

Table II.I 1. Research and Development Performed by and Funded by Affiliates, by Country

	Millions of dollars					Addendum: Employees engaged in research and development activities (thousands)
	Performed by affiliates				Funded by affiliates	
	Total	For affiliates themselves	For affiliated persons, including U.S. parents	For others		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
All countries.....	39,205	33,617	4,974	614	40,696	276.7
Canada.....	2,920	(D)	732	(D)	(D)	22.9
Europe.....	25,044	22,346	2,297	400	25,930	129.6
Austria.....	296	296	(*)	0	(D)	1.6
Belgium.....	2,378	(D)	(D)	(D)	2,296	6.3
Czech Republic.....	81	60	21	0	(D)	1.2
Denmark.....	185	(D)	(D)	0	121	1.2
Finland.....	145	145	1	0	148	0.7
France.....	1,943	1,857	(D)	(D)	2,103	12.3
Germany.....	7,528	6,952	(D)	(D)	7,332	40.5
Greece.....	32	28	4	0	37	0.1
Hungary.....	45	45	(*)	0	54	0.8
Ireland.....	1,046	811	235	0	2,392	3.4
Italy.....	788	705	83	0	786	5.0
Luxembourg.....	(D)	(D)	0	0	(D)	0.1
Netherlands.....	1,022	958	(D)	(D)	977	5.6
Norway.....	53	47	6	0	50	0.5
Poland.....	140	140	0	0	151	2.0
Portugal.....	36	36	(*)	0	40	0.2
Russia.....	68	63	2	3	67	1.3
Spain.....	570	499	69	2	534	3.7
Sweden.....	1,133	(D)	(D)	0	1,129	3.8
Switzerland.....	1,436	1,278	158	(*)	1,867	3.7
Turkey.....	39	39	(*)	0	46	0.2
United Kingdom.....	5,792	4,689	(D)	(D)	5,060	29.7
Other.....	(D)	59	(D)	(D)	65	5.6
Latin America and Other Western Hemisphere	1,465	1,418	(D)	(D)	4,003	19.8
South America.....	1,144	1,118	(D)	(D)	1,250	12.8
Argentina.....	92	91	1	0	93	1.0
Brazil.....	955	932	(D)	(D)	1,049	9.9
Chile.....	20	20	0	0	22	0.3
Colombia.....	26	26	0	0	30	0.2
Ecuador.....	1	1	0	0	1	(*)
Peru.....	22	21	1	0	22	0.9
Venezuela.....	25	24	1	(*)	30	0.3
Other.....	3	3	0	0	3	0.2
Central America.....	314	293	13	8	326	6.5
Costa Rica.....	8	7	(*)	0	7	0.1
Honduras.....	(D)	(D)	0	0	(D)	0.1
Mexico.....	281	260	13	8	294	6.0
Panama.....	2	2	0	0	2	(*)
Other.....	(D)	(D)	0	0	(D)	0.3
Other Western Hemisphere.....	8	7	(*)	0	2,426	0.5
Barbados.....	(*)	(*)	0	0	(D)	0.0
Bermuda.....	5	5	0	0	(D)	(*)
Dominican Republic.....	2	2	0	0	2	0.1
United Kingdom Islands, Caribbean.....	1	(*)	(*)	0	(D)	0.0
Other.....	1	1	0	0	(D)	0.4
Africa.....	94	94	0	0	104	1.4
Egypt.....	6	6	0	0	6	0.1
Nigeria.....	(*)	(*)	0	0	2	0.0
South Africa.....	83	83	0	0	90	1.2
Other.....	5	5	0	0	5	0.1
Middle East.....	1,856	(D)	(D)	0	(D)	10.9
Israel.....	1,845	(D)	(D)	0	1,310	10.8
Saudi Arabia.....	(*)	(*)	0	0	(*)	(*)
United Arab Emirates.....	11	11	0	0	11	0.1
Other.....	1	1	0	0	(D)	(*)
Asia and Pacific.....	7,826	6,322	1,347	156	6,989	92.1
Australia.....	751	731	20	0	807	8.5
China.....	1,579	1,208	(D)	(D)	1,261	17.5
Hong Kong.....	70	69	(*)	1	221	0.6
India.....	1,377	1,205	172	0	1,210	32.5
Indonesia.....	23	22	1	(*)	25	0.2
Japan.....	1,835	1,312	(D)	(D)	1,382	8.3
Korea, Republic of.....	746	680	63	3	(D)	5.4
Malaysia.....	376	128	248	0	135	5.6
New Zealand.....	21	21	0	0	21	0.2
Philippines.....	51	47	4	0	(D)	1.1
Singapore.....	706	672	34	0	915	3.0
Taiwan.....	196	(D)	(D)	0	172	2.5
Thailand.....	93	(D)	(D)	0	66	6.6
Other.....	2	2	0	0	4	0.2
Addenda:						
European Union (27).....	23,435	20,907	2,132	397	23,882	123.6
OPEC.....	37	36	1	(*)	45	0.4

Table II.I.2. Research and Development Performed by and Funded by Affiliates, by Industry

	Millions of dollars					Addendum: Employees engaged in research and development activities (thousands)
	Performed by affiliates				Funded by affiliates	
	Total	For affiliates themselves	For affiliated persons, including U.S. parents	For others		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
All industries.....	39,205	33,617	4,974	614	40,696	276.7
Mining.....	119	119	(*)	0	(D)	1.2
Oil and gas extraction.....	(D)	(D)	0	0	99	(*)
Other.....	(D)	(D)	(*)	0	(D)	1.2
Manufacturing.....	27,141	25,217	(D)	(D)	27,571	176.4
Food.....	514	477	38	0	530	4.7
Beverages and tobacco products.....	71	55	(D)	(D)	57	0.9
Textiles, apparel, and leather products.....	68	68	0	0	69	0.6
Wood products.....	2	2	0	0	2	(*)
Paper.....	66	64	2	0	72	0.5
Printing and related support activities.....	9	9	0	0	9	0.2
Petroleum and coal products.....	(D)	(D)	(D)	0	(D)	0.1
Chemicals.....	8,757	7,816	(D)	(D)	8,439	31.9
Basic chemicals.....	174	169	5	0	(D)	2.1
Resins and synthetic rubber, fibers, and filaments.....	295	263	31	0	264	2.7
Pharmaceuticals and medicines.....	7,436	6,575	861	(*)	7,054	21.2
Soap, cleaning compounds, and toilet preparations.....	222	(D)	0	(D)	298	1.4
Other.....	630	(D)	(D)	(D)	(D)	4.5
Plastics and rubber products.....	329	327	2	0	331	3.4
Nonmetallic mineral products.....	93	93	0	(*)	(D)	0.6
Primary and fabricated metals.....	245	185	(D)	(D)	276	6.6
Primary metals.....	61	43	(D)	(D)	(D)	I
Fabricated metal products.....	184	141	43	(*)	(D)	G
Machinery.....	1,361	1,307	50	4	1,383	13.9
Agriculture, construction, and mining machinery.....	421	410	(D)	(D)	422	4.2
Industrial machinery.....	280	280	0	0	280	1.6
Other.....	661	618	(D)	(D)	682	8.1
Computers and electronic products.....	6,108	5,751	(D)	(D)	6,468	43.6
Computers and peripheral equipment.....	963	963	0	0	(D)	10.5
Communications equipment.....	(D)	(D)	0	0	(D)	J
Audio and video equipment.....	(D)	(D)	0	0	(D)	G
Semiconductors and other electronic components.....	2,590	2,259	331	0	2,473	13.2
Navigational, measuring, and other instruments.....	870	844	(D)	(D)	(D)	6.4
Magnetic and optical media.....	(*)	(*)	0	0	(*)	(*)
Electrical equipment, appliances, and components.....	532	(D)	(*)	(D)	(D)	4.8
Transportation equipment.....	7,837	7,498	175	164	8,137	56.8
Motor vehicles, bodies and trailers, and parts.....	7,276	7,032	(D)	(D)	7,647	52.7
Other.....	561	465	(D)	(D)	490	4.1
Furniture and related products.....	7	7	0	0	7	(*)
Miscellaneous manufacturing.....	(D)	1,042	83	(D)	(D)	7.9
Wholesale trade.....	2,074	1,060	1,013	1	3,820	14.2
Professional and commercial equipment and supplies.....	1,165	(D)	(D)	0	1,161	9.6
Petroleum and petroleum products.....	2	2	0	0	2	0.1
Drugs and druggists' sundries.....	514	(D)	(D)	0	758	2.2
Other.....	393	(D)	(D)	1	1,898	2.2
Retail trade.....	(D)	(D)	0	0	(D)	0.6
General merchandise stores.....	(D)	(D)	0	0	(D)	(*)
Clothing and clothing accessories stores.....	0	0	0	0	0	0.0
Other.....	(D)	(D)	0	0	(D)	0.6
Information.....	1,698	(D)	(D)	0	1,465	14.8
Publishing industries.....	1,407	(D)	(D)	0	1,131	10.3
Motion picture and sound recording industries.....	0	0	0	0	0	0.0
Broadcasting (except Internet) and telecommunications.....	(D)	(D)	0	0	29	0.2
Broadcasting (except Internet).....	(*)	(*)	0	0	(*)	(*)
Telecommunications.....	(D)	(D)	0	0	29	0.2
Data processing, hosting, and related services.....	(D)	(D)	0	0	53	0.1
Other information services.....	252	252	0	0	252	4.3
Finance and insurance.....	1	1	(*)	0	1	(*)
Depository credit intermediation (banking).....	0	0	0	0	0	0.0
Finance, except depository institutions.....	1	1	(*)	0	1	(*)
Insurance carriers and related activities.....	0	0	0	0	0	0.0
Professional, scientific, and technical services.....	8,080	5,907	(D)	(D)	6,203	68.6
Architectural, engineering, and related services.....	107	107	0	0	110	0.9
Computer systems design and related services.....	2,270	(D)	(D)	0	1,105	29.2
Management, scientific, and technical consulting.....	418	280	(D)	(D)	330	2.2
Advertising and related services.....	3	3	0	0	3	(*)
Other.....	5,284	(D)	(D)	(D)	4,656	36.3
Other industries.....	(D)	46	(D)	0	1,432	0.9
Agriculture, forestry, fishing, and hunting.....	4	4	0	0	4	0.1
Construction.....	1	1	0	0	1	0.3
Utilities.....	1	1	0	0	1	0.1
Transportation and warehousing.....	3	3	0	0	3	(*)
Real estate and rental and leasing.....	1	1	0	0	1,350	(*)
Management of nonbank companies and enterprises.....	4	(D)	(D)	0	(D)	(*)
Administration, support, and waste management.....	23	23	1	0	(D)	0.1
Health care and social assistance.....	0	0	0	0	0	0.0
Accommodation and food services.....	4	4	0	0	4	(*)
Miscellaneous services.....	(D)	(D)	0	0	(D)	0.2

