



University of Groningen

Synthesis and reactivity of bis(alkoxysilylamido)yttrium eta(2)-pyridyl and eta(2)-alpha-picolyl compounds

Duchateau, R; Brussee, E.A C; Meetsma, A.; Teuben, J.H

Published in: Organometallics

DOI:

10.1021/om970540d

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date: 1997

Link to publication in University of Groningen/UMCG research database

Citation for published version (APA):

Duchateau, R., Brussee, E. A. C., Meetsma, A., & Teuben, J. H. (1997). Synthesis and reactivity of bis(alkoxysilylamido)yttrium eta(2)-pyridyl and eta(2)-alpha-picolyl compounds. Organometallics, 16(25), 5506-5516. DOI: 10.1021/om970540d

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Take-down policyIf you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): http://www.rug.nl/research/portal. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Download date: 10-02-2018

Supplementary Material, Part 1

IR spectral data for complexes 1-4, 9, 10, 13b, 14b and 15.

1:

IR (KBr/Nujol, cm⁻¹) 3081 (w), 3054 (m), 3028 (m), 2728 (w), 1574 (m), 1535 (w), 1429 (m), 1410 (m), 1368 (s), 1354 (m), 1248 (s), 1211 (s), 1181 (s), 1069 (s), 1032 (m), 990 (m), 932 (s), 912 (s), 910 (s), 851 (s), 818 (s), 802 (m), 768 (s), 731 (s), 665 (m), 613 (m), 521 (m), 497 (m), 488 (m), 474 (m), 421 (w).

2:

IR (KBr/Nujol, cm⁻¹): 1607(s), 1518(w), 1416(m), 1395(w), 1354(m), 1304(m), 1277(w), 1248(s), 1208(s), 1177(s), 1152(w) 1067(s), 1033(w), 991(w), 924(s), 910(s), 849(s), 820(s), 766(s), 733(s), 696(w), 638(w), 613(w), 583(w), 525(w), 498(w).

3:

IR (KBr/Nujol, cm⁻¹) 2728 (w), 1601 (m), 1537 (m), 1526 (m), 1435 (s), 1395 (m), 1354 (m), 1316 (m), 1250 (s), 1221 (m), 1204 (m), 1179 (s), 1161 (m), 1055 (s), 1024 (m), 995 (w), 938 (s), 928 (s), 912 (s), 851 (s), 820 (s), 803 (m), 768 (s), 733 (s), 706 (m), 668 (w), 613 (m), 583 (w), 563 (w), 523 (w), 490 (w), 442 (w), 422 (w).

9:

IR (KBr/Njol, cm⁻¹): 3075(w), 3056(w), 2955(s), 2926(s), 2855(s), 2723(w), 2674(w), 1640(m), 1595(m), 1481(m), 1465(s), 1377(s), 1370(s), 1356(m), 1304(w), 1250(s), 1208(s), 1196(s), 1179(s), 1114(w), 1067(s), 1056(s), 1034(m), 1024(m), 992(w), 942(sh), 930(s), 914(s), 881(w), 851(s), 820(s), 802(w), 791(w), 772(s), 751(s), 735(s), 700(m), 692(m), 669(w), 615(w), 521(m), 490(w), 428(w).

10:

IR (KBr/Nujol, cm⁻¹): 3074 (w), 3056 (w), 2723 (w), 2674 (w), 2174 (w), 1593 (m), 1481 (m), 1407 (m), 1397 (m), 1370 (m), 1356 (m), 1250 (s), 1221 (m), 1208 (m), 1198 (m), 1177 (m), 1069 (m), 1055 (m), 1036(m), 1024 (m), 930 (s), 914 (s), 851 (s), 818 (s), 802 (m), 774 (s), 754 (m), 737 (s), 691 (m), 671 (w), 615 (m), 519 (m), 505 (m), 490 (m), 471 (w), 420 (w).

13b:

IR (KBr, Nujol, cm⁻¹): 2955 (s), 2924(vs), 2855(s), 1572(m), 1561(sh), 1464(s), 1393(sh), 1370(m), 1354(w), 1248(s), 1219(sh), 1208(s), 1181(s), 1134(w), 1071(s), 1032(w), 930(s), 910(w), 851(s), 810(s), 766(m), 731(s), 664(w), 649(w), 613(w), 561(w), 521(w), 488(w), 444(w).

14b:

IR (KBr/Nujol, cm⁻¹) 1613 (w), 1580 (s), 1512 (s), 1404 (s), 1370 (m), 1352 (m), 1339 (s), 1246 (m), 1208 (m), 1179 (m), 1155 (m), 1061 (m), 1024 (w), 990 (w), 936 (s), 910 (m), 849 (s), 818 (m), 764 (m), 743 (m), 729 (s), 664 (w), 637 (w), 611(w), 521 (w), 490 (w).

15:

IR (KBr/Nujol, cm⁻¹) 3079 (w), 2726 (w), 1597 (m), 1544 (w), 1532 (m), 1518 (w), 1404 (s), 1383 (s), 1370 (s), 1356 (s), 1273 (w), 1246 (m), 1221 (m), 1208 (m), 1179 (s), 1146 (s), 1090 (m), 1069 (m), 1062(m), 1032 (m), 1025 (m), 988 (m), 970 (m), 932 (s), 910 (m), 897 (m), 851 (s), 818 (m), 802 (m), 766 (m), 746 (m), 733 (s), 665 (w), 633 (m), 615 (m), 575 (w), 523 (m), 490 (m), 469 (w), 428 (w).

Legends to the Figures.

- Fig. 1. PLUTO drawing of the molecule illustrating the puckering and the adopted numbering scheme.
- Fig. 2. Molecular packing viewed down [010].
- Fig. 3. Perspective ORTEP drawing of the title compound. All non-hydrogen atoms are represented by thermal vibrational ellipsoids drawn to encompass 50% of the electron density. The hydrogen atoms are drawn with an arbitrary radius.

******* OMEGA *******

VERSION: 20-10-1993

Date: 22-Jun-94 - Time: 13:20:52

Table S1.

b

for: C26H54N3O2Si2Y CP251

The Cell Constants and Spacegroup are:

16.757(1) Ang.

12.170(1) Ang. 17.454(1) Ang. С

= 17.454(1) Ang. = 112.401(8) deg. beta

Volume = 3290.8(4) Ang**3.

Spacegroup = P21/n

Table S2. Final Fractional Atomic Coordinates and Equivalent Isotropic Thermal Displacment Parameters for non-H Atoms with e.s.d.'s in parentheses. for: C26H54N3O2Si2Y CP251

	*****		********	************
Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]
Y(1)	0.03023(3)	0.18884(4)	0.25026(3)	0.0216(1)
Si(1)	-0.04298(9)	0.40799(12)	0.28805(9)	0.0279(5)
Si(2)	0.05044(8)	-0.05620(11)	0.30946(9)	0.0246(5)
0(1)	0.05839(19)	0.3792(3)	0.2936(2)	0.0276(11)
0(2)	-0.00882(18)	-0.0076(3)	0.21332(19)	0.022(1)
N(1)	0.0019(2)	0.2180(3)	0.1069(2)	0.0211(11)
N(2)	-0.0823(2)	0.2796(3)	0.2631(2)	0.0203(11)
N(3)	0.0812(2)	0.0665(3)	0.3537(2)	0.0238(12)
C(1)	-0.0584(3)	0.2749(4)	0.0457(3)	0.0290(17)
C(2)	-0.0408(3)	0.3461(4)	-0.0059(3)	0.0338(17)
C(3)	0.0460(3)	0.3629(4)	0.0064(3)	0.0305(17)
c(4)	0.1085(3)	0.3072(4)	0.0677(3)	0.0272(17)
C(5)	0.0878(3)	0.2314(4)	0.1181(3)	0.0239(16)
C(6)	0.1487(3)	0.1738(4)	0.1860(3)	0.0269(16)
C(7)	0.1300(3)	0.4564(4)	0.3055(3)	0.0307(17)
C(8)	0.2137(4)	0.3917(6)	0.3404(6)	0.047(3)
C(9)	0.1316(4)	0.5473(5)	0.3666(4)	0.039(2)
C(10)	0.1193(5)	0.5067(6)	0.2231(4)	0.045(3)
C(11)	-0.0434(5)	0.4625(6)	0.3879(4)	0.051(3)
C(12)	-0.0948(4)	0.5137(5)	0.2080(5)	0.047(3)
C(13)	-0.1635(3)	0.2387(4)	0.2657(3)	0.0293(16)
C(14)	-0.1933(4)	0.1409(6)	0.2056(6)	0.079(3)
C(15)	-0.1518(5)	0.2037(9)	0.3516(5)	0.083(3)
C(16)	-0.2363(4)	0.3232(6)	0.2333(5)	0.065(3)
C(17)	-0.0445(3)	-0.0726(4)	0.1356(3)	0.0292(17)
C(18)	-0.0722(4)	-0.1852(5)	0.1512(4)	0.0365(19)
C(19)	0.0240(4)	-0.0791(5)	0.0985(4)	0.037(2)
C(20)	-0.1237(4)	-0.0102(6)	0.0773(4)	0.042(2)
C(21)	-0.0187(4)	-0.1402(6)	0.3496(5)	0.038(2)
C(22)	0.1395(4)	-0.1467(6)	0.3097(5)	0.040(2)
C(23)	0.1403(3)	0.0873(4)	0.4416(3)	0.0307(17)
C(24)	0.2329(4)	0.0912(6)	0.4463(5)	0.053(3)
C(25)	0.1324(4)		0.5009(4)	0.051(3)
C(26)	0.1152(4)	0.1990(6)	0.4690(4)	0.046(2)

-Hydrog	en- parameters:			
Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]
H(1)	-0.114(3)	0.266(4)	0.041(3)	0.027(14)
H(2)	-0.086(4)	0.383(5)	-0.045(4)	0.08(2)
H(3)	0.061(3)	0.421(4)	-0.033(3)	0.046(15)
H(4)	0.164(3)	0.312(3)	0.077(2)	0.015(11)
H(6)	0.136(2)	0.104(3)	0.189(2)	0.005(11)
H(6')	0.213(3)	0.188(4)	0.197(3)	0.032(13)
H(8)	0.260(3)	0.441(4)	0.343(3)	0.036(14)
H(8')	0.218(4)	0.337(5)	0.309(4)	0.06(2)
H(8")	0.226(4)	0.361(5)	0.391(4)	0.07(3)
H(9)	0.077(3)	0.601(4)	0.349(3)	0.031(14)
H(9')	0.184(3)	0.587(4)	0.373(3)	0.052(17)
H(9")	0.132(3)	0.517(4)	0.417(3)	0.047(19)
H(10)	0.166(3)	0.561(4)	0.226(3)	0.045(15)
H(10')	0.112(3)	0.456(5)	0.180(4)	0.06(2)
H(10")	0.073(4)	0.551(6)	0.202(4)	0.09(3)
H(11)	-0.027(3)	0.549(5)	0.388(3)	0.067(19)
H(11')	0.003(3)	0.412(4)	0.434(3)	0.036(15)
H(11")	-0.094(3)	0.449(5)	0.390(3)	0.048(18)
H(12)	-0.154(3)	0.516(4)	0.205(3)	0.049(17)
H(12')	-0.066(4)	0.591(5)	0.221(4)	0.08(2)
H(12")	-0.099(3)	0.491(5)	0.156(3)	0.05(2)
H(14)	-0.2024(4)	0.1651(6)	0.1494(6)	0.33(9)
H(14')	-0.1495(4)	0.0828(6)	0.2227(6)	0.10(3)
H(14")	-0.2476(4)	0.1131(6)	0.2071(6)	0.068(19)
H(15)	-0.1080(5)	0.1456(9)	0.3702(5)	0.30(8)
H(15')	-0.1325(5)	0.2670(9)	0.3888(5)	0.21(6)
H(15")	-0.2060(5)	0.1759(9)	0.3531(5)	0.09(2)
H(16)	-0.2191(4)	0.3890(6)	0.2681(5)	0.13(4)
H(16')	-0.2456(4)	0.3423(6)	0.1760(5)	0.12(3)
H(16")	-0.2906(4)	0.2955(6)	0.2348(5)	0.063(19)
H(18)	-0.112(3)	-0.182(4)	0.179(3)	0.024(13)
H(18')	-0.015(3)	-0.238(4)	0.194(3)	0.021(12)
H(18")	-0.098(3)	-0.233(5)	0.100(3)	0.054(18)
H(19)	0.076(3)	-0.113(4)	0.138(3)	0.020(13)
H(19')	0.004(3)	-0.117(4)	0.056(3)	0.021(15)
H(19")	0.037(3)	0.000(5)	0.081(3)	0.066(19)
H(20)	-0.170(3)	0.001(4)	0.095(3)	0.036(16)
H(20')	-0.114(3)	0.069(4)	0.069(3)	0.020(12)
H(20")	-0.140(4)	-0.046(6)	0.028(4)	0.09(3)
H(21)	-0.032(3)	-0.205(5)	0.323(3)	0.05(2)
H(21')	0.012(3)	-0.159(4)	0.405(3)	0.038(17)
H(21")	-0.066(5)	-0.107(7)	0.345(5)	0.14(4)
H(22)	0.178(3)	-0.180(4)	0.368(3)	0.036(14)
H(22')	0.119(3)	-0.213(5)	0.273(4)	0.06(2)
H(22")	0.162(4)	-0.112(5)	0.286(4)	0.06(2)
H(24)	0.274(4)	0.116(6)	0.500(4)	0.09(3)
H(24')	0.233(3)	0.165(5)	0.421(3)	0.059(19)
H(24")	0.251(3)	0.005(4)	0.428(3)	0.050(17)
H(25)	0.069(4)	-0.003(5)	0.495(3)	0.07(2)
H(25')	0.170(3)	0.021(4)	0.558(3)	0.056(18)
H(25")	0.162(4)	-0.068(6)	0.485(4)	0.11(3)
H(26)	0.160(3)	0.217(4)	0.530(3)	0.043(15)
H(26')	0.053(3)	0.190(4)	0.469(3)	0.055(17)
H(26")	0.129(3)	0.259(5)	0.431(3)	0.052(17)

Table S3. Thermal Displacement Parameters with e.s.d.'s in parentheses. for: C26H54N3O2Si2Y CP251

