

環境データ

環境データ算出における信頼性向上のため、2022年度実績に対し第三者保証を受けています。[★：第三者保証対象指標]
*第三者保証報告書(PDFリンク)

環境負荷データ

INPUT

	2020年度	2021年度	2022年度	
エネルギー消費量	GJ	※1 2,054,950	※1 2,197,942	※1★2,067,582
エネルギー 原単位	GJ/億円	1,092	808	722
電力 総使用量	MWh	331,539	361,089	342,676
再生可能エネルギー由来の電力	MWh	—	66,149	★ 96,590
購入電力	MWh	—	66,118	96,500
自社による発電 ※3	MWh	24	31	90
非再生可能エネルギー由来の電力	MWh	331,515	294,940	246,086
再生可能エネルギー利用率	%	0.01	18	★ 28
重油・軽油・ガソリン	千L	※4 980	※4 1,084	※4 1,087
天然ガス・都市ガス	千m ³	18,241	19,010	17,597
LPG・LNG	t	155	197	174
物質	t	37,083	31,431	18,079
原材料	t	34,376	27,471	※6 14,839
化学物質	t	2,707	3,960	※7 3,240
水資源				
総取水量	千m ³	3,994	4,902	★ 4,336
水源別 上水道	千m ³	1,043	1,203	993
地下水	千m ³	2,951	3,700	3,343
リサイクル水量	千m ³	3,145	3,383	3,305
リサイクル率	%	※5 44	※5 41	43

集計範囲

2020・2021年度：新光電気グループ(国内+海外生産拠点)
(海外生産拠点) KOREA SHINKO MICROELECTRONICS CO., LTD.(KSM)
SHINKO ELECTRONICS (MALAYSIA) SDN. BHD.(SEM)
SHINKO ELECTRIC INDUSTRIES (WUXI) CO., LTD.(SEW)

2022年度：新光電気グループ(国内+海外生産拠点)
(海外生産拠点) KOREA SHINKO MICROELECTRONICS CO., LTD.(KSM)
SHINKO ELECTRONICS (MALAYSIA) SDN. BHD.(SEM)

端数処理により合計が合わない項目があります

水ストレス地域からの取水はありません

※1：これまで電力の年間使用量に省エネ法施行規則第4条別表3に定める熱量換算係数を乗じた値を集計していたが、当期より、電力の年間使用量を集計する方法に変更。これに伴い、過年度数値を遡及して修正

※2：算定精度向上のため、過年度数値を遡及して修正

※3：エネルギーの販売は無し

※4：これまでScope3にて集計していた工場等の敷地外を走行する自動車等に係るエネルギーを含めて算定。これに伴い、過年度数値を遡及して修正

※5：算定方法変更のため、過年度数値を遡及して修正
これまでの、工程におけるリサイクル水使用率から工場全体におけるリサイクル水使用率に変更

※6：算定精度向上のため、部材調達品の重量換算係数を適宜見直しています
なお、データ入手の制約により、過年度数値は修正していません

※7：2022年度よりこれまでのPRTR対象物質にVOCを加えて算定
なお、データ入手の制約により、過年度数値は修正していません

OUTPUT

	2020年度	2021年度	2022年度	
大気				
Scope1	t-CO ₂ ※2 45,131	※2 48,076	★ 44,135	
エネルギー起源	t-CO ₂ ※2 43,859	※2 45,854	★ 42,453	
非エネルギー起源	t-CO ₂ ※2 1,272	※2 2,222	★ 1,682	
二酸化炭素(CO ₂)	t-CO ₂ ※2 39	※2 37	40	
メタン(CH ₄)	t-CO ₂	0	0	
四フッ化炭素(CF ₄)	t-CO ₂ ※2 1,041	※2 1,722	1,428	
六フッ化硫黄(SF ₆)	t-CO ₂	0	74	
三フッ化窒素(NF ₃)	t-CO ₂	0	0	
フロン類(HFC)	t-CO ₂	192	388	
Scope2	ロケーション基準 t-CO ₂	151,821	163,357	★153,211
	マーケット基準 t-CO ₂	—	122,797	★105,620
NOx	t	29	28	26
SOx	t	1	0	0
化学物質				
PRTR	t	5	6	★ 5
VOC	t	101	130	137
水域				
総排水量	千m ³	3,444	3,996	3,574
排水先別 河川	千m ³	2,339	2,853	2,534
下水道	千m ³	1,105	1,143	1,039
BOD		291	291	213
廃棄物+有価物	t	25,130	29,382	★ 26,321
廃棄物	t	6,134	7,060	★ 6,427
有害	有効利用物 サーマル t	18	50	136
	マテリアル t	1,328	1,343	1,540
	非有効利用物 t	10	50	6
非有害	有効利用物 サーマル t	171	192	196
	マテリアル t	4,476	5,285	4,428
	非有効利用物 t	132	140	122
有価物	t	18,996	22,322	★ 19,894
有効利用率	%	99.4	99.4	99.5
(最終処分量)	t	※2 19.3	※2 10.9	★ 25