NOTE: Size ranges are given in employment cells that are suppressed. The size ranges are: A—1 to 499; F—500 to 999; G—1,000 to 2,499; H—2,500 to 4,999; I—5,000 to 9,999; J—10,000 to 24,999; K—25,000 to 49,999; L—50,000 to 99,999; M—100,000 or more.

Table II.I 3. Research and Development Performed by Affiliates, Country by Industry

[Millions of dollars]

	All industries	Mining	Manufacturing								Wholesale trade	Retail trade	Information	Finance and insurance	Pro-fessional, scientific, and technical services	Other industries
			Total	Of which:												
				Food	Chemicals	Primary and fabricated metals	Machinery	Computers and electronic products	Electrical equipment, appliances, and components	Transportation equipment						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
All countries.....	39,205	119	27,141	514	8,757	245	1,361	6,108	532	7,837	2,074	(D)	1,698	1	8,080	(D)
Canada.....	2,920	(D)	(D)	32	486	6	30	332	(D)	548	165	0	347	0	836	3
Europe.....	25,044	22	18,449	326	6,705	202	931	3,024	266	5,591	1,519	28	660	(*)	4,326	40
Austria.....	296	0	(D)	1	25	0	98	(D)	18	10	5	0	0	0	(D)	1
Belgium.....	2,378	(*)	(D)	6	(D)	6	7	(D)	(D)	(D)	(D)	0	1	(*)	412	(*)
Czech Republic.....	81	0	(D)	3	9	0	9	(D)	0	10	(D)	0	0	0	2	(*)
Denmark.....	185	0	100	0	(D)	2	(D)	42	(*)	0	(D)	(D)	0	0	(D)	(*)
Finland.....	145	0	(D)	1	12	1	(D)	86	3	0	1	0	(D)	0	(D)	(*)
France.....	1,943	1	1,764	19	416	20	120	722	23	(D)	65	(*)	47	0	66	(*)
Germany.....	7,528	1	6,282	(D)	1,248	59	249	981	126	3,198	588	(D)	54	0	567	(D)
Greece.....	32	0	29	(*)	24	0	0	(*)	0	0	2	0	0	0	(*)	(*)
Hungary.....	45	0	11	(*)	6	0	2	(*)	2	1	4	0	0	0	31	1
Ireland.....	1,046	0	704	8	369	0	0	214	1	2	2	5	238	0	96	0
Italy.....	788	0	533	9	237	11	84	85	3	80	10	1	2	0	242	(*)
Luxembourg.....	(D)	0	(D)	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(D)	(*)
Netherlands.....	1,022	(*)	696	70	292	3	25	48	(D)	(D)	8	8	61	0	247	1
Norway.....	53	(D)	(D)	0	3	0	(D)	(D)	0	0	(*)	0	1	0	2	0
Poland.....	140	0	61	3	8	(*)	1	2	0	44	3	0	(*)	0	75	0
Portugal.....	36	0	32	0	27	0	1	1	1	1	1	0	4	0	(*)	(*)
Russia.....	68	(*)	(D)	9	4	0	0	1	0	1	3	0	(*)	0	(D)	(*)
Spain.....	570	0	(D)	(D)	(D)	5	1	(D)	7	56	12	(D)	0	0	(D)	(*)
Sweden.....	1,133	0	946	1	61	0	43	63	8	(D)	6	0	(D)	0	(D)	(D)
Switzerland.....	1,436	0	819	0	405	2	56	144	16	(D)	367	0	(D)	0	(D)	(*)
Turkey.....	39	0	34	2	20	0	(*)	0	0	10	2	0	2	0	1	0
United Kingdom.....	5,792	(D)	3,493	98	1,635	89	176	336	22	910	225	(*)	197	(*)	1,856	(D)
Other.....	(D)	0	(D)	3	6	5	2	1	0	(D)	2	0	0	0	28	(D)
Latin America and Other Western Hemisphere.....	1,465	(D)	1,264	44	300	7	(D)	86	(D)	702	(D)	0	(D)	(*)	137	3
South America.....	1,144	(D)	987	25	215	6	(D)	(D)	1	578	(D)	0	(D)	(*)	100	1
Argentina.....	92	0	(D)	2	26	0	(*)	(D)	0	11	1	0	0	0	(D)	0
Brazil.....	955	0	892	17	169	6	(D)	67	1	557	(D)	0	(D)	(*)	31	0
Chile.....	20	2	3	1	2	0	0	(*)	0	0	(*)	0	0	0	14	0
Colombia.....	26	0	15	1	5	0	0	0	0	5	3	0	0	0	9	(*)
Ecuador.....	1	0	(*)	0	(*)	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0	(*)
Peru.....	22	(D)	(D)	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Venezuela.....	25	0	24	4	13	0	0	0	(*)	5	1	0	0	0	0	0
Other.....	3	(D)	1	0	0	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	(D)	0
Central America.....	314	(*)	275	20	85	0	8	(D)	(D)	124	3	0	(*)	0	34	1
Costa Rica.....	8	0	(D)	0	(D)	0	0	(*)	0	0	0	0	0	0	(D)	1
Honduras.....	(D)	0	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mexico.....	281	(*)	247	20	60	0	8	(D)	(D)	124	2	0	(*)	0	31	(*)
Panama.....	2	0	(*)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Other.....	(D)	0	(D)	(*)	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(D)	0
Other Western Hemisphere.....	8	0	2	0	0	1	(*)	(*)	0	0	1	0	0	(*)	4	1
Barbados.....	(*)	0	(*)	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0
Bermuda.....	5	0	(*)	0	0	0	(*)	0	0	0	1	0	0	0	4	(*)
Dominican Republic.....	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
United Kingdom Islands, Caribbean.....	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	(*)
Other.....	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Africa.....	94	1	(D)	5	(D)	0	1	(*)	0	17	3	0	(*)	0	(D)	(*)
Egypt.....	6	0	5	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nigeria.....	(*)	(*)	(*)	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0
South Africa.....	83	0	(D)	3	(D)	0	(*)	0	0	(D)	3	0	(*)	0	(D)	(*)
Other.....	5	(*)	(D)	0	0	0	0	0	0	(D)	(*)	0	0	0	(D)	0
Middle East.....	1,856	(D)	740	(*)	(D)	0	(D)	570	0	0	(D)	(D)	(D)	0	(D)	0
Israel.....	1,845	0	738	0	(D)	0	(D)	570	0	0	(D)	(D)	(D)	0	825	0
Saudi Arabia.....	(*)	(*)	(*)	0	(*)	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0
United Arab Emirates.....	11	(D)	2	0	2	0	(*)	(*)	0	0	1	0	(*)	0	(D)	0
Other.....	1	0	(*)	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Asia and Pacific.....	7,826	6	5,141	107	1,202	30	246	2,097	236	979	269	(D)	492	(*)	1,907	(D)
Australia.....	751	(D)	553	69	114	(D)	9	2	(D)	(D)	25	(*)	21	0	147	(D)
China.....	1,579	0	(D)	8	87	(D)	33	625	86	40	24	0	(D)	0	407	1
Hong Kong.....	70	0	29	(*)	11	0	0	14	2	0	5	0	2	(*)	34	(*)
India.....	1,377	0	466	3	56	0	(D)	216	1	142	(D)	(*)	(D)	0	669	(*)
Indonesia.....	23	0	(D)	1	2	0	0	0	0	(*)	(*)	0	0	0	(D)	(*)
Japan.....	1,835	0	1,506	2	850	3	147	245	(D)	76	41	(*)	61	0	228	0
Korea, Republic of.....	746	0	675	3	36	0	21	145	0	(D)	22	(D)	(D)	0	32	(*)
Malaysia.....	376	0	338	1	1	0	(*)	328	(*)	0	1	0	0	0	37	0
New Zealand.....	21	0	18	6	2	0	1	(*)	5	0	1	0	0	0	2	0
Philippines.....	51	0	(D)	4	1	0	(*)	9	(*)	1	1	0	0	0	(D)	0
Singapore.....	706	(D)	450	1	24	0	1	403	(D)	10	(D)	0	9	(*)	232	(*)
Taiwan.....	196	0	112	(*)	13	(D)	(D)	77	8	(D)	6	0	(D)	0	(D)	(*)
Thailand.....	93	0	(D)	9	3	(*)	3	(D)	0	6	1	0	0	0	(D)	(*)
Other.....	2	0	2	0	0	0	0	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0
Addenda:																
European Union (27).....	23,435	(D)	17,520	314	6,274	200	858	2,867	250	5,565	1,147	28	627	(*)	4,056	(D)
OPEC.....	37	(D)	26	4	14	0	(*)	(*)	(*)	5	2	0	(*)	0	(D)	(*)