•	01. 02011541150	LUIZI	J			
Atom	U(1,1) or U	U(2,2)	Ų(3,3)	U(2,3)	U(1,3)	U(1,2)
Y(1)	0.0213(2)	0.0217(2)	0.0216(3)	0.0026(3)	0.0079(2)	0.0039(2)
Si(1)	0.0295(8)	0.0245(8)	0.0319(9)	-0.0032(7)	0.0143(7)	0.0005(6)
Si(2)	0.0198(7)	0.0244(8)	0.0282(9)	0.0067(7)	0.0076(6)	-0.0008(6)
0(1)	0.0287(18)	0.0230(18)	0.031(2)	-0.0036(17)	0.0112(16)	-0.0028(15)
0(2)	0.0225(16)	0.0228(18)	0.0219(19)	-0.0026(16)	0.0099(15)	-0.0011(14)
N(1)	0.0215(19)	0.025(2)	0.018(2)	-0.0014(18)	0.0090(17)	-0.0009(16)
N(2)	0.0211(19)	0.023(2)	0.025(2)	0.0000(18)	0.0179(18)	0.0001(16)
N(3)	0.022(2)	0.028(2)	0.020(2)	0.003(2)	0.0063(18)	0.0017(18)
C(1)	0.024(3)	0.027(3)	0.031(3)	0.006(3)	0.005(2)	0.008(2)
C(2)	0.041(3)	0.030(3)	0.026(3)	0.000(3)	0.008(3)	0.011(3)
C(3)	0.047(3)	0.027(3)	0.021(3)	0.001(3)	0.017(3)	-0.003(3)
C(4)	0.031(3)	0.024(3)	0.032(3)	-0.006(3)	0.018(2)	-0.007(3)
C(5)	0.024(2)	0.028(3)	0.021(3)	-0.008(2)	0.010(2)	-0.007(2)
C(6)	0.018(2)	0.023(3)	0.039(3)	0.002(3)	0.010(2)	0.000(2)
C(7)	0.031(3)	0.022(3)	0.035(3)	-0.006(3)	0.008(2)	-0.008(2)
C(8)	0.028(3)	0.038(4)	0.069(6)	-0.008(4)	0.012(3)	-0.010(3)
C(9)	0.043(4)	0.035(4)	0.035(4)	-0.008(3)	0.009(3)	-0.014(3)
C(10)	0.061(5)	0.041(4)	0.035(4)	-0.004(4)	0.020(4)	-0.030(4)
C(11)	0.063(5)	0.054(5)	0.050(5)	-0.015(4)	0.036(4)	-0.004(4)
C(12)	0.042(4)	0.024(3)	0.068(6)	0.003(4)	0.014(4)	0.007(3)
C(13)	0.019(2)	0.034(3)	0.037(3)	0.007(3)	0.013(2)	0.001(2)
C(14)	0.039(4)	0.063(5)	0.148(8)	-0.032(5)	0.049(4)	-0.020(4)
C(15)	0.058(4)	0.133(8)	0.065(5)	0.034(6)	0.032(4)	-0.033(6)
C(16)	0.033(3)	0.070(5)	0.088(6)	0.023(5)	0.019(3)	0.009(4)
C(17)	0.034(3)	0.028(3)	0.026(3)	-0.004(3)	0.012(2)	-0.007(2)
C(18)	0.047(3)	0.031(3)	0.036(4)	-0.011(3)	0.021(3)	-0.017(3)
C(19)	0.056(4)	0.032(4)	0.031(4)	-0.008(3)	0.026(3)	-0.013(3)
C(20)	0.038(4)	0.042(4)	0.035(4)	0.001(3)	0.001(3)	-0.009(3)
C(21)	0.044(4)	0.036(4)	0.036(4)	0.001(4)	0.016(3)	-0.014(3)
C(22)	0.030(3)	0.033(4)	0.060(5)	0.015(4)	0.019(3)	
C(23)	0.023(3)	0.037(3)	0.024(3)	0.004(3)	0.000(2)	
C(24)	0.027(3)	0.056(5)	0.057(5)	0.013(4)	-0.006(3)	-0.008(3)
C(25)	0.043(4)	0.063(5)	0.032(4)	0.009(4)	-0.001(3)	-0.016(4)
C(26)	0.052(4)	0.046(4)	0.029(4)	-0.001(4)	0.002(3)	-0.015(3)

Where

T = 8*(Pi**2)*Uiso*(Sin(Theta)/Lambda)**2, for Isotropic Atoms

T = 2*(Pi**2) (Sum(i,j) (h(i)*h(j)*Uij*Astar(i)*Astar(j)), for Anisotropic AtomsU(eq) = 1/3 Sum(i,j) (Uij*Astar(i)*Astar(j)*a(i).a(j))

Astar(i) are Reciprocal Axial Lengths and h(i) are Reflection Indices.

The Temperature Factor has the Form of Exp(-T)

		i Distances (ang.) fo			CP251	
Y(1)	-Si(1)	3.1097(16)	N(2)	-C(13)	1.466(6)	
Y(1)	-Si(2)	3.1319(15)	N(3)	-C(23)	1.497(6)	
Y(1)	-0(1)	2.427(4)	C(1)	-C(2)	1.361(7)	
Y(1)	-0(2)	2.498(4)	C(2)	-C(3)	1.402(8)	
Y(1)	-N(1)	2.389(3)	C(3)	-C(4)	1.359(7)	
Y(1)	-N(2)	2.269(4)	C(4)	-C(5)	1.406(7)	
Y(1)	-N(3)	2.243(3)	C(5)	-C(6)	1.420(7)	
Y(1)	-C(6)	2.632(5)	C(7)	-C(8)	1.519(10)	
Si(1)	-0(1)	1.701(4)	C(7)	-C(9)	1.530(8)	
Si(1)	-N(2)	1.687(4)	C(7)	-C(10)	1.510(8)	
Si(1)	-C(11)	1.867(7)	C(13)	-C(14)	1.539(10)	
Si(1)	-C(12)	1.854(7)	C(13)	-C(15)	1.498(10)	
Si(2)	-0(2)	1.698(3)	C(13)	-C(16)	1.530(9)	
Si(2)	-N(3)	1.670(4)	C(17)	-C(18)	1.505(8)	
Si(2)	-C(21)	1.870(8)	C(17)	-C(19)	1.520(9)	
Si(2)	-C(22)	1.854(8)	C(17)	-C(20)	1.531(9)	
0(1)	-C(7)	1.475(6)	C(23)	-C(24)	1.523(9)	
0(2)	-C(17)	1.485(6)	C(23)	-C(25)	1.520(9)	
N(1)	-C(1)	1.349(6)	C(23)	-C(26)	1.551(9)	
N(1)	-C(5)	1.386(6)				

-Hydro	gen- parame	ters:				
C(1)	-H(1)	0.91(5)	C(16)	-H(16)	0.980(11)	
C(2)	-H(2)	0.92(7)	C(16)	-H(16')	0.980(11)	
C(3)	-H(3)	1.08(5)	C(16)	-H(16")	0.980(11)	
C(4)	-H(4)	0.88(5)	, C(18)	-H(18)	0.96(5)	
C(6)	-H(6)	0.88(4)	C(18)	-H(18')	1.16(5)	
C(6)	-H(6')	1.03(5)	C(18)	-H(18")	1.01(5)	
C(8)	-H(8)	0.97(5)	C(19)	-H(19)	0.97(5)	
C(8)	-H(8')	0.88(6)	C(19)	-H(19')	0.83(5)	
C(8)	-H(8")	0.91(6)	C(19)	-H(19")	1.06(6)	
C(9)	-H(9)	1.07(5)	C(20)	-H(20)	0.95(5)	
C(9)	-H(9')	0.97(5)	C(20)	-H(20')	1.00(5)	
C(9)	-H(9")	0.95(5)	C(20)	-H(20")	0.91(7)	
C(10)	-H(10)	1.01(5)	C(21)	-H(21)	0.90(6)	
C(10)	-H(10')	0.94(6)	C(21)	-H(21')	0.93(5)	
C(10)	-H(10")	0.90(7)	C(21)	-H(21 ^m)	0.87(9)	
C(11)	-H(11)	1.09(6)	C(22)	-H(22)	1.06(5)	
C(11)	-H(11')	1.07(5)	C(22)	-H(22')	1.01(6)	
C(11)	-H(11")	0.88(6)	C(22)	-H(22")	0.78(7)	
C(12)	-H(12)	0.97(5)	C(24)	-H(24)	0.98(7)	
C(12)	-H(12')	1.04(6)	C(24)	-H(24')	1.00(6)	
C(12)	-H(12")	0.93(5)	C(24)	-H(24")	1.17(5)	
C(14)	-H(14)	0.979(13)	C(25)	-H(25)	1.03(7)	
C(14)	-H(14')	0.980(11)	C(25)	-H(25')	0.99(5)	
C(14)	-H(14")	0.980(11)	C(25)	-H(25")	1.06(7)	
C(15)	-H(15)	0.981(14)	C(26)	-H(26)	1.07(5)	
C(15)	-H(15')	0.980(14)	C(26)	-H(26')	1.05(5)	
C(15)	-H(15")	0.979(13)	C(26)	-H(26")	1.07(6)	

.

*====		****				****	E 22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Table	S5. Ang	les (deg.)	for: C26H54N3O2S	i2Y		CP251	
Si(1)	 -Y(1)	-Si(2)	138,46(4)	Y(1)	-0(1)	-Si(1)	96.18(16)
Si(1)	-Y(1)	-0(1)	32.94(9)	Y(1)	-0(1)	-C(7)	134.7(3)
Si(1)	-Y(1)	-0(2)	142.19(8)	Si(1)	-0(1)	-C(7)	128.2(3)
Si(1)	-Y(1)	-N(1)	99.08(9)	Y(1)	-0(2)	-Si(2)	94.66(15)
Si(1)	-Y(1)	-N(2)	31.97(10)	Y(1)	-0(2)	-C(17)	136.1(3)
Si(1)	-Y(1)	-N(3)	117.3(1)	Si(2)	-0(2)	-C(17)	126.7(3)
Si(1)	-Y(1)	-C(6)	124.93(11)	Y(1)	-N(1)	-C(1)	134.1(3)
Si(2)	-Y(1)	-0(1)	145.32(8)	Y(1)	-N(1)	-C(5)	95.1(3)
Si(2)	-Y(1)	-0(2)	32.70(8)	C(1)	-N(1)	-C(5)	118.4(4)
Si(2)	-Y(1)	-N(1)	116.13(9)	Y(1)	-N(2)	-Si(1)	102.64(18)
Si(2)	-Y(1)	-N(2)	114.86(10)	Y(1)	-N(2)	-C(13)	130.8(3)
Si(2)	-Y(1)	-N(3)	30.93(9)	Si(1)	-N(2)	-C(13)	125.6(3)
Si(2)	-Y(1)	-C(6)	94.02(11)	Y(1)	-N(3)	-Si(2)	105.41(16)
0(1)	-Y(1)	-0(2)	174.21(11)	Y(1)	-N(3)	-C(23)	127.8(3)
0(1)	-Y(1)	-N(1)	97.01(12)	Si(2)	-N(3)	-C(23)	126.3(3)
0(1)	-Y(1)	-N(2)	64.83(12)	N(1)	-C(1)	-C(2)	124.4(5)
0(1)	-Y(1)	-N(3)	114.43(12)	C(1)	-C(2)	-C(3)	117.7(5)
0(1)	-Y(1)	-C(6)	96.35(13)	C(2)	-C(3)	-C(4)	119.4(5)
0(2)	-Y(1)	-N(1)	86.78(11)	C(3)	-C(4)	-C(5)	121.3(5)
0(2)	-Y(1)	-N(2)	110.22(12)	N(1)	-C(5)	-C(4)	118.6(4)
0(2)	-Y(1)	-N(3)	63.53(12)	N(1)	-C(5)	-C(6)	115.9(4)
0(2)	-Y(1)	-C(6)	89.39(13)	C(4)	-C(5)	-C(6)	125.2(5)
N(1)	-Y(1)	-0(0) -N(2)	100.97(12)	Y(1)	-C(6)	-C(5)	84.4(3)
N(1)	-Y(1)	-N(3)	143.56(13)	0(1)	-C(7)	-C(8)	107.7(4)
N(1)	-Y(1)	-C(6)	56.30(14)	0(1)	-C(7)	-C(9)	110.9(4)
N(2)	-Y(1)	-N(3)	108.63(13)	0(1)	-C(7)	-C(10)	109.2(5)
N(2)	-Y(1)	-C(6)	150.00(14)	C(8)	-C(7)	-C(9)	109.1(5)
N(3)	-Y(1)	-C(6)	100.32(14)	C(8)	-C(7)	-C(10)	110.4(6)
Y(1)	-Si(1)	-0(1)	50.89(13)	C(9)	-C(7)	-C(10)	109.6(5)
Y(1)	-Si(1)	-N(2)	45.39(13)	N(2)	-C(13)	-C(14)	107.8(5)
Y(1)	-Si(1)	-C(11)	130.1(2)	N(2)	-C(13)	-C(15)	111.0(5)
Y(1)	-Si(1)	-C(12)	123.0(2)	N(2)	-C(13)	-C(16)	112.3(4)
0(1)	-Si(1)	-N(2)	96.16(19)	C(14)	-C(13)	-C(15)	110.3(6)
0(1)	-Si(1)	-C(11)	112.3(3)	C(14)	-C(13)	-C(16)	105.2(5)
0(1)	-Si(1)	-C(12)	110.9(3)	C(15)	-C(13)	-C(16)	110.1(6)
N(2)	-Si(1)	-C(11)	115.5(3)	0(2)	-C(17)	-C(18)	111.4(4)
N(2)	-Si(1)	-C(12)	115.1(3)	0(2)	-C(17)	-C(19)	108.1(4)
C(11)	-Si(1)	-C(12)	106.8(3)	0(2)	-C(17)	-C(20)	106.7(4)
Y(1)	-Si(2)	-0(2)	52.64(13)	C(18)	-C(17)	-C(19)	111.4(5)
Y(1)	-Si(2)	-N(3)	43.66(12)	C(18)	-C(17)	-C(20)	108.8(5)
Y(1)	-Si(2)	-C(21)	129.8(2)	C(19)	-C(17)	-C(20)	110.3(5)
Y(1)	-Si(2)	-C(22)	123.5(2)	N(3)	-C(23)	-C(24)	108.8(5)
0(2)	-Si(2)	-N(3)	96.13(18)	N(3)	-C(23)	-C(25)	112.7(4)
0(2)	-Si(2)	-C(21)	110.4(3)	N(3)	-C(23)	-C(26)	108.2(4)
0(2)	-Si(2)	-C(22)	112.1(3)	C(24)	-C(23)	-C(25)	109.7(5)
N(3)	-Si(2)	-C(21)	116.2(3)	C(24)	-C(23)	-C(26)	110.3(5)
N(3)	-Si(2)	-C(22)	115.1(3)	C(25)	-C(23)	-C(26)	107.2(5)
C(21)	-Si(2)	-C(22)	106.7(3)				•
	,						

