

（第1面）

産業廃棄物処理計画書

令和 3年 6月 22日

秋田県知事 佐竹 敬久 殿

提出者

住 所 秋田県由利本荘市万願寺1番地8

氏 名 TDK秋田株式会社

代表取締役 林 隆司

電話番号 0184-28-4369（代）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第12条第9項の規定に基づき、産業廃棄物の減量その他その処理に関する計画を作成したので、提出します。

事業場の名称	TDK秋田株式会社 本荘工場 西サイト
事業場の所在地	秋田県由利本荘市万願寺1番地6
計画期間	令和3年4月1日 から 令和4年3月31日まで

当該事業場において現に行っている事業に関する事項

① 事業の種類	電気機械器具製造業
② 事業の規模	380億円/年（2020年度、本荘工場 西サイト分のみ）
③ 従業員数	1,866人（2021年4月末現在、出向者、派遣社員含む）
④ 産業廃棄物の一連の処理の工程	別紙のとおり。

（日本工業規格 A列4番）



産業廃棄物の処理に係る管理体制に関する事項

(管理体制図)

別紙のとおり。

産業廃棄物の排出の抑制に関する事項

①現状	【前年度（ 年度）実績】	
	産業廃棄物の種類	
	排 出 量	t
	(これまでに実施した取組)	
別紙のとおり。		
②計画	【目標】	
	産業廃棄物の種類	
	排 出 量	t
	(今後実施する予定の取組)	
別紙のとおり。		

産業廃棄物の分別に関する事項

①現状	(分別している産業廃棄物の種類及び分別に関する取組)
	別紙のとおり。
②計画	(今後分別する予定の産業廃棄物の種類及び分別に関する取組)
	別紙のとおり。

自ら行う産業廃棄物の再生利用に関する事項

①現状	【前年度（ 年度）実績】		
	産業廃棄物の種類		
	自ら再生利用を行った産業廃棄物の量	t	t
	（これまでに実施した取組） 別紙のとおり。		
②計画	【目標】		
	産業廃棄物の種類		
	自ら再生利用を行う産業廃棄物の量	t	t
	（今後実施する予定の取組） 別紙のとおり。		

自ら行う産業廃棄物の中間処理に関する事項

①現状	【前年度（ 年度）実績】		
	産業廃棄物の種類		
	自ら熱回収を行った産業廃棄物の量	t	t
	自ら中間処理により減量した産業廃棄物の量	t	t
②計画	【目標】		
	産業廃棄物の種類		
	自ら熱回収を行う産業廃棄物の量	t	t
	自ら中間処理により減量する産業廃棄物の量	t	t
（今後実施する予定の取組） 別紙のとおり。			

(第4面)

自ら行う産業廃棄物の埋立処分又は海洋投入処分に関する事項

①現状	【前年度（ 年度）実績】	
	産業廃棄物の種類	
	自ら埋立処分又は海洋投入処分を行った産業廃棄物の量	t
	（これまでに実施した取組） 別紙のとおり。	
②計画	【目標】	
	産業廃棄物の種類	
	自ら埋立処分又は海洋投入処分を行う産業廃棄物の量	t
	（今後実施する予定の取組） 別紙のとおり。	

産業廃棄物の処理の委託に関する事項

①現状	【前年度（ 年度）実績】	
	産業廃棄物の種類	
	全処理委託量	t
	優良認定処理業者への処理委託量	t
	再生利用業者への処理委託量	t
	認定熱回収業者への処理委託量	t
	認定熱回収業者以外の熱回収を行う業者への処理委託量	t
（これまでに実施した取組） 別紙のとおり。		

②計画	【目標】		
	産業廃棄物の種類		
	全処理委託量	t	t
	優良認定処理業者への処理委託量	t	t
	再生利用業者への処理委託量	t	t
	認定熱回収業者への処理委託量	t	t
	認定熱回収業者以外の熱回収を行う業者への処理委託量	t	t
	(今後実施する予定の取組)		
別紙のとおり。			
※事務処理欄			

(第6面)

