業省、環境省、独立行政法人 日本貿易振興機構(ジェトロ)、 東京都、株式会社 東京ビッグサイト、 アメリカ大使館 商務部、ドイツ連邦共和国大使館	
新型コロナウイルス 感染症防止対策	東京ビッグサイトで開催するリアル展開催にあたって、 展示会場・セミナー会場内のレイアウト、および運営体制等は、 新型コロナウイルス感染症防止対策を実施します。	

出展要項〔リアル展示会〕

出展メニュー〔小間出展〕

小間出展メニュー	料金(税別)/小間		申込数	小間位置選定
	会員	一般		
普通小間	32万円	35万円	制限なし	あり
パッケージディスプレイ付小間	42万円	45万円	1～3小間	あり
出版・報道小間	16万円		1小間	なし (主催者にて決定)

※ 会員価格は、主催3工業会いずれかの会員の場合に適用します。

※ 出展料には、出展スペース以外に、小間番号札、およびバックパネル・サイドパネルが含まれます。

リアル展示会へ出展すると、オンライン展示会出展料が割引になります！詳しくはwebを参照ください。

出展要項〔リアル展示会〕

出展メニュー〔セミナー出展〕

小間出展メニュー	料金(税別)／枠	定員数	講演時間	申込数
スポンサードセッションA ※1	200万円	250名	90分	制限なし
スポンサードセッションB ※1	70万円	70名	90分	制限なし
出展者セミナー《小間出展あり》	15万円	70名	40分	1～3枠 ※3
出展者セミナー《小間出展なし》※2	30万円	70名	40分	1～3枠 ※3

※1 スポンサーセッションは、小間出展なしでも申し込みいただけます。

※2 小間出展している出展者を優先して申込を受け付け、
小間出展がない場合は出展申込締切日以降、空き枠がある場合のみ、申込を受け付けます。

※3 出展申込締切日以降、空き枠がある場合のみ、1社最大3枠の制限を超えて追加募集を行う場合があります。

出展要項〔オンライン展示会〕

サイト構成イメージ

「IIFES 2022 ONLINE」 エントランスページ



出展要項〔オンライン展示会〕

出展プラン〔オンラインブース出展〕

出展プラン	料金(税別)				掲載コンテンツ数
	オンライン出展のみ		リアル出展あり		
	会員	一般	会員	一般	
スタートアッププラン ※	20万円	20万円	20万円	20万円	3点
ベーシックプラン	32万円	35万円	30万円	33万円	3点
ゴールドプラン	120万円	120万円	120万円	120万円	7点
プラチナプラン	350万円	350万円	350万円	350万円	15点

※ 20社限定(先着順)。出展対象は、創業9年以内の企業に限ります。

ベーシックプランは、リアル展と併せて出展すると、オンライン展出展料金が割引に！

出展要項〔オンライン展示会〕

出展プラン〔オンラインセミナー出展〕

オンラインセミナー出展プラン	料金(税別/会員/一般共通)		
	出展なし	オンライン出展のみ	リアル出展あり
オンラインスポンサードセッション	100万円	100万円	70万円
オンライン出展者セミナー	40万円	30万円	30万円

※配信方法は、いずれもオンデマンド配信です。

※講演時間は、いずれも40分です。

オンラインスポンサードセッション/出展者セミナーともに、リアル展と併せて出展すると、オンライン展出展料金が割引に！

3. 今後のスケジュール

主なスケジュール(予定)

出展申込受付開始	2021年	2月	2日(火)
出展申込締切	2021年	7月	30日(金)
出展者説明会	2021年	9月	月上旬
来場事前登録	2021年	11月	月上旬

会 期	リアル展	2022年1月26日(水)－1月28日(金)
	オンライン展	2022年1月26日(水)－2月25日(金)

9



IIFES2022
Innovative Industry Fair for E x E Solutions

オートメーションと計測の先端技術総合展

MONODZUKURIという「底力」を未来へ。

問い合わせ先
IIFES運営事務局(日経BP) E-mail: iifes2022@nikkeibp.co.jp

ISP2002-210129 iifes2022-ISopresentationMO

計測展2020 OSAKA／計測展オンライン・プラス終了報告

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS

未来のものづくり社会を支える
計測と制御技術の総合展

未来と、
継ぐ。

計測展
2020 OSAKA

オンライン・プラス

計測展 Online+plus

Kansai
Connecting
Invention

リアル開催

2020年10月21日(水)～23日(金) 10:00-17:00
グランキューブ大阪(大阪国際会議場)

オンライン開催

2020年10月21日(水)～23日(金)
2020年11月 6日(金)～2021年1月16日(土)

計測展2020 OSAKAは初のハイブリッド展(リアル展+オンライン展)として、2020年10月21日(水)～23日(金)のリアル展開催とセミナーライブ配信に加え、11月6日(金)～2021年1月16日(土)の日程で開催したオンライン展の 全日程を盛況のうちに終了することができました。これもひとえに、ご後援ご協賛を賜りました関係官庁・団体を始め、出展 各社のご支援の賜物であると、心より厚く御礼申し上げます。

本展示会は、「未来と、継(つな)ぐ。」をPRメッセージとして掲げて、新型コロナウイルス禍において 新たにオンラインという新手法を取り入れて、 未来のサステナブル社会を切り拓くため、SDGsを核に据え、産業のマザー ツールである計測と制御の技術が新たなものづくり革命に果たす役割と将来展望を広く発信させていただきました。ここに、今回の開催結果をご報告申し上げます。 なお、次回は、2022年10月26日(水)～28日(金)にグランキューブ大阪およびオンライン(日程調整中)にて開催する 予定です。皆様におかれましては、引き続きご出展・ご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



1. 開催概要 <http://jemima.osaka/>

計測展2020 OSAKA(リアル開催) : 2020年10月21日(水)～23日(金)

計測展オンライン・プラス : 2020年10月21日(水)～23日(金)、

2020年11月6日(水)～2021年1月16日(土)

会 場：グランキューブ大阪

主 催：一般社団法人 日本電気計測器工業会

展示会出展規模：87社・団体／147小間

総入場者数：4,613名(計測展2020 OSAKA)

総アクセス数(展示会場)：4,003(計測展オンライン・プラス)

総アクセス数(セミナー会場)：4,304(計測展オンライン・プラス)

併催事業規模

セミナーセッション数は総数

基調講演：3セッション、特別講演：4セッション、3) テーマセッション：5セッション

スポンサードセッション：3セッション、出展者セミナー：15セッション

委員会セミナー：5セッション

主催者企画; JEMIMAステージ、学生のための業界研究企画「見学ツアー&交流会」

計測展オンライン・プラス

・ライブ配信(基調講演・特別講演)

・展示会場(出展者ゾーン)

・セミナー会場(基調・特別・スポンサード・出展者・委員会)

・コンシェルジュカウンター

・Kansai Connecting Invention

■ 来場者数

会場(開催方式) Venue (Type of event)	日付 Date	10/21(水) October 21 (Wed)	10/22(木) October 22 (Thu)	10/23(金) October 23 (Fri)	合計 Total
グランキューブ大阪 Grand Cube Osaka	天候 Weather	晴れ Sunny	曇りのち雨 Cloudy, Rainy	雨のち晴れ Rainy, Sunny	
	来場者数 Number of visitors	1,418	1,547	1,648	4,613
ライブ配信 Live Streaming (10月21日～10月23日)	ログイン数 Number of logins	224	271	190	685
	ライブセミナー視聴者数 Number of viewers of the live seminar (基調講演・特別講演・テーマセッション) (Keynote sessions / special sessions / theme sessions)	155	124	142	421
ライブ・オンデマンド配信 Number of viewers of the live seminar (10月21日～23日 / 11月6日～1月16日)	総アクセス数 Total number of accesses	展示会場 Exhibition hall		4,003	
		セミナー会場 Seminar venue		4,304	