-Hydrogen- pa	namatare.				
N(1) -C(1)	-H(1)	116.(3)	C(13) -C(16)	-H(16)	108.4(8)
C(2) -C(1)	-H(1)	119.(3)	C(13) -C(16)	-H(16')	109.3(8)
C(1) -C(2)	-H(2)	118.(4)	C(13) -C(16)	-H(16")	112.1(8)
C(3) -C(2)	-H(2)	124.(4)	H(16) -C(16)	-H(16')	109.5(9)
C(2) -C(3)	-H(3)	119.(3)	H(16) -C(16)	-H(16")	108.7(10)
C(4) -C(3)	-H(3)	122.(3)	H(16') -C(16)	-H(16")	108.7(10)
C(3) -C(4)	-H(4)	124.(2)	C(17) -C(18)	-H(18)	112.(3)
C(5) -C(4)	-H(4)	115.(2)	C(17) -C(18)	-H(18')	113.(3)
Y(1) -C(6)	-H(6)	79.(2)	C(17) -C(18)	-H(18")	115.(3)
Y(1) -C(6)	-H(6')	144.(3)	H(18) -C(18)	-H(18')	105.(4)
C(5) -C(6)	-H(6)	114.(2)	H(18) -C(18)	-H(18")	109.(4)
C(5) -C(6)	-H(6')	116.(3)	H(18') -C(18)	-H(18")	103.(4)
H(6) -C(6)	-H(6')	114.(4)	C(17) -C(19)	-H(19)	110.(3)
C(7) -C(8)	-H(8)	107.(3)	C(17) -C(19)	-H(19')	107.(4)
C(7) -C(8)	-H(8')	115.(5)	C(17) -C(19)	-H(19")	110.(3)
C(7) -C(8)	-H(8")	116.(5)	H(19) -C(19)	-H(19')	110.(5)
H(8) -C(8)	-H(81)	104.(5)	H(19) -C(19)	-H(19")	111.(4)
H(8) -C(8)	-H(8")	109.(5)	H(19') -C(19)	-H(19")	108.(4)
H(8') -C(8)	-H(8")	105.(6)	C(17) -C(20)	-H(20)	118.(3)
C(7) -C(9)	-H(9)	117.(3)	C(17) -C(20)	-H(20')	115.(3)
C(7) -C(9)	-H(9')	102.(3)	C(17) -C(20)	-H(20")	105.(5)
C(7) -C(9)	-H(9")	111.(3)	H(20) -C(20)	-H(20')	96.(4)
H(9) -C(9)	-H(9')	111.(4)	H(20) -C(20)	-H(20")	113.(5)
H(9) -C(9)	-H(9")	102.(4)	H(20') -C(20)	-H(20")	109.(5)
H(9') -C(9)	-H(9")	114.(4)	Si(2) -C(21)	-H(21)	111.(3)
C(7) -C(10)		114.(3)	Si(2) -C(21)	-H(21')	110.(3)
C(7) -C(10)		115.(4)	Si(2) -C(21)	-H(21")	113.(6)
C(7) -C(10)		114.(4)	H(21) -C(21)	-H(21')	104.(5)
H(10) -C(10)		109.(5)	H(21) -C(21)	-H(21")	109.(7)
H(10) -C(10)		99.(5)	H(21') -C(21)	-H(21")	110.(6)
H(10') -C(10)		104.(6)	Si(2) -C(22)	-H(22)	115.(3)
Si(1) -C(11)		105.(3)	Si(2) -C(22)	-H(22')	113.(3)
Si(1) -C(11)		104.(3)	Si(2) -C(22)	-H(22")	103.(5)
Si(1) -C(11)		109.(3)	H(22) -C(22)	-H(22')	104.(4)
H(11) -C(11)		116.(4)	H(22) -C(22)	-H(22")	118.(6)
H(11) -C(11)		115.(5)	H(22') -C(22)	-H(22")	102.(6)
H(11') -C(11)	-H(11")	107.(5)	C(23) -C(24)	-H(24)	113.(4)
Si(1) -C(12)	-H(12)	104.(3)	C(23) -C(24)	-H(24')	100.(3)
Si(1) -C(12)	-H(12')	115.(4)	C(23) -C(24)	-H(24")	109.(3)
Si(1) -C(12)	-H(12")	112.(4)	H(24) -C(24)	-H(24')	92.(5)
H(12) -C(12)	-H(12')	111.(5)	H(24) -C(24)	-H(24")	112.(5)
H(12) -C(12)	-H(12")	105.(4)	H(24') -C(24)	-H(24")	130.(4)
H(12') -C(12)	-H(12")	110.(5)	C(23) -C(25)	-H(25)	108.(3)
C(13) -C(14)	-H(14)	109.7(8)	C(23) -C(25)	-H(25')	109.(3)
C(13) -C(14)	-H(14')	109.9(9)	C(23) -C(25)	-H(25")	101.(4)
C(13) -C(14)	-H(14")	108.2(9)	H(25) -C(25)	-H(25')	110.(4)
H(14) -C(14)	-H(14')	109.6(11)	H(25) -C(25)	-H(25")	121.(5)
H(14) -C(14)	-H(14")	109.8(11)	H(25') -C(25)	-H(25")	106.(5)
H(14') -C(14)	-H(14")	109.7(10)	C(23) -C(26)	-H(26)	109.(3)
C(13) -C(15)	-H(15)	109.4(9)	C(23) -C(26)	-H(26')	107.(3)
C(13) -C(15)	-H(15')	108.9(10)	C(23) -C(26)	-H(26")	105.(3)
C(13) -C(15)		110.9(8)	H(26) -C(26)	-H(26')	110.(4)
H(15) -C(15)	-H(15')	109.3(11)	H(26) -C(26)	-H(26")	104.(4)
H(15) -C(15)	-H(15")	109.1(13)	H(26') -C(26)	-H(26")	121.(4)
H(15') -C(15)	-H(15")	109.2(12)	•		

Table	able S6. Torsion Angles (deg.) for: C26H54N3O2Si2Y CP251								
TEFFE		.210U VUĞ	-) (OP: 020H04N0					
Si(2)	-Y(1)	-Si(1)	-0(1)	122.59(16)	N(3)	-Y(1)	-0(1)	-C(7)	88.1(4)
Si(2)	-Y(1)	-Si(1)	-N(2)	-52.32(18)	C(6)	-Y(1)	-0(1)	-Si(1)	152.60(16)
Si(2)	-Y(1)	-Si(1)	-C(11)	35.3(4)	C(6)	-Y(1)	-0(1)	-C(7)	-16.3(4)
Si(2)	-Y(1)	-Si(1)	-C(12)	-146.3(3)	Si(1)	-Y(1)	-0(2)	-Si(2)	-104.63(15)
0(1)	-Y(1)	-Si(1)	-N(2)	-174.9(2)	Si(1)	-Y(1)	-0(2)	-C(17)	93.7(4)
0(1)	-Y(1)	-Si(1)	-C(11)	-87.3(4)	Si(2)	-Y(1)	-0(2)	-C(17)	-161.7(5)
0(1)	-Y(1)	-Si(1)	-C(12)	91.2(3)	N(1)	-Y(1)	-0(2)	-Si(2)	154.69(16)
0(2)	-Y(1)	-Si(1)	-0(1)	174.60(19)	N(1)	-Y(1)	-0(2)	-C(17)	-7.0(4)
0(2)	-Y(1)	-Si(1)	-N(2)	-0.3(2)	N(2)	-Y(1)	-0(2)	-Si(2)	-104.80(15)
0(2)	-Y(1)	-Si(1)	-C(11)	87.3(4)	N(2)	-Y(1)	-0(2)	-C(17)	93.5(4)
0(2)	-Y(1)	-Si(1)	-C(12)	-94.2(3)	N(3)	-Y(1)	-0(2)	-Si(2)	-3.44(14)
N(1)	-Y(1)	-Si(1)	-0(1)	-88.90(17)	N(3)	-Y(1)	-0(2) -0(2)	-C(17) -Si(2)	-165.1(4) 98.41(17)
N(1)	-Y(1)	-Si(1)	-N(2)	96.19(18) -176.2(4)	C(6) C(6)	-Y(1) -Y(1)	-0(2) -0(2)	-C(17)	-63.3(4)
N(1) N(1)	-Y(1) -Y(1)	-Si(1) -Si(1)	-C(11) -C(12)	2.3(3)	Si(1)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	-29.2(4)
N(2)	-Y(1)	-Si(1)	-0(12) -0(1)	174.9(2)	Si(1)	-Y(1)	-N(1)	-C(5)	109.5(3)
N(2)	-Y(1)	-Si(1)	-C(11)	87.6(4)	Si(2)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	128.1(4)
N(2)	-Y(1)	-Si(1)	-C(12)	-93.9(3)	Si(2)	-Y(1)	-N(1)	-C(5)	-93.2(3)
N(3)	-Y(1)	-Si(1)	-0(1)	93.41(18)	0(1)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	-62.4(4)
N(3)	-Y(1)	-Si(1)	-N(2)	-81.50(19)	0(1)	-Y(1)	-N(1)	-C(5)	76.2(3)
N(3)	-Y(1)	-Si(1)	-C(11)	6.1(4)	0(2)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	113.2(4)
N(3)	-Y(1)	-Si(1)	-C(12)	-175.4(3)	0(2)	-Y(1)	-N(1)	-C(5)	-108.1(3)
C(6)	-Y(1)	-Si(1)	-0(1)	-33.9(2)	N(2)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	3.2(4)
C(6)	-Y(1)	-Si(1)	-N(2)	151.2(2)	N(2)	-Y(1)	-N(1)	-C(5)	141.9(3)
C(6)	-Y(1)	-Si(1)	-C(11)	-121.2(4)	N(3)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	147.3(4)
C(6)	-Y(1)	-Si(1)	-C(12)	57.2(3)	N(3)	-Y(1)	-N(1)	-C(5)	-74.0(3)
Si(1)	-Y(1)	-Si(2)	-0(2)	116.55(15)	C(6)	-Y(1)	-N(1)	-C(1)	-155.4(5)
Si(1)	-Y(1)	-Si(2)	-N(3)	-57.4(2)	C(6)	-Y(1)	-N(1)	-C(5)	-16.7(3)
Si(1)	-Y(1)	-Si(2)	-C(21)	30.3(3)	Si(1)	-Y(1)	-N(2)	-C(13)	-169.4(4)
Si(1)	-Y(1)	-Si(2)	-C(22)	-149.9(3)	Si(2)	-Y(1)	-N(2)	-Si(1)	144.66(12)
0(1)	-Y(1)	-Si(2)	-0(2)	170.2(2)	Si(2)	-Y(1)	-N(2)	-C(13)	-24.7(4)
0(1)	-Y(1)	-Si(2)	-N(3)	-3.8(2)	0(1)	-Y(1)	-N(2)	-Si(1)	3.06(14)
0(1)	-Y(1)	-Si(2)	-C(21)	83.9(4)	0(1)	-Y(1)	-N(2)	-C(13)	-166.3(4)
0(1)	-Y(1)	-Si(2)	-C(22)	-96.2(3)	0(2)	-Y(1)	-N(2)	-Si(1)	179.8(2)
0(2)	-Y(1)	-Si(2)	-N(3)	-174.0(2)	0(2)	-Y(1)	-N(2)	-C(13)	10.4(4)
0(2)	-Y(1)	-Si(2)		-86.3(4)	N(1)	-Y(1)	-N(2)	-Si(1)	-89.60(17)
0(2)	-Y(1)	-Si(2)	-C(22)	93.6(3)	N(1)	-Y(1)	-N(2)	-C(13)	101.0(4)
N(1)	-Y(1)	-Si(2)	-0(2)	-28.39(18)	N(3)	-Y(1)	-N(2)	-Si(1)	111.95(17) -57.4(4)
N(1)	-Y(1)	-Si(2)	-N(3)	157.6(2)	N(3) C(6)	-Y(1) -Y(1)	-N(2) -N(2)	-C(13) -Si(1)	-57.4(4) -52.2(3)
N(1) N(1)	-Y(1) -Y(1)	-Si(2) -Si(2)	-C(21) -C(22)	-114.6(3) 65.2(3)	C(6)	-Y(1)	-N(2)	-C(13)	138.4(4)
N(2)	-Y(1)	-Si(2)	-0(2)	89.05(17)	Si(1)	-Y(1)	-N(3)	-Si(2)	141.02(14)
N(2)	-Y(1)	-Si(2)	-N(3)	-84.9(2)	Si(1)	-Y(1)	-N(3)	-C(23)	-46.5(4)
N(2)	-Y(1)	-Si(2)	-C(21)	2.8(3)	Si(2)	-Y(1)	-N(3)	-C(23)	172.5(5)
N(2)	-Y(1)	-Si(2)	-C(22)	-177.4(3)	0(1)	-Y(1)	-N(3)	-Si(2)	177.62(15)
N(3)	-Y(1)	-Si(2)	-0(2)	174.0(2)	0(1)	-Y(1)	-N(3)	-C(23)	-9.9(4)
N(3)	-Y(1)	-Si(2)	-C(21)	87.7(4)	0(2)	-Y(1)	-N(3)	-Si(2)	3.62(15)
N(3)	-Y(1)	-Si(2)	-C(22)	-92.4(4)	0(2)	-Y(1)	-N(3)	-C(23)	176.1(4)
C(6)	-Y(1)	-Si(2)	-0(2)	-82.58(18)	N(1)	-Y(1)	-N(3)	-Si(2)	-35.1(3)
C(6)	-Y(1)	-Si(2)	-N(3)	103.4(2)	N(1)	-Y(1)	-N(3)	-C(23)	137.3(3)
C(6)	-Y(1)	-Si(2)	-C(21)	-168.8(3)	N(2)	-Y(1)	-N(3)	-Si(2)	107.48(18)
C(6)	-Y(1)	-Si(2)	-C(22)	11.0(3)	N(2)	-Y(1)	-N(3)	-C(23)	-80.1(4)
Si(1)	-Y(1)	-0(1)	-C(7)	-168.9(5)		-Y(1)	-N(3)	-Si(2)	-80.5(2)
Si(2)	-Y(1)	-0(1)	-Si(1)	-100.86(17)	C(6)	-Y(1)	-N(3)	-C(23)	92.0(4)
Si(2)	-Y(1)	-0(1)	-C(7)	90.3(4)	Si(1)	-Y(1)	-C(6)	-C(5)	-60.1(3)
N(1)	-Y(1)	-0(1)	-Si(1)	95.88(16)	Si(2)	-Y(1)	-C(6)	-C(5)	135.3(3)
N(1)	-Y(1)	-0(1)	-C(7)	-73.0(4)	0(1)	-Y(1)	-C(6)	-C(5)	-77.9(3)
N(2)	-Y(1)	-0(1)	-Si(1)	-2.98(13)	0(2)	-Y(1)	-C(6)	-C(5)	102.9(3)
N(2)	-Y(1)	-0(1)	-C(7)	-171.8(4)	N(1)	-Y(1)	-C(6)	-C(5)	16.3(3)
N(3)	-Y(1)	-0(1)	-Si(1)	-103.01(16)	N(2)	-Y(1)	-C(6)	-C(5)	-29.4(4)

