

Chemicals contained in products

Package-type

Epson Package name; **PFBGA12U-208 / Halogen free**

JEITA Package name; **(P-TFBGA-208-1212-0.65)**

Solder ball Type; **Lead(Pb) Free**

Weight; **0.28 [g] ※1**

Part	Subpart	Subpart weight [mg]	Substance name	CAS No.	Content ※2		Application	
					[mg]	[ppm]		
チップ	ICチップ	26.00	シリコン	7440-21-3	26.0	999914	主成分	
			ホウ素	7440-42-8	0.00005	2	ドーパント	
			無機リン	7723-14-0	0.00013	5	ドーパント	
			アルミニウム	7429-90-5	0.0005	20	配線材	
			ヒ素 ※3	7440-38-2	0.00013	5	ドーパント	
			フッ素 ※3	7782-41-4	0.00005	2	ドーパント	
			チタン ※3	7440-32-6	0.0005	20	配線材	
			タングステン ※3	7440-33-7	0.0008	30	配線材	
			コバルト ※3	7440-48-4	0.00005	2	配線材	
PKG	保護膜	0.52	ポリイミド	-	0.52	1000000	保護膜 ※4	
			回路基板	36.42	ガラスクロス	-	6.39	175310
	硫酸バリウム	7727-43-7	1.49		40790	添加剤		
	エポキシ樹脂	-	7.18		197180	主成分		
	アクリレート系樹脂	-	2.11		57800	主成分		
	顔料	-	0.93		25520	添加剤		
	有機フィラー	-	0.124		3400	充填剤		
	亜鉛	7440-66-6	0.034		920	特性向上		
	クロム	7440-47-3	0.0011		30	特性向上		
	銅	7440-50-8	15.26		419050	銅箔(パターン配線)		
	ニッケル	7440-02-0	2.33		64000	めっき		
	金	7440-57-5	0.58		16000	めっき		
	ダイアタッチ材	0.60	エステル樹脂		-	0.06	100000	接着剤
			エポキシ樹脂		-	0.46	770000	接着剤
			シリカ		15468-32-3	0.078	130000	充填剤
	半田ボール	41.36	錫		7440-31-5	39.91	964900	半田成分
			銀		7440-22-4	1.24	30000	半田成分
			銅		7440-50-8	0.21	5000	半田成分
			ニッケル		7440-02-0	0.00	100	半田成分
			銅		7440-50-8	1.69	1000000	導体材
	ボンディングワイヤー	1.69	銅		7440-50-8	1.69	1000000	導体材
	モールド樹脂	173.92	シリカ		60676-86-0	156.26	898500	充填剤
			エポキシ樹脂		-	9.57	55000	主成分
			カーボンブラック		1333-86-4	0.26	1500	樹脂着色剤
			硬化剤(フェノール樹脂)		-	7.83	45000	主成分

化学物質の情報について

- ※1 パッケージの重量は、内蔵するチップのサイズ等、個別のIC仕様により多少異なる場合があります。
- ※2 含有データは、製品への意図的添加及び各サプライヤーからの情報に基づき算出された値であり、保証値ではありません。従って、実測値はこのデータと多少異なる場合があります。
- ※3 これらの物質は、内蔵するICチップの仕様により、含有する場合としない場合があります。
- ※4 個別の機種により保護膜を使用しない場合があります。