備考

- 1 前年度の産業廃棄物の発生量が1,000トン以上の事業場ごとに1枚作成すること。
- 2 当該年度の6月30日までに提出すること。
- 3 「当該事業場において現に行っている事業に関する事項」の欄は以下に従って記入すること。
 - (1)①欄には、日本標準産業分類の区分を記入すること。
 - (2)②欄には、製造業の場合における製造品出荷額（前年度実績）、建設業の場合における元請完成工事高（前年度実績）、医療機関の場合における病床数（前年度末時点）等の業種に応じ事業規模が分かるような前年度の実績を記入すること。
 - (3)④欄には、当該事業場において生ずる産業廃棄物についての発生から最終処分が終了するまでの一連の処理の工程（当該処理を委託する場合は、委託の内容を含む。）を記入すること。
- 4 「自ら行う産業廃棄物の中間処理に関する事項」の欄には、産業廃棄物の種類ごとに、自ら中間処理を行うに際して熱回収を行った場合における熱回収を行った産業廃棄物の量と、自ら中間処理を行うことによって減量した量について、前年度の実績、目標及び取組を記入すること。
- 5 「産業廃棄物の処理の委託に関する事項」の欄には、産業廃棄物の種類ごとに、全処理委託量を記入するほか、その内数として、優良認定処理業者（廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第6条の11第2号に該当する者）への処理委託量、処理業者への再生利用委託量、認定熱回収施設設置者（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条の3の3第1項の認定を受けた者）である処理業者への焼却処理委託量及び認定熱回収施設設置者以外の熱回収を行っている処理業者への焼却処理委託量について、前年度実績、目標及び取組を記入すること。
- 6 それぞれの欄に記入すべき事項の全てを記入することができないときは、当該欄に「別紙のとおり」と記入し、当該欄に記入すべき内容を記入した別紙を添付すること。また、産業廃棄物の種類が3以上あるときは、前年度実績及び目標の欄に「別紙のとおり」と記入し、当該欄に記入すべき内容を記入した別紙を添付すること。また、それぞれの欄に記入すべき事項がないときは、「一」を記入すること。
- 7 ※欄は記入しないこと。

(様式第二号の八 別紙)

産業廃棄物処理計画

	汚泥 (t/年)	廃油 (t/年)	廃酸 (t/年)	廃アルカリ (t/年)	廃プラスチック (t/年)	燃え殻 (t/年)	木くず (t/年)	ガラス 陶磁器くず (t/年)	集計
前年度の産業廃棄物発生量	503.4	0.0	6.0	497.7	737.5	13.3	1.9	4.3	1764.0
排出量	600.0	0.0	15.0	160.0	850.0	0.0	3.0	20.0	1648.0
自ら再生利用を行った量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
自ら熱回収を行った量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
自ら中間処理により減量した 量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
自ら埋立処分又は海洋投入 処分を行った量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
全処理委託量	600.0	0.0	15.0	160.0	850.0	0.0	3.0	20.0	1648.0
優良認定処理業者への処理 委託量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
再生利用業者への処理委託 量	600.0	0.0	15.0	160.0	850.0	0.0	3.0	20.0	1648.0
熱回収認定業者への処理委 託量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
熱回収認定業者以外の熱回 収を行う業者への処理委託量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

本年度の目標

2021年度

多量排出事業者の特別管理産業廃棄物処理計画
(産業廃棄物の資料も含まれています)

TDK秋田株式会社
本荘工場 西サイト

1. 会社概要

- (1) 会社名
TDK秋田株式会社
- (2) 資本金
2億円
- (3) 従業員数
2020年度：3,934人

2. 当該事業場において現に行っている事業の概要

- (1) 事業所名
本荘工場 西サイト
- (2) 従業員数
1,866人 (2020年4月末現在、出向者、派遣社員含む)
- (3) 売上金額
380億円/年 (2020年度、本荘工場分のみ)
- (4) 製造概要
当社、本荘工場 西サイトでは、移動体通信分野を代表とする種々の電子機器に使用される積層セラミックコンデンサを製造し、親会社であるTDK(株)に納入しています。
- (5) 製造等フローシート
図1～2参照(P-7～P-8)
- (6) 工場配置図
図3参照(P-9)
- (7) 事業展望
今般の構造改革に伴い製造拠点の集約を行うことで収益体制の強化を図り稼働を致しております。
情勢は依然として余談を許さない状況ではありますが、工程プロセス改善や新製品の量産化を行い基盤強化を図りながら、更なる業績向上を目指しております。
- (8) 廃棄物処理フロー図
図4参照(P-10)
- (9) 連絡先
担当者：TDK秋田株式会社 本荘工場 西サイト
安全環境施設部 安全環境施設1課 榊原 誠夫
電話番号：0184-28-1600(代) 内線1920