4.-

N(3)	-Y(1)	-C(6)	-C(5)	165.8(3)	Si(1)	-0(1)	-C(7)	-C(9)	38.2(6)
Y(1)	-Si(1)	-0(1)	-C(7)	169.9(4)	Si(1)	-0(1)	-C(7)	-C(10)	-82.7(5)
N(2)	-Si(1)	-0(1)	-Y(1)	3.64(16)	Y(1)	-0(2)	-C(17)	-C(18)	-167.7(4)
N(2)	-Si(1)	-0(1)	-C(7)	173.6(4)	Y(1)	-0(2)	-C(17)	-C(19)	69.6(5)
C(11)	-Si(1)	-0(1)	-Y(1)·	124.4(3)	Y(1)	-0(2)	-C(17)	-C(20)	-49.0(6)
C(11)	-Si(1)	-0(1)	-C(7)	-65.7(4)	Si(2)	-0(2)	-C(17)	-C(18)	35.3(6)
C(12)	-Si(1)	-0(1)	-Y(1)	-116.2(3)	Si(2)	-0(2)	-C(17)	-C(19)	-87.4(5)
C(12)	-Si(1)	-0(1)	-C(7)	53.8(4)	Si(2)	-0(2)	-C(17)	-C(20)	154.0(4)
Y(1)	-Si(1)	-N(2)	-C(13)	170.1(4)	Y(1)	-N(1)	-C(1)	-C(2)	130.9(5)
0(1)	-Si(1)	-N(2)	-Y(1)	-3.97(18)	C(5)	-N(1)	-C(1)	-C(2)	-0.7(7)
0(1)	-Si(1)	-N(2)	-C(13)	166.1(3)	Y(1)	-N(1)	-C(5)	-C(4)	-144.6(4)
C(11)	-Si(1)	-N(2)	-Y(1)	-122.2(3)	Y(1)	-N(1)	-C(5)	-C(6)	29.6(4)
C(11)	-Si(1)	-N(2)	-C(13)	47.9(5)	C(1)	-N(1)	-C(5)	-C(4)	2.8(6)
C(12)	-Si(1)	-N(2)	-Y(1)	112.5(3)	C(1)	-N(1)	-C(5)	-C(6)	176.9(4)
C(12)	-Si(1)	-N(2)	-C(13)	-77.3(4)	Y(1)	-N(2)	-C(13)	-C(14)	-36.7(6)
Y(1)	-Si(2)	-0(2)	-C(17)	164.2(4)	Y(1)	-N(2)	-C(13)	-C(15)	84.2(6)
N(3)	-Si(2)	-0(2)	-Y(1)	4.17(17)	Y(1)	-N(2)	-C(13)	-C(16)	-152.1(4)
N(3)	-Si(2)	-0(2)	-C(17)	168.4(4)	Si(1)	-N(2)	-C(13)	-C(14)	156.1(4)
C(21)	-Si(2)	-0(2)	-Y(1)	125.1(3)	Si(1)	-N(2)	-C(13)	-C(15)	-83.0(6)
C(21)	-Si(2)	-0(2)	-C(17)	-70.7(4)	Si(1)	-N(2)	-C(13)	-C(16)	40.7(6)
C(22)	-Si(2)	-0(2)	-Y(1)	-116.1(3)	Y(1)	-N(3)	-C(23)	-C(24)	-81.7(5)
C(22)	-Si(2)	-0(2)	-C(17)	48.1(5)	Y(1)	-N(3)	-C(23)	-C(25)	156.4(4)
Y(1)	-Si(2)	-N(3)	-C(23)	-172.6(5)	Y(1)	-N(3)	-C(23)	-C(26)	38.1(6)
0(2)	-Si(2)	-N(3)	-Y(1)	-4.80(19)	Si(2)	-N(3)	-C(23)	-C(24)	89.3(5)
0(2)	-Si(2)	-N(3)	-C(23)	-177.4(4)	Si(2)	-N(3)	-C(23)	-C(25)	-32.6(6)
C(21)	-Si(2)	-N(3)	-Y(1)	-121.1(3)	Si(2)	-N(3)	-C(23)	-C(26)	-150.9(4)
C(21)	-Si(2)	-N(3)	-C(23)	66.3(5)	N(1)	-C(1)	-C(2)	-C(3)	-1.2(8)
C(22)	-Si(2)	-N(3)	-Y(1)	113.1(3)	C(1)	-C(2)	-C(3)	-C(4)	0.9(7)
C(22)	-Si(2)	-N(3)	-C(23)	-59.5(5)	C(2)	-C(3)	-C(4)	-C(5)	1.2(7)
Y(1)	-0(1)	-C(7)	-C(8)	-36.7(6)	C(3)	-C(4)	-C(5)	-N(1)	-3.1(7)
Y(1)	-0(1)	-C(7)	-C(9)	-156.0(3)	C(3)	-C(4)	-C(5)	-C(6)	-176.7(5)
Y(1)	-0(1)	-C(7)	-C(10)	83.2(5)	N(1)	-C(5)	-C(6)	-Y(1)	-26.6(4)
Si(1)	-0(1)	-C(7)	-C(8)	157.4(4)	C(4)	-C(5)	-C(6)	-Y(1)	147.1(5)

·

	gen- par		11463	170 (0)	Y(1)	NCTS	-C(1)	-H(1)	-47.(3)
Si(1) Si(1)	-Y(1) -Y(1)	-C(6) -C(6)	-H(6) -H(6')	-176.(2) 68.(5)	C(5)	-N(1) -N(1)	-C(1)	-H(1)	-178.(4)
Si(2)	-Y(1)	-C(6)	-H(6)	19.(2)	N(1)	-C(1)	-C(2)	-H(2)	-178.(5)
Si(2)	-Y(1)	-C(6)	-H(6')	-97.(5)	H(1)	-C(1)	-C(2)	-C(3)	176.(4)
0(1)	-Y(1)	-C(6)	-H(6)	166.(2)	H(1)	-C(1)	-C(2)	-H(2)	-1.(6)
0(1)	-Y(1)	-C(6)	-H(6')	50.(5)	C(1)	-C(2)	-C(3)	-H(3)	-178.(3)
0(2)	-Y(1)	-C(6)	-H(6)	-13.(2)	H(2)	-C(2)	-C(3)	-C(4)	178.(5)
0(2)	-Y(1)	-C(6)	-H(6')	-129.(5)	H(2)	-C(2)	-C(3)	-H(3)	-1.(6)
N(1)	-Y(1)	-C(6)	-H(6)	-100.(2)	C(2)	-C(3)	-C(4)	-H(4)	177.(3)
N(1)	-Y(1)	-C(6)	-H(6')	144.(5)	H(3)	-C(3)	-C(4)	-C(5)	-180.(3)
N(2)	-Y(1)	-C(6)	-H(6)	-146.(2)	H(3)	-C(3)	-C(4)	-H(4)	-4.(4)
N(2)	-Y(1)	-C(6)	-H(6')	99.(5)	H(4)	-C(4)	-C(5)	-N(1)	-179.(3)
N(3)	-Y(1)	-C(6)	-H(6)	50.(2)	H(4)	-C(4)	-C(5)	-C(6)	7.(3)
N(3)	-Y(1)	-C(6)	-H(6')	-66.(5)	N(1)	-C(5)	-C(6)	-H(6)	48.(3)
Y(1)	-Si(1)	-C(11)	-H(11)	138.(3)	N(1)	-C(5)	-C(6)	-H(6')	-176.(3)
Y(1)	-Si(1)	-C(11)	-H(11')	15.(3)	C(4)	-C(5)	-C(6)	-H(6)	-138.(3)
Y(1)	-Si(1)	-C(11)	-H(11")	-99.(4)	C(4)	-C(5)	-C(6)	-H(6')	-2.(3)
0(1)	-Si(1)	-C(11)	-H(11)	81.(3)	0(1)	-C(7)	-C(8)	-H(8)	175.(3) 59.(5)
0(1)	-Si(1)	-C(11)	-H(11')	-42.(3)	0(1)	-C(7)	-C(8)	-H(8')	
0(1)	-Si(1)	-C(11)	-H(11")	-155.(4)	0(1)	-C(7)	-C(8) -C(8)	-H(8") -H(8)	-63.(5) -65.(3)
N(2)	-Si(1)	-C(11)	-H(11)	-170.(3)	C(9)	-C(7) -C(7)	-C(8)	-H(8')	180.(5)
N(2) N(2)	-Si(1) -Si(1)	-C(11) -C(11)	-H(11') -H(11")	67.(3) -47.(4)	C(9)	-C(7)	-C(8)	-H(8")	57.(5)
C(12)	-Si(1)	-C(11)	-H(11)	-41.(3)	C(10)	-C(7)	-C(8)	-H(8)	55.(3)
C(12)	-Si(1)	-C(11)	-H(11')	-163.(3)	C(10)	-C(7)	-C(8)	-H(8')	-60.(5)
C(12)	-Si(1)	-C(11)	-H(11")	83.(4)	C(10)	-C(7)	-C(8)	-H(8")	178.(4)
Y(1)	-Si(1)	-C(12)	-H(12)	116.(3)	0(1)	-C(7)	-C(9)	-H(9)	-63.(3)
Y(1)	-Si(1)	-C(12)	-H(12')	-122.(4)	0(1)	-C(7)	-C(9)	-H(9')	174.(3)
Y(1)	-Si(1)	-C(12)	-H(12")	4.(4)	0(1)	-C(7)	-C(9)	-H(9")	53.(4)
0(1)	-Si(1)	-C(12)	-H(12)	172.(3)	C(8)	-C(7)	-C(9)	-H(9)	178.(3)
0(1)	-Si(1)	-C(12)	-H(12')	-66.(4)	C(8)	-C(7)	-C(9)	-H(9')	56.(3)
0(1)	-Si(1)	-C(12)	-H(12")	60.(4)	C(8)	-C(7)	-C(9)	-H(9")	-65.(4)
N(2)	-Si(1)	-C(12)	-H(12)	65.(3)	C(10)	-C(7)	-C(9)	-H(9)	57.(3)
N(2)	-Si(1)	-C(12)	-H(12')	-174.(4)	C(10)	-C(7)	-C(9)	-H(9')	-65.(3)
N(2)	-Si(1)	-C(12)	-H(12")	-48.(4)	C(10)	-C(7)	-C(9)	-H(9")	174.(3)
C(11)	-Si(1)	-C(12)	-H(12)	-65.(3)	0(1)	-C(7)	-C(10)	-H(10)	180.(3)
			-H(12')	57.(4)	0(1)			-H(10')	-52.(4)
C(11)	-Si(1)	-C(12)	-H(12")	-178.(4)	0(1)	-C(7)	-C(10)	-H(10")	67.(5) -62.(3)
Y(1)	-Si(2)	-C(21)	-H(21)	130.(4)	C(8)	-C(7) -C(7)	-C(10) -C(10)	-H(10) -H(10')	66.(4)
Y(1)	-Si(2)	-C(21)	-H(21') -H(21")	-115.(3) 8.(6)	C(8) C(8)	-C(7)	-C(10)	-H(10")	-175.(5)
Y(1) O(2)	-Si(2) -Si(2)	-C(21)	-H(21")	72.(4)	C(8)	-C(7)	-C(10)	-H(10)	58.(3)
0(2)	-Si(2)	-C(21)	-H(21')	-172.(3)	C(9)	-C(7)	-C(10)	-H(10')	-174.(4)
0(2)	-Si(2)	-C(21)	-H(21")	-50.(6)	C(9)	-C(7)	-C(10)	-H(10")	-55.(5)
N(3)	-Si(2)	-C(21)	-H(21)	-179.(4)	N(2)	-C(13)	-C(14)	-H(14)	-60.3(9)
N(3)	-Si(2)	-C(21)	-H(21')	-64.(3)	N(2)	-C(13)	-C(14)	-H(14')	60.2(9)
N(3)	-Si(2)	-C(21)	-H(21")	58.(6)	N(2)	-C(13)	-C(14)	-H(14")	179.9(12)
C(22)	-Si(2)	-C(21)	-H(21)	-50.(4)	C(15)	-C(13)	-C(14)	-H(14)	178.3(8)
C(22)	-Si(2)	-C(21)	-H(21')	65.(3)	C(15)	-C(13)	-C(14)	-H(14')	-61.2(10)
C(22)	-Si(2)	-C(21)	-H(21")	-172.(6)	C(15)	-C(13)	-C(14)	-H(14")	58.6(10)
Y(1)	-Si(2)	-C(22)	-H(22)	122.(3)	C(16)	-C(13)	-C(14)	-H(14)	59.7(9)
Y(1)	-Si(2)	-C(22)	-H(22')	-119.(4)	C(16)	-C(13)	-C(14)	-H(14')	-179.8(9)
Y(1)	-Si(2)	-C(22)	-H(22")	-9.(5)	C(16)	-C(13)	-C(14)	-H(14")	-60.1(10)
0(2)	-Si(2)	-C(22)	-H(22)	-179.(3)	N(2)	-C(13)	-C(15)	-H(15)	-59.2(11)
0(2)	-Si(2)	-C(22)	-H(22')	-60.(4)	N(2)	-C(13)	-C(15)	-H(15')	60.2(10)
0(2)	-Si(2)	-C(22)	-H(22")	50.(5)	N(2)	-C(13)	-C(15)	-H(15")	-179.6(10)
N(3)	-Si(2)	-C(22)	-H(22)	72.(3)	C(14)	-C(13) -C(13)	-C(15) -C(15)	-H(15) -H(15')	60.2(11) 179.6(9)
N(3)	-Si(2)	-C(22)	-H(22')	-168.(4) 58.(5)	C(14) C(14)	-C(13)	-C(15)	-H(15")	-60.1(12)
N(3) C(21)	-Si(2) -Si(2)	-C(22) -C(22)	-H(22") -H(22)	-58.(5) -58.(3)	C(14)	-C(13)	-C(15)	-H(15)	175.8(9)
C(21)	-Si(2)	-C(22)	-H(22')	61.(4)	C(16)	-C(13)	-C(15)	-H(15')	-64 .7(10)
				171.(5)	C(16)	-C(13)	-C(15)	-H(15")	55.5(12)
C(21)	-Si(2)	-C(22)	-H(22")	171.(5)	0(10)	-0(13)	3(10)		55.5(12)