[Millions of dollars]

	All countries	Canada	Europe				Latin America and Other Western Hemisphere			Africa	Middle East	Asia and Pacific			
			Total	Of which:			Total	Of which:				Total	Of which:		
				France	Germany	United Kingdom		Brazil	Mexico				Australia	China	Japan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
All industries	39,205	2,920	25,044	1,943	7,528	5,792	1,465	955	281	94	1,856	7,826	751	1,579	1,835
Mining.....	119	(D)	22	1	1	(D)	(D)	0	(*)	1	(D)	6	(D)	0	0
Oil and gas extraction.....	(D)	(D)	2	0	1	0	(*)	0	1	0	0	2	2	0	0
Other	(D)	2	20	1	0	(D)	(D)	0	0	(*)	(D)	4	(D)	0	0
Manufacturing	27,141	(D)	18,449	1,764	6,282	3,493	1,264	892	247	(D)	740	5,141	553	(D)	1,506
Food	514	32	326	19	(D)	98	44	17	20	5	(*)	107	69	8	2
Beverages and tobacco products	71	5	33	(D)	1	(*)	4	(*)	1	(D)	0	(D)	2	6	0
Textiles, apparel, and leather products	68	0	61	7	(D)	6	5	1	1	0	0	2	0	2	0
Wood products	2	1	1	0	(*)	(*)	0	0	0	0	0	(*)	(*)	0	0
Paper	66	(D)	36	4	4	(D)	(D)	(D)	(*)	0	0	5	4	0	0
Printing and related support activities	9	0	9	4	(*)	2	0	0	0	0	0	(*)	(*)	0	0
Petroleum and coal products	(D)	(D)	2	0	2	0	0	0	0	0	0	(*)	(*)	0	0
Chemicals.....	8,757	486	6,705	416	1,248	1,635	300	169	60	(D)	(D)	1,202	114	87	850
Basic chemicals.....	174	9	136	10	23	10	4	3	(*)	2	(*)	22	0	(D)	5
Resins and synthetic rubber, fibers, and filaments.....	295	11	198	8	64	28	(D)	17	1	(D)	0	61	2	6	43
Pharmaceuticals and medicines	7,436	415	5,849	311	1,006	1,535	156	91	43	(D)	(D)	975	91	42	743
Soap, cleaning compounds, and toilet preparations.....	222	7	128	(D)	8	10	(D)	14	9	(D)	(D)	25	6	7	6
Other	630	44	394	(D)	148	52	71	44	6	(*)	0	119	15	(D)	53
Plastics and rubber products	329	10	288	18	98	14	12	6	2	0	1	17	1	(*)	(D)
Nonmetallic mineral products	93	5	68	(D)	22	1	3	(*)	3	0	0	17	(D)	1	7
Primary and fabricated metals	245	6	202	20	59	89	7	6	0	0	0	30	(D)	(D)	3
Primary metals	61	(D)	29	3	5	4	(D)	(D)	0	0	0	(D)	(D)	(D)	0
Fabricated metal products	184	(D)	173	17	55	85	(D)	(D)	0	0	0	(D)	2	(D)	3
Machinery	1,361	30	931	120	249	176	(D)	(D)	8	1	(D)	246	9	33	147
Agriculture, construction, and mining machinery	421	2	241	30	128	40	(D)	(D)	8	(*)	0	(D)	6	8	(D)
Industrial machinery	280	(*)	179	13	40	27	(*)	0	0	0	(D)	(D)	0	5	(D)
Other	661	28	511	77	82	109	12	11	(*)	1	(D)	(D)	3	20	(D)
Computers and electronic products.....	6,108	332	3,024	722	981	336	86	67	(D)	(*)	570	2,097	2	625	245
Computers and peripheral equipment	963	1	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(*)	0	(D)	213	0	(D)	0
Communications equipment	(D)	(D)	299	(D)	(D)	97	(D)	(D)	(D)	(*)	0	737	2	(D)	(D)
Audio and video equipment	(D)	(D)	(D)	1	(D)	(D)	0	0	0	0	(D)	4	0	0	4
Semiconductors and other electronic components	2,590	(D)	1,176	309	451	82	10	(D)	(D)	0	(D)	950	0	115	182
Navigational, measuring, and other instruments.....	870	35	633	136	138	138	1	1	0	0	9	192	0	54	(D)
Magnetic and optical media	(*)	0	(*)	0	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Electrical equipment, appliances, and components	532	(D)	266	23	126	22	(D)	1	(D)	0	0	236	(D)	86	(D)
Transportation equipment	7,837	548	5,591	(D)	3,198	910	702	557	124	17	0	979	(D)	40	76
Motor vehicles, bodies and trailers, and parts	7,276	173	5,415	217	3,181	(D)	702	557	124	17	0	969	(D)	40	76
Other	561	375	177	(D)	17	(D)	0	0	0	0	0	10	2	0	0
Furniture and related products	7	3	4	(*)	(*)	0	0	0	0	0	0	(*)	0	(*)	0
Miscellaneous manufacturing	(D)	14	902	82	183	(D)	11	6	1	1	(D)	(D)	67	23	61
Wholesale trade	2,074	165	1,519	65	588	225	(D)	(D)	2	3	(D)	269	25	24	41
Professional and commercial equipment and supplies	1,165	(D)	752	(D)	(D)	(D)	5	4	(*)	(*)	0	170	19	(D)	7
Petroleum and petroleum products	2	0	(*)	0	0	0	1	1	0	(*)	0	1	0	0	0
Drugs and druggists' sundries	514	1	461	(D)	(D)	(D)	8	1	1	3	1	40	4	0	(*)
Other	393	(D)	306	(D)	5	7	(D)	(D)	1	(*)	0	58	1	(D)	34
Retail trade	(D)	0	28	(*)	(D)	(*)	0	0	0	0	(D)	(D)	(*)	0	(*)
General merchandise stores	(D)	0	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clothing and clothing accessories stores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other	(D)	0	(D)	(*)	(D)	(*)	0	0	0	0	(D)	(D)	(*)	0	(*)
Information.....	1,698	347	660	47	54	197	(D)	(D)	(*)	(*)	(D)	492	21	(D)	61
Publishing industries	1,407	338	506	(D)	(D)	129	(D)	(D)	(*)	0	0	376	(D)	(D)	55
Motion picture and sound recording industries.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Broadcasting (except Internet) and telecommunications	(D)	0	(D)	2	0	(D)	0	0	0	0	0	3	0	2	0
Broadcasting (except Internet)	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0
Telecommunications	(D)	0	(D)	2	0	(D)	0	0	0	0	0	2	0	2	0
Data processing, hosting, and related services	(D)	6	5	0	0	5	0	0	0	0	(D)	0	0	0	0
Other information services	252	3	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	0	(*)	(*)	113	(D)	(D)	6
Finance and insurance	1	0	(*)	0	0	(*)	(*)	(*)	0	0	0	(*)	0	0	0
Depository credit intermediation (banking).....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finance, except depository institutions	1	0	(*)	0	0	(*)	(*)	(*)	0	0	0	(*)	0	0	0
Insurance carriers and related activities.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Professional, scientific, and technical services	8,080	836	4,326	66	567	1,856	137	31	31	(D)	(D)	1,907	147	407	228
Architectural, engineering, and related services	107	(D)	(D)	0	0	(D)	0	0	0	0	1	(D)	0	(*)	0
Computer systems design and related services	2,270	(D)	1,084	4	41	696	(*)	(*)	(*)	(*)	(D)	439	(D)	(D)	5
Management, scientific, and technical consulting	418	0	190	0	(*)	9	0	0	0	(*)	0	227	(*)	(D)	(D)
Advertising and related services	3	(*)	2	1	0	1	(*)	0	0	(*)	0	0	0	0	0
Other	5,284	159	(D)	61	526	(D)	137	31	31	(D)	706	(D)	(D)	285	(D)
Other industries.....	(D)	3	40	(*)	(D)	(D)	3	0	(*)	(*)	0	(D)	(D)	1	0
Agriculture, forestry, fishing, and hunting	4	0	2	0	0	1	2	0	(*)	0	0	0	0	0	0
Construction	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	(*)	(*)	0	0
Utilities	1	0	1	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportation and warehousing	3	(*)	3	(*)	0	2	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0
Real estate and rental and leasing	1	(*)	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Management of nonbank companies and enterprises	4	(*)	2	(*)	0	0	(*)	0	0	0	0	1	0	1	0
Administration, support, and waste management	23	(D)	(D)	0	(D)	(*)	0	0	0	(*)	0	(D)	(D)	0	0
Health care and social assistance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accommodation and food services	4	(D)	2	0	(*)	(*)	(*)	0	(*)	(*)	0	(D)	0	(*)	0
Miscellaneous services	(D)	(*)	(D)	0	7	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Table II.I 5. Research and Development Performed by
and Funded by Affiliates, by Industry of U.S. Parent**