3. 計画期間

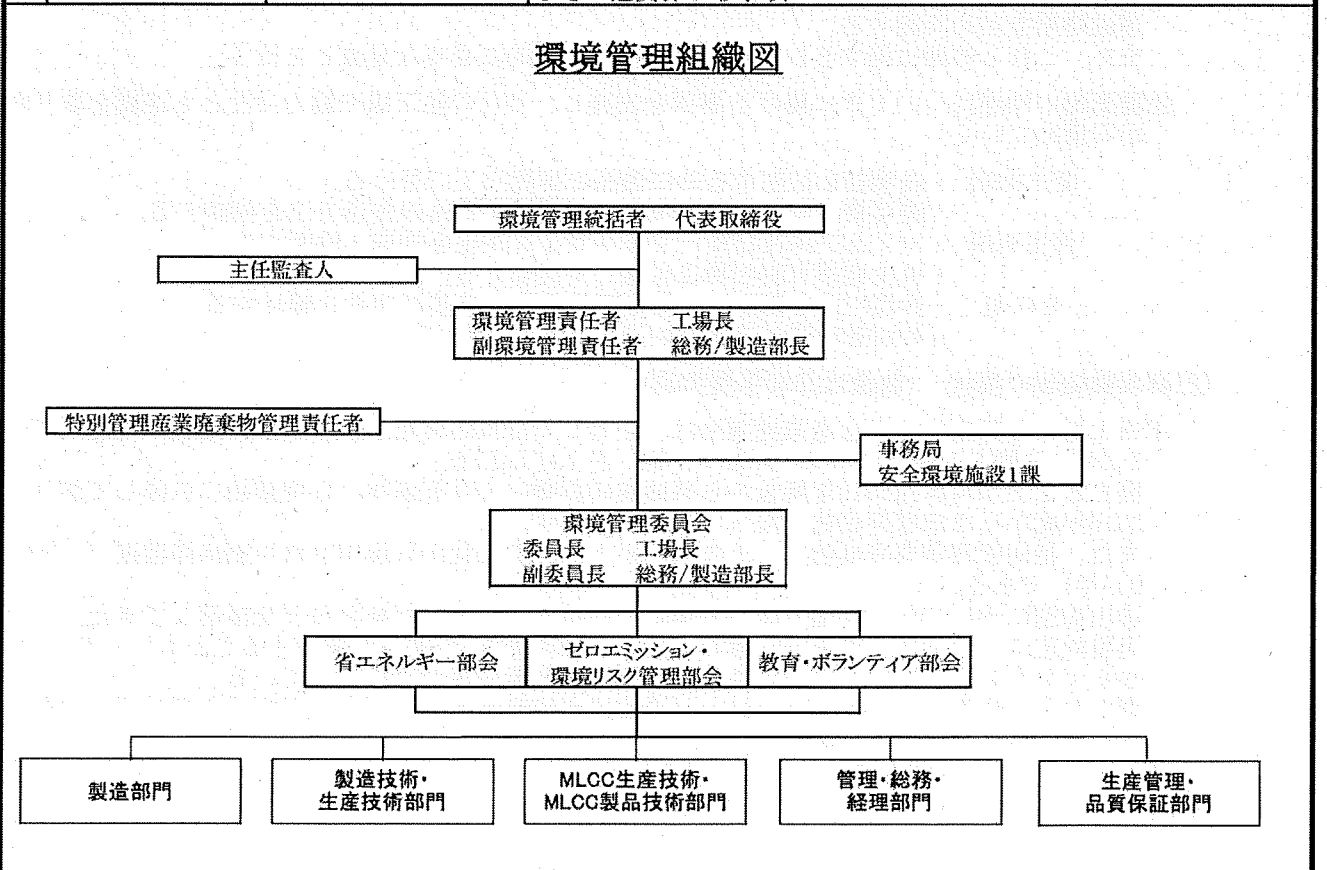
2021年4月1日 から 2022年3月31日まで

4. 産業廃棄物の処理に係る管理体制に関する事項

(1) 責任者及び管理組織図

統括責任者	所 属：本荘工場 西サイト	環境管理責任者	職・氏名：工場長 須藤 雅浩
廃棄物管理担当	組 織 名：安全環境施設 1 課	同	職・氏名：係 長 榊原 誠夫
			職・氏名：鈴木 博之 (特別管理産業廃棄物責任者)
役 割	環境管理委員会	○廃棄物処理に関する検討 廃棄物の発生抑制、再生利用、適正処理の推進、計画的な廃棄物の管理運営を行う上で必要な事項を検討、担当部門へ対応を指示する。 ・委員長…環境管理責任者 ・ゼロエミッション部会…関連部門員 ・事務局…安全環境Team	
	統括責任者	○廃棄物処理方針の策定 ○工場の廃棄物管理規定の策定・改廃 ○廃棄物処理に関する各種事項の決定、承認	
	廃棄物管理担当	安全環境施設 1 課	○統括責任者の補佐及び担当部門への指導・指示 ○産業廃棄物処理施設及び保管施設の運転・維持管理状況の把握 ○工場の廃棄物管理規程の策定・改廃 ○廃棄物処理計画の作成 ○廃棄物管理状況の把握と改善策の検討 ○処理業者、再生利用業者の調査、選定及び管理 ○産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物管理票の交付・管理 ○委託契約の締結 ○監督官庁への各種報告 ○特別管理産業廃棄物排出状況の把握 ○社員、関連会社に対する教育・啓発 ○その他関係する事項

環境管理組織図



(2) 管理体制の強化

① 管理体制（組織）

環境管理推進組織における環境管理責任者統率の基、環境管理事務局（安全環境施設1課）が各窓口となり、関連部会と連携を取りながら横断的な活動を図る。

② 管理方法

既に作成されている廃棄物関連要領及び業務手順書等により、処分委託業者の選定から、分別・収集、運搬・処分・確認等の管理を進める。
また廃棄物削減の為に社内プログラムを推進し、その定期的監視を行なうと共に、その結果を評価し、場合によってはプログラムの見直し及び予防処置に努める。