計測展オンライン・プラス

計測展OSAKAは、2020年に初めて「計測展オンライン・プラス」を開催しました。ハイブリッド型の展示会として、グランキューブ大阪で開催されたリアル会期中(3日間)に基調講演や特別講演のライブ配信を実施したほか、リアル展会場後も約2カ月間にわたり情報を発信。展示会場では、計測制御業界をリードする出展各社がデジタルブースに最新ソリューションを展示し、セミナー会場では関西・大阪を代表する産学官の専門家による講演やJEMIMA委員会セミナーを オンデマンド配信して多くの皆様にご視聴いただきました。

サイト構成



計測展 Online+plus



今回は、2022年10月26日(水)～28日(金)

グランキューブ大阪(大阪国際会議場)とオンラインのハイブリッド開催予定です。

※オンライン会期については日程調整中

計測展2020 OSAKA／計測展オンライン・プラスの公式終了報告書は公式webサイト<https://jemima.osaka/>よりダウンロードできます。また、公式終了報告書では、スマートフォン、タブレットを使って各ページに掲載されているQRコードを読み取っていただくと動画で詳細な情報をご覧いただく事ができますのでご利用ください。

国際標準化活動報告 計測展2020 OSAKA JEMIMA委員会セミナー スマートマニュファクチャリングを支える基礎技術の最新動向

IEC TC65国内委員会

1. はじめに

IEC TC65国内委員会は、計測展2020 OSAKAにて委員会セミナーを開催した。「スマートマニュファクチャリングを支える基礎技術の最新動向」をテーマに、産業用IoTを支える基盤技術として工業用無線と産業セキュリティ、及びEMC関連技術と標準の最新動向を紹介した（表1）。当日はCOVID-19影響下での開催にもかかわらず、多数のお客様にご来場いただき盛況なセミナーとなった。また、計測展初の試みとして展示会終了後にオンデマンドによる配信も行い、多数の方にご視聴いただいた。本稿では、委員会セミナーのダイジェスト版として、各講演内容の要旨を紹介する。

表1 計測展 2020 OSAKA TC65 国内委員会セミナー講演内容

No.	演 題
1	産業用IoTで製造現場をスマート化 工業用無線
2	産業用IoTを支えるセキュリティ 産業セキュリティの標準
3	産業用IoTを実現するためのEMC技術 EMC関連技術と標準



写真1. 松本委員長ご挨拶

2. 産業用IoTで製造現場をスマート化 工業用無線

2.1 産業用IoTを支える無線技術

工業用無線は、製造現場のスマート化を支える重要なインフラ技術として広く利活用が進んでおり、産業用IoTの足回りとして「生産性の向上」、「運転・保全コストの削減」、「プラントの安全操業」などモノづくりの新しい体験や価値の提供が期待されている。図1に産業用IoTを支える無線技術と適合するアプリケーションの例を示す。プラントの制御・監視など通信の実時間性や高信頼性が求められる用途においては、広く無線計装として知られているWirelessHART (IEC 62591)や、ISA100 Wireless (IEC 62734)の製品が利用されている。一方で、プラント設備の状態監視や予防保全など通信の実時間性を必要としない用途では、様々なLPWA (Low Power Wide Area) の無線方式が登場している。また、現場作業支援や運転・保全ツールの用途では、Wi-FiやBluetoothの活用が進んでいる。産業用途への無線活用が進み、多様な無線方式の中からデータ量、通信距離、通信速度などアプリケーションの要件を考慮して、最適な無線方式が選定できるようになってきたと言える。最近では5Gの製造業への活用にも注目が集まっており、5Gの製造業への展開に向けた検討が、ドイツZVEI 5G-ACIA(製造業における5G技術の活用を検討・推進する業界団体：<https://www.5g-acia.org>)にて進行中である。国内においては、事業者の建物内や敷地内でのみ利用を許可されるローカル5Gの導入に関するガイドラインが2019年12月に公表され、免許申請受付が開始された。ローカル5Gは、4.6-4.8GHz及び28.2-29.1GHzの周波数を利用することが想定されている。

2.2 無線導入の課題と無線共存管理

工業用無線の利活用が進むことでプラントや工場などの同一環境下において無線機器が爆発的に増加しており、様々な無線システムが混在することで空きチャネルが効率的に利用できない事態が散見されるようになってきた。複数の無線システムの円滑な運用を実現するために、電波環境の変化にともなう通信エラーや受信強度の変動を監視し、通信パラメータを再調整し良好な状態を保つ共存管理がますます重要になってくる。このような背景のもと、無線システム間の周波数の共存管理のルール作りが求められており、

IEC/SC65C/WG17（無線共存）においてIEC 62657シリーズとして無線共存管理の国際標準化の審議が進められている。図2にIEC 62657-2で規定している共存管理コンセプトモデルを示す。共存管理のコンセプトモデルでは「周波数帯域」、「空間」、「時間」で構成される周波数資源を共有する複数の無線計装アプリケーションにおいて、各アプリケーションの「干渉耐性」と「周波数資源利用」の要件を調査の上で、周波数資源の割り当て計画を策定し、複数の無線計装アプリケーションを共存管理するものである。各アプリケーションの「干渉耐性」と「周波数資源利用」の要件を満たさなくなった場合は、再度調査を行い周波数資源の割り当て計画を修正する。具体的なアプローチとして、無線の導入時には、「利用周波数」、「障害物の有無」、「干渉源の把握」などの電波環境の調査に基づいて通信パラメータや通信周波数の設定などのエンジニアリングを行い、安定した通信環境を構築する。無線導入後には、「通信エラー率」、「信号強度」などのパラメータを監視し、電波環境の変化や他の無線システムと電波干渉を把握し、「通信エラー率」、「信号強度」が無線システムの要件を満たさなくなった場合は、通信パラメータや通信周波数の設定を変更する。表2にIEC 62657シリーズの規格概要及び標準化状況をまとめる。IEC 62657シリーズでは、無線の共存管理を行うための要件定義、パラメータ、共存管理の自動化のためのパラメータの相互関係のモデル化、自動化による集中管理の概念や監視設定パラメータ・コマンドなどを定義している。IEC 62657シリーズは2021年8月に国際規格の発行が完了する予定である。

表2. IEC 62657無線共存管理規格の概要

シリーズ番号	概要	状況
IEC 62657-1	工業用無線の通信要件の定義と専用周波数帯の訴求	Ed.1 IS発行 2017-5-11
IEC 62657-2	無線共存管理を行なうための、パラメータと手順を定義	Ed.3審議中 2021-8発行予定
IEC 62657-3	共存管理の調査、分析、実行をするために必要な無線通信に影響する各種パラメータとその相互関係をモデル化。	Ed.1審議中 2021-8発行予定
IEC 62657-4	共存管理を自動化するために複数の無線システムを集中管理するCCP(Central coordination point)の概念、監視・設定パラメータ、コマンドを定義	Ed.1審議中 2021-8発行予定

