

まえがき

この追補は、工業標準化法に基づき、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正したもので、これによって、**JIS K 0311:2005** は改正され、一部が置き換えられた。

排ガス中のダイオキシン類の測定方法 (追補 1)

Method for determination of tetra-through octachlorodibenzo-p-dioxins,
tetra-through octachlorodibenzofurans and dioxin-like
polychlorinatedbiphenyls in stationary source emissions
(Amendment 1)

JIS K 0311:2005 を、次のように改正する。

なお、本改正については、平成 20 年 4 月 1 日から適用する。

8.3 [毒性当量 (TEQ) への換算] の表 9 で、次の表の

	化合物	TEF (1998)*
PCDDs	2, 3, 7, 8-TeCDD	1
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	1
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.01
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDD	0.000 1
	その他	0
PCDFs	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.1
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.05
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.5
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	0.1
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.01
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	0.01
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDF	0.000 1
	その他	0
	DL-PCB ノンオルト体	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)
3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)		0.000 1
3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)		0.1
3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)		0.01

化合物		TEF (1998)*
DL-PCB モノオルト体	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	0.000 1
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	0.000 1
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.000 1
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)	0.000 5
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	0.000 01
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	0.000 5
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	0.000 5
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	0.000 1

注* この TEF は、1998 年に WHO/IPCS から提案されたものを表す。

を、

化合物		TEF (2006)*
PCDDs	2, 3, 7, 8-TeCDD	1
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDD	1
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDD	0.1
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDD	0.01
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDD	0.000 3
	その他	0
PCDFs	2, 3, 7, 8-TeCDF	0.1
	1, 2, 3, 7, 8-PeCDF	0.03
	2, 3, 4, 7, 8-PeCDF	0.3
	1, 2, 3, 4, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 6, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 7, 8, 9-HxCDF	0.1
	2, 3, 4, 6, 7, 8-HxCDF	0.1
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-HpCDF	0.01
	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9-HpCDF	0.01
	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9-OCDF	0.000 3
	その他	0
	DL-PCB ノンオルト体	3, 4, 4', 5-TeCB (#81)
3, 3', 4, 4'-TeCB (#77)		0.000 1
3, 3', 4, 4', 5-PeCB (#126)		0.1
3, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#169)		0.03
DL-PCB モノオルト体	2', 3, 4, 4', 5-PeCB (#123)	0.000 03
	2, 3', 4, 4', 5-PeCB (#118)	0.000 03
	2, 3, 3', 4, 4'-PeCB (#105)	0.000 03
	2, 3, 4, 4', 5-PeCB (#114)	0.000 03
	2, 3', 4, 4', 5, 5'-HxCB (#167)	0.000 03
	2, 3, 3', 4, 4', 5-HxCB (#156)	0.000 03
	2, 3, 3', 4, 4', 5'-HxCB (#157)	0.000 03
	2, 3, 3', 4, 4', 5, 5'-HpCB (#189)	0.000 03

注* この TEF は、2005 年に WHO/IPCS から提案され、2006 年に専門誌 (Toxicological Sciences, Oxford Journal 社, Volume93, Number2) に掲載されたものを表す。

に置き換える。

8.1 (結果の表示方法) の附表 6-1 (測定結果の記載例) で、次の表の

“ I . 排ガス中の PCDDs 及び PCDFs 測定結果

		最終排出口 (0 °C, 101.32 kPa)				
		実測濃度 ng/m ³	試料ガス における 定量下限 ng/m ³	試料ガス における 検出下限 ng/m ³	毒性等価 係数	毒性当量 (TEQ) ng-TEQ/m ³
PCDD	2,3,7,8-TeCDD				1	
	TeCDDs				—	
	1,2,3,7,8-PeCDD				1	
	PeCDDs				—	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD				0.1	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD				0.1	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD				0.1	
	HxCDDs				—	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD				0.01	
	HpCDDs				—	
	OCDD				0.000 1	
	Total PCDDs		—	—	—	
	PCDF	2,3,7,8-TeCDF				0.1
TeCDFs					—	
1,2,3,7,8-PeCDF					0.05	
2,3,4,7,8-PeCDF					0.5	
PeCDFs					—	
1,2,3,4,7,8-HxCDF					0.1	
1,2,3,6,7,8-HxCDF					0.1	
1,2,3,7,8,9-HxCDF					0.1	
2,3,4,6,7,8-HxCDF					0.1	
HxCDFs					—	
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF					0.01	
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF					0.01	
HpCDFs					—	
OCDF				0.000 1		
Total PCDFs		—	—	—		
Total (PCDDs+PCDFs)			—	—	—	