(3) 教育・研修と情報公開

① 教育ボランティア部会とゼロエミッション部会及び安全環境施設1課が連携を取りながら、各部門の分別、廃棄方法、廃棄場所等の教育に努める。

② 行政が行なう法改制等に関する説明会や民間の機関及びTDKグループで主催する勉強会、研修へ積極的に参加し、情報・知識の習得に努める。

③ 情報の要求があった場合には、TDKサイトレポート等を用いて可能な限り公開し理解を得られるように努める。

5. 産業廃棄物の処理に関する事項

(1) 基本的事項

① 産業廃棄物の適正処理を確保する為、関連する法令、その他の規制を遵守すると共に行政の環境施策に協力する。

② 発生した産業廃棄物は、処理業者に委託する場合であっても、収集運搬から処分に至るまで確認し的確に管理する。

③ 廃棄物の発生抑制及び発生した産業廃棄物の再生利用の拡大等について、数値目標及びその達成時期を定め実施する。
また、これら処理に関する目標及び計画は、定期的に必要な見直しを行う。

④ 廃棄物の処理について次に掲げる事項を実施し、当社の他工場や協力会社とも連携を取りながら進めていく。

- 発生抑制 ・ 廃棄物を抑制する為に製品の歩留向上に努める。
・ 廃棄物になる部材の使用量を削減する為の製造方法を検討する。
- 再生利用 ・ マテリアル及びサーマルリサイクル化を推進・維持する。
・ 再生利用可能な物は徹底して実施する。
- その他 ・ 処理内容を確認し、処理業者と適正な委託契約を締結する。
・ 特別管理産業廃棄物の適正処理を確保する。

(2) 廃棄物処理の現状（数量は2020年度実績）

① 当工場から発生する主な産業廃棄物は、主として排水処理場から排出される脱水汚泥（179.7t/年）や廃PETフィルム（469.5t/年）が上げられる。

廃PETフィルムは2015年度末から原油安の影響により有価物から廃棄物に以降しており、2016年度からはほぼ廃棄物となっており、

また、特別管理産業廃棄物は、そのほとんどが製造工程から排出される廃洗浄溶剤（1,395.9t/年）である。

排出抑制に向けては、製造方法の効率化や歩留向上に向けた施策などを推進してきた。

再資源化については、従来から進められてきた再資源化100%を維持するとともに、サーマルからマテリアルリサイクルへの移行による資源循環化推進を検討している。

新たな取り組みの一つとして、排水処理施設を増設し、コンパウンド廃液処理委託量（廃アルカリ）を抑えるように進めている。

② 産業廃棄物の種類別発生・処理状況、産業廃棄物の種類別性状の説明、産業廃棄物処理の課題を以下に示す。

● 表1 産業廃棄物の種類別発生・処理状況（2020年度実績）

産業廃棄物の種類		性状	発生量(t/年) [全排出量構成比]	処理方法(委託処理)	(中)・・・中間処理 (最)・・・最終処分	
汚泥	a) 脱水処理汚泥他	固形	179.7 5.4%	・焼却処理(中)	⇒セメント原料利用(最)	
	b) 研磨材汚泥他	泥状	323.7 9.8%	・焼却処理(中)	⇒セメント原料利用(最)	
廃プラスチック	a) テープ・ビニール類	固形	114.6	・焼却処理(中)	⇒焼却処理(中) ⇒燃え殻を「管理型」埋立処理(最) ⇒助燃材利用	
	b) ウエス類	固形	153.4 4.7%	・RPF処理(中)	⇒助燃材利用、残渣はセメント原料	
	c) その他産業廃プラスチック類 (ボット、フィルム、断熱材他)	固形	469.5 14.2%	・焼却処理(中)	⇒燃え殻を「管理型」埋立処理(最)	
廃酸	ぬっき廃液 他	液状	6.0 0.2%	・焼却処理(中)	⇒燃え殻を「管理型」埋立処理(最)	
廃アルカリ	研磨廃液	液状	497.7 15.1%	・中和調整処理(中)	⇒工業用水代替利用(最)	
燃え殻	・バイオマスボイラーの焼却残渣 (2016年4月より発生)	固形	13.3 0.4%	・焼却処理(中)	⇒燃え殻を「管理型」埋立処理(最)	
ガラス・陶磁器屑	製品不良	固形	4.3 0.1%	・粉砕処理(中)	⇒製錬原料として売却(最)	
木屑	木屑	固形	1.9 0.06%	・破砕処理(中)	⇒焼却処理(最) ⇒助燃材利用	
		小計	1,764.1			
特管産業廃棄物	強酸	めっき評価廃液	液体	5.0 8.9%	・中和調整処理(中)	⇒焼却処理(中) ⇒残渣を「管理型」埋立処理(最)
	廃油	a) 廃洗浄剤	液状	1,395.9 42.3%	・焼却処理(中)	⇒燃え殻を埋立「管理型」処理(最)
		b) 廃ペーパースト類	液状	128.9 3.9%	・焼却処理(中)	⇒燃え殻を埋立「管理型」処理(最)
	燃え殻	a) 燃え殻	固形	3.6 0.1%	・焼却処理(中)	⇒燃え殻を埋立「管理型」処理(最)
		b) 煤塵	固形	0.4 0.0%	・焼却処理(中)	⇒燃え殻を埋立「管理型」処理(最)
			小計	1,533.8		
		合計	3,297.9			