	Millions of dollars					Addendum: Employees engaged in research and development activities (thousands)
	Performed by affiliates				Funded by affiliates	
	Total	For affiliates themselves	For affiliated persons, including U.S. parents	For others		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
All industries.....	39,205	33,617	4,974	614	40,696	276.7
Mining.....	113	113	0	0	113	0.4
Oil and gas extraction	(D)	(D)	0	0	(D)	(*)
Other.....	(D)	(D)	0	0	(D)	0.4
Manufacturing.....	31,063	28,503	(D)	(D)	33,752	206.7
Food.....	537	(D)	(D)	1	570	4.6
Beverages and tobacco products	5	5	0	0	5	(*)
Textiles, apparel, and leather products	18	18	0	0	20	0.3
Wood products.....	7	7	0	0	8	(*)
Paper	(D)	(D)	2	0	(D)	1.2
Printing and related support activities	2	2	0	0	2	(*)
Petroleum and coal products.....	258	(D)	(D)	0	291	1.5
Chemicals.....	10,939	9,824	1,100	15	11,054	40.9
Basic chemicals.....	277	267	9	1	270	2.8
Resins and synthetic rubber, fibers, and filaments	468	(D)	(D)	0	395	3.7
Pharmaceuticals and medicines.....	9,105	8,134	970	(*)	9,241	26.0
Soap, cleaning compounds, and toilet preparations.....	680	(D)	0	(D)	713	5.4
Other.....	410	(D)	(D)	(D)	435	3.0
Plastics and rubber products	270	270	0	0	271	3.1
Nonmetallic mineral products	26	26	0	(*)	27	0.2
Primary and fabricated metals.....	198	145	(D)	(D)	(D)	6.4
Primary metals	71	(D)	(D)	(D)	72	I
Fabricated metal products	128	(D)	(D)	0	(D)	G
Machinery	1,136	1,106	(D)	(D)	(D)	10.2
Agriculture, construction, and mining machinery.....	519	490	(D)	(D)	(D)	5.4
Industrial machinery	275	275	0	0	275	1.7
Other.....	342	342	(*)	0	(D)	3.1
Computers and electronic products.....	7,713	6,819	(D)	(D)	9,068	60.7
Computers and peripheral equipment	855	855	0	0	(D)	11.7
Communications equipment	(D)	(D)	0	0	(D)	J
Audio and video equipment	(D)	(D)	0	0	(D)	G
Semiconductors and other electronic components.....	3,498	(D)	(D)	0	4,243	19.7
Navigational, measuring, and other instruments	1,153	1,037	(D)	(D)	1,116	14.4
Magnetic and optical media.....	0	0	0	0	0	0.0
Electrical equipment, appliances, and components	550	509	(D)	(D)	(D)	5.1
Transportation equipment.....	8,565	8,251	188	127	8,968	68.9
Motor vehicles, bodies and trailers, and parts	7,289	7,055	(D)	(D)	7,665	53.4
Other.....	1,276	1,195	(D)	(D)	1,303	15.5
Furniture and related products	(D)	(D)	0	0	(D)	0.2
Miscellaneous manufacturing	557	(D)	(D)	0	1,099	3.3
Wholesale trade.....	388	(D)	(D)	(*)	379	3.5
Professional and commercial equipment and supplies.....	(D)	6	(D)	0	6	G
Petroleum and petroleum products.....	0	0	0	0	0	0.0
Drugs and druggists' sundries.....	132	132	0	0	132	0.8
Other.....	(D)	(D)	(*)	(*)	241	G
Retail trade.....	(D)	(D)	0	0	(D)	F
General merchandise stores	0	0	0	0	0	0.0
Clothing and clothing accessories stores	0	0	0	0	0	0.0
Other.....	(D)	(D)	0	0	(D)	F
Information.....	2,313	(D)	(D)	0	1,769	18.2
Publishing industries.....	1,848	(D)	(D)	0	1,260	13.7
Motion picture and sound recording industries.....	0	0	0	0	0	0.0
Broadcasting (except Internet) and telecommunications...	(D)	(D)	0	0	(D)	G
Broadcasting (except Internet)	(D)	(D)	0	0	(D)	G
Telecommunications	(D)	(D)	0	0	(D)	0.1
Data processing, hosting, and related services.....	(D)	(D)	0	0	(D)	(*)
Other information services.....	(D)	(D)	0	0	259	H
Finance and insurance.....	(D)	(D)	(D)	3	(D)	G
Depository credit intermediation (banking)	0	0	0	0	0	0.0
Finance, except depository institutions.....	(D)	(D)	(D)	3	(D)	G
Insurance carriers and related activities.....	0	0	0	0	0	0.0
Professional, scientific, and technical services	4,586	2,530	(D)	(D)	(D)	42.0
Architectural, engineering, and related services	6	6	0	0	(D)	(*)
Computer systems design and related services.....	2,299	(D)	(D)	0	725	23.2
Management, scientific, and technical consulting.....	4	4	0	0	4	0.1
Advertising and related services	0	0	0	0	0	0.0
Other.....	2,276	(D)	(D)	(D)	1,995	18.7
Other industries.....	290	290	0	0	(D)	3.9
Agriculture, forestry, fishing, and hunting.....	(D)	(D)	0	0	(D)	0.1
Construction	0	0	0	0	0	0.0
Utilities	0	0	0	0	0	0.0
Transportation and warehousing.....	2	2	0	0	2	(*)
Real estate and rental and leasing.....	(D)	(D)	0	0	(D)	G
Management of nonbank companies and enterprises	41	41	0	0	46	F
Administration, support, and waste management	(D)	(D)	0	0	(D)	0.3
Health care and social assistance.....	(D)	(D)	0	0	(D)	0.1
Accommodation and food services.....	4	4	0	0	4	(*)
Miscellaneous services.....	45	45	0	0	45	0.5

NOTE: Size ranges are given in employment cells that are suppressed. The size ranges are: A—1 to 499; F—500 to 999; G—1,000 to 2,499; H—2,500 to 4,999; I—5,000 to 9,999; J—10,000 to 24,999; K—25,000 to 49,999; L—50,000 to 99,999; M—100,000 or more.

