

Chemicals contained in products

Package-type

Epson Package name; **VFBGA8H-121 / Halogen free**

JEITA Package name; **(P-VFBGA-121-0808-0.65)**

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

Weight; **0.10 [g] ※1**

Part	Subpart	Subpart weight [mg]	Substance name	CAS No.	Content ※2		Application
					[mg]	[ppm]	
チップ	ICチップ	9.5	シリコン	7440-21-3	9.5	999894	主成分
			ホウ素	7440-42-8	0.000019	2	ドーパント
			無機リン	7723-14-0	0.000048	5	ドーパント
			アルミニウム	7429-90-5	0.00019	20	配線材
			ヒ素 ※3	7440-38-2	0.000048	5	ドーパント
			フッ素 ※3	7782-41-4	0.00002	2	ドーパント
			チタン ※3	7440-32-6	0.00019	20	配線材
			モリブデン ※3	7439-98-7	0.00019	20	配線材
			タンゲステン ※3	7440-33-7	0.00029	30	配線材
			コバルト ※3	7440-48-4	0.000019	2	配線材
PKG	回路基板	25.1	保護膜	ポリイミド	-	0.19	保護膜 ※4
			ガラスクロス	-	4.40	175310	強化材
			硫酸バリウム	7727-43-7	1.02	40790	添加剤
			エポキシ樹脂	-	4.9	197180	主剤
			アクリレート系樹脂	-	1.5	57800	主剤
			顔料	-	0.64	25520	添加剤
			有機フィラー	-	0.085	3400	充填剤
			亜鉛	7440-66-6	0.023	920	特性向上
			クロム	7440-47-3	0.00075	30	特性向上
			銅	7440-50-8	10.52	419050	銅箔(パターン配線)
ダイアタッチ材	1.8		ニッケル	7440-02-0	1.61	64000	メッキ
			金	7440-57-5	0.40	16000	メッキ
			エポキシ樹脂	-	1.21	670000	接着剤
			アクリル樹脂	-	0.59	330000	接着剤
			半田ボール	7440-31-5	9.3	957500	半田成分
半田ボール	9.7		銀	7440-22-4	0.34	35000	半田成分
			銅	7440-50-8	0.073	7500	半田成分
			ボンディングワイヤー	7440-57-5	0.77	1000000	導体材
			モールド樹脂	7440-86-0/-	2.6	50000	主成分
			エポキシ樹脂	1333-86-4	46.2	873000	充填材
モールド樹脂	52.9		シリカ	-	0.11	2000	樹脂着色剤
			カーボンブラック	-	2.6	50000	硬化剤
			硬化剤(フェノール樹脂等)	-	0.26	5000	硬化促進剤
			有機リン化合物	-	1.1	20000	添加剤
			その他	-	-	-	-

Chemical substance information

※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。