● 表2 産業廃棄物の種類別性状の説明

廃棄物の種類		主な性状	
産廃	汚泥	a) 脱水汚泥	・脱水処理された廃水処理後の研磨カス汚泥で主にセラミック成分と金属成分。
		b) 研磨材汚泥	・不良原料粉及び製品端材及び切断スラッジ等。
	廃プラ	a) テープ類	・製造工程で使用済みの真空包装用テープ類。
		b) ビニール類・ウエス	・ウエス(布)、一般的なプラスチック類。
		c) その他廃プラ類	・塗料用ポリボットやフィルター、設備断熱材等。
	廃酸	めっき廃液	・めっき槽洗浄時に排出される中性めっき廃液。
	廃アルカリ	研磨廃水	・界面活性剤入り廃液。
ガラス・陶磁器	製品不良	・半製品を焼成炉に投入する際に使用するセラミック製炉材。	
	木屑	木屑	・パレット、梱包材。
特管	強酸	めっき評価廃液	・めっき評価時に排出されるめっき液。
	廃油	a) 廃洗浄溶剤	・設備や容器の洗浄に使用したアセトン、メタノール等の有機溶剤廃液。
		b) 廃ペースト類	・製造工程から排出される誘電体ペーストや使用期限切れペースト等。
	燃え殻	燃え殻	・バイオマスボイラーの焼却残渣。 (2016年4月より発生)

● 表3 産業廃棄物処理の課題

項目	内 容
発生抑制	・関連各部門において廃棄物の排出量抑制に取り組んでいる。 製造方法効率化や設備改善等の施策が功を奏し発生抑制傾向にはあるが、製品の品質維持・向上の為、施策の進捗及び展開が停滞している。
再資源化	・サーマルリサイクル主体の再資源化から、循環型再資源・再利用化に向けたマテリアルリサイクル(有用金属の回収)を推進している。 ・企業機密情報を含む廃棄物が非常に多い為、新規業者選択に際しては慎重にならざるを得ない。 ・再資源化に向ける為の分別が困難な場合が多い。
その他	・生産数増加に伴い産業廃棄物の排出も増加し、発生抑制施策が追いつかない状況が続いている。 既存の再資源化業者も能力一杯の処理をいただいているが、今後の事業展望から新たな再資源化業者を模索し始めている。 しかしながら県内では事業者の選択肢が少なく、県外事業者へ委託する傾向となり、その結果、運搬費などのコストアップにつながっている。

(3) 目標の設定

親会社が中長期計画として掲げている「TDK環境活動2035」に基づき、目標設定検討を行った。
今年度も昨年度と継続し、『前年比1%削減(生産数原単位当り)』と言う目標に取り組んでいく。

(4) 廃棄物処理施設の設置状況等

無機性汚泥の脱水施設が設置されており、年間179.7tの処理を行っている。

● 表4 廃棄物処理施設の設置状況

汚泥脱水処理施設	処理対象	処理方法	処理能力	設置年月	設置場所
脱水装置(6台)	無機性汚泥	フィルタプレス	5.6t/d	2008年3月設置	廃水処理棟

(5) 廃棄物の処理に係わる情報の収集・管理

行政や親会社または処理業者や協力工場等からの廃棄物に関する情報は、当社の環境管理システムにより「環境情報書」として受付け、回覧または社内メールを利用して関係者に情報提供される。

(6) 中長期的課題

既に廃棄物の再資源・再利用化100%を達成できているが、そのほとんどが燃焼カロリーの有効利用によるサーマルリサイクルである。
積極的に有価処理への転換と廃棄物の削減を図り、処理委託費用の削減を目指して行く。

6. 産業廃棄物の排出の抑制に関する事項

(1) 具体的取り組み

焼成炉ヒーター交換の延命を行う事による廃棄物の削減テーマを進めている。
また、PETフィルム使用量の削減を実施することにより、廃PETフィルムの排出量の削減に繋げる計画となっている。今期も有価物への転換や抑制するための検討を進めている。

7. 産業廃棄物の分別に関する事項

(1) 具体的取り組み

各工程でそれぞれ容器ごとに廃棄物を分別し、排出場所にも明確な分別表示を行う。
また個別部門教育や掲示板での周知を含め、全従業員を対象に廃棄物分別に関する意識向上を啓蒙している。

