

令和3年3月2日

## 富士製紙協同組合 様

立華株式会社  
調査部

令和3年2月12日測定 of 作業環境測定結果をご報告いたします。

## 1. 作業環境測定結果

単位作業場名	対象物質	測定年月日	A測定結果	B測定結果	総合評価
焼却炉A・B系 灰出し場所	ダioxin類	令和3年2月12日	※	I	第1管理区域
焼却炉A・B系 投入ホッパー付近	ダioxin類	令和3年2月12日	※	I	第1管理区域
焼却炉C系 灰出し場所	ダioxin類	令和3年2月12日	※	I	第1管理区域
焼却炉4号機 灰出し場所	ダioxin類	令和3年2月12日	※	I	第1管理区域

## 2. 作業環境測定結果の評価

測定結果を、作業環境評価基準に従って、作業管理の状態に応じ、次の3つの管理区域に区分することによって、作業環境測定の結果の評価を行います。

- 第1管理区域 . . . 作業環境管理が適切であると判断される状態
- 第2管理区域 . . . 作業環境管理がなお改善の余地があると判断される状態
- 第3管理区域 . . . 作業環境管理が適切でないと判断される状態

## 3. ダイオキシン類濃度の測定結果の評価に基づく措置

第2管理区域又は第3管理区域となった作業場においては、次に掲げる方法等により、焼却灰等の粉じん及びガス状ダイオキシン類の発散を防止する対策を行う事となります。

- (ア) 燃焼工程、作業工程の改善
- (イ) 発生源の密閉化
- (ウ) 作業の自動化や遠隔操作方法の導入
- (エ) 局所排気装置及び除じん装置の設置
- (オ) 作業場の湿潤化

## 4. 運転、点検等作業における空気中のダイオキシン類濃度の測定結果による保護具の選定

(労働安全衛生規則第592条の5)

ダイオキシン類濃度及び含有率の測定の結果に応じて、当該作業に従事する労働者に保護衣、保護眼鏡、呼吸用保護具等適切な保護具を使用させなければなりません。

作業の種類		保護具の区分
炉等内における灰出し、清掃、保守点検等の作業		レベル2 (ただし第3管理区域であればレベル3)
炉等外における焼却灰の 運搬、飛灰の固化、清掃、 運転、保守点検、作業の 支援、監視等の業務	1pg-TEQ/m <sup>3</sup> < ガス体の測定値	レベル2 (ただし第3管理区域であればレベル3)
	ガス体の測定値 < 1pg-TEQ/m <sup>3</sup>	レベル1

## 5. 御社における空気中のダイオキシン類濃度の測定結果による保護具の選定

(1)

作業の種類		保護具の区分
焼却炉A・B系 灰出し場所	ガス体の濃度	B1 : 0.01 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
		B2 : 0.02 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
		レベル1

## ガス体の測定値の算出方法

(1) 空気中のダイオキシン類濃度測定時の値 (実施日 : 平成29年8月19日)

$$\text{ガス体濃度の割合} = \frac{\text{ガス体濃度}}{\text{合算濃度}}$$

(2) 今回測定 of ダイオキシン類濃度の値 (実施日 : 令和3年2月12日)

$$\text{ガス体の測定値} = \text{各測定点のダイオキシン類濃度} \times \text{ガス体濃度の割合}$$

(2)

作業の種類		保護具の区分
焼却炉A・B系 投入ホッパー付 近	ガス体の濃度	B1 : 0.01 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
		B2 : 0.01 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
		レベル1

## ガス体の測定値の算出方法

(1) 空気中のダイオキシン類濃度測定時の値 (実施日 : 平成29年2月13日)

$$\text{ガス体濃度の割合} = \frac{\text{ガス体濃度}}{\text{合算濃度}}$$

(2) 今回測定 of ダイオキシン類濃度の値 (実施日 : 令和3年2月12日)

$$\text{ガス体の測定値} = \text{各測定点のダイオキシン類濃度} \times \text{ガス体濃度の割合}$$

(3)

作業の種類		保護具の区分
焼却炉C系 灰出し場所	ガス体の濃度	B1 : 0.01 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
		B2 : 0.13 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
		レベル1

ガス体の測定値の算出方法

(1) 空気中のダイオキシン類濃度測定時の値 (実施日 : 平成30年2月16日)

$$\text{ガス体濃度の割合} = \frac{\text{ガス体濃度}}{\text{合算濃度}}$$

(2) 今回測定 of ダイオキシン類濃度の値 (実施日 : 令和3年2月12日)

$$\text{ガス体の測定値} = \text{各測定点のダイオキシン類濃度} \times \text{ガス体濃度の割合}$$

(4)

作業の種類		保護具の区分
焼却炉4号機 灰出し場所	ガス体の濃度	B1 : 0.13 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
		B2 : 0.17 pg-TEQ/m <sup>3</sup>
		レベル1

ガス体の測定値の算出方法

(1) 空気中のダイオキシン類濃度測定時の値 (実施日 : 令和2年9月17日)

$$\text{ガス体濃度の割合} = \frac{\text{ガス体濃度}}{\text{合算濃度}}$$

(2) 今回測定 of ダイオキシン類濃度の値 (実施日 : 令和3年2月12日)

$$\text{ガス体の測定値} = \text{各測定点のダイオキシン類濃度} \times \text{ガス体濃度の割合}$$

令和3年9月6日

富士製紙協同組合 様

立華株式会社  
調査部

令和3年8月21日測定の作業環境測定結果をご報告いたします。

## 1. 作業環境測定結果

単位作業場名	対象物質	測定年月日	A測定結果	B測定結果	総合評価
焼却炉A・B系 灰出し場所	ダスト類	令和3年8月21日	※	I	第1管理区域
焼却炉A・B系 投入ホッパー付近	ダスト類	令和3年8月21日	※	I	第1管理区域
焼却炉C系 灰出し場所	ダスト類	令和3年8月21日	※	I	第1管理区域
焼却炉4号炉 灰出し場所	ダスト類	令和3年8月21日	※	I	第1管理区域