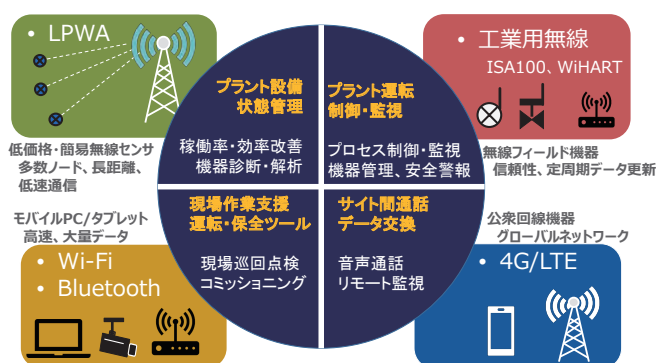


図1. 産業用IoTを支える無線技術

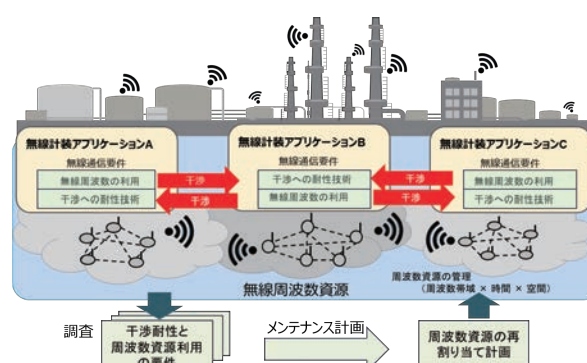


図2. IEC 62657-2 共存管理コンセプトモデル

3. 産業用IoTを支えるセキュリティ 産業セキュリティの標準

3.1 いま、そこにある危機：制御システムセキュリティ

産業用IoTシステムは、社会インフラ設備からスマホまで、思いもしないモノ同士がつながるため、予期せぬ事故や被害が起こる可能性がある。特に、情報流出よりも社会インフラや工場の威力業務妨害、すなわち破壊や操業停止を狙った攻撃が多数報告されている。例えば、核燃料濃縮工場の装置を破壊したStuxnet、電力システムを操作し大停電を起こしたCrashOverride（別名Industroyer）、安全計装システムの基本ソフトを書き換えたTRITON（別名TRISIS）である。いずれも、制御用ネットワーク/プロトコルを介して、制御装置や保護装置を直接攻撃している。しばらく前まで攻撃されるのは汎用ITであり、制御機器を直接狙うことは想

定されていなかった。しかし現在は、汎用ITだけではなく専用の制御機器への直接的な攻撃事例が発生しており、重要インフラや工場の生産システムのセキュリティリスクが高まっている。

3.2 産業セキュリティの国際標準

情報セキュリティと比べて産業セキュリティは、機器設備の寿命が十年以上に及び、簡単にはシステムを止められない、また制御を行う機器は組込製品なのでソフトウェア更新が困難、などの特徴を抱える。このため、著名な情報セキュリティ規格ISO/IEC 27000を参照するだけでは不十分であり、産業制御システムの特性をふまえたセキュリティ対策標準が別途必要になる。これが IEC 62443である。

IEC 62443は、産業制御システムのセキュリティ対策に関する国際標準である。現在IEC 62443の主要な規格文書はIEC/TC65/WG10から発行済みであり、2編の文書の発行予定がある。表3に IEC 62443文書の一覧を示す。IEC 62443は産業制御システム以外の事業分野での活用も期待されており、ISO/IEC 27000シリーズのような水平規格として活用するための議論が活発化している。これらの日本国内での審議・議論はTC65/WG10国内委員会で行っている。

表3. IEC 62443文書一覧

発行済みおよび発行予定日が設定されている文書のみを示す。この他にも準備中の文書がある。

主な 想定読者	分類	IEC No.	版	Type ^注	タイトル	概要	発行日	発行 予定日
一般	General	62443-1-1	1.0	TS	Terminology, concepts and models	用語、コンセプト、モデルの定義	2009-07-30	
アセット オーナー	Policies and Procedures	62443-2-1	1.0	IS	Establishing an industrial automation and control system security program	セキュリティマネジメントシステムの構築	2010-11-10	
			2.0	IS	Security program requirements for IACS asset owners	IACSアセットオーナーに対するセキュリティプログラム要件	-	2021-10
		62443-2-2	1.0	IS	IACS Security Program Ratings	IACSセキュリティプログラムの格付け	-	2022-04
		62443-2-3	1.0	TR	Patch management in the IACS environment	IACSにおけるパッチ管理方式	2015-06-30	
		62443-2-4	1.1	IS	Security program requirements for IACS service providers	IACSサービス提供者に対するセキュリティ要求事項	2017-08-24	
			2.0	IS	Security program requirements for IACS service providers	IACSサービス提供者に対するセキュリティ要求事項	-	2022-04
システム 構築者	System	62443-3-1	1.0	TR	Security technologies for industrial automation and control systems	IACSで利用可能なセキュリティ技術	2009-07-30	
		62443-3-2	1.0	IS	Security risk assessment for system design	セキュリティリスク分析とシステム設計	2020-06-24	
		62443-3-3	1.0	IS	System security requirements and security levels	制御システムのセキュリティ機能要件	2013-08-07	
制御機器 開発者	Component	62443-4-1	1.0	IS	Secure product development lifecycle requirements	セキュアな制御機器の開発プロセス	2018-01-15	
		62443-4-2	1.0	IS	Technical security requirements for IACS components	制御機器のセキュリティ機能要件	2019-02-27	

注) IS: International Standard (国際規格)、TS: Technical Specification (技術仕様書)、TR: Technical Report (技術報告書)

IEC 62443で求めるセキュリティ対策の第一歩は、事業者（アセットオーナー）におけるセキュリティ管理体制の確立である。産業制御システムに対するセキュリティリスクを明確にし、リスクに対応するための体制を構築し、その体制の監視と改善を継続していく必要がある。制御システムベンダー/インテグレータ/サービスプロバイダは、セキュアな製品や技術的対策の提供およびセキュリティを維持するための支援を行う。セキュアな制御システムを構築するためには、セキュリティリスクに基づく設計・対策の導入が必要である。

IEC 62443では産業制御システムに対して脅威/脆弱性分析に基づいたリスクアセスメントを実施し、許容できないリスクについてリスク低減対策(セキュリティ対策)を講じることを要求している。対策は、人への対策、ネットワークへの対策、機器への対策、プロセス・体制による対策など幅広い。

3.3 セキュリティ認証制度

セキュリティ機器・システムが規格適合しているかは、購入者にとって重要な問題である。このような場合はベンダ自己宣言でなく、然るべき審査機関による第三者認証が望ましい。現状、審査手順や提出文書は審査機関によって異なっているが、認証手続きを標準化する動きがある。機器ベンダにも購入者にとっても、制度が単純化するのは喜ばしい。

この制御機器や制御システムのIEC 62443適合評価の動向について、TC65国内委員会・諮問委員会・SG201認証専門グループが調査研究を行っている。IEC規格適合性評価方法を管理するCABでは、IECEE/CMC/WG31を設置して産業制御システム及び機器に関する認証制度の検討を進めている。評価のための標準が必要な場合、先述のTC65/WG10に標準化を要請している。欧州は、ネットワークセキュリティ(NIS)指令に従って、制御機器の認証制度の開発を進めている。米国は、ISAがIEC 62443に基づく認証制度ISASecureを運用中である。