8. 産業廃棄物の再生利用に関する事項

(1) 具体的取り組み

弊社はゼロエミッション100%を実践しており、今後はサーマル利用からマテリアル利用と質を高めていくよう努力していく。

廃棄物の種類		再生利用実績(t/年) (2020年度)	具体的取り組み 再資源・利用率(100%)
産廃	汚泥	a) 脱水汚泥	179.7
		b) 研磨材汚泥	323.7
	廃プラ	a) テープ類	114.6
		b) ビニール類・ウエス	153.4
		c) その他廃プラ類	469.5
	廃酸	めっき廃液	6.0
	廃アルカリ	研磨廃水	497.7
	燃え殻	燃え殻	13.3
	ガラス・陶磁器	製品不良	4.3
	木屑	木屑	1.9
計		1,764.1	
特管	強酸	めっき評価廃液	5.0
	廃油	a) 廃洗浄溶剤	1,395.9
		b) 廃ペースト類	128.9
	燃え殻	a) 燃え殻	3.6
		b) 煤塵	0.4
計		1,533.8	

9. 産業廃棄物の中間処理（再生利用を除く）に関する事項

(1) 具体的取り組み

廃水処理棟に脱水施設が設置されており、投入薬品量の適正化を図ると同時に脱水汚泥の排出量減量に努め効果を顕している。
また、更なる効果として排水処理施設を増設し、コンパウンド廃液処理委託量（廃アルカリ）の削減に取り組んでいる。

10. 産業廃棄物の最終処分に関する事項

(1) 具体的取り組み

弊社はゼロエミッション100%を実践しており、直接最終処分に回される廃棄物は基本的に発生しない。

(図1)

TDK秋田㈱ 本荘工場 西サイト 積層セラミックコンデンサの製造工程フロー

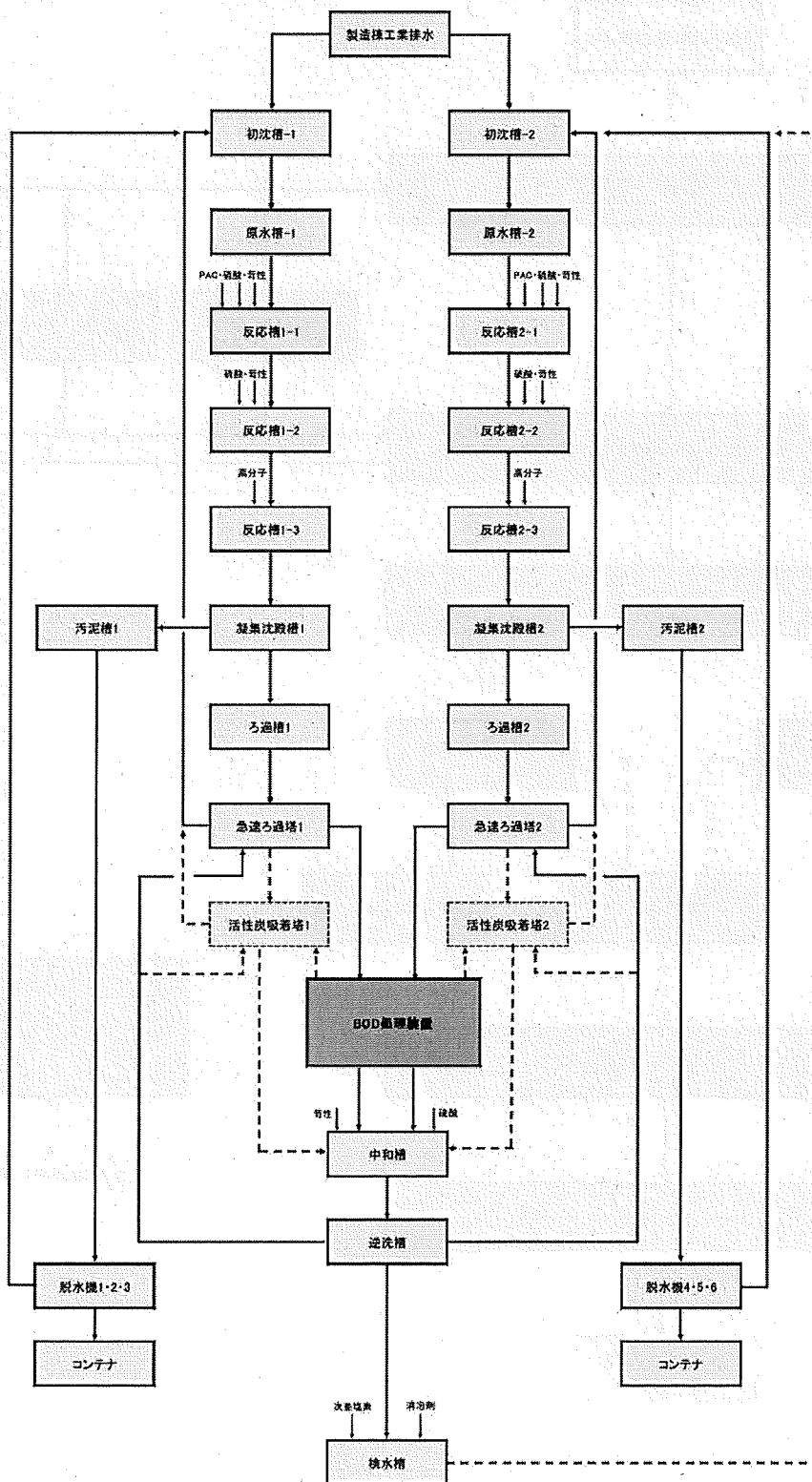
工 程	概 要	主な産業廃棄物
1. 材料製造	誘電体材料製造	・洗浄廃溶剤 ・廃原料
2. シート成型	シート成形	・廃誘電体ペースト ・廃PETフィルム
3. 印刷	電極印刷	・廃ウエス類
4. 積層	製品の形成	—
5. プレス	プレス	・廃機械油類
6. 切断・剥離	製品切断及び分離	・シート切断屑
7. 固化乾燥	乾燥	・機械廃油類
8. 水バレル研磨 洗浄、乾燥	製品研磨、洗浄、乾燥	・機械廃油類
9. さや詰め	製品整列	—
10. 焼成	焼成	・タール廃液 ・ヒーター屑類
11. 湿式バレル研磨 洗浄、乾燥	製品研磨、洗浄、乾燥	・廃研磨材 ・コンパウンド廃液
12. 素地検査	素地検査	・製品不良
13. 端部電極塗	端部電極成型	・洗浄廃溶剤
14. 表面処理	表面処理	・洗浄廃溶剤
15. 電気めっき	端部電極めっき	・めっき廃液
16. 測定・外観 製品検査・包装	検査及び出荷工程	・段ボール ・テーピング台紙
管理スタッフ部門 ユーティリティー	管理スタッフ	・事業系一般廃棄物類 ・含水廃油・金属くず類