## 2. 作業環境測定結果の評価

測定結果を、作業環境評価基準に従って、作業管理の状態に応じ、次の3つの管理区域に区分することによって、作業環境測定の結果の評価を行います。

- 第1管理区域 . . . 作業環境管理が適切であると判断される状態  
 第2管理区域 . . . 作業環境管理がなお改善の余地があると判断される状態  
 第3管理区域 . . . 作業環境管理が適切でないとは判断される状態

## 3. ダイオキシン類濃度の測定結果の評価に基づく措置

第2管理区域又は第3管理区域となった作業場においては、次に掲げる方法等により、焼却灰等の粉じん及びガス状ダイオキシン類の発散を防止する対策を行う事となります。

- (ア) 燃焼工程、作業工程の改善  
 (イ) 発生源の密閉化  
 (ウ) 作業の自動化や遠隔操作方法の導入  
 (エ) 局所排気装置及び除じん装置の設置  
 (オ) 作業場の湿潤化

## 4. 運転、点検等作業における空気中のダイオキシン類濃度の測定結果による保護具の選定

(労働安全衛生規則第592条の5)

ダイオキシン類濃度及び含有率の測定の結果に応じて、当該作業に従事する労働者に保護衣、保護眼鏡、呼吸用保護具等適切な保護具を使用させなければなりません。

作業の種類		保護具の区分
炉等内における灰出し、清掃、保守点検等の作業		レベル2 (ただし第3管理区域であればレベル3)
炉等外における焼却灰の 運搬、飛灰の固化、清掃、 運転、保守点検、作業の 支援、監視等の業務	1pg-TEQ/m <sup>3</sup> < ガス体の測定値	レベル2 (ただし第3管理区域であればレベル3)
	ガス体の測定値 < 1pg-TEQ/m <sup>3</sup>	レベル1

## 5. 御社における空気中のダイオキシン類濃度の測定結果による保護具の選定

(1)

作業の種類		保護具の区分
焼却炉 A・B系 灰出し場所	ガス体の濃度	レベル 1
	B1 : 0.002 pg-TEQ/m <sup>3</sup> B2 : 0.002 pg-TEQ/m <sup>3</sup>	

ガス体の測定値の算出方法

(1) 空気中のダイオキシン類濃度測定時の値 (実施日 : 平成29年8月19日)

$$\text{ガス体濃度の割合} = \frac{\text{ガス体濃度}}{\text{合算濃度}}$$

(2) 今回測定 of ダイオキシン類濃度の値 (実施日 : 令和3年8月21日)

$$\text{ガス体の測定値} = \text{各測定点のダイオキシン類濃度} \times \text{ガス体濃度の割合}$$

(2)

作業の種類		保護具の区分
焼却炉 A・B系 投入ホッパー付 近	ガス体の濃度	レベル 1
	B1 : 0.31 pg-TEQ/m <sup>3</sup> B2 : 0.24 pg-TEQ/m <sup>3</sup>	

ガス体の測定値の算出方法

(1) 空気中のダイオキシン類濃度測定時の値 (実施日 : 平成29年2月13日)

$$\text{ガス体濃度の割合} = \frac{\text{ガス体濃度}}{\text{合算濃度}}$$

(2) 今回測定 of ダイオキシン類濃度の値 (実施日 : 令和3年8月21日)

$$\text{ガス体の測定値} = \text{各測定点のダイオキシン類濃度} \times \text{ガス体濃度の割合}$$

(3)

作業の種類		保護具の区分
焼却炉C系 灰出し場所	ガス体の濃度	レベル1
	B1 : 0.13 pg-TEQ/m <sup>3</sup> B2 : 0.094 pg-TEQ/m <sup>3</sup>	

ガス体の測定値の算出方法

(1) 空気中のダイオキシン類濃度測定時の値 (実施日 : 平成30年2月16日)

$$\text{ガス体濃度の割合} = \frac{\text{ガス体濃度}}{\text{合算濃度}}$$

(2) 今回測定 of ダイオキシン類濃度の値 (実施日 : 令和3年8月21日)

$$\text{ガス体の測定値} = \text{各測定点のダイオキシン類濃度} \times \text{ガス体濃度の割合}$$

(4)

作業の種類		保護具の区分
焼却炉4号炉 灰出し場所	ガス体の濃度	レベル1
	B1 : 0.003 pg-TEQ/m <sup>3</sup> B2 : 0.015 pg-TEQ/m <sup>3</sup>	

ガス体の測定値の算出方法

(1) 空気中のダイオキシン類濃度測定時の値 (実施日 : 令和2年9月17日)

$$\text{ガス体濃度の割合} = \frac{\text{ガス体濃度}}{\text{合算濃度}}$$

(2) 今回測定 of ダイオキシン類濃度の値 (実施日 : 令和3年8月21日)

$$\text{ガス体の測定値} = \text{各測定点のダイオキシン類濃度} \times \text{ガス体濃度の割合}$$