

高分子
重合

歯科有機材料の研究用途に
歯科接着性モノマー



歯科接着材を構成する成分は、モノおよびジメタクリレート系モノマー、添加剤（開始剤など）、増粘剤、溶媒が挙げられます。接着系材料は、可視光あるいは化学的に開始するラジカル重合を用いて未重合のモノマーを重合硬化することでレジンと歯質を接着します。当社では、接着材で利用されるメタクリレート系モノマーや重合禁止剤、重合開始剤、シランカップリング剤などの化合物を取扱っています¹⁾。

モノマー

歯科用接着材には複数のモノマーが用いられ、機能性に応じて使い分けられます。モノマーは、接着性の酸モノマー、物理的強度を保つための架橋性モノマー、組成物の粘度調整のための低粘度モノマーなどが配合されます。酸モノマーは、ジカルボン酸やリン酸モノエステル構造を含むメタクリレート系モノマーが多く使われます¹⁾。

接着性モノマーに求められる性能

- 単独重合性ならびに他のモノマーとの共重合性
- 水および有機溶媒を含む他の成分との混和性
- 低毒性

Ⅰ 歯質接着性モノマー

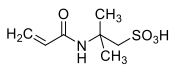
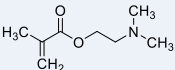
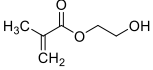
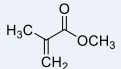
コードNo.	品名	構造式	規格	容量	希望納入価格 (円)
			CAS RN®		
139-19051	4-MET 4-[2-(Methacryloyloxy)ethoxycarbonyl] phthalic Acid		有機合成用	5g	35,000
			68183-31-3		
136-19061	4-META 4-[2-(Methacryloyloxy)ethoxycarbonyl] phthalic Anhydride		有機合成用	5g	30,000
			70293-55-9		
133-19071	M-TEG-P® Tetraethyleneglycol Methacrylate Phosphate		有機合成用	5g	50,000
			140921-66-0		
QH-4069	MDP 10-(Phosphonoxy)decyl methacrylate		-	1g	22,500
			85590-00-7	5g	63,000

* M-TEG-P® は YAMAKIN 株式会社の登録商標です。

【参考文献】

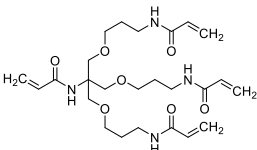
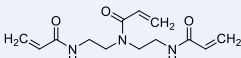
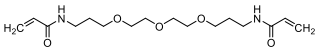
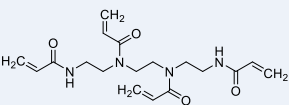
- 1) 山田文一郎：「歯科有機材料の化学 改定版 基礎知識と応用」(YAMAKIN(株))(2018)。

■ 単官能モノマー

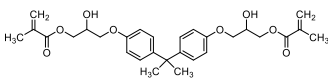
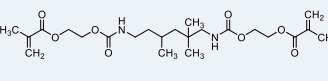
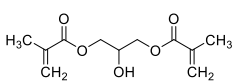
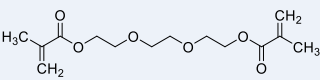
コードNo.	品名	構造式	規格	容量	希望納入価格 (円)
			CAS RN®		
322-26692	AMPS		-	25g	2,900
326-26695	2-Acrylamido-2-methylpropanesulfonic Acid		15214-89-8	500g	11,000
040-16273	DMAEMA		和光特級	25mL	2,050
044-16276	2-(Dimethylamino)ethyl Methacrylate		2867-47-2	500mL	4,900
086-04385	HEMA 2-Hydroxyethyl Methacrylate		和光一級	500mL	2,750
			868-77-9		
139-02726	MMA Methyl Methacrylate, Monomer		和光特級	500mL	1,800
			80-62-6		



■ 多官能モノマー（水溶性）

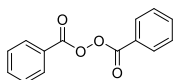
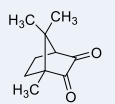
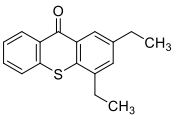
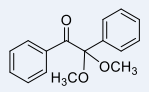
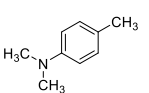
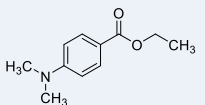
コードNo.	品名	構造式	規格	容量	希望納入価格 (円)
			CAS RN®		
356-45851	FOM-03006 <i>N</i> -[Tris(3-acrylamidopropoxymethyl)methyl]acrylamide		-	5g	13,000
			1393329-90-2		
353-45861	FOM-03007 <i>N,N</i> -Bis(2-acrylamidoethyl)acrylamide		-	5g	7,000
			34330-10-4		
350-45871	FOM-03008 <i>N,N</i> -[Oxybis(2,1-ethanedioxy-3,1-propanediyl)]bisacrylamide		-	5g	11,000
			160432-07-5		
357-45881	FOM-03009 <i>N,N</i> -1,2-Ethanediybis(<i>N</i> -[2-(acryloyl amino)ethyl]acrylamide)		-	5g	20,000
			158749-66-7		