備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。

2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。

3. 毒性等価係数は、WHO/IPCS (1998) のTEFを適用した。

4. 毒性当量は、定量下限未満の実測濃度を0 (ゼロ) として算出したものである。”

を、

“ I . 排ガス中の PCDDs 及び PCDFs 測定結果

		最終排出口 (0 °C, 101.32 kPa)					
		実測濃度 ng/m ³	試料ガス における 定量下限 ng/m ³	試料ガス における 検出下限 ng/m ³	毒性等価 係数	毒性当量 (TEQ) ng-TEQ/m ³	
PCDD	2,3,7,8-TeCDD TeCDDs				1 —		
	1,2,3,7,8-PeCDD PeCDDs				1 —		
	1,2,3,4,7,8-HxCDD 1,2,3,6,7,8-HxCDD 1,2,3,7,8,9-HxCDD HxCDDs				0.1 0.1 0.1 —		
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD HpCDDs				0.01 —		
	OCDD				0.000 3		
	Total PCDDs	—	—	—	—		
	PCDF	2,3,7,8-TeCDF TeCDFs				0.1 —	
		1,2,3,7,8-PeCDF 2,3,4,7,8-PeCDF PeCDFs				0.03 0.3 —	
1,2,3,4,7,8-HxCDF 1,2,3,6,7,8-HxCDF 1,2,3,7,8,9-HxCDF 2,3,4,6,7,8-HxCDF HxCDFs					0.1 0.1 0.1 0.1 —		
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF HpCDFs					0.01 0.01 —		
OCDF					0.000 3		
Total PCDFs		—	—	—	—		
Total (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—		

- 備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。
 3. 毒性等価係数は、WHO/IPCS (2006) の TEF を適用した。
 4. 毒性当量は、定量下限未満の実測濃度を 0 (ゼロ) として算出したものである。”

に置き換える。

8.1 (結果の表示方法) の付表 6-2 (測定結果の記載例) で、次の表の

“Ⅱ. 排ガス中の DL-PCB 測定結果

		最終排出口 (0 °C, 101.32 kPa)				
		実測濃度 ng/m ³	試料ガス における 定量下限 ng/m ³	試料ガス における 検出下限 ng/m ³	毒性等価 係数	毒性当量 (TEQ) ng-TEQ/m ³
.	3,4,4',5'-TeCB (# 81)				0.000 1	
	3,3',4,4'-TeCB (# 77)				0.000 1	
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)				0.1	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)				0.01	
	Total				—	
.	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)				0.000 1	
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)				0.000 1	
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)				0.000 1	
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)				0.000 5	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)				0.000 01	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)				0.000 5	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)				0.000 5	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)				0.000 1	
	Total				—	
Total	DL-PCB		—	—	—	

- 備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。
 3. 毒性等価係数は、WHO/IPCS (1998) のTEFを適用した。
 4. 毒性当量は、定量下限未満の実測濃度を0 (ゼロ) として算出したものである。”

を,

“II. 排ガス中の DL-PCB 測定結果

	最終排出口 (0 °C, 101.32 kPa)				
	実測濃度 ng/m ³	試料ガス における 定量下限 ng/m ³	試料ガス における 検出下限 ng/m ³	毒性等価 係数	毒性当量 (TEQ) ng-TEQ/m ³
• 3,4,4',5-TeCB (# 81)				0.000 3	
• 3,3',4,4'-TeCB (# 77)				0.000 1	
• 3,3',4,4',5-PeCB (#126)				0.1	
• 3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)				0.03	
• Total	—	—	—	—	
• 2',3,4,4',5-PeCB (#123)				0.000 03	
• 2,3',4,4',5-PeCB (#118)				0.000 03	
• 2,3,3',4,4'-PeCB (#105)				0.000 03	
• 2,3,4,4',5-PeCB (#114)				0.000 03	
• 2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)				0.000 03	
• 2,3,3',4,4',5-HxCB (#156)				0.000 03	
• 2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)				0.000 03	
• 2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)				0.000 03	
• Total	—	—	—	—	
Total DL-PCB	—	—	—	—	

