

	物質	分類	結合	記号	官能基1	官能基2	代表例	備考
塩	塩	塩	イオン	XY	Y-H (酸)	HO-X (塩基)	NaCl	
	オキソ酸の塩	塩	イオン	XOY'	Y'O-H (オキソ酸)	HO-X (塩基)	NaNO ₃	
	セッケン	塩	イオン	R-COOX	R-COOH (高級カルボン酸)	HO-X (塩基)	R-COONa	
	合成洗剤	塩	イオン	R-強酸-X	R-強酸	HO-X (塩基)	R-C ₆ H ₄ -SO ₃ Na	
	ヒドロキシ酸		※	-OH -COOH	-OH (アルコール)	-COOH	乳酸	光学異性体
	サリチル酸		※	-OH -COOH	-OH (フェノール)	-COOH		エステル化: サリチル酸メチル アセチル化: アセチルサリチル酸
C O N H	アミノ酸		※	-NH ₂ -COOH	-NH ₂	-COOH	グリシン, アラニン	アミノ酸のエステル化 /アセチル化
	アミド	アミド	アミド結合	-NH-CO-	-NH ₂	-COOH	アセトアニリド(アニリンの アセチル化)	
	ペプチド	アミド	ペプチド結合	-NH-CO-	α-アミノ酸	α-アミノ酸	ジペプチド, トリペプチド	
	タンパク質	アミド	ペプチド結合	-NH-CO-	α-アミノ酸	α-アミノ酸		
	S-S タンパク質		ジスルフィド結合	-S-S-	システインの-SH	システインの-SH		酸化されて S-S 結合
核酸	ヌクレオチド	エステル		-O-	アルコール -OH ペントース	リン酸		リン酸エステル (オキソ酸エステル)
	デオキシリボ核酸 (ポリヌクレオチド)	エステル		-O-	アルコール -OH デオキシリボース	リン酸	環状塩基付き (ATGC)	リン酸エステル (オキソ酸エステル)
	リボ核酸 (ポリヌクレオチド)	エステル		-O-	アルコール -OH リボース	リン酸	環状塩基付き (AUGC)	リン酸エステル (オキソ酸エステル)
エーテル	エーテル	エーテル	エーテル結合	-O-	-OH (アルコール)	-OH (アルコール)	ジエチルエーテル	
	単糖 (ヘキソース) (ペントース)		※				グルコース, フルクトース, ガラクトース, リボース, デオキシリボース	ヘミアセタール形のC -CO-カルボニル基
	二糖 多糖	エーテル	グリコシド結合	-O-	アルコール -OH 単糖	アルコール -OH 単糖	マルトース, スクロース, ラクトース, セロビオース, テンニン, セルロース	C1(ヘミアセタール)のOH と他のOH
エステル	エステル	エステル	エステル結合	-COO-	-OH (アルコール)	-COOH		
	硝酸エステル 硫酸エステル	エステル		-O-	-OH (アルコール)	H-OY' オキソ酸 (硝酸,硫酸) R-OSO ₃ Na ⁺	ニトログリセリン (O-NO ₂) 硫酸エステル塩	酸のOHとアルコールの OH
	油脂	エステル	エステル結合	-COO-	グリセリン	高級脂肪酸		
	フェノールの アセチル化	エステル	アセチル化	-COO-	フェノール -OH	無水酢酸	酢酸フェニル	カルボン酸-フェノール 酸酸エステル
	セルロースの アセチル化	エステル	アセチル化	-COO-	アルコール -OH セルロース	無水酢酸	トリアセチルセルロース (-O-CO-CH ₃) ₃	糖(アルコール)とカルボン 酸のエステル
	セルロースの 硝酸エステル	エステル	エステル化	-O-	アルコール -OH セルロース	オキソ酸 (硝酸)	トリニトロセルロース (-O-NO ₂) ₃	糖(アルコール)とオキソ酸 のエステル
ポリエステル	エステル							
ヘミアセタール		R-C(OH)(OR)-R		アルコール -OH	アルデヒド -CHO ケトン -CO-			
アセタール (ジエーテル)		R-C(OR)(OR)-R		アルコール -OH	ヘミアセタール	ピニロン	HCHOを使って	
付加縮合	HCHO	※ アセタール化と似ている						

オキソ酸
 カルボン酸
 フェノール
 オキソ酸
 塩
 塩 X-Y
 オキソ酸の塩 X-OY'

多糖 グルコース
 タンパク質 多種アミノ酸 (ペプチド)
 DNA, RNA ヌクレオチド
 アミド ポリアミド
 エステル ポリエステル

アミド結合
 アミド
 ペプチド

エステル(酸アルコール)
 カルボン酸エステル
 オキソ酸エステル
 酸酸エステル
 カルボン酸 フェノール