4. 産業用IoTを実現するためのEMC技術 EMC関連技術と標準

4.1 EMC規格について

EMCは、電磁両立性と訳される。性能が両立しているという意味であり、その性能とは電磁障害(EMI)と、電磁感受性(EMS)である(図3)。電磁障害とは、許容できない電磁障害を周りのいかなるものへも与えないことであり、電磁感受性とは、機器のおかれた電磁環境下で、機器が満足に動作する能力である。これらの性能の両立によって、さまざまな電気機器の共存が達成されているといえる。



注：一般的に、EMIは“エミッション”という用語が使われることが多い。また、EMSは、一般的には、“イミュニティ（妨害に対する耐性）”という用語が使われる。

図3. 電磁両立性(EMC)

EMC規格は、その内容によって、基本規格、共通規格と製品(群)規格に分類される。

基本規格は、電磁現象の基本原理や概念や用語、そして具体的な試験方法や測定方法を規定する文書である。製品(群)規格は特定の製品を対象として、EMIの限度値やEMSの試験レベル、試験条件や性能評価基準(合否判定基準)を規定する。共通規格も、製品(群)規格と同様の内容を規定するが、製品(群)規格との違いは、特定の製品を対象としておらず、機器を使用する環境毎に、EMIの限度値、EMSの試験レベル、及び性能評価基準を規定している。別の言い方をすると、製品(群)規格を持たない機器を対象とする規格である。現在、以下の共通規格が存在する。

- － IEC 61000-6-1 (住宅、商業及び軽工業環境におけるEMS)
- － IEC 61000-6-2 (工業環境におけるEMS)
- － IEC 61000-6-3 (住宅、商業及び軽工業環境におけるEMI)
- － IEC 61000-6-4 (工業環境におけるEMI)
- － IEC 61000-6-5 (発電所及び変電所環境におけるEMS)
- － IEC 61000-6-6 (屋内機器の高高度電磁パルス(HEMP)におけるEMS)
- － IEC 61000-6-7 (工業環境における安全関連機能(機能安全)の遂行を意図した装置のEMS)

ー IEC 61000-6-8 (商業及び軽工業環境における専門機器のEMI)

EMC規格を審議する組織図を図4に示す。EMC規格を審議するのはEMC規格を専門的に扱うTC77、CISPR(国際無線障害特別委員会)、及び各TCのSCとしてEMC規格を扱うWGである。TC65ではSC65A/WG4が該当する。EMC規格の組織には、電磁両立性諮問委員会(ACEC)の存在がある。様々な製品を扱うため多数あるEMC規格を調整し、必要に応じて助言、指導を行う。また、EMC規格を作成するための規定であるIEC Guide 107を審議している団体でもある。

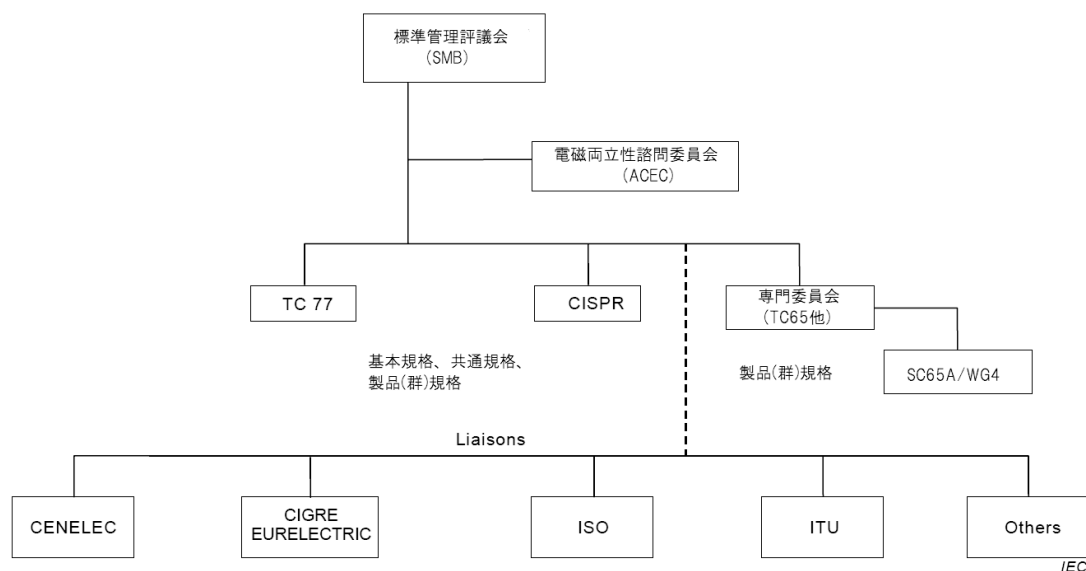


図4. EMCに関するIEC規格を審議する組織(出典：IEC Guide 107)

IEC Guide 107では、「製品(群)を使用する環境に該当する共通規格の試験条件や試験レベルが適当であれば、それを製品(群)規格として参照する」ことを推奨しており(図5)、もし参照しない場合は、その理由を記載すると書かれている。後で説明するIEC 61326-1 Ed3では、この共通規格の参照による改訂がある。



図5. IEC Guide 107の内容

4.2 IEC 61326について

SC65A/WG4で審議するIEC 61326規格「計測用、制御用及び試験室用の電気装置－電磁両立性要求事項」の概要を述べる。

- ー 製品群規格
- ー 対象となる機器は次の通り
 - 計測及び試験用の電気装置
 - 制御用の電気装置
 - 試験室用の電気装置

- － EMIとEMS両方を規定する
IEC 61326規格群は3部構成であり、以下のように9つの規格がある。パート1、パート2は非安全規格、パート3は安全規格となる。
- － IEC 61326-1 一般要求事項
- － IEC 61326-2-1 個別要求事項－EMC防護が施されていない感受性の高い試験用及び測定用の装置の試験配置、動作条件及び性能評価基準
- － IEC 61326-2-2 個別要求事項－低電圧配電システムで使用する可搬形の試験用、測定用及び監視用の装置の試験配置、動作条件及び性能評価基準
- － IEC 61326-2-3 個別要求事項－一体形又は分離形信号変換機能をもつトランスデューサの試験配置、動作条件及び性能評価基準
- － IEC 61326-2-4 個別要求事項－IEC 61557-8に従う絶縁監視機器及びIEC 61557-9に従う絶縁故障場所検出用装置の試験配置、動作条件及び性能評価基準
- － IEC 61326-2-5 個別要求事項－IEC 61784-1に従ったフィールドバス機器の試験配置、動作条件及び性能評価基準
- － IEC 61326-2-6 個別要求事項－体外診断用医療機器の試験配置、動作条件及び性能評価基準
- － IEC 61326-3-1 安全関連システム及び機能安全の遂行を意図した装置に対するイミュニティ要求事項(工業用途)
- － IEC 61326-3-2 安全関連システム及び機能安全の遂行を意図した装置に対するイミュニティ要求事項(特定の電磁環境下の工業用途)

特定の製品群を対象とする製品群規格とはいえ、その対象は広く、機器が使用される電磁環境も様々であるため、使用環境を3つ(基本的電磁環境、工業的電磁環境、管理された電磁環境)に場合分けして、EMSの試験レベルを決めるという特徴を持つ。また、関連するEMSの共通規格としてIEC 61000-6-1とIEC 61000-6-2がある。欧州CEマークをはじめ、各国の法規制に採用されている。

