NITE MOL ファイル作成システム 利用者マニュアル

2019年9月

独立行政法人製品評価技術基盤機構

目次

第1章 NITE MOL ファイル作成システムの操作説明3
1. 概要
2. 画面構成
3. 構造式エディター「Marvin JS」の機能3
【キャンバス】4
【ツールバー】5
> General Toolbar
> Tools Toolbar
> Atoms Toolbar
> Templates Toolbar
4. 特別なボタンの機能11
第2章 NITE MOL ファイル作成システムの注意事項12
1. 構造式の安全なクリア操作と復旧12
2 . 構造式情報処理時の NITE サーバ利用12
3 .構造式情報の NITE サーバでの無記録12
4 . 故意に書き換えた構造式ファイルの読み込みの禁止12
5. V3000 形式の MOL ファイルに関する制限12
第3章 利用規約・免責事項14
1. 禁止事項・使用制限14
2. 本システムを使って送受信する情報及びファイルの取扱い
3. 知的財産に関する表示
4.免責事項14
5. 個人情報の保護
6 .利用規約・免責事項の変更15
官能基略号一覧16

第1章 NITE MOL ファイル作成システムの操作説明

1. 概要

NITE MOLファイル作成システムは、描画したまたはファイルから読み込んだ構造式を化審法で利用可能なV3000 形式のMOLファイルに出力する機能を提供します。 次の特徴を備えています。

・インターネットに接続したウェブブラウザから利用可

・ウェブブラウザ上で動作する構造式エディターにより、マウス操作で構造式を描画

- 各種構造式ファイルを構造式エディターにドラッグ&ドロップし、構造式を表示
- ・「構造式整形」ボタンで、構造式を標準的な体裁に整形
- ・「MOLファイル出力」ボタンで、構造式をV3000形式のMOLファイルに出力
- ・NITEサーバに構造式情報の記録が残らない

2. 画面構成

MOLファイル作成システムは、以下の画面で構成されます。



3. 構造式エディター「Marvin JS」の機能

構造式エディターとしてChemAxon社製のMarvin JSを使用しています。

構造式エディターは、構造式を描画する四角く白いキャンバスと、それを囲む以下の4つのツールバ ーから構成されています。

≻ General Toolbar

- ≻ Tools Toolbar
- ➤ Atoms Toolbar
- ➤ Templates Toolbar

以下にキャンバスと、各ツールバーの詳細を記載します。

【キャンバス】

キャンバスは構造式を描画・表示する領域です。

後述のAtomsツールバーで選んだ原子を貼り付け、Bondsボタンで選んだボンドで原子と原子をつな ぐ操作で、キャンバスに構造式を描画することができます。

便利な機能 ~mol 以外の構造式ファイルも開くことができます~

すでに ChemDraw や NITE MOL ファイル作成システム等で作成した構造式ファイルをお持ちの場合、 キャンバスにファイルをドラッグ&ドロップする操作でファイルを開くことができます。読み込むこ とのできるファイル形式は、下表のとおりです。

構造式ファイルを読み込ませた後、「MDL Molfile V3000」形式で出力することにより、化審法で利用可能なファイル形式に変換することができます。

また、一度作成した「MDL Molfile V3000」形式のファイルを確認する際にも便利です。

MDL Molfiles V2000	MDL Molfile V3000 (.mol)	ChemAxon Marvin Documents	SMILES
ChemAxon SMILES	ChemAxon Extended SMARTS	InChI	CML
MDL SDfile	ChemAxon Compressed Molfile	ChemAxon Compressed SDfile	CDX
CDXML	SKC		

耒	読み込み可	能なファ・	イル形	, ,	睯
1X		旧ビイ ノノ・	1 70 112	1	뒤

000×°C000,	바 축 HE ⓒ O		0
			-
0			H
14			N
+			•
-	Ä		s Q
	S		F
	X		P
	HC ST		°
: H V V O O O			:
マニュアル·注意取取 FAO	経済産業者 ガイダンス	POWORD BY 💩 ChemAx	ion C

【ツールバー】

≻ General Toolbar

T 2

General ツールバーには、ファイル管理(インポート、エクスポート)、キャンバスコンテンツの 一般的な編集/表示(クリア、元に戻す/やり直し、カット/コピー/ペースト、ズーム、クリーン、 ナビゲート、表示設定)のボタンがあります。