サプライチェーン排出量(GHGプロトコルスタンダードに基づく温室効果ガス排出量)

★：第三者保証対象指標

排出項目		排出量 (t-CO ₂)				
		2020年度	2021年度	2022年度		
上流	Scope3	1 購入した製品・サービス	686,905 ※1	197,317	★ 188,469	
		2 資本財	84,253	97,072	168,971	
		3 Scope1, 2に含まれない燃料 およびエネルギー活動	28,143	32,086	30,730	
		4 輸送・配送	8,215	9,555	8,342	
		5 事業から出る廃棄物	512	887	840	
自社	Scope1	直接排出	※2 42,163	※2 48,076	★ 44,135	
	Scope2	エネルギー起源の間接排出	ロケーション基準	137,651	163,357	★ 153,211
			マーケット基準	—	122,797	★ 105,620
	Scope3	6 出張	207	225	171	
		7 雇用者の通勤	7,011	7,691	8,169	
8 リース資産		非該当	非該当	非該当		
下流	Scope3	9 輸送・配送	非該当	非該当	非該当	
		10 販売した製品の加工	非該当	非該当	非該当	
		11 販売した製品の使用	非該当	非該当	非該当	
		12 販売した製品の廃棄	非該当	非該当	非該当	
		13 リース資産	非該当	非該当	非該当	
		14 フランチャイズ	非該当	非該当	非該当	
		15 投資	非該当	非該当	非該当	
		Scope1 + Scope2※3	179,814	211,433	197,346	
		Scope3	815,246	344,833	405,692	

集計範囲

2020年度：新光電気グループ(国内)

2021年度：新光電気グループ(国内+海外生産拠点)

(海外生産拠点) KOREA SHINKO MICROELECTRONICS CO., LTD.(KSM)
SHINKO ELECTRONICS (MALAYSIA) SDN. BHD.(SEM)
SHINKO ELECTRIC INDUSTRIES (WUXI) CO., LTD.(SEW)

2022年度：新光電気グループ(国内+海外生産拠点)

(海外生産拠点) KOREA SHINKO MICROELECTRONICS CO., LTD.(KSM)
SHINKO ELECTRONICS (MALAYSIA) SDN. BHD.(SEM)