4.3 IEC 61326 Ed.3について

IEC 61326が2020年11月に、8年ぶりに改訂された。なお、改訂されたのはパート1、パート2であり、パート3は今回改訂されていない。

主な改訂として、共通規格のIEC 61000-6-2:2016の影響による、以下の2点がある。

- ・ 放射無線周波電磁界の試験周波数上限が2.7GHzから6GHzに拡張
- ・ パーストの印加周波数を、5kHzと100kHzから選択する

一方で、無線周波伝導妨害の試験レベルはIEC 61000-6-2との差異があったが、それは今回の改訂後も残り、差異を正当化する表注が追加されている。

他の改訂点については、紙面の都合があるため割愛する。規格を読んで、上記の変更点とあわせて確認していただきたい。

5. おわりに

今回の計測展2020 OSAKAは、COVID-19の影響下での開催となったにもかかわらず、多数のお客様にご来場いただき受講いただいた。また、活発な質疑もあった。一方、オンデマンド配信では、更に多数(140名)の方にご視聴いただいた。

本稿で紹介した標準をはじめ、IEC TC65で開発される国際標準は、JEMIMA会員企業の多くの製品やサービスに関連する規格であり、将来のグローバルなビジネス展開に必須の事項である。産業用IoTに関連した国際活動もスマートマニュファクチャリングを中心に益々拡大している。国内外ユーザの生産効率向上、エネルギー効率向上、セキュリティ・安全性向上など、標準化は認証も含めて会員企業のビジネスの発展に必須の活動である。

今後とも、IEC TC65国内委員会の活動への参画とご支援をお願いします。



欧州環境規制レポート（第62回）

環境グリーン委員会
小出拓郎（ブラッセル駐在）

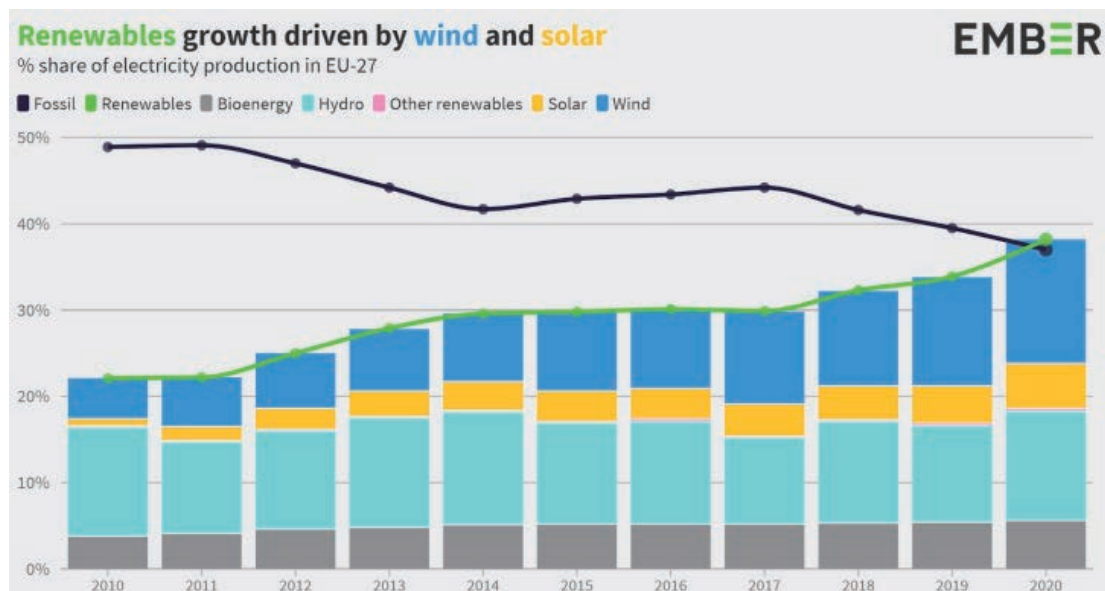
在欧日系ビジネス協議会（Japan Business Council in Europe）の事務局員としてブラッセルに赴任して2年以上経過しました。JEMIMA環境グリーン委員会の皆様、事務局の皆様に多大なご支援を頂きながら活動を継続しております。至らぬところも多くありますが、引き続きご指導を頂ければと思います。

さて、欧州ではコロナウイルス対策の強化をするも完全な感染の封じ込めができない国も多く引き続き、欧州域内での移動制限は継続しています。一方で、ワクチン接種にともない、徐々に緩和を進める国もあり、各国でどのようにハンドリングして、収束に向かうのか、まだまだ先が見通せない状況が続いております。ベルギーでは周辺国に比べるとコロナ陽性者数は比較的抑止できているものの、依然としてイベントを含む大人数での集会は禁止されており、早く緩和されることを願うばかりです。

＜欧州のトピックス＞

2020年欧州の発電割合は、再生エネルギー由来が化石燃料由来の割合を超えた。欧州は2030年には再生エネルギーの割合を65%にまで増加させるとしている。欧州域内の電力のグリーン化推進と並行し、Green Claim Initiativeの中では、Sustainableな製品の定義の一つとして、製品の環境フットプリントの評価を行い、消費者へのGreen Claimが正当に適切に実施されるべく具体的なエコラベル規定の改定に向けた法案提案を2021年Q2には実施する予定である。

欧州における再生可能エネルギーの推移



(Source: <https://ember-climate.org/project/eu-power-sector-2020/>)

さて、欧州環境規制については前回の第61回レポート以降の動きをレポートする。

1. RoHS指令

(1) 適用除外延長申請

2019年11月から2020年1月に申請された申請書に対して、欧州委員会委託コンサルタントによる申請書の評価がスタートしている。付属書III申請分についての状況は以下の通りである。

	Pack 22	Pack 23	Pack 24
評価コンサルタント	Oeko-Institut e.V	Bio Innovation Service UNITAR, Fraunhofer	Oeko-Institut e.V
対象適用除外	6(a)/6(a)-I,6(b)/6(b)-I, 6(b)-II,6(c),7(a),7(c)-I,7(c)- II of Annex III	4(f), 8(b)/8(b)-I, 9(a)-II, 13(a), 13(b)/13(b)-I/13(b)- II/13(b)-III, 15/15(a) of Annex III	18(b), 18(b)-I, 24, 29, 32 and 34 of Annex III and 34 of Annex IV
申請者への 事前質問	2021年1月末実施 評価サイトに公開済	2021年1月より開始 2021年2月22日期限	2021年3月初旬開始
公開意見募集	意見募集受付終了 2020年12月20日 ～2021年3月3日まで	公開中 2021年3月19日 ～2021年5月27日	未公開 2021年3月末予定
プロジェクト スケジュール	2021年7月（8月） 最終報告書発行	公開情報なし	2021年10月 最終報告書発行

付属書IVについては、延長申請された15件の除外についてPack21として昨年よりコンサルタントの評価スタートしている。2月時点の情報では、2021年6月にコンサルタントの最終報告書発行予定とのこと。

Pack21評価サイトは以下のリンクよりアクセス可能である。

<http://www.rohs.biois.eu/requests4.html>

(2) Pack15 Final Report発行

2021年2月8日、昨年4月に公開されていたDraft版をベースにした最終報告書が公開された。概要は以下の通りである。禁止物質として追加推奨されていたTBBP-Aについては、反応型を禁止対象に含めない事が推奨された。