Table II.I 6. Research and Development Performed by Affiliates, Industry of U.S. Parent by Country

[Millions of dollars]

	All countries	Canada	Europe				Latin America and Other Western Hemisphere			Africa	Middle East	Asia and Pacific			
			Total	Of which:			Total	Of which:				Total	Of which:		
				France	Germany	United Kingdom		Brazil	Mexico				Australia	China	Japan
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
All industries	39,205	2,920	25,044	1,943	7,528	5,792	1,465	955	281	94	1,856	7,826	751	1,579	1,835
Mining.....	113	(D)	24	(D)	5	(D)	(D)	0	(D)	(*)	1	6	2	2	0
Oil and gas extraction.....	(D)	(D)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other	(D)	7	24	(D)	5	(D)	(D)	0	(D)	(*)	1	6	2	2	0
Manufacturing	31,063	(D)	20,289	1,810	6,840	4,140	1,270	(D)	245	(D)	1,567	6,191	(D)	1,187	(D)
Food	537	33	337	32	(D)	98	45	17	20	5	(*)	118	69	18	2
Beverages and tobacco products	5	(*)	1	(*)	(*)	(*)	1	0	1	3	0	1	(*)	(*)	0
Textiles, apparel, and leather products	18	0	14	2	(*)	(*)	5	1	1	0	0	0	0	0	0
Wood products	7	1	7	0	6	(*)	0	0	0	0	0	(*)	(*)	(*)	0
Paper	(D)	9	140	15	(D)	26	14	9	1	0	0	(D)	5	(D)	(D)
Printing and related support activities	2	0	2	(*)	1	(*)	0	0	0	0	0	1	(*)	(*)	0
Petroleum and coal products	258	(D)	228	5	7	(D)	(D)	(D)	3	1	1	5	2	0	1
Chemicals.....	10,939	512	8,333	444	1,700	2,193	347	198	63	(D)	(D)	1,614	154	117	988
Basic chemicals.....	277	12	232	7	59	20	(D)	(D)	(*)	(D)	(*)	22	3	8	7
Resins and synthetic rubber, fibers, and filaments	468	(D)	225	10	60	13	(D)	46	3	(*)	(*)	166	3	(D)	68
Pharmaceuticals and medicines	9,105	460	7,107	382	1,319	1,972	197	113	47	(D)	(D)	1,263	135	52	806
Soap, cleaning compounds, and toilet preparations	680	(*)	507	(D)	(D)	(D)	38	(D)	8	(D)	0	(D)	2	(D)	(D)
Other	410	(D)	262	(D)	(D)	(D)	43	(D)	5	0	(D)	(D)	11	10	(D)
Plastics and rubber products	270	20	221	15	43	12	11	6	2	0	0	19	3	0	(D)
Nonmetallic mineral products	26	5	5	(*)	4	0	1	(*)	0	0	0	16	(D)	(*)	7
Primary and fabricated metals	198	7	147	8	25	59	8	(D)	0	0	1	35	(D)	(D)	3
Primary metals	71	2	38	1	1	5	(D)	5	0	0	0	(D)	(D)	1	(*)
Fabricated metal products	128	5	110	6	24	54	(D)	(D)	0	0	1	(D)	0	(D)	3
Machinery	1,136	8	819	81	303	200	(D)	(D)	8	(*)	(D)	177	9	21	(D)
Agriculture, construction, and mining machinery	519	2	337	49	128	(D)	(D)	(D)	8	(*)	0	(D)	7	8	(D)
Industrial machinery	275	(*)	176	14	46	30	(*)	0	0	0	(D)	(D)	0	5	3
Other	342	6	306	18	130	(D)	6	6	(*)	(*)	0	25	2	8	11
Computers and electronic products.....	7,713	523	3,114	802	1,021	392	69	(D)	(D)	(*)	1,372	2,635	27	743	309
Computers and peripheral equipment	855	3	(D)	(D)	(D)	(D)	3	3	(*)	(*)	(D)	244	1	(D)	1
Communications equipment	(D)	(D)	317	(D)	(D)	(D)	(D)	0	(D)	(*)	372	1,046	(D)	(D)	(D)
Audio and video equipment	(D)	(D)	(D)	1	(D)	(D)	0	0	0	0	(D)	5	0	0	5
Semiconductors and other electronic components	3,498	290	1,313	324	443	119	(D)	(D)	4	0	(D)	1,079	(*)	156	234
Navigational, measuring, and other instruments	1,153	89	792	181	184	150	1	1	(*)	(*)	9	262	(D)	37	(D)
Magnetic and optical media	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Electrical equipment, appliances, and components	550	30	298	51	104	32	32	(D)	(D)	0	0	190	7	92	2
Transportation equipment	8,565	500	6,119	302	3,335	1,051	687	547	119	18	0	1,241	(D)	169	91
Motor vehicles, bodies and trailers, and parts	7,289	(D)	5,530	216	3,244	(D)	(D)	(D)	119	17	0	(D)	(D)	(D)	(D)
Other	1,276	(D)	589	87	91	(D)	(D)	(D)	(*)	1	0	(D)	4	(D)	(D)
Furniture and related products	(D)	2	(D)	(*)	(D)	2	0	0	0	0	0	2	0	(*)	0
Miscellaneous manufacturing	557	24	(D)	51	112	(D)	2	2	0	0	(*)	(D)	(D)	4	24
Wholesale trade	388	16	190	(D)	68	20	(D)	1	(D)	0	(D)	119	(D)	4	56
Professional and commercial equipment and supplies	(D)	1	1	(*)	0	(*)	(*)	0	(*)	0	0	4	0	4	(*)
Petroleum and petroleum products	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drugs and druggists' sundries	132	(D)	76	(D)	(D)	(D)	(*)	0	0	0	0	(D)	(D)	0	0
Other	(D)	(D)	113	(D)	(D)	(D)	(D)	1	(D)	0	(D)	(D)	1	(*)	56
Retail trade	(D)	0	(D)	0	(D)	1	0	0	0	0	(D)	(D)	0	(*)	0
General merchandise stores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clothing and clothing accessories stores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other	(D)	0	(D)	0	(D)	1	0	0	0	0	(D)	(D)	0	(*)	0
Information.....	2,313	385	1,157	25	97	517	19	18	1	(*)	160	592	30	(D)	61
Publishing industries	1,848	376	794	(D)	(D)	240	(D)	(D)	(*)	(*)	(D)	(D)	29	(D)	52
Motion picture and sound recording industries.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Broadcasting (except Internet) and telecommunications	(D)	(*)	(D)	1	1	(D)	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0
Broadcasting (except Internet)	(D)	(*)	(D)	1	1	(D)	(*)	0	0	(*)	0	0	0	0	0
Telecommunications	(D)	0	(D)	0	0	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Data processing, hosting, and related services	(D)	(D)	(*)	0	0	(*)	0	0	0	0	0	(*)	(*)	0	0
Other information services	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	0	0	(D)	(D)	1	(D)	9
Finance and insurance	(D)	4	(D)	5	(D)	(D)	3	(*)	(*)	0	0	(D)	2	(D)	(*)
Depository credit intermediation (banking).....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finance, except depository institutions	(D)	4	(D)	5	(D)	(D)	3	(*)	(*)	0	0	(D)	2	(D)	(*)
Insurance carriers and related activities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Professional, scientific, and technical services	4,586	743	2,863	75	411	1,056	131	30	30	(D)	(D)	751	119	(D)	(D)
Architectural, engineering, and related services	6	2	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Computer systems design and related services	2,299	(D)	1,295	32	(D)	469	(*)	(*)	(*)	(*)	(D)	(D)	(D)	(D)	2
Management, scientific, and technical consulting	4	(*)	(*)	0	0	(*)	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Advertising and related services	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other	2,276	(D)	1,564	42	(D)	586	130	29	30	(D)	19	(D)	(D)	(D)	(D)
Other industries.....	290	4	(D)	(D)	50	33	(D)	(D)	(*)	(*)	0	(D)	0	(*)	7
Agriculture, forestry, fishing, and hunting	(D)	0	(D)	0	(D)	0	(*)	0	(*)	0	0	0	0	0	0
Construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportation and warehousing	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Real estate and rental and leasing	(D)	0	(D)	(*)	0	(D)	0	0	0	0	0	(D)	0	0	0
Management of nonbank companies and enterprises	41	0	(D)	4	7	8	(D)	(*)	0	0	0	0	0	0	0
Administration, support, and waste management	(D)	1	(D)	(D)	(D)	0	0	0	0	0	0	5	0	0	(D)
Health care and social assistance	(D)	0	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accommodation and food services	4	1	2	0	(*)	(*)	(*)	0	(*)	(*)	0	1	0	(*)	0
Miscellaneous services	45	(*)	22	0	(D)	(D)	(D)	(D)	0	0	0	(D)	0	(*)	(D)