端数処理により合計が合わない項目があります

※1：算定精度向上のため、部材調達品の重量換算係数を適宜見直しています。

見直し結果に応じ、2021年度の数値を遡及して修正。なお、データ入手の制約より、2020年度は修正していません。

※2：算定精度向上のため、過年度数値を遡及して修正

※3：Scope2はロケーション基準により算定した値を集計

環境データ 算定基準

■環境負荷データ

INPUT

指標	単位	算出方法	
エネルギー エネルギー消費量	GJ	Σ [電力の年間使用量 + (燃料油、ガスの年間使用量) × エネルギー毎の熱量換算係数] 換算係数：環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(Ver4.9) (令和5年4月)	
エネルギー原単位	GJ/億円	エネルギー消費量 / 売上高	
再生可能エネルギー由来の電力	購入電力	MWh	再生可能エネルギー由来の電力購入量(再エネ電力証書の購入を含む)
	自社による発電	MWh	自社により発電し、消費した再生可能エネルギー量
非再生可能エネルギー由来の電力	MWh	化石燃料など枯渇性エネルギー由来の電力購入量	
再生可能エネルギー利用率	%	再生可能エネルギー由来の電力 / 電力 総使用量	
化学物質	t	PRTR制度(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)対象物質と、電機・電子4団体の環境自主行動計画にて定めたVOC(揮発性有機化合物)20物質のうち、対象1物質あたりの年間取扱量100kg以上の物質の取扱量合計 (集計範囲：新光電気グループ(国内))	
水資源	総取水量	千m ³	上水道、地下水の取水量 (ただし消雪用の地下水は含まない)
	リサイクル水量	千m ³	工場で使用した水を回収・処理し、再度工場で利用した水の量
	リサイクル水利用率	%	リサイクル水量 / (総取水量 + リサイクル水量)

OUTPUT

指標	単位	算出方法
Scope 1 エネルギー起源	t-CO ₂	重油・ガソリン・軽油・天然ガス・都市ガス・LPG・LNGの使用によるCO ₂ 排出量 Σ [(燃料油、ガスの年間使用量) × エネルギー毎のCO ₂ 換算係数] 換算係数：環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(Ver4.9) (令和5年4月)
	t-CO ₂	非エネルギー起源CO ₂ ・メタン(CH ₄)・四フッ化炭素(CF ₄)・六フッ化硫黄(SF ₆)・三フッ化窒素(NF ₃)・フロン類(HFC)の使用によるCO ₂ 排出量 Σ (各ガスの年間排出量 × ガス毎の地球温暖化係数) 地球温暖化係数：環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(Ver4.9) (令和5年4月)
Scope 2	t-CO ₂	電気の購入によるCO ₂ 排出量 電力購入量 × CO ₂ 換算係数 ロケーション基準 換算係数： 国内 「電気事業低炭素社会協議会」調整後排出係数より 2022年度：0.436t-CO ₂ /MWh (2023年2月13日公表値) 2021年度：0.441t-CO ₂ /MWh 2020年度：0.444t-CO ₂ /MWh 海外 IEA最新値(国別) マーケット基準 換算係数： 国内 電力会社ごとの排出係数(調整後排出係数)を使用 *環境省 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度 「電気事業者別排出係数」より 海外 IEA最新値(国別)
NOx	t	工場のボイラーなどから排出された窒素酸化物量 NOx濃度(ppm) × 10 ⁻⁶ × 乾きガス排出ガス量(m ³ N/hr) 運転時間(hr/年) × 46/22.4 × 10 ⁻³
SOx	t	工場のボイラーなどから排出された硫黄酸化物量 SOx濃度(ppm) × 10 ⁻⁶ × 乾きガス排出ガス量(m ³ N/hr) 運転時間(hr/年) × 64/22.4 × 10 ⁻³

指標		単位	算出方法
化学物質	PRTR	t	PRTR制度(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)対象物質のうち、対象1物質あたりの年間取扱量100kg以上の物質の大気排出量と水域排出量の合計値 (集計範囲：新光電気グループ(国内))
	VOC	t	電機・電子4団体の環境自主行動計画にて定めたVOC(揮発性有機化合物)20物質のうち、対象1物質あたりの年間取扱量100kg以上の物質の排出量合計 (集計範囲：新光電気グループ(国内))
水域	総排水量	千m ³	公共用水域および下水道への年間排水量(消雪用の地下水は含めない)
	BOD	t	水質汚濁の程度をはかる指標で、水中の有機物が分解される際に必要な酸素量 BOD濃度(mg/l) × 排水量(m ³ /年) × 10 ⁻⁶
廃棄物 + 有価物		t	廃棄物および有価物の総排出量
廃棄物 有害	有効利用物	サーマル	各国の法規制で有害廃棄物とされる廃棄物(日本では特別管理廃棄物)のうち、サーマルリサイクル ^{※1} した量
		マテリアル	各国の法規制で有害廃棄物とされる廃棄物(日本では特別管理廃棄物)のうち、マテリアルリサイクル ^{※2} した量
	非有効利用		各国の法規制で有害廃棄物とされる廃棄物(日本では特別管理廃棄物)のうち、単純焼却もしくは直接埋立てした量
非有害	有効利用物	サーマル	有害廃棄物でない廃棄物のうち、サーマルリサイクル ^{※1} した量
		マテリアル	有害廃棄物でない廃棄物のうち、マテリアルリサイクル ^{※2} した量
	非有効利用		有害廃棄物でない廃棄物のうち、単純焼却もしくは埋立てした量
有価物		t	事業活動から生じた不要物のうち、有償で売却した量
有効利用率		%	(廃棄物の内の有効利用物+有価物) / (有価物+廃棄物)
(最終処分量)		t	直接埋立ておよび中間処理後に埋め立てされる残渣物量の合計 (廃棄物の内数)