項目	概要	特記事項
7物質評価 最終報告	MCCPs, TBBP-Aの禁止追加推奨。 ATOについては、他の難燃剤との組み合わせ評価の継続を推奨	反応型TBBP-Aに関しては禁止のSCOPE外とすることを推奨
Substance Inventory	43物質がこの先のSocio-Economic Impact Assessment に対してHighest Priorityとなった。最優先のCluster I -aに酸化ニッケル、酸化亜鉛他6物質	Nickelに関してCluster I -aから除外
Exemption Methodology	現状の手順を整理して報告書にまとめたものであった。 真新しい提案や分析結果の提示は無し。General Review に委ねられると思われる	ECORYS評価結果を継続注視

(3) RoHS General Review

2021年7月までの改定法案提案の予定が1年近く延期になることが確定した。コンサルタントECORYSが実施した評価結果をまとめた最終報告書が2021年1Qには発行される予定である。これに続きPolicy Optionを含むImpact Assessmentが実施される。欧州委員会からの改定提案は2022年1Qにずれ込む見込みである。

(4) UK RoHS

2021年2月16日UK当局Web上にガイダンス¹公表された。

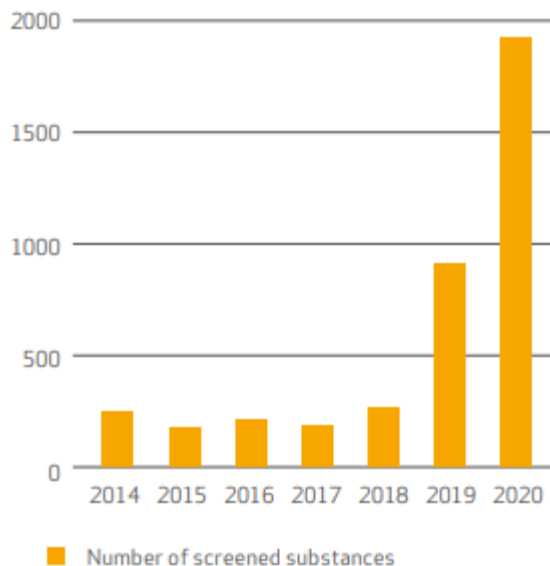
基本的なSchemeはEU RoHSと同じではあるものの、適用除外に関しては、EU RoHSの付属書IIIと付属書IVを統合する形で、英国独自に除外番号割り当された²。UK RoHS用の申請書フォーマットも準備されており、今後GB市場向けには、UK RoHS用の申請書³による新しい除外No.での除外申請が必要となる。

2. REACH 関連

(1) SVHC Road Map 2020

2013年リリースのSVHC登録Road Mapに対して、2020年までの結果と今後のActionをサマリーしたBriefing Note⁴がECHAより発行された。2027年に向け今後化学物質を以下の3段階に区分する。a) 優先規制対象、b) 優先データ収集対象 b) 規制不要

以下グラフに提示されている通り、仕分けされた対象物質数が2019年-2020年に圧倒的に増加している。この要因としてGrouping Approachによる成果であると、自画自賛している。



(Source;

https://echa.europa.eu/documents/10162/19126370/svhc_roadmap_2020_achievements_en.pdf/ea2249db-bf03-a3ed-e3dd-42a2dcce05db)

3. バッテリー規制

昨年12月に欧州委員会によるバッテリー規制の改正案⁵が公開された。自動車搭載用（駆動用、走行用）、産業用、その他一般用も含めたすべてのバッテリーを対象としている。バッテリー性能（Durability、部品含むCarbon Foot Print）、使用金属材料についてのリサイクル率の設定、紛争鉱物の調達責任の第三者認定など、非常に野心的な内容であった。中でもCarbon Foot Printについては、欧州におけるEV用バッテリー生産拡大を後押しするための施策として設計されている。EV用バッテリー製造における電源構成の違いによる差別化をし、EV用バッテリーの中国依存からの脱却を狙う目的と考えられる。日本電池製造業界についても少なからず影響を受けるものと思われる。

¹ <https://www.gov.uk/guidance/restriction-of-hazardous-substances-rohs-exemptions-how-to-apply#research-and-prepare-to-apply>

² <https://www.legislation.gov.uk/ukxi/2020/1647/schedule/2/made>

³ <https://www.gov.uk/government/publications/restriction-of-hazardous-substances-rohs-exemption-form>

⁴ https://echa.europa.eu/documents/10162/19126370/svhc_roadmap_2020_achievements_en.pdf/ea2249db-bf03-a3ed-e3dd-42a2dcce05db

⁵ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12399-Modernising-the-EU-s-batteries-legislation>

刊 行 物 案 内

最新情報と購入申込はホームページの「刊行物」をご覧ください。

※表示価格は税込み（消費税率 10%）です

工業会規格（JEMIS）



番 号	規 格 名 称	一般価格	会員価格
・ JEMIS 001-1982, 006~009-1978	パネル用計器の正面塗装色 など（002~004 廃止、005 欠番）	1,100 円	1,100 円
・ JEMIS 016-1992	可聴周波発振器試験方法	1,320 円	1,100 円
・ JEMIS 017-2007	電気標準室の環境条件	1,100 円	880 円
・ JEMIS 021-2012	環境計測技術用語	3,300 円	2,750 円
・ JEMIS 022-1983	工業計器性能表示法通則	4,400 円	3,300 円
・ JEMIS 024-1984	工業計器一般仕様書記載項目	3,850 円	2,750 円
・ JEMIS 026-1992	工業計器性能用語	4,950 円	3,850 円
・ JEMIS 027-1985	工業プロセス用圧力・差圧伝送器の試験方法	2,750 円	2,200 円
・ JEMIS 028-1998	渦流量計による流量測定方法	3,300 円	2,200 円
・ JEMIS 030-1986	原子力発電所プロセス計測機器の試験指針	2,750 円	2,200 円
・ JEMIS 032-2019	超音波流量計による流量測定方法	4,400 円	3,300 円
・ JEMIS 033-1997	マイクロコンピュータ応用計測制御機器設置環境ガイドライン	4,400 円	3,300 円
・ JEMIS 034-2-2020	熱電対及び測温抵抗体による温度測定（測温抵抗体）	4,400 円	3,300 円
・ JEMIS 034-3-2016	熱電対及び測温抵抗体による温度測定（校正）	3,300 円	2,200 円
・ JEMIS 035-1990	プロセス分析計性能表示法通則	3,300 円	2,750 円
・ JEMIS 036-1994	計測制御機器イミュニティ試験法	4,400 円	3,300 円
・ JEMIS 036-1996	サージイミュニティ試験法（Amendment-1）	1,650 円	1,100 円
・ JEMIS 037-6-1997	工業プロセス計測制御機器伝導性無線周波妨害イミュニティ試験法	3,300 円	2,200 円
・ JEMIS 037-8-1998	工業プロセス計測制御機器商用周波数磁界イミュニティ試験法	3,300 円	2,200 円
・ JEMIS 037-11-1999	工業プロセス計測制御機器電圧ディップ、瞬時停電および電圧変動 イミュニティ試験法	2,200 円	1,650 円
・ JEMIS 038-2006	J E M I M A フィールドバス	3,300 円	2,200 円
・ JEMIS 039-2002	工業プロセス計測制御機器の電磁波妨害特性許容値および測定	3,300 円	2,200 円
・ JEMIS 040-3-2002	定格電流 16A 以下の工業プロセス計測制御機器に使用される低電圧 電源システムの電圧変動とフリッカの許容値	2,200 円	1,650 円
・ JEMIS 041-2002	電磁式水道メーターの面間寸法	1,320 円	1,100 円
・ JEMIS 042-2003	電磁流量計の長期安定性	1,320 円	1,100 円
・ JEMIS 043-2015	接触式表面温度計の性能試験方法	1,320 円	880 円
・ JEMIS 044-2015	標準熱電対の作成方法	1,980 円	1,650 円