,

N(2)	-C(13)	-C(16)	-H(16)	-60.3(9)	C(18)	-C(17)	-C(20)	-H(20")	-67.(5)
N(2)	-C(13)	-C(16)	-H(16')	59.0(9)	C(19)	-C(17)	-C(20)	-H(20)	-178.(3)
N(2)	-C(13)	-C(16)	-H(16")	179.7(8)	C(19)	-C(17)	-C(20)	-H(20')	-66.(3)
C(14)	-C(13)	-C(16)	-H(16)	-177.2(8)	C(19)	-C(17)	-C(20)	-H(20")	55.(5)
C(14)	-C(13)	-C(16)	-H(16')	-57.9(9)	N(3)	-C(23)	-C(24)	-H(24)	171.(5)
C(14)	-C(13)	-C(16)	-H(16")	62.7(9)	N(3)	-C(23)	-C(24)	-H(24')	75.(3)
C(15)	-C(13)	-C(16)	-H(16)	63.9(9)	N(3)	-C(23)	-C(24)	-H(24")	-64.(3)
C(15)	-C(13)	-C(16)	-H(16')	-176.8(8)	C(25)	-C(23)	-C(24)	-H(24)	-66.(5)
C(15)	-C(13)	-C(16)	-H(16")	-56.1(10)	C(25)	-C(23)	-C(24)	-H(24')	-162.(3)
0(2)	-C(17)	-C(18)	-H(18)	54.(3)	C(25)	-C(23)	-C(24)	-H(24")	60.(3)
0(2)	-C(17)	-C(18)	-H(18')	-64.(3)	C(26)	-C(23)	-C(24)	-H(24)	52.(5)
0(2)	-C(17)	-C(18)	-H(18")	179.(4)	C(26)	-C(23)	-C(24)	-H(24')	-44.(3)
C(19)	-C(17)	-C(18)	-H(18)	175.(3)	C(26)	-C(23)	-C(24)	-H(24")	178.(3)
C(19)	-C(17)	-C(18)	-H(18')	57.(3)	N(3)	-C(23)	-C(25)	-H(25)	-56.(3)
C(19)	-C(17)	-C(18)	-H(18")	-60.(3)	N(3)	-C(23)	-C(25)	-H(25')	-176.(3)
C(20)	-C(17)	-C(18)	-H(18)	-63.(3)	N(3)	-C(23)	-C(25)	-H(25")	72.(4)
C(20)	-C(17)	-C(18)	-H(18')	179.(3)	C(24)	-C(23)	-C(25)	-H(25)	-178.(3)
C(20)	-C(17)	-C(18)	-H(18")	62.(3)	C(24)	-C(23)	-C(25)	-H(25')	62.(3)
0(2)	-C(17)	-C(19)	-H(19)	59.(3)	C(24)	-C(23)	-C(25)	-H(25")	-50.(4)
0(2)	-C(17)	-C(19)	-H(19')	178.(4)	C(26)	-C(23)	-C(25)	-H(25)	63.(3)
0(2)	-C(17)	-C(19)	-H(19")	-64.(3)	C(26)	-C(23)	-C(25)	-H(25')	-58.(3)
C(18)	-C(17)	-C(19)	-H(19)	-64.(3)	C(26)	-C(23)	-C(25)	-H(25")	-169.(4)
C(18)	-C(17)	-C(19)	-H(19')	56.(4)	N(3)	-C(23)	-C(26)	-H(26)	-176.(3)
C(18)	-C(17)	-C(19)	-H(19")	173.(3)	N(3)	-C(23)	-C(26)	-H(26')	65.(3)
C(20)	-C(17)	-C(19)	-H(19)	175.(3)	N(3)	-C(23)	-C(26)	-H(26")	-65.(3)
C(20)	-C(17)	-C(19)	-H(19')	-65.(4)	C(24)	-C(23)	-C(26)	-H(26)	-57.(3)
C(20)	-C(17)	-C(19)	-H(19")	52.(3)	C(24)	-C(23)	-C(26)	-H(26')	-176.(3)
0(2)	-C(17)	-C(20)	-H(20)	-61.(3)	C(24)	-C(23)	-C(26)	-H(26")	54.(3)
0(2)	-C(17)	-C(20)	-H(20')	52.(3)	C(25)	-C(23)	-C(26)	-H(26)	62.(3)
0(2)	-C(17)	-C(20)	-H(20")	172.(5)	C(25)	-C(23)	-C(26)	-H(26')	-56.(3)
C(18)	-C(17)	-C(20)	-H(20)	60.(3)	C(25)	-C(23)	-C(26)	-H(26")	173.(3)
C(18)	-C(17)	-C(20)	-H(20')	172.(3)					

The sign of the torsion angle is positive if when looking from atom-2 to atom-3 a clockwise motion of atom-1 would superimpose it on atom-4.

Legends to the Figures.

- Fig. 1. PLUTO drawing of the molecule illustrating the puckering and the adopted numbering scheme.
- Fig. 2. Molecular packing viewed down [010].
- Fig. 3. Perspective ORTEP drawing of the title compound.

 All non-hydrogen atoms are represented by thermal vibrational ellipsoids drawn to encompass 50% of the electron density.

 The hydrogen atoms are drawn with an arbitrary radius.

VERSION: 16-Dec-1994.

Date: 20-Feb-95 - Time: 13:36:50

表表现是是实现的现在分词 医性性性结合 "我们是是是我们就是否不是我们就是是这样的。" "我们就是我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的

Table S1.

The Cell Constants and Spacegroup are:

a = 21.041(1) Ang.

b = 19.321(1) Ang. c = 21.437(1) Ang.

beta = 107.946(6) deg.

Volume = 8290.9(8) Ang**3.

Spacegroup = C2/c

Table S2. Final Fractional Atomic Coordinates and Equivalent Isotropic Thermal Displacement Parameters for non-H Atoms with e.s.d.'s in parentheses. for: C34.50H67N2O3Si2Y CP289

Residue: 1.									
Atom	×/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]					
		,							
Y(1)	0.02573(2)	0.27236(2)	0.03196(2)	0.0189(1)					
Si(1)	0.15803(5)	0.20106(5)	0.12455(5)	0.0237(3)					
Si(2)	-0.10887(5)	0.21442(6)	-0.05448(5)	0.0296(3)					
0(1)	0.12058(10)	0.27295(12)	0.14153(10)	0.0243(7)					
0(2)	-0.06462(11)	0.19566(12)	0.02419(12)	0.0260(8)					
0(3)	0.08746(11)	0.36891(11)	0.01309(12)	0.0244(8)					
	0.10709(13)	0.19045(14)	0.04736(14)	0.0231(9)					
N(2)	-0.04986(13)	0.26496(15)	-0.06929(14)	0.0258(9)					
C(1)	-0.03466(18)	0.35285(18)	0.08154(18)	0.0282(12)					
C(2)	-0.06761(17)	0.39162(18)	0.10408(18)	0.0258(12)					
C(3)	-0.10304(16)	0.44029(17)	0.13231(16)	0.0216(11)					
C(4)	-0.07006(19)	0.49669(19)	0.16877(18)	0.0282(12)					
C(5)	-0.1040(2)	0.5437(2)	0.1954(2)	0.0324(12)					
C(6)	-0.1713(2)	0.53582(19)	0.18653(19)	0.0321(12)					
C(7)	-0.20519(18)	0.47988(19)	0.15128(19)	0.0287(11)					
C(8)	-0.17162(18)	0.43298(18)	0.12381(18)	0.0265(12)					
C(9)	0.13398(18)	0.31367(19)	0.20243(18)	0.0285(12)					
C(10)	0.0831(3)	0.2939(3)	0.2353(2)	0.0386(17)					
C(11)	0.1264(2)	0.3890(2)	0.1819(2)	0.0353(16)					
C(12)	0.2047(2)	0.3025(3)	0.2470(2)	0.0451(17)					
C(13)	0.24843(19)	0.2169(3)	0.1347(2)	0.0325(14)					
C(14)	0.1554(3)	0.1313(3)	0.1846(3)	0.0388(17)					
C(15)	0.12000(17)	0.14067(18)	0.00002(18)	0.0260(11)					
C(16)	0.1641(2)	0.1744(2)	-0.0365(2)	0.0325(14)					
C(17)	0.1547(2)	0.0746(2)	0.0338(2)	0.0355(16)					
C(18)	0.0551(2)	0.1186(2)	-0.0505(2)	0.0340(14)					
C(19)	-0.07616(19)	0.1483(2)	0.0729(2)	0.0344(14)					
C(20)	-0.0393(3)	0.1791(3)	0.1381(2)	0.0455(19)					
C(21)	-0.0448(3)	0.0784(2)	0.0653(3)	0.052(2)					
C(22)	-0.1505(3)	0.1397(4)	0.0633(3)	0.071(3)					
C(23)	-0.1317(3)	0.1321(3)	-0.1011(3)	0.0438(17)					
C(24)	-0.1888(2)	0.2581(3)	-0.0575(3)	0.0431(16)					
C(25)	-0.05948(18)		-0.13098(18)	0.0304(12)					
C(26)	-0.1047(3)	0.2655(3)	-0.1908(2)	0.0493(18)					
C(27)	-0.0884(3)	0.3751(3)	-0.1261(3)	0.0443(17)					
C(28)	0.0086(2)	0.3125(3)	-0.1424(2)	0.0372(16)					
C(29)	0.1571(2)	0.3657(2)	0.0141(3)	0.0377(14)					
C(30)	0.1786(2)	0.4380(2)	0.0072(3)	0.0454(18)					
C(31)	0.1305(2)	0.4827(2)	0.0293(2)	0.0341(16)					
C(32)	0.0669(2)	0.4420(2)	0.0068(2)	0.0330(14)					
Residu		,, ,							
Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]					
		,, - 	_, -						
C(33)	0.3527(7)	0.4505(5)	0.2157(5)	0.356(14)					
C(34)	0.4237(7)	0.4685(8)		0.305(16)					
C(35)	0.5(-)	0.4546(9)	0.25(-)	0.184(11)					
U(35)	0.5(-)	0.4040(9)	0.20(-)	0.104(71)					

-Hydrogen- parameters: Residue: 1.

-:

Residue	: 1.			
Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]
H(4)	-0.0257(15)	0.5024(17)	0.1760(16)	0.027(10)
H(5)	-0.0771(18)	0.5793(19)	0.2220(18)	0.042(11)
H(6)	-0.1955(17)	0.5685(18)	0.2032(17)	0.035(11)
H(7)	-0.2550(18)	0.4701(18)	0.1457(18)	0.046(11)
H(8)	-0.1965(16)	0.3943(17)	0.0996(16)	0.028(10)
H(10)	0.0881(18)	0.2507(19)	0.2484(18)	0.032(12)
H(10')	0.038(2)	0.304(2)	0.211(2)	0.056(14)
H(10")	0.0912(15)	0.3206(16)	0.2756(17)	0.023(9)
H(11)	0.1604(17)	0.4009(17)	0.1597(17)	0.032(11)
H(11')	0.0832(19)	0.3967(19)	0.1533(19)	0.045(12)
H(11")	0.1313(19)	0.417(2)	0.219(2)	0.049(13)
H(12)	0.2099(18)	0.3278(19)	0.2849(19)	0.040(12)
H(12')	0.2100(17)	0.2551(19)	0.2606(18)	0.029(11)
H(12") H(13)	0.244(2) 0.2605(18)	0.308(2) 0.183(2)	0.229(2) 0.1134(19)	0.079(17) 0.039(12)
H(13')	0.2578(19)	0.183(2)	0.116(2)	0.053(14)
H(13")	0.2768(19)	0.2160(19)	0.179(2)	0.047(12)
H(14)	0.117(2)	0.122(2)	0.179(2)	0.057(15)
H(14')	0.117(2)	0.122(2)	0.188(2)	0.063(18)
H(14")	0.173(2)	0.084(3)	0.172(2)	0.084(17)
H(16)	0.2094(16)	0.1909(16)	-0.0072(16)	0.023(9)
H(16')	0.1410(15)	0.2140(17)	-0.0614(16)	0.021(9)
H(16")	0.1736(17)	0.1444(19)	-0.0672(18)	0.037(11)
H(17)	0.1250(17)	0.0508(18)	0.0605(17)	0.034(11)
H(17')	0.1578(17)	0.0443(19)	0.0012(18)	0.032(11)
H(17")	0.2019(17)	0.0806(17)	0.0620(17)	0.028(10)
H(18)	0.0335(16)	0.1540(18)	-0.0713(17)	0.023(10)
H(18')	0.0286(19)	0.095(2)	-0.0311(19)	0.047(14)
H(18")	0.063(2)	0.091(2)	-0.089(2)	0.072(15)
H(20)	-0.044(2)	0.154(2)	0.167(2)	0.054(15)
H(20')	-0.061(2)	0.225(3)	0.140(2)	0.086(17)
H(20")	0.0083(18)	0.1806(17)	0.1433(17)	0.030(11)
H(21)	0.005(3)	0.086(2)	0.073(2)	0.083(17)
H(21')	-0.067(2)	0.057(2)	0.017(2)	0.070(15)
H(21")	-0.054(2)	0.044(2)	0.096(2)	0.074(16)
H(22)	-0.172(3)	0.106(4)	0.015(4)	0.18(3)
H(22')	-0.159(2)	0.189(2)	0.079(2)	0.057(15)
H(22")	-0.155(2)	0.106(3)	0.100(3)	0.095(19)
H(23)	-0.1472(19)	0.100(2)	-0.0862(19)	0.038(13)
H(23')	-0.160(2)	0.137(2)	-0.142(2)	0.053(14)
H(23")	-0.092(2)	0.110(2)	-0.104(2)	0.073(17)
H(24)	-0.2111(18)	0.279(2)	-0.101(2)	0.045(12)
H(24')	-0.1825(18)	0.299(2)	-0.026(2)	0.050(13)
H(24")	-0.221(2)	0.222(2)	-0.052(2)	0.065(14)
H(26)	-0.087(2)	0.216(2)	-0.196(2)	0.057(14)
H(26')	-0.1048(18)	0.2895(19)	-0.229(2)	0.045(13)
H(26")	-0.153(2)	0.260(2)	-0.189(2)	0.059(14)
H(27)	-0.062(2)	0.401(2)	-0.083(2) -0.1230(18)	0.063(15) 0.033(12)
H(27')	-0.1288(18)	0.3717(18)	-0.162(2)	0.049(13)
H(27") H(28)	-0.0909(19) 0.0261(14)	0.2657(16)	-0.1461(15)	0.049(13)
H(28')	0.043(2)	0.338(2)	-0.104(2)	0.056(13)
H(28")	0.001(2)	0.333(2)	-0.185(2)	0.059(14)
H(29)	0.185(2)	0.333(2)	0.063(2)	0.061(14)
H(29')	0.1640(17)	0.3319(19)	-0.0129(18)	0.036(11)
H(30)	0.228(2)	0.445(2)	0.034(2)	0.076(16)
H(30')	0.171(2)	0.442(2)	-0.038(2)	0.067(17)
H(31)	0.144(2)	0.487(2)	0.070(2)	0.055(15)
H(31')	0.1254(18)	0.529(2)	0.0123(18)	0.035(13)
H(32)	0.1254(18)	0.4426(18)	0.0336(18)	0.034(11)
11(32)	0.0400(1/)	0.4420(10)	0.0330(10)	0.004(11)

H(32') 0.0420(17) 0.4495(18) -0.0370(19) 0.036(11)

Residue: 2.