- 備考 1. 実測濃度中の括弧付の数値は、検出下限以上定量下限未満の濃度であることを示す。
 2. 実測濃度中の“ND”は、検出下限未満であることを示す。
 3. 毒性等価係数は、WHO/IPCS (2006) のTEFを適用した。
 4. 毒性当量は、定量下限未満の実測濃度を0 (ゼロ)として算出したものである。”

に置き換える。

8.1 (結果の表示方法) の付表 7-1 (測定結果の記載例) で, 次の表の

I. 排ガス中の 2, 3, 7, 8-位塩素置換 PCDD 及び PCDF 並びに DL-PCB 測定結果

		最終排出口 (0 °C, 101.32 kPa)			
		実測濃度 Cs (ng/m ³)	酸素 12 % 換算濃度 C (ng/m ³)	毒性等価 係数 TEF	毒性当量 TEQ (ng-TEQ/m ³)
PCDD	2,3,7,8-TeCDD			1	
	1,2,3,7,8-PeCDD			1	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD			0.1	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD			0.1	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD			0.1	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD			0.01	
	OCDD			0.000 1	
	Total PCDDs	—	—	—	
PCDF	2,3,7,8-TeCDF			0.1	
	1,2,3,7,8-PeCDF			0.05	
	2,3,4,7,8-PeCDF			0.5	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF			0.1	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF			0.1	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF			0.1	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF			0.1	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF			0.01	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF			0.01	
	OCDF			0.000 1	
	Total PCDFs	—	—	—	
Total (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	
DL-PCB	3,4,4',5'-TeCB (# 81)			0.000 1	
	3,3',4,4'-TeCB (# 77)			0.000 1	
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)			0.1	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)			0.01	
	Total ノンオルト体				
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)			0.000 1	
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)			0.000 1	
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)			0.000 1	
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)			0.000 5	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)			0.000 01	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)			0.000 5	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)			0.000 5	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)			0.000 1	
Total モノオルト体			—		
Total DL-PCB				—	
Total ダイオキシン類		—	—	—	

を,

I. 排ガス中の 2, 3, 7, 8-位塩素置換 PCDD 及び PCDF 並びに DL-PCB 測定結果

		最終排出口 (0 °C, 101.32 kPa)			
		実測濃度 Cs (ng/m ³)	酸素 12 % 換算濃度 C (ng/m ³)	毒性等価 係数 TEF	毒性当量 TEQ (ng-TEQ/m ³)
PCDD	2,3,7,8-TeCDD			1	
	1,2,3,7,8-PeCDD			1	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD			0.1	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD			0.1	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD			0.1	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD			0.01	
	OCDD			0.000 3	
	Total PCDDs	—	—	—	
PCDF	2,3,7,8-TeCDF			0.1	
	1,2,3,7,8-PeCDF			0.03	
	2,3,4,7,8-PeCDF			0.3	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF			0.1	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF			0.1	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF			0.1	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF			0.1	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF			0.01	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF			0.01	
	OCDF			0.000 3	
Total PCDFs	—	—	—		
Total (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	
DL-PCB	3,4,4',5-TeCB (#81)			0.000 3	
	3,3',4,4'-TeCB (#77)			0.000 1	
	3,3',4,4',5-PeCB (#126)			0.1	
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)			0.03	
	Total ノンオルト体	—	—	—	
	2',3,4,4',5-PeCB (#123)			0.000 03	
	2,3',4,4',5-PeCB (#118)			0.000 03	
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)			0.000 03	
	2,3,4,4',5-PeCB (#114)			0.000 03	
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)			0.000 03	
	2,3,3',4,4',5-HxCB (#156)			0.000 03	
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)			0.000 03	
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)			0.000 03	
Total モノオルト体	—	—	—		
Total DL-PCB		—	—	—	
Total ダイオキシン類		—	—	—	

に置き換える。

8.1 (結果の表示方法) の付表 7-2 (測定結果の記載例) の備考 4. で, “WHO/IPCS (1998)” を, “WHO/IPCS (2006)” に置き換える。