Clear	内容を保存せずにキャンバス全体をクリアします。確認 ダイアログは出ませんのでご注意下さい。 なお、 ボタンや、後述の グリア ボタンで、誤って構 造式を消してしまった場合でも、 ディタン(またはショ ートカット Ctr I+Z) により構造式を元に戻すことができ
	よ9 ^{~~} 。 ※)ショートカット Ctrl+Z を押す場合には、キャンバスをクリッ クし Ctrl+Z の操作対象とする必要がありますのでご注意下さ い。
Import	既に存在する構造式ファイルを Marvin JS に読み込みま す。 次のファイル形式をサポートします。 MDL Molfiles V2000, MDL Molfile V3000 (.mol), ChemAxon Marvin Documents, SMILES, ChemAxon SMILES, SMARTS, ChemAxon SMILES, InChI, CML, MDL SDfile, ChemAxon Compressed Molfile, ChemAxon Compressed SDfile, CDX, CDXML, SKC
Export	選択したファイル形式で構造式を出力します。次のファ イル形式をサポートします。 MDL Molfiles V2000, MDL Molfile V3000 (.mol), ChemAxon Marvin Documents, SMILES, ChemAxon SMILES, SMARTS, ChemAxon Extended SMARTS, InChI, CML, MDL SDfile, ChemAxon Compressed Molfile, ChemAxon Compressed SDfile, CDX, SKC なお、後述の MOLファイル出力 ボタンを用いることでも、 V3000 形式の MOL ファイルで構造式を出力することがで きます。 【重要】本システムで化審法の審査特例制度で用いるフ ァイルを出力する際は、必ず「MDL Molfile V3000」を選択してください。

表:General ツールバーのボタン機能一覧

r		
		便利な機能 ~書面申出書に貼付可能な画像ファイルの出カ~
		以下のように、Export 画面の「Image」タブを選択す ることで、画像形式(PNG 形式、JPEG 形式)でのファイ ル出力もできます。 書面による申出において、申出書に構造式を貼付する 場合等にご活用ください。
		Export ×
		Structure Image
		Format PNG Show chiral flag Zoom mode fit Show valence errors Background transparent Index atoms Width 200 Show atom maps Height 200 Show carbon labels Implicit H Hetero and Terminal Display wireframe
		※基本的には、設定を上図から変更する必要はありません。
う	Undo	最後に適用したコマンドを元に戻します。
Ċ	Redo	最後の "Undo"コマンドの効果を元に戻します。
$\overset{\sim}{\sim}$	Cut	選択した構造式をキャンパスから削除しながら、クリッ プボードにコピーします。
Ŋ	Сору	選択した構造式をクリップボードにコピーします。
ć)	Paste	クリップボードの内容をキャンバスに貼り付けます。
8	Zoom all	ズーム比を最適値に自動的に変更することで、キャンバ ス上のすべての構造式を表示します。 なお、Zoom all ボタン右下の黒い矢印部分をクリックす ると、Zoom in, Zoom out, Zoom all, Zoom to selection の各ボタンをポ ップアップ表示します。
Ð,	Zoom in	ズームインします。
Θ	Zoom out	ズームアウトします。
©,	Zoom to selection	選択した構造式がズームの中心になります。
†2D	Clean 2D	原子座標を再計算することにより、キャンバスの構造式 を整形します。
\odot	View Settings	表示プロパティを設定するための View Settings ダイア ログボックスを表示します。
0	About Marvin JS	本システムで使用している Marvin JS に関する情報(名前、バージョン番号)および開発元である ChemAxon ホームページへのリンクを表示します。

≻ Tools Toolbar

Toolsツールバーには、構造を描画または編集するボタンがあります。

ツールバーには、右下隅に三角形を持つ「コンボ」型のボタンがあります。「コンボ」型ボタンの 場合、右下隅の三角形部分をクリックすると機能を選択することができます。選択すると、選択した「コンボ」型ボタンが選択した機能を保持します。

形	名称	機能
	Rectangle Selection	構造式全体または一部を四角く囲んで選択します。
	Freehand Selection	構造式全体または一部を自由な曲線で囲んで選択しま す。
\diamond	Delete	1 つまたは複数の構造式または一部を消去します。
/	Bonds	結合を描画します。結合様式の選択方法は下記をご参照 ください。
Z	Chain	任意の長さのアルキル鎖を描画します。
+	Increase Charge	原子に正の電荷を加えます。
-	Decrease Charge	原子に負の電荷を加えます。

表: Tools ツールバーのボタン機能一覧

・「Bonds」ボタンについて

Tools ツールバーの Bonds ボタンは「コンボ」型ボタンとなっており、右下隅の三角形部分を クリックすると、任意の種類の結合様式を選択できます。

また、キーボードショートカット[※]を使用して、結合様式の選択や、既存の結合様式の変更もできます。

下の表では、Marvin JS で使用可能な結合様式と、それぞれのキーボードショートカットを表しています。

※)キーボードショートカットは、キャンバスをクリックしてキャンバスが操作可能状態となっている必要が ありますのでご注意下さい。

形	結合様式	キーボードショートカット
	Drawing	Ctrl + D
/	"Single" bond	1
//	"Double" bond	2
///	"Triple" bond	3
1	本ボタンは使用しないで下さい。	
Å	"Single Up" wedge bond	5
	"Single Down" wedge bond	6
1	本ボタンは使用しないで下さい。	