※1 サーマルリサイクル 焼却の際に生じる熱エネルギーを再利用すること

※2 マテリアルリサイクル 材料・原料として再利用すること

■ サプライチェーン排出量 (GHGプロトコルスタンダードに基づく温室効果ガス排出量)

カテゴリ	算出方法
1 購入した製品・サービス	年度内の部材調達量および生産委託金額 × 調達量当たりの排出原単位 国内の部材調達量は重量ベース、国内の生産委託と海外の部材調達量は金額ベースで集計し、それぞれ上位90%に相当する重量もしくは金額を対象に含む。 排出原単位：・サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer.3.3 ・IDEAv2.3(サプライチェーン温室効果ガス排出量算定用)
2 資本財	当該年度の資本財に関する設備投資額 × 排出原単位 排出原単位：・サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer.3.3
3 Scope1, 2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	購入した燃料やガスおよび外部から調達した電力の年間購入量 × 排出原単位 排出原単位：・サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer.3.3 ・IDEAv2.3(サプライチェーン温室効果ガス排出量算定用)
上流 4 輸送・配送	①+② ①年度内の輸送量(調達額上位90%に相当するサプライヤ対象) × 排出原単位 排出原単位：・サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer.3.3 ・国内の排出原単位データベース ②新光電気グループを荷主とする国内輸送に関わるCO ₂ 排出量 算出方法：「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」(省エネ法)に基づく新光電気グループを荷主とする国内輸送に関わるCO ₂ 排出量燃費法(一部車両)および改良トンキロ法(車両、鉄道、航空)
5 事業から出る廃棄物	事業所が排出した廃棄物の種類・処理方法別の年間処理・リサイクル量 × 年間処理・リサイクル量当たりの排出原単位 排出原単位：・サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer.3.3 ・IDEAv2.3(サプライチェーン温室効果ガス排出量算定用)
6 出張	(移動手段別) Σ(交通費支給額 × 排出原単位) 排出原単位：・サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer.3.3 自家用車および社有車利用分については、Σ(燃料使用量 × 排出原単位)
自社 7 雇用者の通勤	Σ(通勤距離 × 排出原単位) 排出原単位：・サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer.3.3 ・IDEAv2.3(サプライチェーン温室効果ガス排出量算定用)

環境測定データ

■水質 単位：水素イオン指数以外 (mg/L)

更北工場（排水先：下水道）

項目	国の基準	県の基準	自主基準	実績値	
				最大	平均
BOD	600	600	540	540	187
浮遊物質量	600	600	300	88	33
n-ヘキサン	5	5	4.5	<1	<1
銅	3	3	1	0.62	0.33
亜鉛	2	2	1	0.09	0.07
溶解性鉄	10	10	5	0.11	0.02
水素イオン指数	5.0～9.0	5.0～9.0	5.2～8.8	最小	最大
				7.0	8.0

若穂工場（排水先：下水道）

項目	国の基準	県の基準	自主基準	実績値	
				最大	平均
BOD	600	600	540	400	261
浮遊物質量	600	600	200	130	66
n-ヘキサン	5	5	4.5	<1	<1
銅	3	2	1.8	0.46	0.24
亜鉛 ^{*1}	4	3	1	<0.02	<0.02
溶解性鉄	10	10	3	<0.02	<0.02
溶解性マンガン	10	10	4	0.11	0.07
クロム	2	2	0.4	<0.02	<0.02
水素イオン指数	5.0～9.0	5.0～9.0	5.2～8.8	最小	最大
				7.5	8.0