**Table II.I.7. Royalties and License Fees Transactions With Foreign Countries,
Receipts and Payments, Country by Transactor**

[Millions of dollars]

	Receipts			Payments		
	Total	From other foreign affiliates	From unaffiliated foreigners	Total	To other foreign affiliates	To unaffiliated foreigners
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
All countries.....	36,629	32,146	4,484	59,247	49,228	10,019
Canada.....	915	643	272	1,272	969	304
Europe.....	26,806	23,464	3,342	39,233	35,676	3,557
Austria.....	36	(D)	(D)	146	(D)	(D)
Belgium.....	116	(D)	(D)	229	(D)	(D)
Czech Republic.....	1	1	0	115	111	4
Denmark.....	2	2	0	111	(D)	(D)
Finland.....	(D)	(D)	0	75	75	(*)
France.....	547	269	278	1,812	1,574	238
Germany.....	1,479	1,012	466	2,363	2,038	325
Greece.....	1	1	0	64	57	7
Hungary.....	5	5	(*)	135	134	1
Ireland.....	12,651	12,044	607	19,036	16,918	2,118
Italy.....	438	99	339	383	336	47
Luxembourg.....	3,346	3,346	(*)	(D)	(D)	0
Netherlands.....	2,175	1,766	410	2,932	2,836	96
Norway.....	2	1	(*)	57	51	7
Poland.....	7	7	0	217	216	(*)
Portugal.....	(*)	(*)	(*)	73	72	1
Russia.....	0	0	0	169	167	2
Spain.....	55	(D)	(D)	543	524	19
Sweden.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)
Switzerland.....	2,380	2,051	328	5,030	4,924	106
Turkey.....	0	0	0	114	114	(*)
United Kingdom.....	2,870	2,153	717	2,712	2,271	441
Other.....	(D)	(D)	0	254	246	7
Latin America and Other Western Hemisphere.....	6,989	(D)	(D)	3,560	(D)	(D)
South America.....	1,812	(D)	(D)	1,135	(D)	(D)
Argentina.....	(D)	(D)	(D)	202	195	7
Brazil.....	(D)	(D)	156	713	654	59
Chile.....	1	0	1	9	9	0
Colombia.....	(*)	0	(*)	(D)	20	(D)
Ecuador.....	0	0	0	9	(D)	(D)
Peru.....	0	0	0	30	(D)	(D)
Venezuela.....	0	0	0	40	39	(*)
Other.....	(*)	0	(*)	(D)	3	(D)
Central America.....	61	(D)	(D)	1,024	785	239
Costa Rica.....	0	0	0	(D)	(D)	0
Honduras.....	0	0	0	2	(*)	2
Mexico.....	58	(D)	(D)	(D)	(D)	237
Panama.....	(*)	0	(*)	(*)	(*)	(*)
Other.....	3	2	1	1	1	0
Other Western Hemisphere.....	5,116	5,078	38	1,402	1,289	113
Barbados.....	(D)	(D)	1	(D)	0	(D)
Bermuda.....	2,949	(D)	(D)	743	731	11
Dominican Republic.....	(*)	(*)	(*)	(D)	(D)	1
United Kingdom Islands, Caribbean.....	(D)	(D)	(D)	651	(D)	(D)
Other.....	2	0	2	1	(*)	1
Africa.....	17	(*)	17	237	228	8
Egypt.....	0	0	0	12	10	2
Nigeria.....	(D)	0	(D)	(*)	(*)	(*)
South Africa.....	(D)	(*)	(D)	(D)	(D)	(*)
Other.....	(*)	0	(*)	(D)	(D)	6
Middle East.....	84	(D)	(D)	97	71	25
Israel.....	(D)	(D)	3	65	(D)	(D)
Saudi Arabia.....	0	0	0	1	(*)	1
United Arab Emirates.....	(D)	(D)	(D)	22	(D)	(D)
Other.....	(D)	0	(D)	8	7	1
Asia and Pacific.....	1,818	1,316	502	14,848	(D)	(D)
Australia.....	180	68	111	607	501	106
China.....	45	45	0	838	787	51
Hong Kong.....	30	(D)	(D)	103	(D)	(D)
India.....	(D)	(D)	(D)	111	85	26
Indonesia.....	2	2	0	44	44	1
Japan.....	277	136	141	1,434	1,248	186
Korea, Republic of.....	32	(D)	(D)	101	79	22
Malaysia.....	(*)	0	(*)	230	222	8
New Zealand.....	2	0	2	(D)	(D)	1
Philippines.....	(*)	0	(*)	51	51	1
Singapore.....	1,083	(D)	(D)	11,150	(D)	(D)
Taiwan.....	(*)	(*)	(*)	35	32	3
Thailand.....	6	1	5	49	42	7
Other.....	(D)	(D)	(*)	(D)	(D)	(D)
Addenda:						
European Union (27).....	24,425	21,411	3,014	33,782	30,340	3,442
OPEC.....	9	(D)	(D)	74	56	18

**Table II.I 8. Royalties and License Fees Transactions With Foreign Countries,
Receipts and Payments, Industry by Transactor**

[Millions of dollars]

