

ISO 149644-1 は、2015 年 12 月に第 2 版がリリースされました。

第 2 版 (ISO 149644-1:2015) の改正ポイントは[こちら](#)

## クリーンルームの規格 (ISO 14644-1)

クリーンルームの空気清浄度は、アメリカで 1963 年に米国連邦規格 (FED-STD-209) として制定されたのが始まりです。(米国連邦規格は 2001 年に ISO に改められ廃止)

米国連邦規格では、0.5  $\mu\text{m}$  の粒子を基準とした 1 立法フィート (1  $\text{ft}^3$ ) 中の粒子数を規定しており、「クラス 100」とは、1  $\text{ft}^3$  中に 0.5  $\mu\text{m}$  の粒子が 100 個以内であるという清浄度クラスになります。

今日では、国際規格 ISO 14644-1 に改訂されており、1  $\text{m}^3$  中の 0.1  $\mu\text{m}$  以上の粒子数を規定しております。

※ 1  $\text{ft}^3 = 0.02832 \text{ m}^3$

空気清浄度クラスによる測定粒径と上限濃度

清浄度クラス		上限濃度 (個 / $\text{m}^3$ )					
ISO 14644-1	米国連邦規格 (Fed.Std.209E)	測定粒径					
		0.1 $\mu\text{m}$	0.2 $\mu\text{m}$	0.3 $\mu\text{m}$	0.5 $\mu\text{m}$	1.0 $\mu\text{m}$	5.0 $\mu\text{m}$
Class 1		10	2				
Class 2		100	24	10	4		
Class 3	1	1,000	237	102	35	8	
Class 4	10	10,000	2,370	1,020	352	83	
Class 5	100	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29
Class 6	1,000	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
Class 7	10,000				352,000	83,200	2,930
Class 8	100,000				3,520,000	832,000	29,300
Class 9					35,200,000	8,320,000	293,000

ISO 14644-1 は、1999 年に国際的な統一規格として制定されました。

従来各国で異なった規格を用いていましたが、国際基準が設けられたことで各国標準の規格規定が整い、現在では徐々に統一基準が浸透するようになってきております。

日本では未だに米国連邦規格のクラス 100 やクラス 1000 と呼ぶケースが多いですが、今後は ISO 規格が中心となっていくものと考えられます。