MOSTOGE						
Atom	x/a	y/b	z/c	U(eq) [Ang**2]		
H(33)	0.3330(7)	0.4759(5)	0.1748(5)	0.1(-)		
H(33')	0.3374(7)	0.4718(5)	0.2500(5)	0.1(-)		
H(33")	0.3371(7)	0.4024(5)	0.2102(5)	0.1(-)		
H(34)	0.4194(7)	0.4963(8)	0.1914(7)	0.1(-)		
H(34')	0.4248(7)	0.4193(8)	0.2200(7)	0.1(-)		
H(35)	0 49984(10)	0 4252(9)	0.2127(1)	0.1(-)		

Table S3. Thermal Displacement Parameters with e.s.d.'s in parentheses. for: C34.50H67N2O3Si2Y CP289

٠,٤

Residue: 1. Atom U(1,1) or U U(2,2) U(3,3) U(2.3) U(1,3) U(1,2) Y(1) 0.0171(2) 0.0180(2) 0.0206(2) -0.0008(2) 0.0044(1) 0.0029(2)0.0261(6) 0.0037(4) 0.0048(5) 0.0053(4) Si(1) 0.0211(5) 0.0221(5) 0.0348(7) 0.0309(6) -0.0009(5) 0.0028(5) -0.0017(4) Si(2) 0.0196(5) 0(1) 0.0250(12) 0.0253(12) 0.0205(12) -0.0005(12) 0.004(1) 0.0055(12) 0.0195(12) 0.0278(13) 0.0307(15) 0.0017(12) 0.0078(11) -0.0022(11)0(2) 0(3) 0.0215(13) 0.0179(12) 0.0331(15) 0.0032(11) 0.0075(11) 0.0053(10) N(1) 0.0220(16) 0.0173(15) 0.0292(18) -0.0024(13) 0.0067(14) 0.0022(12) N(2) 0.0240(15) 0.0274(17) 0.0249(17) 0.0002(15) 0.0058(13) 0.0039(14) 0.028(2) 0.026(2) 0.030(2) -0.0008(18) 0.0080(18) 0.0011(17) C(1) C(2) 0.028(2) 0.024(2) 0.025(2) 0.0025(17) 0.0077(17) 0.0033(16) 0.0249(19) 0.0215(19) 0.0194(19) 0.0027(15) 0.0084(16) 0.0058(15) C(3) 0.030(2) -0.0022(18) 0.0108(18) -0.0027(18) C(4) 0.027(2)0.029(2) C(5) 0.042(2)0.025(2) 0.032(2) -0.0094(18) 0.014(2) -0.0046(19) C(6) 0.041(2) 0.025(2) 0.034(2) 0.0029(18) 0.017(2) 0.0128(19) C(7) 0.0223(19) 0.027(2) 0.035(2) 0.0026(18) 0.0063(18) 0.0072(16) C(8) 0.028(2) 0.021(2) 0.029(2) 0.0007(17) 0.0066(18) 0.0004(16) C(9) 0.033(2) 0.028(2) 0.022(2) -0.0050(17) 0.0050(17) 0.0011(17) C(10) 0.048(3) 0.042(3) 0.030(3) -0.006(2) 0.018(2) -0.007(2) 0.030(2) 0.027(3) -0.007(2) 0.002(2) 0.000(2) C(11) 0.043(3) 0.029(3) -0.008(2) -0.005(2) 0.009(2)C(12) 0.045(3) 0.050(3)0.036(3) 0.034(2) 0.0228(19) 0.001(2) 0.0020(18) 0.0052(19) C(13) C(14) 0.036(3) 0.038(3) 0.040(3) 0.017(2) 0.008(3) 0.009(2) 0.031(2) -0.0047(17) 0.0095(17) 0.0043(16) 0.026(2) 0.0216(19) C(15) C(16) 0.035(2)0.029(2)0.038(3) -0.005(2) 0.018(2) 0.0061(19)C(17) 0.035(3)0.022(2) 0.047(3) -0.005(2) 0.009(2) 0.0091(18) 0.008(2) C(18) 0.032(2) 0.030(2)0.038(3) -0.011(2)0.004(2)0.009(2) 0.0099(19) -0.0066(18) C(19) 0.029(2)0.036(2) 0.038(3) 0.038(3) 0.010(2) 0.022(3) -0.002(3) C(20) 0.063(4) 0.040(3) 0.074(4) 0.028(3)0.054(4) 0.001(2) 0.019(3) -0.009(2) C(21) 0.086(5) 0.027(4) 0.047(3) 0.084(5)0.028(3) -0.013(3) C(22) -0.017(2)C(23) 0.036(3) 0.042(3) 0.045(3)-0.002(2)0.000(2)C(24) 0.022(2)0.058(3)0.048(3)0.008(3) 0.009(2)0.006(2)C(25) 0.028(2) 0.036(2) 0.023(2) 0.0022(18) 0.0015(17) 0.0008(17) C(26) 0.048(3) 0.068(4) 0.025(2) -0.003(3) 0.001(2) -0.014(3) 0.010(3) 0.012(2) C(27) 0.038(3) 0.049(3) 0.044(3) 0.016(3) 0.037(2) 0.045(3) 0.030(3) 0.004(2) 0.011(2) 0.000(2)C(28) 0.026(2) 0.028(2)0.064(3) -0.003(2) 0.021(2) 0.0015(18) C(29) C(30) 0.036(3)0.028(2) 0.078(4) 0.006(2) 0.026(3) -0.0009(19) 0.034(3) 0.005(2) 0.012(2) 0.0030(19) C(31) 0.046(3) 0.022(2) 0.013(2) 0.0084(18) C(32) 0.033(2) 0.026(2) 0.041(3) 0.008(2)

Residue Atom	: 2. U(1,1) or U	U(2,2)	U(3,3)	U(2,3)	U(1,3)	U(1,2)
C(33)	0.80(4)	0.215(12)	0.149(10)	-0.102(8)	0.285(18)	-0.34(2)
C(34)	0.58(4)	0.227(17)	0.24(2)	0.030(13)	0.32(3)	-0.04(2)
C(35)	0.34(3)	0.161(14)	0.049(7)	0.(-)	0.059(15)	0.(-)

*) The Temperature Factor has the Form of Exp(-T)

Where

T = 8*(Pi**2)*Uiso*(Sin(Theta)/Lambda)**2, for Isotropic Atoms

T = 2*(Pi**2) (Sum(i,j) (h(i)*h(j)*Uij*Astar(i)*Astar(j)), for Anisotropic Atoms

U(eq) = 1/3 Sum(i,j) (Uij*Astar(i)*Astar(j)*a(i).a(j))

Astar(i) are Reciprocal Axial Lengths and h(i) are Reflection Indices.

Residue: 1.

			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			C34.50H67N2O3Si2Y	
****			2000年1200日 1000日 1	
Y(1)	-Si(1)	3.1909(11)	C(2) -C(3)	1.444(5)
Y(1)	-Si(2)	3.0779(12)	C(3) -C(4)	1.395(5)
Y(1)	-0(1)	2.571(2)	C(3) -C(8)	1.405(5)
Y(1)	-0(2)	2.375(2)	C(4) -C(5)	1.383(6)
Y(1)	-0(3)	2.378(2)	C(5) -C(6)	1.378(6)
Y(1)	-N(1)	2.279(3)	C(6) -C(7)	1.384(5)
Y(1)	-N(2)	2.266(3)	C(7) -C(8)	1.387(5)
Y(1)	-C(1)	2.448(4)	C(9) -C(10)	1.501(7)
Si(1)	-0(1)	1.691(2)	C(9) -C(11)	1.515(5)
Si(1)	-N(1)	1.684(3)	C(9) -C(12)	1.516(6)
Si(1)	-C(13)	1.872(4)	C(15) -C(16)	1.532(6)
Si(1)	-C(14)	1.876(6)	C(15) -C(17)	1.537(5)
Si(2)	-0(2)	1.696(3)	C(15) -C(18)	1.519(6)
Si(2)	-N(2)	1.685(3)	C(19) -C(20)	1.497(6)
Si(2)	-C(23)	1.861(6)	C(19) -C(21)	1.534(6)
Si(2)	-C(24)	1.865(5)	C(19) -C(22)	1.523(8)
0(1)	-C(9)	1.475(4)	C(25) -C(26)	1.531(6)
0(2)	-C(19)	1.464(5)	C(25) -C(27)	1.524(7)
0(3)	-C(29)	1.460(5)	C(25) -C(28)	1.535(6)
0(3)	-C(32)	1.471(4)	C(29) -C(30)	1.490(6)
N(1)	-C(15)	1.483(5)	C(30) -C(31)	1.513(6)
N(2)	-C(25)	1.478(5)	C(31) -C(32)	1.498(6)
C(1)	-C(2)	1.217(5)		

-Hydro	gen- parar	meters:			
C(4)	-H(4)	0.90(3)	C(20)	-H(20")	0.97(4)
C(5)	-H(5)	0.96(4)	C(21)	-H(21)	1.02(6)
C(6)	-H(6)	0.95(4)	C(21)	-H(21')	1.08(4)
C(7)	-H(7)	1.03(4)	C(21)	-H(21")	1.00(4)
C(8)	-H(8)	0.97(3)	C(22)	-H(22)	1.19(8)
C(10)	-H(10)	0.88(4)	C(22)	-H(22')	1.04(4)
C(10)	-H(10')	0.95(4)	C(22)	-H(22")	1.05(6)
C(10)	-H(10")	0.98(3)	C(23)	-H(23)	0.81(4)
C(11)	-H(11)	1.00(4)	C(23)	-H(23')	0.90(4)
C(11)	-H(11')	0.94(4)	C(23)	-H(23")	0.96(4)
C(11)	-H(11")	0.94(4)	C(24)	-H(24)	0.99(4)
C(12)	-H(12)	0.93(4)	C(24)	-H(24')	1.02(4)
C(12)	-H(12')	0.96(4)	C(24)	-H(24")	1.00(4)
C(12)	-H(12")	1.02(4)	C(26)	-H(26)	1.04(4)
C(13)	-H(13)	0.88(4)	C(26)	-H(26')	0.94(4)
C(13)	-H(13')	0.94(4)	C(26)	-H(26")	1.03(4)
C(13)	-H(13")	0.95(4)	C(27)	-H(27)	1.05(4)
C(14)	-H(14)	0.85(4)	C(27)	-H(27')	0.88(4)
C(14)	-H(14')	0.80(4)	C(27)	-H(27")	0.92(4)
C(14)	-H(14")	1.05(6)	C(28)	-H(28)	0.99(3)
C(16)	-H(16)	1.02(3)	C(28)	-H(28')	1.04(4)
C(16)	-H(16')	0.97(3)	C(28)	-H(28")	0.96(4)
C(16)	-H(16")	0.94(4)	C(29)	-H(29)	1.09(4)
C(17)	-H(17)	1.07(4)	C(29)	-H(29')	0.91(4)
C(17)	-H(17')	0.93(4)	C(30)	-H(30)	1.03(4)
C(17)	-H(17")	1.00(4)	C(30)	-H(30')	0.94(4)
C(18)	-H(18)	0.87(4)	C(31)	-H(31)	0.83(4)
C(18)	-H(18')	0.91(4)	C(31)	-H(31')	0.96(4)
C(18)	-H(18")	1.04(4)	C(32)	-H(32)	0.91(4)
C(20)	-H(20)	0.82(4)	C(32)	-H(32')	0.93(4)
C(20)	-H(20')	1.00(6)			

.