報告書類

報 告 書 名	一般価格	会員価格
・電気計測器の中期見通し 2020～2024 年度（2020 年 12 月）	11,000 円	3,300 円
・産業 IoT 分野における「機能安全とセキュリティ」の認証制度に関する調査報告書 （2020 年 6 月）	無料	無料
・安全保障貿易管理 該非判定ガイダンス 改訂第 2 版（平成 30 年 4 月）	1,980 円	990 円
・ハンドキャリー手続きマニュアル 第 7 版改訂第 2 刷	1,210 円	660 円
・製造業におけるエネルギー効率向上へのシステムアプローチ [英語版]（平成 29 年 6 月）	無料	無料
・製造業におけるエネルギー効率向上へのシステムアプローチ（平成 28 年 3 月）	無料	無料
・環境計測器ガイドブック（第 7 版）（平成 27 年 12 月）	4,400 円	3,520 円
・エネルギー効率化のためのシステムアプローチ入門（平成 26 年 7 月）	無料	無料
・明快!!安全保障輸出管理教本・入門から実務まで 改訂第 2 版（平成 26 年 4 月）	2,200 円	1,100 円
・JIS C 1111:2006 交流トランスデューサ運用マニュアル（平成 24 年 3 月）	3,300 円	2,200 円
・スマートグリッドベストプラクティス集 2011 春（平成 23 年 4 月）	無料	無料
・安全計装の理解のために 「JIS C 0511 機能安全—プロセス産業分野の安全計装システム」 の解説（平成 21 年 7 月）	2,200 円	1,100 円

委 員 会 開 催 録

開催場所に指定のない会議は計測会館にて開催しました

企画運営会議活動

《企画運営会議》

開催日 1月12日

方 法 Webex開催

議 事

1. 企画運営会議の2021年度「事業計画」、「予算」審議
2. 委員会活動成果報告会の「開催方法の選択肢」の検討
3. 「JEMIMA全体の課題に関する各部会からの提案プロセス」の審議
4. JEMIMA DX (IoT) 推進体制に関する状況報告
5. JEMIMA アンケート要望への実行計画書（短期取組み・長期取組み）（継続）
6. タスクフォース活動報告
 - (1) グローバル化推進TF
 - (2) 広報機能推進TF

開催日 2月9日

方 法 Webex開催

議 事

1. 3月度定例理事会の議題審議
2. 2021年度 事業計画・予算について
3. 次年度 委員会活動成果報告会の「開催方法の選択肢」見直し案審議
4. DX (IoT) に対する取組みの検討
5. JEMIMA アンケート要望への実行計画書（短期取組み・長期取組み）（継続）
6. 各部会の活動状況
 - (1) 政策課題部会
7. タスクフォース活動報告
 - (1) グローバル化推進TF
 - (2) 広報機能推進TF

基本機能部会活動

《広報委員会》

開催日 12月18日

方 法 Webex開催

議 事

1. 各媒体の現状確認と検討（WEB、会報、メールマガジン）
2. 基本機能部会報告

3. 2021年度事業計画・予算書内容の確認・検討
4. 次年度委員会体制について
5. 後援協賛名義使用申請の確認

開催日 1月22日

方 法 Webex開催

議 事

1. 各媒体の現状確認と検討（WEB、会報、メールマガジン）
2. 2021年度事業計画・予算書内容の確認
3. 後援協賛名義使用申請の確認

開催日 2月26日

方 法 Webex開催

議 事

1. 各媒体の現状確認と検討（WEB、会報、メールマガジン）
2. 2021年度事業計画及び予算ヒアリングについて
3. 今年度実績と来年度重点事業についての確認
4. JEMIMA広報の方針について
5. 後援協賛名義使用申請の確認
6. その他
 - (1) 2021年度年間スケジュール
 - (2) 委員会活動成果報告会

規制・制度部会活動

《製品安全・EMC委員会》

開催日 12月4日

方 法 Webex開催

議 事

1. IEC/TC65国内・諮問委員会報告
2. 新要件キャッチアップ
3. 委員長連絡会議・規制制度部会の報告
4. サイバーセキュリティー講習会
5. 欧州規制調査WG報告書の更新
6. WG別討議・報告
7. 情報交換会
 - ・大韓民国の放送通信機資材などの適合性評価に関する告示の改正について
 - ・カタールへの製品輸出規制について
 - ・欧州官報, EN 61010-1 ed3. 1 LVDの整合規格に追加
 - ・英国, Designated standards (欧州のHSに相当) を通知
 - ・IEC 62368、電安法（電源ケーブル）

- ・リチウムイオン電池
- ・英国, UKCA
- ・中華人民共和国VOC
- ・米国EPA TSCA section 6 (h) PBT物質の規制
- ・EAEU HSコードによる対象非対象

開催日 1月8日

方 法 Webex開催

議 事

1. 2021年度予算案・事業計画の確認
2. IEC/TC65国内・諮問委員会報告
3. IEC 61326 第3版 委員会向け報告会
4. IEC 82079-1 2019 (Ed2) と2012 (Ed1) の報告
5. WG別討議・報告
6. 情報交換会
 - ・欧州EMC指令、整合規格の更新について
 - ・IEC 61326-1：2020のEN規格発行スケジュールについて
 - ・製品の米国輸出に関して
 - ・EN 61010-1 と A1 の差分（電圧値の低減）について
 - ・EN 61010-1 A1 へのupdate対応（適合性評価）について
 - ・欧州 エコデザインの補完情報
 - ・モルドバでの安全・EMC規制
 - ・欧州 Cybersecurity Act. の動向

開催日 2月5日

方 法 Webex開催

議 事

1. IEC/TC65国内・諮問委員会報告
2. 事業計画、及び予算ヒアリング報告
3. 委員会運用ガイドの改正
4. WG別討議・報告
5. 情報交換会
 - ・米国EAR規制について
 - ・ロシアEAC規制について
 - ・ACアダプターの60950-1から62368-1への移行について

《輸出管理委員会》

開催日 12月7日

方 法 Webex開催

議 事

1. 事務局からの連絡
前回議事録確認、書籍頒布状況、

- 委員交代予定、委員長連絡会議、
規制・制度部会
2. 分科会活動報告、法令改正確認情報
 3. CISTEC情報
 4. 公開可能情報の確認
 6. その他
 - (1) 製品安全・EMC委員会との交流会
 - (2) 米国規制の影響について情報共有

開催日 1月20日

方 法 Webex開催

議 事

1. 事務局からの連絡
前回議事録確認、書籍頒布状況、
副委員長選挙予定、2021年度事業計画・予算案
2. 分科会活動報告
3. 法令改正確認情報
4. CISTEC情報
5. 公開可能情報の確認
6. その他（困りごと、情報共有）

開催日 2月3日

方 法 Webex開催

議 事

1. 事務局からの連絡
前回議事録確認、書籍頒布状況、
2. 2021年度事業計画・予算ヒアリング報告
3. 2021年度副委員長並びに副委員長補佐選出選挙開票
4. 分科会活動報告
5. 法令改正確認情報
6. CISTEC情報
7. 公開可能情報の確認
8. その他（困りごと、情報共有）

《知的財産権委員会》

開催日 12月21日

方 法 Webex開催

議 事

1. IoTイノベーション推進委員会 知財WG事業継承の検討について
2. 2021年度事業計画予算について
3. 意見交換グループ討議
WG1「発明創出、権利化」
WG2「契約についての考え方」
3. 異業種交流会について
4. 特許庁との意見交換会について