■ 多官能モノマー（非水溶性）

コードNo.	品名	構造式	規格	容量	希望納入価格 (円)
			CAS RN [®]		
510-58921	bis-GMA 2,2-Bis[4-(2-hydroxy-3-methacryloxypropoxy)phenyl]propane		-	100g	36,100
03344-500			1565-94-2	500g	137,200
511-58951	UDMA Bis(2-methacryloxyethyl) <i>N,N</i> -1,9-nonylene bis(2-methacrylate)		-	50g	369,700
		72869-86-4			
320-27411	Glycerol Dimethacrylate (mixture of isomers)		-	100g	4,900
322-27415			1830-78-0	500g	9,700
205-05492	TEGDMA Triethylene Glycol Dimethacrylate		-	25g	2,400
209-05495			109-16-0	500g	5,350

その他

■ 重合開始剤（光）

コードNo.	品名	構造式	規格	容量	希望納入価格 (円)
			CAS RN [®]		
587-13731	Benzoyl peroxide, 75% in water		-	50g	6,840
L13174			94-36-0	250g	13,420
032-12871	(±)-Camphorquinone		和光一級	10g	9,500
038-12873			10373-78-1	50g	34,500
048-24322	2,4-Diethyl-9 <i>H</i> -thioxanthen-9-one		和光特級	25g	3,300
		82799-44-8			
047-21592	2,2-Dimethoxy-2-phenylacetophenone		和光一級	25g	5,500
		24650-42-8			
046-03323	<i>N,N</i> -Dimethyl- <i>p</i> -toluidine		和光一級	25mL	2,500
042-03325			99-97-8	500mL	6,500
050-06002	Ethyl <i>p</i> -Dimethylaminobenzoate		和光一級	25g	2,300
054-06005			10287-53-3	500g	14,900

■ 重合開始剤 (熱)

コードNo.	品名	構造式	規格	容量	希望納入価格 (円)
			CAS RN®		
019-04932	AIBN		和光特級	25g	1,450
013-04935	2,2'-Azobis(isobutyronitrile) 		78-67-1	500g	4,000
011-11082	V-65		和光一級	25g	1,950
015-11085	2,2'-Azobis(2,4-dimethylvaleronitrile) 		4419-11-8	500g	6,400
043-28532	V-601		和光一級	25g	2,900
047-28535	Dimethyl 2,2'-Azobis(isobutyrate) 		2589-57-3	500g	9,700

■ 重合禁止剤

コードNo.	品名	構造式	規格	容量	希望納入価格 (円)
			CAS RN®		
084-01282	p-Methoxyphenol		和光特級	25g	1,550
088-01285			150-76-5	500g	6,800

■ シランカップリング剤

コードNo.	品名	構造式	規格	容量	希望納入価格 (円)
			CAS RN®		
202-21201	MPTS		和光特級	100g	7,000
204-21205	3-(Trimethoxysilyl)propyl Methacrylate 		2530-85-0	500g	17,500

■ 溶媒

接着材組成には、水、アセトン、エタノールなどの極性溶媒が含まれます。水と混じり合わない疎水性モノマーの溶解にはエタノールやアセトンなどの揮発性の高い水溶性有機溶媒が使われます。

コードNo.	品名	CAS RN®	規格	容量	希望納入価格 (円)
016-23465	アセトン(超脱水)	67-64-1	有機合成用	500mL	3,720
010-23463				3L	14,400
050-08425	エタノール(超脱水)(99.5)	64-17-5	有機合成用	500mL	5,000
054-08423				3L	18,700
054-08705	エタノール(脱酸素)(99.5)	64-17-5	有機合成用	500mL	5,560

Ref: 2~10℃保存 F: -20℃保存 80: -80℃保存 表示が無い場合は室温保存です。
 特定 毒物 劇毒 劇物 毒薬 劇薬 危険物 向精神薬 特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ法
 第一種 第一種 第二種 第一種 第二種 第一種 第二種
 覚せい剤取締法 生物・毒素兵器の製造・使用防止のため「毒素等」を試験研究用に使用することを認める証を頂戴しております。
 上記以外の法律及び最新情報は、弊社試薬サイト (https://labchem-wako.fujifilm.com) をご参照下さい。

- 本文に記載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれておりません。

富士フイルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741 (代表)
 東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571 (代表)

- 九州営業所 ● 中国営業所
- 東海営業所 ● 横浜営業所
- 筑波営業所 ● 東北営業所
- 北海道営業所

フリーダイヤル 0120-052-099
 試薬URL: https://labchem-wako.fujifilm.com

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation
 600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA
 TEL: +1-804-714-1920 FAX: +1-804-271-7791

■ 富士フイルム和光(香港)有限公司
 Room 1111, 11/F, International Trade Centre,
 11-19 Sha Tsui Road, Tsuen Wan, N.T., Hong Kong
 TEL: +852-2799-9019 FAX: +852-2799-9808

■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH
 Fuggerstr 12, 41468 Neuss, Germany
 TEL: +49-2131-311-0 FAX: +49-2131-311-100

■ 富士フイルム和光(広州)貿易有限公司
 广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼3002-3003室
 TEL: +86-20-8732-6381 (广州)
 TEL: +86-21-6288-4751 (上海)
 TEL: +86-10-6413-6388 (北京)