		*****				******	
Table	S5. Ang	les (deg.)	for: C34.50H67N	203Si2Y		CP289	
******	******	-	*********		0(0)	C: / O)	06 02(11)
Si(1)	-Y(1)	-Si(2)	133.00(3)	Y(1)	-0(2)	-Si(2)	96.82(11) 130.2(2)
Si(1)	-Y(1)	-0(1)	31.88(5)	· Y(1)	-0(2)	-C(19) -C(19)	133.0(2)
Si(1)	-Y(1)	-0(2)	107.47(6)	Si(2)	-0(2) -0(3)	-C(29)	124.2(2)
Si(1)	-Y(1)	-0(3)	91.54(6)	Y(1) Y(1)	-0(3)	-C(32)	127.5(2)
Si(1)	-Y(1)	-N(1)	30.44(7)	C(29)	-0(3)	-C(32)	107.9(3)
Si(1)	-Y(1)	-N(2)	142.09(8)	Y(1)	-N(1)	-Si(1)	106.26(14)
Si(1)	-Y(1)	-C(1)	118.30(9) 149.63(6)	Y(1)	-N(1)	-C(15)	129.7(2)
Si(2)	-Y(1)	-0(1)	33.16(6)	Si(1)	-N(1)	-C(15)	123.8(2)
Si(2)	-Y(1) -Y(1)	-0(2) -0(3)	129.23(6)	Y(1)	-N(2)	-Si(2)	101.34(14)
Si(2)		-N(1)	110.20(8)	Y(1)	-N(2)	-C(25)	133.4(2)
Si(2)	-Y(1)	-N(2)	32.46(8)	Si(2)	-N(2)	-C(25)	123.8(2)
Si(2)	-Y(1)		89.31(9)	Y(1)	-C(1)	-C(2)	176.8(3)
Si(2)	-Y(1)	-C(1)		C(1)	-C(2)	-C(3)	176.4(4)
0(1)	-Y(1)	-0(2)	116.48(8)	C(2)	-C(2)	-C(4)	120.8(3)
0(1)	-Y(1)	-0(3)	80.85(8)	C(2)	-C(3)	-C(8)	121.5(3)
0(1)	-Y(1)	-N(1)	62.22(9)	C(4)	-C(3)	-C(8)	117.7(3)
0(1)	-Y(1)	-N(2)	173.47(9)		-C(4)	-C(5)	120.9(4)
0(1)	-Y(1)	-C(1)	87.78(10)	C(3)	-C(4)	-C(6)	120.7(4)
0(2)	-Y(1)	-0(3)	160.87(8)	C(4) C(5)	-C(6)	-C(7)	119.8(4)
0(2)	-Y(1)	-N(1)	97.25(9)	C(6)	-C(7)	-C(8)	119.9(4)
0(2)	-Y(1)	-N(2)	65.36(9)	C(3)	-C(8)	-C(7)	121.1(3)
0(2)	-Y(1)	-C(1)	85.15(11) 98.28(9)	0(1)	-C(9)	-C(10)	108.1(3)
0(3)	-Y(1)	-N(1)		0(1)	-C(9)	-C(11)	106.3(3)
0(3)	-Y(1)	-N(2)	98.37(10)	0(1)	-C(9)	-C(12)	111.4(3)
0(3)	-Y(1)	-C(1)	87.67(10) 111.66(10)	C(10)	-C(9)	-C(11)	110.8(4)
N(1)	-Y(1)	-N(2)	147.69(11)	C(10)	-C(9)	-C(12)	111.8(3)
N(1)	-Y(1)	-C(1)	98.68(12)	C(11)	-C(9)	-C(12)	108.4(4)
N(2)	-Y(1)	-C(1)	53.43(8)	N(1)	-C(15)	-C(16)	110.0(3)
Y(1)	-Si(1) -Si(1)	-0(1)	43.3(1)	N(1)	-C(15)	-C(17)	112.1(3)
Y(1)	-Si(1)	-N(1) -C(13)	131.47(16)	N(1)	-C(15)	-C(18)	110.9(3)
Y(1) Y(1)	-Si(1)	-C(14)	122.2(2)	C(16)	-C(15)	-C(17)	108.6(3)
0(1)	-Si(1)	-N(1)	96.53(13)	C(16)	-C(15)	-C(18)	107.9(3)
0(1)	-Si(1)	-C(13)	111.4(2)	C(17)	-C(15)	-C(18)	107.2(3)
0(1)	-Si(1)	-C(14)	109.2(2)	0(2)	-C(19)	-C(20)	105.4(3)
N(1)	-Si(1)	-C(13)	116.77(17)	0(2)	-C(19)	-C(21)	107.7(4)
N(1)	-Si(1)	-C(14)	116.3(2)	0(2)	-C(19)	-C(22)	111.2(4)
C(13)	-Si(1)	-C(14)	106.3(3)	C(20)	-C(19)	-C(21)	109.5(4)
Y(1)	-Si(2)	-0(2)	50.02(9)	C(20)	-C(19)	-C(22)	112.6(4)
Y(1)	-Si(2)	-N(2)	46.2(1)	C(21)	-C(19)	-C(22)	110.3(4)
Y(1)	-Si(2)	-C(23)	132.2(2)	N(2)	-C(25)	-C(26)	112.6(3)
Y(1)	-Si(2)	-C(24)	120.60(18)	N(2)	-C(25)	-C(27)	110.1(3)
0(2)	-Si(2)	-N(2)	95.77(14)	N(2)	-C(25)	-C(28)	108.8(3)
0(2)	-Si(2)	-C(23)	108.9(2)	C(26)	-C(25)	-C(27)	109.6(4)
0(2)	-Si(2)	-C(24)	110.1(2)	C(26)	-C(25)	-C(28)	106.8(4)
N(2)	-Si(2)	-C(23)	118.5(2)	C(27)	-C(25)	-C(28)	108.8(4)
N(2)	-Si(2)	-C(24)	116.1(2)	0(3)	-C(29)	-C(30)	107.0(3)
C(23)	-Si(2)	-C(24)	106.7(3)	C(29)	-C(30)	-C(31)	104.6(4)
Y(1)	-0(1)	-Si(1)	94.69(10)	C(30)	-C(31)	-C(32)	102.5(3)
Y(1)	-0(1)	-C(9)	133.9(2)	0(3)	-C(32)	-C(31)	105.4(3)
Si(1)	-0(1)	-C(9)	130.8(2)				
(.)	,						

¥

-Hydro	gen- par	ameters:				
C(3)	-C(4)	-H(4)	120.(2)	H(20) -C(20)	-H(20")	107.(4)
C(5)	-C(4)	-H(4)	119.(2)	H(20') -C(20)	-H(20")	116.(3)
C(4)	-C(5)	-H(5)	116.(2)	C(19) -C(21)	-H(21)	108.(2)
C(6)	-C(5)	-H(5)	124.(2)	C(19) -C(21)	-H(21')	111.(2)
C(5)	-C(6)	-H(6)	122.(2)	C(19) -C(21)	-H(21")	110.(2)
C(7)	-C(6)	-H(6)	119.(2)	H(21) -C(21)	-H(21')	109.(3)
C(6)	-C(7)	-H(7)	123.(2)	H(21) -C(21)	-H(21")	113.(3)
C(8)	-C(7)	-H(7)	118.(2)	H(21') -C(21)	-H(21")	105.(3)
C(3)	-C(8)	-H(8)	121.(2)	C(19) -C(22)	-H(22)	106.(3)
C(7)	-C(8)	-H(8)	118.(2)	C(19) -C(22)	-H(22')	97.(2) 107.(3)
C(9)	-C(10)	-H(10)	111.(3)	C(19) -C(22)	-H(22") -H(22')	136.(4)
C(9)	-C(10)	-H(10')	115.(3)	H(22) -C(22) H(22) -C(22)	-H(22")	102.(5)
C(9) H(10)	-C(10) -C(10)	-H(10") -H(10')	109.(2) 112.(4)	H(22) -C(22) H(22') -C(22)	-H(22")	105.(4)
H(10)	-C(10)	-H(10")	104.(3)	Si(2) -C(23)	-H(23)	121.(3)
H(10')		-H(10")	104.(3)	Si(2) -C(23)	-H(23')	115.(3)
C(9)	-C(11)	-H(11)	109.4(19)	Si(2) -C(23)	-H(23")	109.(2)
C(9)	-C(11)	-H(11')	110.(2)	H(23) -C(23)	-H(23')	104.(4)
C(9)	-C(11)	-H(11")	109.(2)	H(23) -C(23)	-H(23")	99.(4)
H(11)	-C(11)	-H(11')	110.(3)	H(23') -C(23)	-H(23")	108.(4)
H(11)	-C(11)	-H(11")	111.(3)	Si(2) -C(24)	-H(24)	112.(2)
	-C(11)	-H(11")	107.(3)	Si(2) -C(24)	-H(24')	113.(2)
C(9)	-C(12)	-H(12)	108.(2)	Si(2) -C(24)	-H(24")	108.(2)
C(9)	-C(12)	-H(12')	109.(2)	H(24) -C(24)	-H(24')	104.(3)
C(9)	-C(12)	-H(12")	120.(2)	H(24) -C(24)	-H(24")	105.(3)
H(12)	-C(12)	-H(12')	105.(3)	H(24') -C(24)	-H(24")	114.(3)
H(12)	-C(12)	-H(12")	113.(3)	C(25) -C(26)	-H(26)	112.(2)
	-C(12)	-H(12")	101.(3)	C(25) -C(26)	-H(26')	109.(2)
Si(1)	-C(13)	-H(13)	105.(3)	C(25) -C(26)	-H(26")	112.(2)
Si(1)	-C(13)	-H(13')	115.(3)	H(26) -C(26)	-H(26')	105.(3)
Si(1)	-C(13)	-H(13")	114.(3)	H(26) -C(26)	-H(26")	107.(3)
H(13)	-C(13)	-H(13')	106.(4)	H(26') -C(26)	-H(26")	110.(3)
H(13)	-C(13)	-H(13")	108.(3)	C(25) -C(27)	-H(27)	112.(2)
H(13')	-C(13)	-H(13")	107.(3)	C(25) -C(27)	-H(27')	111.(2)
Si(1)	-C(14)	-H(14)	116.(3)	C(25) -C(27)	-H(27")	112.(3)
Si(1)	-C(14)	-H(14')	111.(3)	H(27) -C(27)	-H(27')	103.(3)
Si(1)	-C(14)	-H(14")	111.(2)	H(27) -C(27)	-H(27")	110.(3)
H(14)	-C(14)	-H(14')	113.(4)	H(27') -C(27)	-H(27")	107.(4)
H(14)	-C(14)	-H(14")	105.(4)	C(25) -C(28)	-H(28)	107.5(19)
	-C(14)	-H(14")	99.(4)	C(25) -C(28)	-H(28')	113.(2)
C(15)	-C(16)	-H(16)	114.7(19)	C(25) -C(28)	-H(28")	108.(3)
C(15)	-C(16)	-H(16')	110.(2)	H(28) -C(28)	-H(28')	108.(3)
C(15)	-C(16)	-H(16")	113.(2)	H(28) -C(28)	-H(28")	105.(3)
H(16)	-C(16)	-H(16')	108.(3)	H(28') -C(28)	-H(28")	115.(3)
H(16)	-C(16)	-H(16")	105.(3)	0(3) -C(29)	-H(29)	106.(2) 112.(2)
	-C(16)	-H(16")	106.(3)	0(3) -C(29) C(30) -C(29)	-H(29') -H(29)	107.(2)
C(15)	-C(17) -C(17)	-H(17)	109.7(19)	C(30) -C(29)	-H(29')	120.(2)
C(15)		-H(17')	108.(2)		-H(29')	104.(3)
C(15) H(17)	-C(17)	-H(17") -H(17')	115.4(19) 109.(3)	H(29) -C(29) C(29) -C(30)	-H(30)	111.(2)
H(17)	-C(17)	-H(17")	111.(3)	C(29) -C(30)	-H(30')	103.(2)
	-C(17)	-H(17")	104.(3)	C(31) -C(30)	-H(30)	114.(2)
C(15)	-C(18)	-H(18)	111.(2)	C(31) -C(30)	-H(30')	111.(3)
C(15)	-C(18)	-H(18')	111.(2)	H(30) -C(30)	-H(30')	113.(4)
C(15)	-C(18)	-H(18")	112.(2)	C(30) -C(31)	-H(31)	110.(3)
H(18)	-C(18)	-H(18')	109.(3)	C(30) -C(31)	-H(31')	115.(2)
H(18)	-C(18)	-H(18")	101.(3)	C(32) -C(31)	-H(31)	112.(3)
H(18')		-H(18")	112.(3)	C(32) -C(31)	-H(31')	113.(2)
C(19)	-C(20)	-H(20)	109.(3)	H(31) -C(31)	-H(31')	105.(3)
C(19)	-C(20)	-H(20')	106.(2)	0(3) -C(32)	-H(32)	100.(2)
G(19)	-C(20)	-H(20")	110.(2)	O(3) -C(32)	-H(32')	107.(2)
H(20)	-C(20)	-H(20')	109.(4)	C(31) -C(32)	-H(32)	116.(2)
	J /				•	

C(31) -C(32) -H(32') 114.(2) H(32) -C(32) -H(32') 112.(3)

C(13)	-Si(1)	-N(1)	-Y(1)	-123.1(2)	Si(2)	-0(2)	-C(19)	-C(22)	-31.1(5)
C(13)	-Si(1)	-N(1)	-C(15)	51.8(3)	Y(1)	-0(3)	-C(29)	-C(30)	-174.1(3)
C(14)	-Si(1)	-N(1)	-Y(1)	110.0(2)	C(32)	-0(3)	-C(29)	-C(30)	-0.9(5)
C(14)	-Si(1)	-N(1)	-C(15)	-75.1(4)	Y(1)	-0(3)	-C(32)	-C(31)	152.0(2)
Y(1)	-Si(2)	-0(2)	-C(19)	-179.9(4)	C(29)	-0(3)	-C(32)	-C(31)	-20.8(4)
N(2)	-Si(2)	-0(2)	-Y(1)	6.97(13)	Y(1)	-N(1)	-C(15)	-C(16)	86.7(3)
N(2)	-Si(2)	-0(2)	-C(19)	-172.9(3)	Y(1)	-N(1)	-C(15)	-C(17)	-152.3(3)
C(23)	-Si(2)	-0(2)	-Y(1)	129.8(2)	Y(1)	-N(1)	-C(15)	-C(18)	-32.6(4)
C(23)	-Si(2)	-0(2)	-C(19)	-50.1(4)	Si(1)	-N(1)	-C(15)	-C(16)	-86.9(3)
C(24)	-Si(2)	-0(2)	-Y(1)	-113.6(2)	Si(1)	-N(1)	-C(15)	-C(17)	34.1(4)
C(24)	-Si(2)	-0(2)	-C(19)	66.5(4)	Si(1)	-N(1)	-C(15)	-C(18)	153.8(3)
Y(1)	-Si(2)	-N(2)	-C(25)	-167.9(3)	Y(1)	-N(2)	-C(25)	-C(26)	162.8(3)
0(2)	-Si(2)	-N(2)	-Y(1)	-7.41(14)	Y(1)	-N(2)	-C(25)	-C(27)	-74.5(4)
0(2)	-Si(2)	-N(2)	-C(25)	-175.3(3)	Y(1)	-N(2)	-C(25)	-C(28)	44.7(4)
C(23)	-Si(2)	-N(2)	-Y(1)	-122.5(2)	Si(2)	-N(2)	-C(25)	-C(26)	-33.6(5)
C(23)	-Si(2)	-N(2)	-C(25)	69.6(4)	Si(2)	-N(2)	-C(25)	-C(27)	89.0(4)
C(24)	-Si(2)	-N(2)	-Y(1)	108.4(2)	Si(2)	-N(2)	-C(25)	-C(28)	-151.8(3)
C(24)	-Si(2)	-N(2)	-C(25)	-59.5(4)	C(2)	-C(3)	-C(4)	-C(5)	179.5(4)
Y(1)	-0(1)	-C(9)	-C(10)	68.3(4)	C(8)	-C(3)	-C(4)	-C(5)	-0.1(6)
Y(1)	-0(1)	-C(9)	-C(11)	-50.6(4)	C(2)	-C(3)	-C(8)	-C(7)	179.8(4)
Y(1)	-0(1)	-C(9)	-C(12)	-168.5(3)	C(4)	-C(3)	-C(8)	-C(7)	-0.6(5)
Si(1)	-0(1)	-C(9)	-C(10)	-100.9(4)	C(3)	-C(4)	-C(5)	-C(6)	0.1(7)
Si(1)	-0(1)	-C(9)	-C(11)	140.1(3)	C(4)	-C(5)	-C(6)	-C(7)	0.8(6)
Si(1)	-0(1)	-C(9)	-C(12)	22.3(4)	C(5)	-C(6)	-C(7)	-C(8)	-1.5(6)
Y(1)	-0(2)	-C(19)	-C(20)	26.8(5)	C(6)	-C(7)	-C(8)	-C(3)	1.4(6)
Y(1)	-0(2)	-C(19)	-C(21)	-90.0(4)	0(3)	-C(29)	-C(30)	-C(31)	22.0(6)
Y(1)	-0(2)	-C(19)	-C(22)	149.1(3)	C(29)	-C(30)	-C(31)	-C(32)	-34.0(5)
Si(2)	-0(2)	-C(19)	-C(20)	-153.4(3)	C(30)	-C(31)	-C(32)	-0(3)	33.7(4)
Si(2)	-0(2)	-C(19)	-C(21)	89.8(4)					