	Receipts			Payments		
	Total	From other foreign affiliates	From unaffiliated foreigners	Total	To other foreign affiliates	To unaffiliated foreigners
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
All industries.....	36,629	32,146	4,484	59,247	49,228	10,019
Mining.....	(D)	4	(D)	136	106	29
Oil and gas extraction.....	(*)	0	(*)	(D)	(D)	(D)
Other.....	(D)	4	(D)	(D)	(D)	(D)
Manufacturing.....	9,861	8,909	952	29,186	24,591	4,594
Food.....	(D)	(D)	18	891	848	43
Beverages and tobacco products.....	(D)	(D)	(D)	2,465	2,461	4
Textiles, apparel, and leather products.....	(D)	1	(D)	(D)	(D)	1
Wood products.....	(*)	0	(*)	(D)	0	(D)
Paper.....	11	9	2	92	85	7
Printing and related support activities.....	0	0	0	0	0	0
Petroleum and coal products.....	3	0	3	7	(*)	7
Chemicals.....	6,926	6,336	590	9,177	8,277	900
Basic chemicals.....	36	32	3	176	(D)	(D)
Resins and synthetic rubber, fibers, and filaments.....	48	(D)	(D)	174	170	4
Pharmaceuticals and medicines.....	6,451	6,130	321	8,028	7,312	716
Soap, cleaning compounds, and toilet preparations.....	39	(D)	(D)	330	(D)	(D)
Other.....	352	(D)	(D)	469	419	50
Plastics and rubber products.....	17	13	4	294	279	15
Nonmetallic mineral products.....	3	2	1	139	137	2
Primary and fabricated metals.....	(D)	11	(D)	210	162	49
Primary metals.....	(D)	(D)	0	26	19	7
Fabricated metal products.....	(D)	(D)	(D)	185	143	42
Machinery.....	179	169	10	593	579	14
Agriculture, construction, and mining machinery.....	(D)	(D)	1	84	80	3
Industrial machinery.....	5	3	2	42	41	(*)
Other.....	(D)	(D)	8	468	458	10
Computers and electronic products.....	276	253	23	10,534	(D)	(D)
Computers and peripheral equipment.....	(D)	0	(D)	(D)	(D)	(D)
Communications equipment.....	(D)	(D)	2	(D)	(D)	(*)
Audio and video equipment.....	(*)	0	(*)	(D)	(D)	(D)
Semiconductors and other electronic components.....	186	(D)	(D)	(D)	2,429	(D)
Navigational, measuring, and other instruments.....	15	8	7	71	54	16
Magnetic and optical media.....	0	0	0	(D)	(D)	(D)
Electrical equipment, appliances, and components.....	19	(D)	(D)	132	129	4
Transportation equipment.....	1,355	1,283	72	3,329	3,233	96
Motor vehicles, bodies and trailers, and parts.....	(D)	(D)	(D)	3,252	(D)	(D)
Other.....	(D)	(D)	(D)	77	(D)	(D)
Furniture and related products.....	(*)	0	(*)	2	1	1
Miscellaneous manufacturing.....	78	44	34	1,299	(D)	(D)
Wholesale trade.....	6,647	6,270	377	10,291	(D)	(D)
Professional and commercial equipment and supplies.....	(D)	(D)	(D)	1,707	1,705	2
Petroleum and petroleum products.....	35	2	33	(D)	(*)	(D)
Drugs and druggists' sundries.....	2,145	2,056	89	1,100	914	186
Other.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)
Retail trade.....	45	31	14	629	(D)	(D)
General merchandise stores.....	0	0	0	(D)	(D)	(D)
Clothing and clothing accessories stores.....	0	0	0	23	22	1
Other.....	45	31	14	(D)	(D)	6
Information.....	3,146	1,256	1,890	11,568	10,199	1,369
Publishing industries.....	973	(D)	(D)	1,304	1,229	75
Motion picture and sound recording industries.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)
Broadcasting (except Internet) and telecommunications.....	(D)	0	(D)	230	127	103
Broadcasting (except Internet).....	(D)	0	(D)	(D)	123	(D)
Telecommunications.....	0	0	0	(D)	3	(D)
Data processing, hosting, and related services.....	(D)	(D)	(D)	28	(D)	(D)
Other information services.....	(D)	110	(D)	(D)	(D)	(D)
Finance and insurance.....	(D)	(D)	(*)	227	(D)	(D)
Depository credit intermediation (banking).....	0	0	0	(D)	(D)	2
Finance, except depository institutions.....	(D)	(D)	(*)	(D)	60	(D)
Insurance carriers and related activities.....	0	0	0	(*)	0	(*)
Professional, scientific, and technical services.....	1,018	848	170	1,329	1,272	57
Architectural, engineering, and related services.....	(D)	(*)	(D)	(D)	(D)	1
Computer systems design and related services.....	851	(D)	(D)	1,092	1,037	55
Management, scientific, and technical consulting.....	2	1	2	8	8	0
Advertising and related services.....	(D)	(D)	0	4	4	0
Other.....	99	(D)	(D)	(D)	(D)	1
Other industries.....	15,850	(D)	(D)	5,883	5,593	289
Agriculture, forestry, fishing, and hunting.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	0
Construction.....	(D)	(D)	0	0	0	0
Utilities.....	0	0	0	34	(D)	(D)
Transportation and warehousing.....	(*)	(*)	0	284	(D)	(D)
Real estate and rental and leasing.....	12,693	12,500	193	2,000	(D)	(D)
Management of nonbank companies and enterprises.....	396	(D)	(D)	472	453	19
Administration, support, and waste management.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	1
Health care and social assistance.....	0	0	0	1	0	1
Accommodation and food services.....	(D)	305	(D)	(D)	(D)	(D)
Miscellaneous services.....	8	7	1	172	172	(*)

Table II.1 9. Receipts of Royalties and License Fees by Affiliates From Foreign Countries, Country by Industry

[Millions of dollars]

	All industries	Mining	Manufacturing								Wholesale trade	Retail trade	Information	Finance and insurance	Professional, scientific, and technical services	Other industries
			Total	Of which:												
				Food	Chemicals	Primary and fabricated metals	Machinery	Computers and electronic products	Electrical equipment, appliances, and components	Transportation equipment						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
All countries.....	36,629	(D)	9,861	(D)	6,926	(D)	179	276	19	1,355	6,647	45	3,146	(D)	1,018	15,850
Canada.....	915	(*)	686	4	(D)	(*)	9	1	(D)	15	20	(D)	105	0	(D)	(D)
Europe.....	26,806	4	7,129	75	6,110	(D)	119	242	(D)	(D)	3,550	38	2,721	(D)	783	(D)
Austria.....	36	0	(D)	(*)	(D)	0	1	0	(*)	0	(*)	0	(D)	0	0	0
Belgium.....	116	0	25	(*)	(D)	0	0	0	(D)	0	(*)	2	(D)	0	0	(D)
Czech Republic.....	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Denmark.....	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Finland.....	(D)	0	3	0	0	0	(*)	(*)	2	0	(D)	0	0	0	0	0
France.....	547	0	148	5	44	(*)	3	8	(*)	67	(D)	0	(D)	0	(D)	119
Germany.....	1,479	(*)	873	(D)	(D)	(D)	29	27	(*)	(D)	275	3	(D)	(D)	(D)	(D)
Greece.....	1	0	1	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hungary.....	5	0	5	1	0	0	0	4	(*)	0	(*)	0	0	0	0	(*)
Ireland.....	12,651	0	(D)	0	(D)	0	0	0	(D)	0	0	4	652	0	(D)	(D)
Italy.....	438	0	130	(*)	128	(*)	(*)	0	0	1	(D)	(D)	286	0	0	(D)
Luxembourg.....	3,346	0	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(D)	(D)
Netherlands.....	2,175	0	73	(D)	48	(*)	4	(D)	0	(*)	55	0	90	1	(D)	(D)
Norway.....	2	0	2	0	(*)	0	1	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0
Poland.....	7	0	7	0	(*)	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	(*)
Portugal.....	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0
Russia.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spain.....	55	0	(D)	0	(D)	0	0	0	0	(*)	5	0	(D)	0	0	0
Sweden.....	(D)	0	(D)	0	(D)	0	0	1	(D)	0	(D)	(D)	(D)	0	0	0
Switzerland.....	2,380	0	105	2	71	0	4	1	0	(D)	(D)	(D)	112	(D)	0	(D)
Turkey.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
United Kingdom.....	2,870	4	1,231	14	1,085	7	77	9	20	35	(D)	1,006	0	0	133	(D)
Other.....	(D)	0	(D)	0	0	0	0	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0
Latin America and Other Western Hemisphere.....	6,989	(D)	(D)	(D)	(D)	0	(D)	0	0	(D)	3,031	0	89	(*)	(D)	1,991
South America.....	1,812	0	(D)	(D)	(D)	0	(D)	0	0	(D)	(D)	0	(D)	0	0	(D)
Argentina.....	(D)	0	(D)	(*)	(D)	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0	0
Brazil.....	(D)	0	(D)	(D)	(*)	0	(D)	0	0	(D)	(D)	0	(D)	0	0	(D)
Chile.....	1	0	(*)	0	(*)	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0
Colombia.....	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peru.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other.....	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0
Central America.....	61	(D)	16	8	3	0	(*)	0	0	(D)	(D)	0	(D)	(*)	0	1
Costa Rica.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Honduras.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mexico.....	58	(D)	(D)	8	3	0	(*)	0	0	(D)	(D)	0	(D)	(*)	0	1
Panama.....	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0
Other.....	3	0	(D)	0	0	0	0	0	0	0	(D)	0	0	0	0	0
Other Western Hemisphere.....	5,116	0	(*)	0	0	0	(*)	0	0	0	3,012	0	(D)	0	(D)	(D)
Barbados.....	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(D)	0	0	0	0	0
Bermuda.....	2,949	0	(*)	0	0	0	(*)	0	0	0	(D)	0	0	0	(D)	(D)
Dominican Republic.....	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0
United Kingdom Islands, Caribbean.....	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(D)	0	(D)	0	0	(D)
Other.....	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Africa.....	17	0	1	0	1	0	0	0	0	0	(D)	(D)	0	0	0	(D)
Egypt.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nigeria.....	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(D)	0	0	0	0	0
South Africa.....	(D)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	(D)	(D)	0	0	0	(D)
Other.....	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0
Middle East.....	84	0	(D)	0	0	0	(D)	(D)	0	0	(D)	0	0	0	(*)	(D)
Israel.....	(D)	0	(D)	0	0	0	(*)	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0
Saudi Arabia.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
United Arab Emirates.....	(D)	0	(D)	0	0	0	(D)	0	0	0	(D)	0	0	0	0	0
Other.....	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(D)
Asia and Pacific.....	1,818	0	324	11	77	1	42	(D)	0	49	37	1	231	0	(D)	(D)
Australia.....	180	0	19	3	(D)	0	0	0	0	0	1	0	(D)	0	(D)	(D)
China.....	45	0	(D)	0	(D)	1	(D)	0	0	4	0	(*)	0	0	0	0
Hong Kong.....	30	0	4	4	0	0	0	(*)	0	0	16	(*)	(D)	0	0	(D)
India.....	(D)	0	(D)	0	(D)	0	(*)	0	0	1	(*)	0	0	0	0	0
Indonesia.....	2	0	2	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japan.....	277	0	(D)	0	15	0	(D)	(D)	0	(D)	14	(*)	147	0	(D)	2
Korea, Republic of.....	32	0	27	4	(D)	0	0	(*)	0	(D)	(*)	0	1	0	0	5
Malaysia.....	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	(*)	0	0	0	0
New Zealand.....	2	0	(*)	(*)	0	0	0	0	0	0	2	(*)	0	0	0	0
Philippines.....	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	(*)	0	0	0	0
Singapore.....	1,083	0	(D)	0	0	0	(*)	0	0	0	3	0	0	0	(*)	(D)
Taiwan.....	(*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	0	(*)
Thailand.....	6	0	1	1	0	0	1	0	0	(*)	0	0	0	0	0	5
Other.....	(D)	0	(D)	0	0	0	0	0	0	0	0	(*)	0	0	0	0
Addenda:																
European Union (27).....	24,425	4	7,022	73	6,040	(D)	114	241	(D)	(D)	1,928	17	2,609	(D)	783	(D)
OPEC.....	9	0	(D)	0	0	0	(D)	0	0	0	(D)	0	0	0	0	0