表:Bonds ボタンで選択可能な結合様式一覧

> Atoms Toolbar

Atoms ツールバーには、原子を描画、または変更するためのボタンがあります。 これらのボタン で選択した原子がカーソルの先端に表示されます。 キャンバス上でクリックすると、カーソルの先 端に表示された原子がキャンバスに配置されます。ショートカットキー(原子記号に対応する英字 キー)を使用して、周期表から任意の原子を選択することもできます。

形	名称	説明
	Periodic	周期表を開いて原子を選択します。詳細
	table	は下記をご参照ください。
HCNOSFPCIBrI	Frequently	頻繁に使用される原子を、Atoms ツールバ
	used atoms	ーから直接選択できます。
*	Star atom	本ボタンは使用しないで下さい。

表:Atoms ツールバーのボタン機能一覧

・「Periodic Table」ボタンについて

Periodic Table ボタンをクリックすると、周期表がポップアップウィンドウで開きます。周期表から任意の原子を選択すると、選択した原子がカーソルの先端に表示されます。キャンバス上でクリックすると、カーソルの先端に表示された原子がキャンバスに描画されます。なお、カーソルの先端に表示された原子は、クリックする毎にキャンバスに描画されます。

Pe	riod	lic t	abl	е														×
	1																	18
1	Н	2											13	14	15	16	17	He
2	Li	Be											в	С	Ν	0	F	Ne
3	Na	Mg	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AI	Si	Р	S	CI	Ar
4	κ	Ca	Sc	Ti	v	Cr	Mn	Fe	Со	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Мо	Тс	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Те	I	Xe
6	Cs	Ba	*	Hf	Та	w	Re	Os	lr	Pt	Au	Hg	TI	Pb	Bi	Ро	At	Rn
7	Fr	Ra	#	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	FI	Uup	Lv	Uus	Uuo
A	tom I	ist	*	La	Се	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	ТЬ	Dy	Но	Er	Tm	Yb	Lu
N	IOT I	ist	#	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

- 「Star (*) atom」ボタンについて
 「Star (*) atom」ボタンは使用しないで下さい。
- 「Atom list」及び「NOT list」について
 「Atom list」及び「NOT list」は使用しないで下さい。

> Templates Toolbar

Templates ツールバーには5つの汎用テンプレートが用意されています。これらのテンプレートか ら1つを選択後、キャンバス上でクリックすると選択したテンプレートがキャンバスに描画されま す。

また、選択したテンプレートを他の原子と結合させるような形でキャンバス上に描画するとき、 当該他原子と結合させた後、カーソルをドラッグすることでテンプレートを回転させることができ ます。

	衣: Tellip Talles ソールハーのナノノレートー見
形	テンプレート
\bigcirc	Cyclohexane
\bigcirc	Cyclopentane
\square	Pyrrole
\Box	Cyclopentane (house)
\bigcirc	Benzene
[]	Abbreviated groups

表·Templates ツールバーのテンプレートー覧

「Abbreviated groups」ボタンについて

Templates ツールバーの左端に、Abbreviated groups ボタンがあります。このボタンは NITE が予め設定している官能基略語(別添参照)※によって構造式を描画する目的で使用しますが、 使用する際には必ず「Expand」にチェックを入れて官能基略語を構造式に展開してご 使用ください。

※) ユーザーが新規に官能基略語を追加することはできませんので、予めご了承ください。



Abbreviated groups ボタンをクリックすると、Abbreviated groups ダイアログが表示されま す。

ダイアログ
×
□ Expand

表示された Abbreviated groups ダイアログにある「Expand」にチェックを入れてください。

図: Abbreviated groups ダイアログの Expand にチェックを入れた状態



search groups 欄に文字列を入力すると事前定義済みの官能基略語の候補(例えば、Ac, AcOH など)が表示されます。表示された候補から一つを選び[OK]ボタンを押すと、官能基略語が構造式に展開された分子をドラッグした状態となりますので、そのまま構造式エディターに貼り付けることができます。なお、ドラッグ状態を解除するには[Esc]キーを押して下さい。

図:search groups 入力欄への入力例							
1	Abbreviated groups ×						
	ac	×	Expand				
	Ac						
	Ac 20	OK					
	Ac Ac						
	Ac et						
	Ac m						
	AcN						
	AcOH						

図: Expand にチェックを入れて官能基略語を構造式に展開した例

Abbreviated groups	×	CH3
AcOH ×	Expand	•
ОК		ЮH

【重要】経済産業省から公表されている「少量新規化学物質の構造式ファイル作成に係る事業者ガイダ ンス」に基づき、構造式を描画する際には、官能基略語は使用しないでください。