廃水処理施設 図2

(図2)

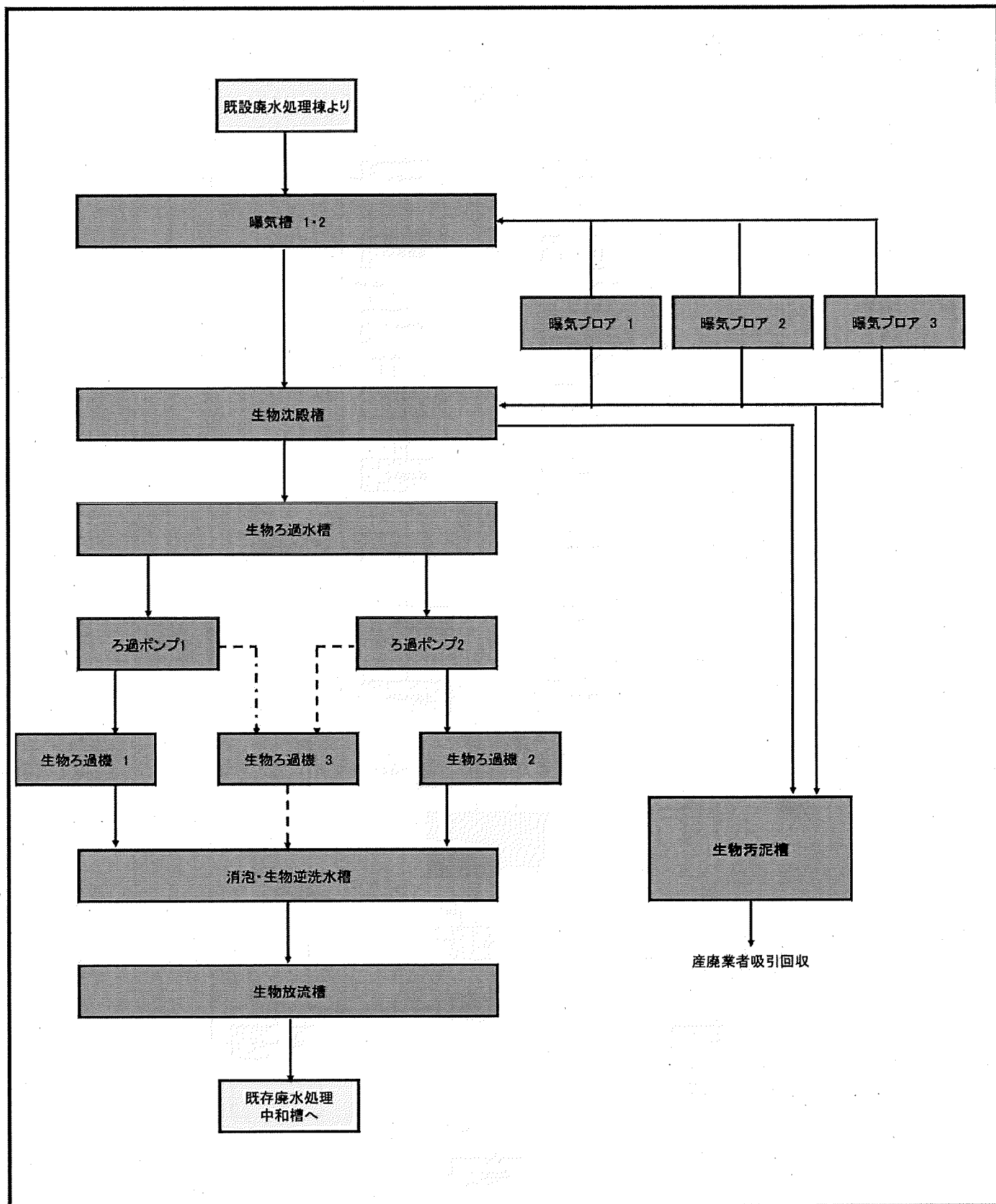
TDK秋田(株) 本荘工場西サイト 廃水処理フロー

※BOD処理フローはフロー図3を参照ください。
 ※廃水処理施設配置は配置図4を参照下さい。



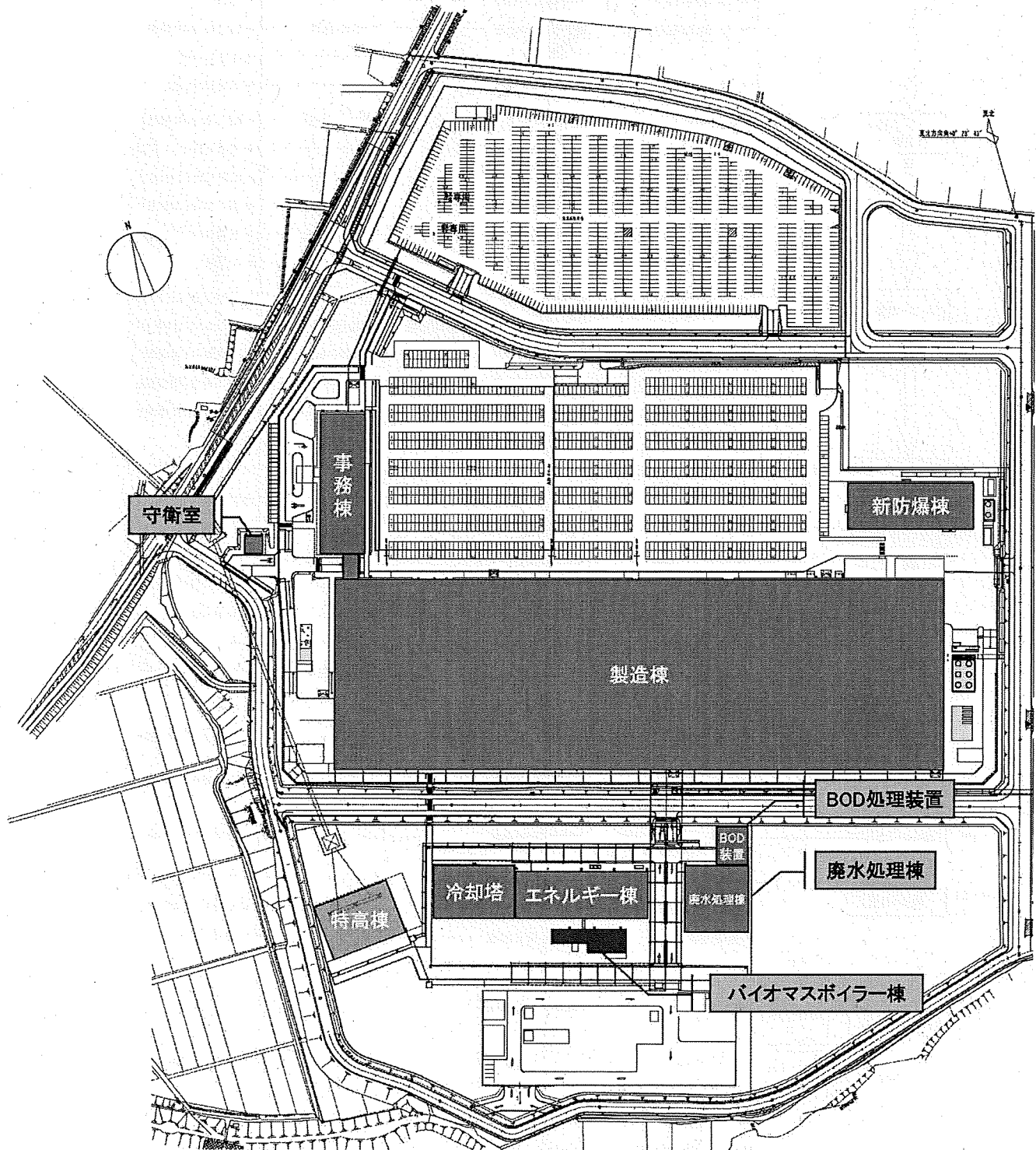
(図3)

TDK秋田(株) 本荘工場西サイト BOD処理装置フロー



(図4)

TDK秋田(株) 本荘工場 西サイト 配置図



(図 5)

TDK秋田(株)本荘工場 西サイト 廃棄物処理フロー

---> 廃棄物処理の流れ
 - - - - 処理委託契約の範囲
 赤字 再資源・有効利用の部分