**Table II.I 10. Royalties and License Fees Transactions With Foreign Countries,
Receipts and Payments, Industry of U.S. Parent by Transactor**

[Millions of dollars]

	Receipts			Payments		
	Total	From other foreign affiliates	From unaffiliated foreigners	Total	To other foreign affiliates	To unaffiliated foreigners
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
All industries.....	36,629	32,146	4,484	59,247	49,228	10,019
Mining.....	(*)	0	(*)	30	(D)	(D)
Oil and gas extraction.....	(*)	0	(*)	(D)	(D)	3
Other.....	0	0	0	(D)	0	(D)
Manufacturing.....	20,277	18,806	1,471	38,060	31,316	6,743
Food.....	894	(D)	(D)	1,256	1,177	79
Beverages and tobacco products.....	54	(D)	(D)	(D)	(D)	1
Textiles, apparel, and leather products.....	(D)	1	(D)	(D)	(D)	(*)
Wood products.....	(*)	0	(*)	5	5	0
Paper.....	15	10	5	33	21	12
Printing and related support activities.....	(D)	(D)	0	(D)	(D)	0
Petroleum and coal products.....	(D)	(D)	58	249	211	38
Chemicals.....	13,253	12,520	734	15,361	(D)	(D)
Basic chemicals.....	79	(D)	(D)	329	327	2
Resins and synthetic rubber, fibers, and filaments.....	57	(D)	(D)	573	572	2
Pharmaceuticals and medicines.....	12,464	12,019	444	13,300	(D)	(D)
Soap, cleaning compounds, and toilet preparations.....	(D)	(D)	4	661	491	170
Other.....	(D)	119	(D)	498	424	74
Plastics and rubber products.....	25	23	2	234	227	7
Nonmetallic mineral products.....	5	4	1	(D)	(D)	2
Primary and fabricated metals.....	39	(D)	(D)	147	121	26
Primary metals.....	(D)	1	(D)	57	(D)	(D)
Fabricated metal products.....	(D)	(D)	3	89	(D)	(D)
Machinery.....	240	(D)	(D)	488	415	73
Agriculture, construction, and mining machinery.....	61	(D)	(D)	340	(D)	(D)
Industrial machinery.....	3	3	0	(D)	(D)	4
Other.....	176	(D)	(D)	(D)	62	(D)
Computers and electronic products.....	3,844	3,551	293	14,072	(D)	(D)
Computers and peripheral equipment.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	7
Communications equipment.....	(D)	(D)	2	(D)	(D)	0
Audio and video equipment.....	1	1	(*)	1	1	0
Semiconductors and other electronic components.....	2,407	2,402	4	(D)	2,975	(D)
Navigational, measuring, and other instruments.....	(D)	(D)	(D)	1,286	1,267	20
Magnetic and optical media.....	(D)	(D)	0	(D)	(D)	(*)
Electrical equipment, appliances, and components.....	56	54	2	281	279	2
Transportation equipment.....	1,492	1,330	162	3,882	3,732	150
Motor vehicles, bodies and trailers, and parts.....	(D)	(D)	(D)	3,244	3,196	49
Other.....	(D)	(D)	(D)	638	536	102
Furniture and related products.....	(*)	(*)	0	7	4	3
Miscellaneous manufacturing.....	(D)	(D)	7	(D)	(D)	40
Wholesale trade.....	(D)	(D)	13	320	261	58
Professional and commercial equipment and supplies.....	3	(*)	3	(D)	(D)	(*)
Petroleum and petroleum products.....	0	0	0	0	0	0
Drugs and druggists' sundries.....	(D)	(D)	1	(D)	(D)	0
Other.....	(D)	(D)	9	301	243	58
Retail trade.....	(D)	(D)	3	608	(D)	(D)
General merchandise stores.....	2	0	2	(D)	(D)	(D)
Clothing and clothing accessories stores.....	(D)	(D)	0	(D)	(D)	1
Other.....	(D)	(D)	2	(D)	(D)	0
Information.....	11,001	8,755	2,247	12,380	10,980	1,400
Publishing industries.....	1,868	(D)	(D)	1,450	(D)	(D)
Motion picture and sound recording industries.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)
Broadcasting (except Internet) and telecommunications.....	(D)	(D)	(D)	2,274	2,019	255
Broadcasting (except Internet).....	(D)	(D)	(D)	2,230	2,017	213
Telecommunications.....	2	2	0	44	1	43
Data processing, hosting, and related services.....	2	0	2	(*)	0	(*)
Other information services.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)
Finance and insurance.....	(D)	(D)	293	(D)	(D)	160
Depository credit intermediation (banking).....	0	0	0	(D)	0	(D)
Finance, except depository institutions.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)
Insurance carriers and related activities.....	(D)	0	(D)	(*)	0	(*)
Professional, scientific, and technical services.....	242	(D)	(D)	2,441	(D)	(D)
Architectural, engineering, and related services.....	(*)	(*)	0	(D)	(D)	0
Computer systems design and related services.....	242	(D)	(D)	(D)	1,065	(D)
Management, scientific, and technical consulting.....	0	0	0	(D)	(D)	0
Advertising and related services.....	0	0	0	0	0	0
Other.....	0	0	0	(D)	0	(D)
Other industries.....	1,639	(D)	(D)	(D)	1,883	(D)
Agriculture, forestry, fishing, and hunting.....	0	0	0	2	2	0
Construction.....	0	0	0	0	0	0
Utilities.....	0	0	0	(D)	0	(D)
Transportation and warehousing.....	0	0	0	(D)	(D)	1
Real estate and rental and leasing.....	(D)	(D)	1	476	(D)	(D)
Management of nonbank companies and enterprises.....	1	0	1	(D)	(D)	3
Administration, support, and waste management.....	5	3	2	(D)	(D)	(D)
Health care and social assistance.....	0	0	0	1	0	1
Accommodation and food services.....	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)
Miscellaneous services.....	1	(*)	1	132	128	3