4. 特別なボタンの機能

NITE MOLファイル作成システムは特別なボタンを用意しています。

ボタン	説明
קוד	「クリアしてよろしいですか?」の確認ダイアログを出
	し、「UK」を押すと、内谷を保存せすにキャンハス主体 をクリアーます
	│ □ クリアボタンと異なり、確認ダイアログを表示する
	のか特徴です。
	ただし、ロボタンやボタンで、誤って構造式
	を消してしまった場合でも「リボタン(またはショート
	カット Ctrl+Z)を押すと構造式を元に戻すことができ
構造式整形	原于座標を再計算することにより、キャンハスの構造式 を救形 ます
	「「ホタンと同し機能です。 キャンボスにまニーズいて掛迭式す」\/2000 形式の MOL
MOLファイル出力	キャンハスに表示している構造式を、V3000 形式の MOL ファイルと て保友 ます
	本ボタンをクリックすると、Web ブラウザでファイルの
	ダウンロードが始まります。
	なお、ダウンロード方法はブラウザの種類により、ファ
	イルダウンロードダイアログがポップアップ表示され、
	ファイルの保存先を確認されたり、ファイルダウンロー
	トか日期的に開始されたりするなど、ダリンロート時の 動作が異たりますのでごの音ください
	動作が異なりよりのここ面忍てたこい。 また ダウンロードされたファイルの名称は「西暦年日
	日-時分秒.mol」となります。
	キャンバスの高さを変更します。上下に矢印のついたア
	イコン3種類のいずれかをクリックすると、キャンバス
	の高さを変更することができます。
	ノフリサの表示領域の入ささに合わせてキャンハスの
	大マニュアルを PDF 形式で表示します
マニュアル・注意事項	
	よくある質問のページを表示します。
FAQ	
奴这定業業 ガノガトフ	経済産業省が公表している「少量新規化学物質の構造式
12月19日末日 リイタノス	ファイル作成に係る事業者ガイダンス」が確認できるペ
	ージ(経済産業省サイト)を表示します。

表:特別なボタンの機能一覧

第2章 NITE MOL ファイル作成システムの注意事項

この項では、NITE MOL ファイル作成システムの使用上の注意事項について説明します。

1.構造式の安全なクリア操作と復旧

構造式エディターの クリアボタンは、確認ダイアログを出さずに構造式を消去します。 ー方、 クリア ボタンは、「クリアしてよろしいですか?」の確認ダイアログを必ず表示し「OK」を 押したときだけ構造式を消去します。そのため、より安全な、 クリア ボタンのご利用を推奨します。 ただし、構造式を消去した場合でも、 りlndo ボタン(またはショートカット Ctrl+Z)を押すと、 変更直前の構造式を復活できますのでご利用ください。

なお、ショートカット Ctrl+Z を押す場合には、キャンバスをクリックし Ctrl+Z の操作対象とする 必要がありますのでご注意下さい。

2.構造式情報処理時の NITE サーバ利用

NITE MOL ファイル作成システムは、ウェブブラウザ上で動作しますが、以下の操作の際は、構造式 情報処理のため、ユーザーのウェブブラウザとNITE サーバ間で構造式情報の送受信が発生します。 なお、ウェブブラウザとNITE サーバ間の通信は暗号化されています。

・構造式ファイルをキャンバスにドラッグ&ドロップ(及び^{つ]}Import ダイアログ操作時)

・構造式整形(「 ボタンクリック時、 構造式整形」 ボタンクリック時)

・MOL ファイル保存(日Export ダイアログ操作時、MOLファイル出力」ボタンクリック時)

3.構造式情報のNITEサーバでの無記録

NITE MOL ファイル作成システムでは、2.のとおり、構造式情報処理のため、ユーザーのウェブブ ラウザと NITE サーバ間で構造式情報の送受信が発生しますが、送受信された構造式情報は、NITE サ ーバ上には残らないようになっています。

ただし、サーバ障害発生時の原因究明解析や利用状況把握等のため、アクセス履歴のみ記録されま すので、予めご了承ください。

4. 故意に書き換えた構造式ファイルの読み込みの禁止

MOL ファイル等の構造式ファイルの内容を故意に書き換え、NITE MOL ファイル作成システムに読み 込ませることを一切禁止します。

なお、サーバ障害発生防止を目的として、NITE サーバにアクセス履歴が記録されますので、予めご 了承ください。

5. V3000 形式の MOL ファイルに関する制限

V3000 形式の MOL ファイルの理論上のサイズ制限は最大 2GB までです。なお、炭素数に制限はあり ません。

く参考情報>

比較的に大きな分子の構造式を扱う場合の所要時間を下表に示します。

比較的に大きな分子の構造式を扱う場合、読み込みの所要時間が長くなる傾向があります。この ため、読み込み完了まではブラウザが無反応になりますが、読み込み処理を実行中であることにご 注意下さい。

	C ₃₁₅ H ₅₁₂ O ₁₈₉ の構造情報	C ₆₃₀ H ₁₀₂₄ O ₃₇₈ の構造情報
V3000 形式ファイルを読み込み	20 秒	185 秒
V3000 形式ファイルに保存	1 秒以下	1 秒以下
	<利用環境>	
OS:	Windows 10 Pro 64 bit版	
プロセッサ :	Intel Core i7-3537U CPU	@ 2. 00GHz
メモリ:	8GB	
ブラウザ:	Internet Explorer 11	