_Hvdpo	gen- par	amatare:							
Y(1)	-Si(1)	-C(13)	-H(13)	-103.(3)	H(4)	-C(4)	-C(5)	-H(5)	-2.(3)
Y(1)	-Si(1)	-C(13)	-H(13')	14.(3)	C(4)	-C(5)	-C(6)	-H(6)	-178.(3)
Y(1)	-Si(1)	-C(13)	-H(13")	139.(2)	H(5)	-C(5)	-C(6)	-C(7)	-175.(3)
0(1)	-Si(1)	-C(13)	-H(13)	-162.(3)	H(5)	-C(5)	-C(6)	-H(6)	6.(4)
0(1)	-Si(1)	-C(13)	-H(13')	-46.(3)	C(5)	-C(6)	-C(7)	-H(7)	176.(2)
0(1)	-Si(1)	-C(13)	-H(13")	79.(2)	H(6)	-C(6)	-C(7)	-C(8)	177.(2)
N(1)	-Si(1)	-C(13)	-H(13)	-53.(3)	H(6)	-C(6)	-C(7)	-H(7)	-5.(3)
N(1)	-Si(1)	-C(13)	-H(13')	64.(3)	C(6)	-C(7)	-C(8)	-H(8)	180.(2)
N(1)	-Si(1)	-C(13)	-H(13")	-171.(2)	H(7)	-C(7)	-C(8)	-C(3)	-176.(2)
C(14)	-Si(1)	-C(13)	-H(13)	79.(3)	H(7)	-C(7)	-C(8)	-H(8)	2.(3)
C(14)	-Si(1)	-C(13)	-H(13')	-165.(3)	0(1)	-C(9)	-C(10)	-H(10)	66.(3)
C(14)	-Si(1)	-C(13)	-H(13")	-40.(2)	0(1)	-C(9)	-C(10)	-H(10')	-63.(3)
Y(1)	-Si(1)	-C(14)	-H(14)	-5.(3)	0(1)	-C(9)	-C(10)	-H(10")	-180.(2)
Y(1)	-Si(1)	-C(14)	-H(14')	-136.(3)	C(11)	-C(9)	-C(10)	-H(10)	-178.(3)
Y(1)	-Si(1)	-C(14)	-H(14")	115.(3)	C(11)	-C(9)	-C(10)	-H(10')	53.(3)
0(1)	-Si(1)	-C(14)	-H(14)	53.(3)	C(11)	-C(9)	-C(10)	-H(10")	-64.(2)
0(1)	-Si(1)	-C(14)	-H(14')	-77.(3)	C(12)	-C(9)	-C(10)	-H(10)	-57.(3)
0(1)	-Si(1)	-C(14)	-H(14")	173.(3)	C(12)	-C(9)	-C(10)	-H(10')	174.(3) 57.(2)
N(1)	-Si(1)	-C(14)	-H(14)	-54.(3)	C(12)	-C(9)	-C(10)	-H(10")	
N(1)	-Si(1)	-C(14)	-H(14')	175.(3)	0(1)	-C(9)	-C(11)	-H(11)	-62.(2) 59.(3)
N(1)	-Si(1)	-C(14)	-H(14")	65.(3)	0(1)	-C(9)	-C(11)	-H(11')	176.(3)
C(13)	-Si(1)	-C(14)	-H(14)	174.(3)	0(1)	-C(9)	-C(11)	-H(11")	-179.(2)
C(13)	-Si(1)	-C(14)	-H(14')	43.(3)	C(10)	-C(9)	-C(11)	-H(11) -H(11')	-59.(3)
C(13)	-Si(1)	-C(14)	-H(14")	-67.(3)	C(10) C(10)	-C(9)	-C(11)	-H(11")	59.(3)
Y(1)	-Si(2)	-C(23)	-H(23)	100.(3) -135.(3)	C(12)	-C(9)	-C(11)	-H(11)	58.(2)
Y(1)	-Si(2)	-C(23)	-H(23')	-14.(3)	C(12)	-C(9)	-C(11)	-H(11')	178.(3)
Y(1) O(2)	-Si(2) -Si(2)	-C(23) -C(23)	-H(23") -H(23)	47.(3)	C(12)	-C(9)	-C(11)	-H(11")	-64.(3)
0(2)	-Si(2)	-C(23)	-H(23')	172.(3)	0(1)	-C(9)	-C(12)	-H(12)	-178.(3)
0(2)	-Si(2)	-C(23)	-H(23")	-66.(3)	0(1)	-C(9)	-C(12)	-H(12')	-64.(2)
N(2)	-Si(2)	-C(23)	-H(23)	155.(3)	0(1)	-C(9)	-C(12)	-H(12")	51.(3)
N(2)	-Si(2)	-C(23)	-H(23')	-80.(3)	C(10)	-C(9)	-C(12)	-H(12)	-57.(3)
N(2)	-Si(2)	-C(23)	-H(23")	42.(3)	C(10)	-C(9)	-C(12)	-H(12')	57.(2)
C(24)	-Si(2)	-C(23)	-H(23)	-72.(3)	C(10)	-C(9)	-C(12)	-H(12")	172.(3)
C(24)	-Si(2)	-C(23)	-H(23')	53.(3)	C(11)	-C(9)	-C(12)	-H(12)	65.(3)
C(24)	-Si(2)	-C(23)	-H(23")	175.(3)	C(11)	-C(9)	-C(12)	-H(12')	180.(2)
Y(1)	-Si(2)	-C(24)	-H(24)	113.(2)	C(11)	-C(9)	-C(12)	-H(12")	-65.(3)
Y(1)	-Si(2)	-C(24)	-H(24')	-4.(3)	N(1)	-C(15)	-C(16)	-H(16)	59.(2)
Y(1)	-Si(2)	-C(24)	-H(24")	-132.(2)	N(1)	-C(15)	-C(16)	-H(16')	-62.(2)
0(2)	-Si(2)	-C(24)	-H(24)	167.(2)	N(1)	-C(15)	-C(16)	-H(16")	180.(4)
0(2)	-Si(2)	-C(24)	-H(24')	51.(2)	C(17)	-C(15)	-C(16)	-H(16)	-64.(2)
0(2)	-Si(2)	-C(24)	-H(24")	-78.(2)	C(17)	-C(15)	-C(16)	-H(16')	175.(2)
N(2)	-Si(2)	-C(24)	-H(24)	60.(2)	C(17)	-C(15)	-C(16)	-H(16")	57.(2)
N(2)	-Si(2)	-C(24)	-H(24')	-57.(2)	C(18)	-C(15)	-C(16)	-H(16)	-179.(2)
N(2)	-Si(2)	-C(24)	-H(24")	175.(2)	C(18)	-C(15)	-C(16)	-H(16')	59.(2)
C(23)	-Si(2)	-C(24)	-H(24)	-75.(2)	C(18)	-C(15)	-C(16)	-H(16")	-59.(2)
C(23)	-Si(2)	-C(24)	-H(24')	169.(2)	N(1)	-C(15)	-C(17)	-H(17)	57.(2)
C(23)	-Si(2)	-C(24)	-H(24")	40.(3)	N(1)	-C(15)	-C(17)	-H(17')	175.(2)
Y(1)	-0(3)	-C(29)	-H(29)	-60.(2)	N(1)	-C(15)	-C(17)	-H(17")	-69.(2)
Y(1)	-0(3)	-C(29)	-H(29')	53.(3)	C(16)	-C(15)	-C(17)	-H(17)	179.(2)
C(32)	-0(3)	-C(29)	-H(29)	113.(2)	C(16)	-C(15)	-C(17)	-H(17')	-63.(2)
C(32)	-0(3)	-C(29)	-H(29')	-134.(3)	C(16)	-C(15)	-C(17)	-H(17")	52.(2)
Y(1)	-0(3)	-C(32)	-H(32)	31.(2)	C(18)	-C(15)	-C(17)	-H(17)	-65.(2)
Y(1)	-0(3)	-C(32)	-H(32')	-86.(2)	C(18)	-C(15)	-C(17)	-H(17')	53.(2)
C(29)	-0(3)	-C(32)	-H(32)	-142.(2) .	C(18)	-C(15)	-C(17)	-H(17") -H(18)	169.(2) 58.(3)
C(29)		-C(32)	-H(32')	101.(2)	N(1)	-C(15) -C(15)	-Ç(18) -C(18)	-H(18')	-64.(3)
C(2)	-C(3)	-C(4)	-H(4)	-2.(2)	N(1) N(1)	-C(15)	-C(18)	-H(18")	170.(2)
C(8)	-C(3)	-C(4)	-H(4)	179.(2) 2.(2)	C(16)	-C(15)	-C(18)	-H(18)	-63.(3)
C(2)	-C(3)	-C(8)	-H(8)	-179.(2)	C(16)	-C(15)	-C(18)	-H(18')	175.(3)
C(4)	-C(3)	-C(8)	-H(8)		C(16)	-C(15)	-C(18)	-H(18")	49.(2)
C(3)	-C(4)	-C(5)	-H(5)	176.(2)	C(17)	-C(15)	-C(18)	-H(18)	-180.(2)
H(4)	-C(4)	-C(5)	-C(6)	-179.(2)	0(17)	-0(10)	5(10)		.00.(2)

-66.(3)

H(31') -C(31) -C(32) -H(32')

40.(3)

7

N(2)

-C(25)

-C(27) -H(27')

₹	e	s	i	d	u	e	:	2.
---	---	---	---	---	---	---	---	----

三三二 三二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二										
Table	S4: Bond	Distances (ang.)	for: C34.50H67N2	03Si2Y	CP289					
****	EEEEEEEE	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	*********		******					
C(33)	-C(34)	1.47(2)	C(34)	-C(35)	1.553(16)					
-Hydro	-Hydrogen- parameters:									
C(33)	-H(33)	0.978(14)	C(34)	-H(34)	0.98(2)					
C(33)	-H(33')	0.980(17)	C(34)	-H(34')	0.98(2)					
C(33)	-H(33")	0.981(15)	C(35)	-H(35)	0.980(14)					

	********			.======		
S5. Ang	les (deg.)	7N203Si2Y		CP289		

-C(34)	-C(35)	156.2(14)	C(34)	-C(35)	-C(34)a	160.1(15)
gen- par	ameters:					
-C(33)	-H(33)	101.5(14)	C(35)	-C(34)	-H(34)	97.9(15)
-C(33)	-H(33')	106.5(13)	C(35)	-C(34)	-H(34')	78.3(15)
-C(33)	-H(33")	122.0(15)	H(34)	-C(34)	-H(34')	109.5(18)
-C(33)	-H(33')	108.4(15)	C(34)	-C(35)	-H(35)	98.0(6)
-C(33)	-H(33")	109.5(14)	C(34)	-C(35)	-H(35)a	93.5(6)
-C(33)	-H(33")	108.3(16)	H(35)	-C(35)	-C(34)a	93.5(6)
-C(34)	-H(34)	97.1(15)	H(35)	-C(35)	-H(35)a	109.(2)
-C(34)	-H(34')	79.3(14)	C(34)a	-C(35)	-H(35)a	98.0(6)
	-C(34) gen- par -C(33) -C(33) -C(33) -C(33) -C(33) -C(34)	-C(34) -C(35) gen- parameters: -C(33) -H(33') -C(33) -H(33") -C(33) -H(33") -C(33) -H(33") -C(33) -H(33") -C(34) -H(34)	-C(34) -C(35) 156.2(14) gen- parameters: -C(33) -H(33) 101.5(14) -C(33) -H(33') 106.5(13) -C(33) -H(33") 122.0(15) -C(33) -H(33") 108.4(15) -C(33) -H(33") 109.5(14) -C(33) -H(33") 108.3(16) -C(34) -H(34) 97.1(15)	gen- parameters: -C(33) -H(33) 101.5(14) C(35) -C(33) -H(33') 106.5(13) C(35) -C(33) -H(33") 122.0(15) H(34) -C(33) -H(33") 108.4(15) C(34) -C(33) -H(33") 109.5(14) C(34) -C(33) -H(33") 108.3(16) H(35) -C(34) -H(34) 97.1(15) H(35)	-C(34) -C(35) 156.2(14) C(34) -C(35) gen- parameters: -C(33) -H(33) 101.5(14) C(35) -C(34) -C(33) -H(33') 106.5(13) C(35) -C(34) -C(33) -H(33'') 122.0(15) H(34) -C(34) -C(33) -H(33'') 108.4(15) C(34) -C(35) -C(33) -H(33'') 109.5(14) C(34) -C(35) -C(33) -H(33'') 108.3(16) H(35) -C(35) -C(34) -H(34) 97.1(15) H(35) -C(35)	-C(34) -C(35) 156.2(14) C(34) -C(35) -C(34)a gen- parameters: -C(33) -H(33) 101.5(14) C(35) -C(34) -H(34) -C(33) -H(33') 106.5(13) C(35) -C(34) -H(34') -C(33) -H(33") 122.0(15) H(34) -C(34) -H(34') -C(33) -H(33") 108.4(15) C(34) -C(35) -H(35) -C(33) -H(33") 109.5(14) C(34) -C(35) -H(35)a -C(33) -H(33") 108.3(16) H(35) -C(35) -C(34)a -C(34) -H(34) 97.1(15) H(35) -C(35) -H(35)a

Table S6. Torsion Angles (deg.) for) for: C34.50H6	for: C34.50H67N2O3Si2Y		CP289		
		, =========				****	****	
11								
-Hydrogen- p	arameters:							
H(33) -C(33) -C(34)	-H(34)	-2.6(17)	H(33") -C(33)	-C(34)	-H(34')	10.8(18)	
H(33) -C(33) -C(34)	-H(34')	-111.2(15)	C(33) -C(34)	-C(35)	-H(35)	61.(3)	
H(33') -C(33) -C(34)	-C(35)	115.(3)	C(33) -C(34)	-C(35)	-H(35)a	-48.(3)	
H(33') -C(33) -C(34)	-H(34)	-115.9(16)	H(34) -C(34)	-C(35)	-H(35)	-67.2(19)	
H(33') -C(33) -C(34)	-H(34')	135.5(15)	H(34) -C(34)	-C(35)	-H(35)a	-177.2(17)	
H(33") -C(33) -C(34)	-C(35)	-9.(4)	H(34') -C(34)	-C(35)	-H(35)	41.1(17)	
H(33") -C(33) -C(34)	-H(34)	119.3(17)	H(34') -C(34)	-C(35)	-H(35)a	-68.8(17)	

The sign of the torsion angle is positive if when looking from atom-2 to atom-3 a clockwise motion of atom-1 would superimpose it on atom-4.