

Chemicals contained in products

Package-type

Epson Package name; **PFBGA10U-180 / Halogen free**

JEITA Package name; **(P-TFBGA-180-1010-0.65)**

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

Weight; **0.19 [g] ※1**

Part	Subpart	Subpart weight [mg]	Substance name	CAS No.	Content ※2		Application		
					[mg]	[ppm]			
チップ	ICチップ	32.60	シリコン	7440-21-3	32.6	999914	主成分		
			ホウ素	7440-42-8	0.00007	2	ドーパント		
			無機リン	7723-14-0	0.00016	5	ドーパント		
			アルミニウム	7429-90-5	0.0007	20	配線材		
			ヒ素 ※3	7440-38-2	0.00016	5	ドーパント		
			フッ素 ※3	7782-41-4	0.00007	2	ドーパント		
			チタン ※3	7440-32-6	0.0007	20	配線材		
			タングステン ※3	7440-33-7	0.0010	30	配線材		
			コバルト ※3	7440-48-4	0.00007	2	配線材		
PKG	保護膜	0.65	ポリイミド	-	0.65	1000000	保護膜 ※4		
	回路基板	21.53	ガラスクロス	-	3.77	175310	強化材		
			硫酸バリウム	7727-43-7	0.88	40790	添加剤		
			エポキシ樹脂	-	4.24	197180	主成分		
			アクリレート系樹脂	-	1.24	57800	主成分		
			顔料	-	0.55	25520	添加剤		
			有機フィラー	-	0.073	3400	充填剤		
			亜鉛	7440-66-6	0.020	920	特性向上		
			クロム	7440-47-3	0.0006	30	特性向上		
			銅	7440-50-8	9.02	419050	銅箔(パターン配線)		
			ニッケル	7440-02-0	1.38	64000	めっき		
			金	7440-57-5	0.34	16000	めっき		
			ダイアタッチ材	0.92	エステル樹脂	-	0.09	100000	接着剤
					エポキシ樹脂	-	0.71	770000	接着剤
	シリカ	15468-32-3			0.12	130000	充填剤		
	半田ボール	25.02	錫	7440-31-5	24.14	964900	半田成分		
			銀	7440-22-4	0.75	30000	半田成分		
			銅	7440-50-8	0.13	5000	半田成分		
			ニッケル	7440-02-0	0.00	100	半田成分		
	ボンディングワイヤー	0.89	銅	7440-50-8	0.89	1000000	導体材		
	モールド樹脂	108.39	シリカ	60676-86-0	97.39	898500	充填剤		
			エポキシ樹脂	-	5.96	55000	主成分		
			カーボンブラック	1333-86-4	0.16	1500	樹脂着色剤		
			硬化剤(フェノール樹脂)	-	4.88	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。