表:比較的に大きな分子の構造式を扱う場合の所要時間

第3章 利用規約・免責事項

この規約は独立行政法人製品評価技術基盤機構(以下、「機構」という。)が提供する「NITE MOL ファイル作成システム」(以下、「本システム」という。を利用する際の注意事項について定めた ものです。ご利用される場合は、以下の利用条件に同意の上ご利用いただきますようお願いいたし ます。ご同意いただけない場合は、申し訳ございませんがご利用をお控えください。ご利用いただ く場合は、以下に示すご利用条件に全て同意していただいたものと解釈いたします。

1. 禁止事項·使用制限

本システムの利用にあたっては次に掲げる行為を禁止します。これらの禁止事項に該当する行為 が確認された場合は、セキュリティ確保のため、アクセスの拒否などを行うことがあります。

- 本システムを化審法第3条第1項第5号に基づく少量新規化学物質の申出に関する以外の目 的で利用すること。
- ② 本システムに対し、不正にアクセスすること。
- ③ 本システムの管理及び運営を故意に妨害すること。
- ④ 本システムに、ウィルスに感染したファイルを故意に読み込ますこと。
- ⑤ 法令又は公序良俗に違反する行為又はそのおそれのある行為をすること。
- ⑥ その他、本システムの運用に支障を及ぼす行為又はそのおそれのある行為をすること。

2. 本システムを使って送受信する情報及びファイルの取扱い

- 本システムの利用者(以下、「利用者」という。)がセキュリティを十分に確保できない状態で本 システムを使った場合又は第三者が本システムを不正利用した場合には、送受信される情報及び読 み込みファイルの機密性、完全性及び可用性の確保に関して、機構は一切の責任を負いません。
- ② 利用者が本システムに描画する情報及び読み込みファイルに誤り又は破損があったことによる、利用者又は第三者に与えた損害について、機構は一切の責任を負いません。
- ③ 利用者が本システムに描画する情報及び読み込みファイルにウィルスが混入していたことによる、 利用者又は第三者に与えた損害について、機構は一切の責任を負いません。
- ④ 本システムに描画された情報、読み込みファイル及びログは、次のいずれかに該当する場合を除き、
 第三者に提供いたしません。
 - ・システムの改修・改良のために必要である場合
 - ・法令に基づき開示することが必要である場合
 - ・その他特別の理由のある場合

3. 知的財産に関する表示

本システム上に掲載される文章、デザイン、ロゴマーク、機能等に関する著作権、その他の知的 財産権は機構及びChemAxon社に属します。利用者が著作権及びその他の知的財産権を侵害すること は禁止されています。

Marvin JS

"Marvin JS was used for drawing, displaying and characterizing chemical structures, substructures and reactions, Marvin 18.16.0, 2018, <u>ChemAxon</u>"

POWERED BY 💩 ChemAxon

4. 免責事項

- (1) 機構は、利用者が本システムを使用したことにより発生した利用者の損害及び利用者が第三者に与 えた損害について、一切の責任を負いません。
- ② 機構は、サーバの保守、停電等の理由により、予告なく本システムのサービスを一時停止する場合 があります。なお、システムの停止に関して生じた損害について、機構は一切の責任を負いません。 また、何らかの理由により本システムが利用できなかったことにより生じた損害について、機構は 一切の責任を負いません。

5. 個人情報の保護

本システムでは個人情報を取り扱いません。

6. 利用規約・免責事項の変更

機構は、必要があると認めるときは、利用者への事前の通知を行うことなく、本利用規約・免責事 項を変更する場合があります。本利用規約・免責事項の変更後に、利用者が本システムを利用したと きは、利用者は、変更後の利用規約・免責事項に同意していただいたものと解釈します。

(別添)