5. 講演会について
6. 公開可能情報の確認

開催日 1月22日

第1部 委員会

方 法 Webex開催

議 事

1. 2021年度事業計画・予算
2. 異業種交流会の内容確認
3. 講演会について

第2部 異業種交流会

方 法 Teams開催

交流先 株式会社日立社会情報サービス

《防爆計測委員会》

開催日 12月11日

方 法 Webex開催

議 事

1. 報告事項
 - (1) IECEXシステム国内審議委員会
 - (2) 新指針改正委員会
 - (3) IEC/TC31国内委員会
2. 2020年度第4回JPEX検定機関比較調査WG報告
3. 次年度事業計画案について
4. 次年度副委員長の選出

開催日 1月8日

方 法 Webex開催

議 事

1. 報告事項
 - (1) IECEXシステム国内審議委員会
 - (2) 新指針改正委員会
 - (3) IEC/TC31国内審議委員会
2. 2020年度JPEX検定機関比較調査WG報告
3. 次年度事業計画案追加事項の確認及び次年度予算案について
4. 国内検定機関との意見交換会議題について

開催日 2月12日

方 法 Webex開催

議 事

1. 報告事項
 - (1) IECEXシステム国内審議委員会
 - (2) 新指針改正委員会
 - (3) IEC/TC31国内審議委員会
2. 規制・制度部会傘下委員会の2021年度事業計画及び予算（案）説明報告

3. 規制制度部会の表彰者選出について

政策課題部会活動

《エネルギー・イノベーション委員会》

開催日 1月29日

方 法 Webex開催

議 事

1. 9月講演会・意見交換会のまとめ
2. 次回以降のテーマについて

《校正事業委員会》

開催日 12月24日

方 法 Webex開催

議 事

1. 委員の交代
2. 報告事項
 - (1) JCSS協力WG
 - (2) JCSS対応（流量）WG
 - (3) 計測標準フォーラム全体会合
3. JCSSコーナー見直し
4. 次年度事業計画案について
5. 次年度正副委員長の選出
6. 会員アンケート調査について

《産業計測機器・システム委員会》

開催日 12月16日

方 法 Webex開催

議 事

1. 2月号PA・FAクォーターリーテーマ・原稿確定報告
2. スマート保安検討WG（仮称）報告
3. 次年度事業計画・予算検討

開催日 1月27日

方 法 Webex開催

議 事

1. 2月度先端技術調査委員会合同講演会状況報告
2. 5月号PA・FAクォーターリーテーマ・執筆者検討
3. スマート保安検討WG報告
4. IEC/TC65国内委員会諮問委員会報告
5. 次年度事業計画・予算確認
6. 次年度役員審議
7. 政策課題部会報告

開催日 2月26日
方 法 Webex開催
議 事

1. 5月号PA・FAクォーターリーテーマ・原稿レビュー
2. 講演会実施要領確定
3. 2月PA・FAクォーター原稿レビュー
4. IEC/TC65国内委員会諮問委員会報告
5. スマート保安検討WG報告
6. 予算ヒアリング報告
7. 下期実績及び達成状況の確認
8. 次年度役員審議
9. 技術解説改定について
10. 産業計測における2030年の将来像について

製品別部会活動

《温度計測委員会》

開催日 12月9日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) 製品別部会
 - (2) JIS C 1605進捗状況
2. 次年度事業計画について
3. 次年度副委員長の選出
4. 技術解説見直し
5. JEMIS 043及びJEMIS 044の5年毎の確認

開催日 1月13日
方 法 Webex開催
議 事

1. 正副委員長について
2. 報告事項
 - (1) 次年度事業計画案の部会長確認について
 - (2) 技術解説更新
 - (3) JIS C 1605進捗状況
3. 次年度予算案について
4. 新編温度計測100のFAQ見直し分野の分担について

開催日 2月10日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) 次年度予算のヒアリング
 - (2) JIS C 1605進捗状況
2. 新編100 FAQ 見直し

《指示計器委員会》

開催日 12月10日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) 製品別部会
 - (2) JEMISの廃止
2. 次年度事業計画
3. JIS C 1111:2019 運用マニュアルの作成
4. JISマーク表示制度更新審査について

開催日 1月14日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) IEC/TC85国内委員会
2. 次年度事業計画
3. 次年度予算案
4. IEC/TC85審議案件
5. JIS C 1111:2019運用マニュアルの作成

開催日 2月18日
方 法 Webex開催
議 事

1. 報告事項
 - (1) 委員長連絡会議
 - (2) JISCのJIS検索変更について
2. IEC/TC85審議案件
3. JIS C 1111:2019運用マニュアルの作成
4. JISマーク表示制度更新審査について

◆今号の表紙

今年の春は真鶴岬です。

景勝地として有名な真鶴半島先端の岬は、樹齢350年を越すクロマツやクスノキが生い茂っています。40メートルを越す木々の中を歩くと、荘厳な気持ちになります。

特に面白いのはクスノキです。葉っぱ同士が重ならないように育ち、下から見ると葉脈のように見えます。これらの森から流れる雨水は養分がとても豊富で、プランクトンが育ち、それを好む魚が集まり、絶好の釣り場となっています。

私の仲人が退職後この地に住み、時々遊びに行っていました。いつも美味しい魚を食べさせて貰いました。

絵を描く仲人がここに來たのは、画家の中川一政美術館があったからです。

岬に登って海を眺めると、目の前をトンビがたくさん飛んでいます。

高速道路の出口は万年渋滞ですが、電車ならすぐです。ぜひ訪れてみて下さい。降車駅は東海道線、真鶴駅で、東京駅から1時間42分です。

撮影地：神奈川県 足柄下郡真鶴町

使用機材：カメラ：Canon 5DMarkⅢ

レンズ：Canon EF24-105mm f4L USM.

絞り：f11

シャッター速度：1/125sec

露出補正：+0.3

ISO感度：200

フィルタ：なし

写真：佐藤 健治

●JEMIMA会報

2021/Vol.58No.2 2021年4月20日発行

発行 一般社団法人日本電気計測器工業会（JEMIMA）

本部 〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町2-15-12（計測会館）

電話03-3662-8181（基本機能グループ） FAX03-3662-8180

関西支部 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7-4-17（新大阪上野東洋ビル4F）

編集事務局 基本機能グループ

印刷 日本印刷株式会社

●JEMIMA会報への広告掲載申込およびJEMIMA会報送付先の変更・停止は、
info@jemima.or.jpまでご連絡をお願いします。

●次回発行予定 2021年7月20日

●禁無断転載

MONODZUKURI という「底力」を 未来へ。



2022

オートメーションと計測の
先端技術総合展

会期 2022.1.26 水 ~ 28 金
10:00 ~ 17:00

会場 東京ビッグサイト 西ホール

「IIFES 2022」はオンラインでも開催します!

会期 2022.1.26 水 ~ 2.25 金

<https://iifes.jp/>



主催  JEMA  NECA  EMIMA
一般社団法人 日本電機工業会 一般社団法人 日本電気制御機器工業会 一般社団法人 日本電気計測器工業会
後援 経済産業省、環境省、独立行政法人 日本貿易振興機構 (ジェトロ)、東京都、
株式会社 東京ビッグサイト、アメリカ大使館 商務部、ドイツ連邦共和国大使館 (席不暇暖・中略予定)