



Material Declaration Table

Package Type: MLF-120LQV61-NW
IC Weight (g): 0.8800
Product is RoHS Compliant

部 位 名 Part Name	部 位 重 量 (mg) Part Weight	CAS No.	含 有 物 質 名 Contained material Name	使 用 目 的 Purpose of use	含 有 量 (mg) Contained material Weight	製 品 重 量 に 対 す る 含 有 率 Weight percent and ppm values per IC weight		部 位 重 量 に 対 す る 含 有 率 Weight percent and ppm values per part weight	
						w t %	p p m	w t %	p p m
チップ:Chip	22.6780	7440-21-3	シリコン Silicon(Si)	チップ材料 Chip Material	22.6780	2.5770%	25770	100.0000%	1000000
リードフレーム Lead frame	153.9400	7440-50-8	銅 Copper (Cu)	リードフレーム材料 Lead frame material	148.9400	16.9250%	169250	96.7520%	967520
		7440-22-4	銀 Silver (Ag)	Agメッキ Ag Plating	5.0000	0.5682%	5682	3.2480%	32480
ダイ付け剤 Die attach	0.3770	7440-22-4	銀 Silver (Ag)	ダイ付け剤 Die attach	0.2640	0.0300%	300	70.0000%	700000
		Trade Secret	エポキシ樹脂 Epoxy Resin (EP)	ダイ付け剤 Die attach	0.0600	0.0068%	68	16.0000%	160000
		Trade Secret	フェノール樹脂 Phenolic Resin	ダイ付け剤 Die attach	0.0530	0.0060%	60	14.0000%	140000
ボンディングワイヤー Bonding Wire	1.9300	7440-57-5	金 Gold (Au)	ワイヤー材料 Wire material	1.9300	0.2193%	2193	100.0000%	1000000
封止樹脂 Encapsulation resin	691.7850	Trade Secret	有機リン化合物 Organic phosphorus compounds (P)	硬化促進剤 Hardening accelerator	27.6710	3.1444%	31444	4.0000%	40000
		60676-86-0	シリカ Silica (SiO2)	添加剤 Additive	628.1410	71.3797%	713797	90.8000%	908000
		1333-86-4	カーボンブラック Carbon black (C)	着色顔料 Coloring pigment	1.3840	0.1573%	1573	0.2000%	2000
		Trade Secret	エポキシ樹脂 Epoxy Resin (EP)	樹脂材料 Resin Material	34.5890	3.9306%	39306	5.0000%	50000
リードフレーム 半田メッキ Solder plating of Lead frame	9.2900	7440-69-9	ビスマス Bismuth (Bi)	半田メッキ Solder plating	0.1858	0.0211%	211	2.0000%	20000
		7440-31-5	錫 Tin (Sn)	半田メッキ Solder plating	9.1042	1.0346%	10346	98.0000%	980000
合 計 Total	880.0000				880.0000	100.0000%	1000000		

Disclaimer

In general, four decimal values are shown. However, some variance remains from package to package. The mass values presented are thought to be accurate to within 20 percent. The report does not include materials not intentionally added to our products (impurities), or material concentrations less than 1 ppm.

注) ヒ素はチップ中にイオン化し打ち込み、素子材料として含有していますが、微量のため表からは除外しています。チップ全面に打ち込む（現実には有り得ませんが、理論上の最大値）と仮定して、チップ重量に対し11ppmの含有となります。

Note) This product contains Arsenic(As) as a device material through ion implantation, however, it is not listed in the table due to the minuscule quantities. Given that Arsenic is implanted into entire surface of the chip (That situation is improbable in reality and the theoretical maximum value is calculated), it would be 11ppm per a chip weight.

Document History Page

Document Title: Material Declaration Datasheet (MDDS) - QFP (MLF-120LQV61) (E1) - Au Wire
Document Number: 002-13739

Rev.	ECN No.	Orig. of Change	Description of Change
**	5312270	AAC	Initial Release.