官能基略号一覧

			0.000	20 M		0.017			
1-Naph	2-4DCZ	2-6Clb	2-6DCZ	2-Abz	2BrZ	2CIZ	2-Fur	2-Naph	2-OHEt
20HPh	2Рір	3-Fur	ЗРу	4Abz	4BrZ	4CIZ	4-OMe-Bz	4Py	5-TAMRA
400	Abu	Abz	40	14020		Acot	Aam	AcN	
Ad	ADU	ADAllos	ADAltro	AC20	ACAC		ADEruct		ADGluco
ADIdoco			ADAiio	Adac	ADReico		ADRibon	ADGalac	ADGiuco
				AIRN				Alloc	
Am		Amoc		Amvl	Δ <u>0</u> 2	Ara	Δsn	Asn	Δειι
Asx	/ 110/1		/		1.00	/ "9	/011	//op	1.60
Nox	8			-	B	8	1		-
B2H6	Bam	BDAllos	BDAltro	BDArabif	BDArabip	BDErvth	BDFruct	BDGalac	BDGluco
BDGulos	BDIdose	BDLyxof	BDLyxop	BDManno	BDPsico	BDRibof	BDRibop	BDSorbo	BDTalos
BDThreo	BDXylof	BDXylop	Benzoyl	Benzyl	Beoc	Bhoc	Bic	Biotinyl	Bmv
Bn	Boc	Bom	BOP	Врос	Br2	Brosyl	Bs	Bt	BTC
Btm	Bu	Bum	Bz	Bzh	Bzl				
					С				
C10	C10H21	C11	C11H23	C12	C12H25	C13	C13H27	C14	C14H29
C15	C15H31	C16	C16H33	C17	C17H35	C18	C18H37	C19	C19H39
C2	C20	C20H41	C21	C21H43	C22	C22H45	C23	C23H47	C24
C24H49	C25	C25H51	C2H5	C3	C3H7	C4	C4H9	C5	C5H11
C6	C6H13	C6H5	C7	C7H15	C8	C8H17	C9	C9H19	CBr3
Cbz	c-C10H19	c-C11H21	c-C12H23	c-C13H25	c-C14H27	c-C15H29	c-C16H31	c-C17H33	c-C18H35
c-C19H37	c-C20H39	c-C21H41	c-C22H43	c-C23H45	c-C24H47	c-C25H49	c-C3H5	c-C4H7	c-C5H9
c-C6H11	c-C7H13	c-C8H15	c-C9H17	ICCI3	ICCI4	CDI	Ce	Ceoc	ICF3
CH2CH2Ph	CH2CH3	cHex	CHL	СНО	cHx	c-Hx	Cl2	CMP	CN
CO	CO2Am	CO2Bn	CO2Bu	CO2Et	CO2H	CO2iAm	CO2i-Am	CO2iBu	CO2i-Bu
CO2iPr	CO2i-Pr	CO2K	CO2Me	CO2Na	CO2n-Am	CO2n-Bu	CO2neoAm	CO2neo-Am	CO2n-Pr
CO2Ph	CO2Pr	CO2s-Am	CO2sBu	CO2s-Bu	CO2tAm	CO2t-Am	CO2tBu	CO2t-Bu	CoA
COBr	COBU				COEt		COIPr	COME	COMU
CONEt2	CONH2	CONHET			COOAm	COOBn	COOBU		COOH
	COOL-AM		COOP _b	COOP	COOI-Pr			COONa	COOn-Am
	COOt Bu	COOheo-Am	COOPI	COOPI	COOS-AM		COUS-BU	COULAIN	COOL-AITI
	COOL-BU			CUSBU	COS-BU	CUSH avelobantyl	COLBU	COL-BU	cyclopropyl
CVR	Cyt	0.32		Cy	Cyclobulyi	cycioneptyi	Cyclouctyl	сусторенту	сусторгоруг
Cys	Сус				D				
dA	DAllos	DAltro	Dan	Dansyl	DArabi	Dbpoc	dC	DCB	DCC
dA DCF	DAllos DCM	DAltro Dde	Dan Ddiv	Dansyl	DArabi Ddz	Dbpoc DFAD	dC DEAE	DCB DEIPS	DCC DErvth
dA DCE DErvthu	DAllos DCM DFruct	DAltro Dde dG	Dan Ddiv DGalac	Dansyl DDQ DGluco	DArabi Ddz DHP	Dbpoc DEAD DIAD	dC DEAE DIC	DCB DEIPS DIdose	DCC DEryth DIEA
dA DCE DErythu Dip	DAllos DCM DFruct DIPEA	DAltro Dde dG DLvxos	Dan Ddiv DGalac DMA	Dansyl DDQ DGluco Dmab	DArabi Ddz DHP DManno	Dbpoc DEAD DIAD DMAP	dC DEAE DIC Dmb	DCB DEIPS DIdose DME	DCC DEryth DIEA DMF
dA DCE DErythu Dip DMIPS	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS	DArabi Ddz DHP DManno DMS	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO	dC DEAE DIC Dmb DMT	DCB DEIPS DIdose DME DMTr	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et F	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DPsico DThreo	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et F	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Ft	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E E Et E G	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et Et Et G GMP	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Ft	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et E G GMP H	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc Glp	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E E E E G G GMP H H3PO4	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 H2	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc Glp H2O Hex	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu H2O2 HFIP	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippury	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et Et F G GMP H H3PO4 Hmb	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 Hcy HOBt	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc GIp H2O Hex HPO4	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu H2O2 HFIP Hse	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et Et F G GMP H3PO4 Hmb	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HCIO4
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 Hcy HOBt	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc GIp H2O Hex HPO4	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu H2O2 HFIP Hse	Dan Ddiv DGalac DMA DDC DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Esc Ft Gly H2SO4 His	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et Et F G G GMP H H3PO4 Hmb	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 Hcy HOBt	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc GIp H2O Hex HPO4	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI EDCI For Glu H2O2 HFIP Hse	Dan Ddiv DGalac DMA DDC DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4	Dansyl DDQ DDQ DGluco DMPS DPIPS DTalos Esc Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et F G GMP H H3PO4 Hmb I IBX	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl Ethyl HBTU HNO2	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH EtOH	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl Gin H2 Hcy HOBt I2 I2	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc Glp H2O Hex HPO4 iAm Indole	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu H2O2 HFIP Hse i-Am IPA	Dan Ddiv DGalac DMA DDC DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4 iBu iPr	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et F G GMP H H3PO4 Hmb IBX	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 Hcy HOBt 12 Im	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc Glp H2O Hex HPO4 iAm Indole	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu H2O2 HFIP Hse i-Am IPA	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4 iBu iPr	Dansyl DDQ DDQ DGluco DMPS DMPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et F G GMP H H3PO4 Hmb IBX Ips J	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 Hcy HOBt I2 Im	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc Glp H2O Hex HPO4 iAm Indole	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu H2O2 HFIP Hse i-Am IPA	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4 iBu iPr	Dansyl DDQ DDQ DGluco DMPS DMPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et F G GMP H H3PO4 Hmb I IBX Ips J	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3 i-C5H11	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS EDANS Farnesyl GIn H2 HCy HOBt I2 Im	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc Glp H2O Hex HPO4 iAm Indole	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu H2O2 HFIP HSe i-Am IPA	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4 iBu iPr	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et Et F G G GMP H H3PO4 H3PO4 Hmb	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 HCy HOBt 12 Im	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc Glp H2O Hex HPO4 iAm Indole	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu HFIP Hse i-Am IPA	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4 iBu iPr	Dansyl DDQ DGluco Dmab DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E E Et E G G GMP H H3PO4 Hmb I IBX Ips J	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 HOBt I2 Im KMnO4	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc Glp H2O Hex HPO4 iAm Indole	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu HFIP Hse i-Am IPA	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 H2PO4 H2PO4 H3O4 iBu iPr	Dansyl DDQ DDQ DGluco DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et F G G GMP H H3PO4 Hmb I IBX Ips J K K	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3 i-C5H11	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 HOBt I2 Im KMnO4 Leu	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc GIp H2O Hex HPO4 iAm Indole	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu HEDCI HSe i-Am IPA KNO3	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 H2PO4 H2PO4 H3O4 H2PO4 H	Dansyl DDQ DDQ DMPS DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz Ddz Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E E E G G G GMP H H3PO4 Hmb I IBX Ips J K L	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3 i-C5H11	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 H0Bt I2 Im KMnO4 Leu	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc GIp H2O Hex HPO4 iAm Indole	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu HZO2 HFIP HSe i-Am IPA KNO3 Lys	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4 iBu iPr KOH	Dansyl DDQ DDQ DMPS DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E Et F G GMP H H3PO4 Hmb I IBX Ips J K	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3 i-C5H11	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt Ille
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS Farnesyl GIn H2 HCY HOBt 12 Im KMnO4 Leu Mal MEM	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc GIp H2O Hex HPO4 iAm Indole KNO2 Lev Mbh Mes	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu HEIP HSe i-Am IPA KNO3 Lys Mbs Met	Dan Ddiv DGalac DMA DMPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4 iBu iPr KOH	Dansyl DDQ DDQ DMPS DMPS DPIPS DTalos Esc Ft Gly H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E E E E G G GMP H H3PO4 Hmb H3PO4 Hmb I I IBX Ips J K I MDIPS MMT	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3 i-C5H11 i-C5H11	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt Ille
dA DCE DErythu Dip DMIPS Dnp DRibul EDANS EDANS Farnesyl GIn H2 HCY HOBt 12 Im KMnO4 Leu Mal MEM Moz	DAllos DCM DFruct DIPEA Dmnb DNPS DSorbo EDC Fmoc GIp H2O Hex HPO4 iAm Indole KNO2 Lev Mbh Mes Mpc	DAltro Dde dG DLyxos Dmoc Dns dT EDCI For Glu HZO2 HFIP HSe i-Am IPA KNO3 Lys Mbs Met m-Phenylene	Dan Ddiv DGalac DMA DDPM Doc DTagat EE Fpmp Glx H2PO4 Hippuryl HSO4 iBu iPr KOH	Dansyl DDQ DDQ DGluco Dmab DMPS DTalos Esc Esc Ft H2SO4 His i-Bu i-Pr	DArabi Ddz DHP DManno DMS Dpp DTBMS E E E E G G GMP H H3PO4 Hmb H3PO4 Hmb I I BX Ips J K Ips J K MDIPS MMT MSc	Dbpoc DEAD DIAD DMAP DMSO DPPA DTBS Et4N Gua HATU HMPA i-C3H7	dC DEAE DIC Dmb DMT DPsico DThreo Ethyl HBTU HNO2 i-C4H9	DCB DEIPS DIdose DME DMTr DPTBS DXylos EtOH HCI HNO3 i-C5H11 i-C5H11	DCC DEryth DIEA DMF DNBZ DRibos DXylul HCIO4 HOAt Ille