高丘工場（排水先：河川）

項目	国の基準	県の基準	自主基準	実績値	
				最大	平均
BOD	160	30	27	9.4	2.9
浮遊物質量	200	50	25	14	7
n-ヘキサン	5	5	2	<1	<1
銅	3	2	1	0.19	0.09
亜鉛 ^{*1}	4	3	1.5	0.05	0.02
溶解性鉄	10	10	3	1.60	0.17
溶解性マンガン	10	10	3	0.17	0.04
クロム	2	1	0.5	<0.02	<0.02
水素イオン指数	5.8～8.6	5.8～8.6	6.0～8.4	最小	最大
				6.9	8.2

新井工場（排水先：河川）

項目	国の基準	県の基準	自主基準	実績値	
				最大	平均
BOD	160	25	23	3.9	2.5
浮遊物質量	200	50	32	4	3
n-ヘキサン	5	5	4	<1	<1
銅	3	2	1	0.05	0.03
亜鉛 ^{*1}	4	4	1	0.10	0.10
溶解性鉄	10	10	5	3.70	1.98
溶解性マンガン	10	10	3	0.54	0.43
クロム	2	2	0.5	<0.02	<0.02
水素イオン指数	5.8～8.6	5.8～8.6	6.0～8.4	最小	最大
				7.1	7.7

京ヶ瀬工場（排水先：河川）

項目	国の基準	県の基準	自主基準	実績値	
				最大	平均
BOD	160	160	80	15	6.8
浮遊物質量	200	200	65	2	1
n-ヘキサン	5	5	2	<1	<1
銅	3	3	1	0.05	0.02
亜鉛 ^{*1}	4	4	1	0.02	<0.02
溶解性鉄	10	10	3	0.54	0.19
溶解性マンガン	10	10	3	0.03	0.02
クロム	2	2	0.5	<0.02	<0.02
水素イオン指数	5.8～8.6	5.8～8.6	6.2～8.2	最小	最大
				6.4	7.0

※1 国・県の基準値は、2024年12月10日までの暫定基準

環境会計

環境省「環境会計ガイドライン 2005年版」に準拠
 ※集計範囲：新光電気工業株式会社

単位：百万円

項目	主な内容	投資額			費用			経済効果		
		2020年度	2021年度	2022年度	2020年度	2021年度	2022年度	2020年度	2021年度	2022年度
公害防止	大気汚染防止、水質汚濁防止等	-	612	1,415	-	2,158	2,479	-	13,245	9,320
事業エリア内	地球環境保全	-	196	321	-	1,657	1,906	-	63	66
	資源循環	-	0	0	-	529	568	-	13,486	13,695
上・下流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
管理活動	ISO14001、環境教育、環境保全等	-	0	0	-	346	356	-	71	78
研究開発	製品等への環境配慮研究等	-	0	0	-	1	8	-	1,640	1,846
社会活動	-	-	0	0	-	0	0	-	-	-
環境損傷対応	-	-	0	0	-	0	0	-	0	0
合計		-	808	1,736	-	4,691	5,317	-	28,505	25,004

環境マネジメントシステム ISO14001

【新光電気グループ ISO14001取得事業所割合】

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
国内	100% (1社)	100% (1社)	100% (1社)	100% (1社)	100% (1社)
海外生産拠点	100% (3社)	100% (3社)	100% (3社)	100% (3社)	100% (2社)

国内：富士通グループとして統合認証を取得

海外生産拠点：各社において認証を取得

【ISO14001認証取得一覧】

■国内

新光電気工業株式会社

登録事業所 [新光電気工業株式会社]

本社(更北工場)、若穂工場、高丘工場、新井工場、京ヶ瀬工場、新光開発センター
 [国内子会社]

新光テクノサーブ株式会社

認証機関 株式会社日本環境認証機構(JACO)

登録番号 EC98J2005-D601

登録日 1995年9月12日

■海外

SHINKO ELECTRONICS (MALAYSIA) SDN. BHD.

認証機関 Bureau Veritas Quality International

登録番号 MY008657

登録日 2000年10月18日

KOREA SHINKO MICROELECTRONICS CO., LTD.

認証機関 Korean Foundation for Quality

登録番号 EAC-06428

登録日 2003年7月3日