NL Et2		NJ Ma2	NO	NO.	N	NaCl	In Am	NaNO2	NaNO2
	Norh	NPag		nZ+		NC			
	NCO	NCS	INDO nooAm	noo Am			NE+2		NHAm
NHBn	NHBoc	NHBu	NHChz	NHEt	n-Hey	NHiAm	NHi-Am	NHiPr	NHi-Pr
NHMe	NHn-Am	NHp-Bu	NHneoAm	NHpeo-Am		NHPh	NHDr	NHs-Am	NHe-Bu
NHtAm	NHt-Am	NHtBu	NHt-Bu	NHTos	NHTs	NH7	NIS	Nitroso	NI IS-DU
NIMo2	NIMD	NO	NO2	NO3	Nosyl	Nn	Nne	Nneoc	Nnes
n-Pr	Nos	Novs	Noz	Nva	Nyoc	пр	пре	INPEOC	през
	11493	Пруз	113	11100	0				
O2	OAc	OAm	OBn	OBoc	OBu	OBz	o-C6H4	OCN	OEt
OH2+	OiAm	Oi-Am	OiPr	Oi-Pr	OK	Oleovl	OLi	OMe	OMe3Si
OMs	ONa	On-Am	On-Bu	OneoAm	Oneo-Am	ONO2	o-Nos	ONp	OnPr
On-Pr	OPfp	OPh	o-Phenylene	OPMB	OPr	Orn	Os-Am	Os-Bu	OSiEt3
OSiME3	OSu	OtAm	Ot-Am	OTBDMS	OTBS	OtBu	Ot-Bu	OTES	OTf
OTHP	OTIPS	OTMS	o-Tol	o-Tolyl	OTos	OTre	OTs	Oxyma	
			n		P				
P(OEt)2	P(OMe)2	P+Ph3	Pac	Pal	Pbf	Pbp	PBr3	p-C6H4	Pcb
PCC	PCI3	PCI5	PdCl2	PEG3	PEG4	PF6	Pfp	Ph	Phacm
Phe	Phenyl	PhF	PhOMe	Pht	PI3	Pic	PiP	Pipoc	Piv
PMB	PMBM	Pmc	PMP	PNB	PO(OEt)2	PO(OMe)2	PO3	РОЗН	PO3H2
PO4	POBr3	Poc	POCI3	POI3	PPh2	PPh3	p-Phenylene	Pr	Pro
Prop	PtBu3	p-Tol	p-Tolyl	Pv	Py	PyBOP	Pyl	Pyrim	
		8		3	Q			ļ	ļ
Qxc									
				1	R				
ring10	ring11	ring12	ring13	ring14	ring15	ring16	ring17	ring18	ring19
ring20	ring21	ring22	ring23	ring24	ring25	ring3	ring4	ring5	ring6
ring7	ring8	ring9							
S Am	a Am	Sor	CD.	o Bu	S Dutid		o C5H11	Som	SCN
Sec	SEM	Sor	SEQ	SFt	SiAm	Si_Am	SIEt3	SiMe3	SiDr
Si Dr	SLIVI		SMCC	SMo		SNo	Sn Am	Shives So Bu	SnRu2
Sneo Am	Sneo-Am	SnMe3	SIVICC SO2	SO2CI		SNa SO2Ph	SU3H	S04	SPDD
SDh	Sheo-An	SDV	Sc-Am	Se-Bu	Sta	Stam	St-Am	StBu	St-Bu
ster	Su	Suc	03-AII	03-00		JUAII	J. J		01-00
5101	Gu	Ouc) T	*			
Tacm	tAm	t-Am	TBAF	TBDMS	TBDPS	TBMPS	TBS	TBT	tBu
t-Bu	t-Butyl	t-C4H9	t-C5H11	t-C6H13	Tcboc	Тср	TDS	TEA	Тес
TEMPO	Teoc	TES	Tf	Tfa	TFE	TFMSA	tHex	t-Hex	tHexvl
THF	THP	Thr	Thy	TIPDS	TIPS	TMAH	Tmb	Tmob	TMP
TMS	TMT	TNP	Tol	Tos	Tosyl	TPP	Tpt	trans-Cinnamy	Tre
Trisyl	Trityl	Troc	Trp	Trt	Ts	Tyr			
					Ŭ			Ú.	
U	UMP	Ura			-				
					V				
Val									
	6				W		,	i,	ļ
		****						<u> </u>	
				5	X	,	,		
Хаа	Xan	*****				<u> </u>		<u> </u>	
	5	5		5	Y	,	,		ļ
						<u> </u>			
	2	8	8	1					
IZ	1		1	1		1		1	1

官能基略号一覧(続き)

※ユーザーが新規に官能基略語を追加することはできませんので、予めご了承ください。