



Abaqus/Standard 2021  
Abaqus/Explicit 2021



## 性能評価資料（簡易版）

株式会社 日本 HP

サービス・ソリューション事業本部 技術本部

2021年9月

# システム構成



HP Z8 G4 Workstation

CPU	: Xeon Gold 6226R (2.9-3.9GHz, 16コア) × 2
メインメモリ	: 192GB (2933MHz, 8GB x 24枚, 6チャンネル)
ストレージ	: 1TB HP Z Turbo Drive G2 (NVMe SSD)
グラフィックス (計算)	: Quadro GV100
グラフィックス (表示)	: Quadro P620
BIOSバージョン	: v2.74
OS	: Windows 10 Pro for Workstations (v2004)
ソフトウェア	: Abaqus 2021
MPI	: Microsoft MPI (MS-MPI) v10.0



HP ZCentral 4R Workstation

CPU	: Xeon W-2295 (3.0-4.6GHz, 18コア) × 1
メインメモリ	: 128GB (2933MHz, 32GB x 4枚, 4チャンネル)
ストレージ	: 1TB SATA SSD
BIOSバージョン	: v1.14
OS	: Windows 10 Pro for Workstations (v2004)
ソフトウェア	: Abaqus 2021
MPI	: Microsoft MPI (MS-MPI) v10.0



# ベンチマークモデルの紹介 1

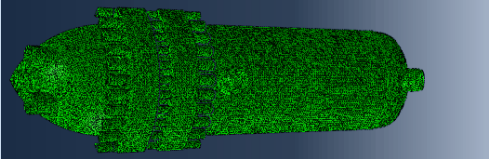
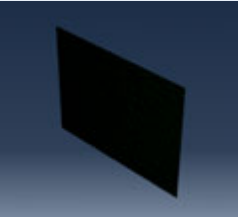
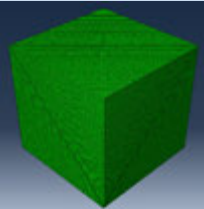


イメージ図	概要
	<p><b>“s2b”</b> 要素数：145,480 接点数：619,978 要素タイプ：C3D20R（20-node quadratic brick, reduced integration） ソルバ：Abaqus/Standard 2021</p>
	<p><b>“s3d”</b> 要素数：570,392 接点数：862,904 要素タイプ：C3D10（10-node quadratic tetrahedron） ソルバ：Abaqus/Standard 2021</p>
	<p><b>“s5”</b> 要素数：15,764 接点数：29,588 要素タイプ：C3D8（8-node linear brick） ：SFM3D4R（4-node quadrilateral surface element, reduced integration） ソルバ：Abaqus/Standard 2021</p>



# ベンチマークモデルの紹介 2

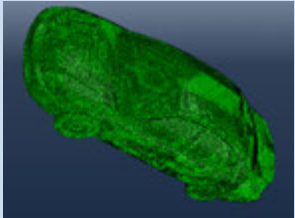
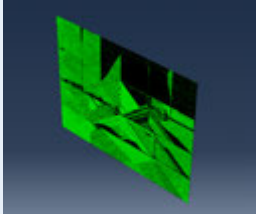


イメージ図	概要
	<p><b>“s8”</b> 要素数：424,649 接点数：649,648 要素タイプ：C3D10M (10-node modified tetrahedron, hourglass control)                   : C3D8R (8-node linear brick, reduced integration, hourglass control) ソルバ：Abaqus/Standard 2021</p>
	<p><b>“s10”</b> 要素数：1,661,521 接点数：1,664,100 要素タイプ：S4R (4-node doubly curved general-purpose shell, reduced integration, hourglass control, finite membrane strains) ソルバ：Abaqus/Standard 2021</p>
	<p><b>“s11”</b> 要素数：493,039 接点数：512,000 要素タイプ：C3D8R (8-node linear brick, reduced integration, hourglass control) ソルバ：Abaqus/Standard 2021</p>



# ベンチマークモデルの紹介 3



イメージ図	概要
	<p><b>“e9”</b> 要素数：927,469 接点数：905,028 要素タイプ：M3D4R, C3D8R, SFM3D4R, CONN3D2, B31, C3D4, ROTARYI, R3D4, SFM3D3, MASS, S3R, S4R, DCOUP3D, M3D3 ソルバ：Abaqus/Explicit 2021</p>
	<p><b>“e10”</b> 要素数：1,661,521 接点数：1,664,100 要素タイプ：S4RS ソルバ：Abaqus/Explicit 2021</p>





# Abaqus/Standard 2021



## CPUのスケーラビリティ



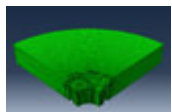
# CPUのスケーラビリティー 1 (Standard)



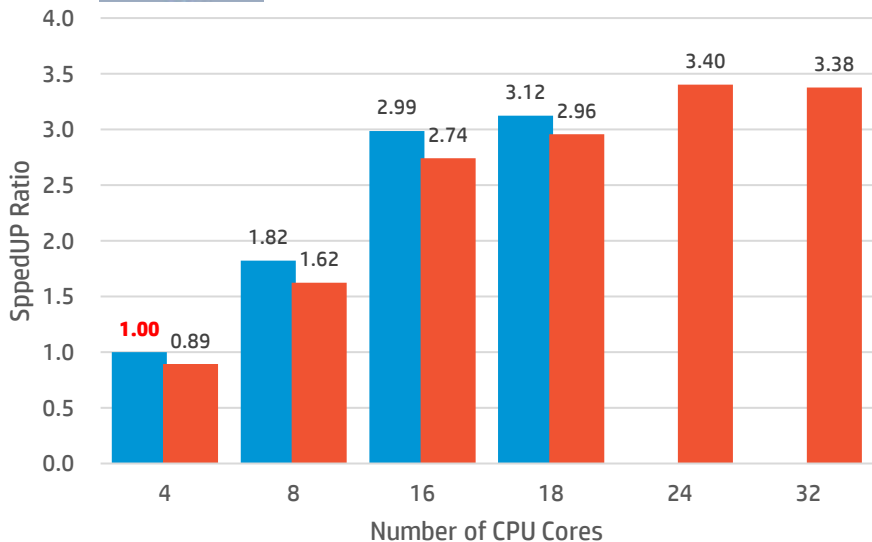
	詳細	
ワークステーション	Z8 G4 Workstation CPU : Xeon Gold 6226R (2.9~3.9GHz, 16コア) × 2	ZCentral 4R Workstation CPU : Xeon W-2295 (3.0~4.6GHz, 18コア) × 1
MPI種類	Microsoft MPI (MS-MPI)	
並列数のパターン (CPUコア数)	4 / 8 / 16 / 18 / 24 / 32	4 / 8 / 16 / 18
ベンチマークモデル	6ケース (s2b / s3d / s5 / s8 / s10 / s11)	



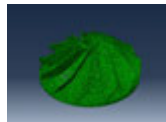
# CPUのスケーラビリティ - 2 (Standard)



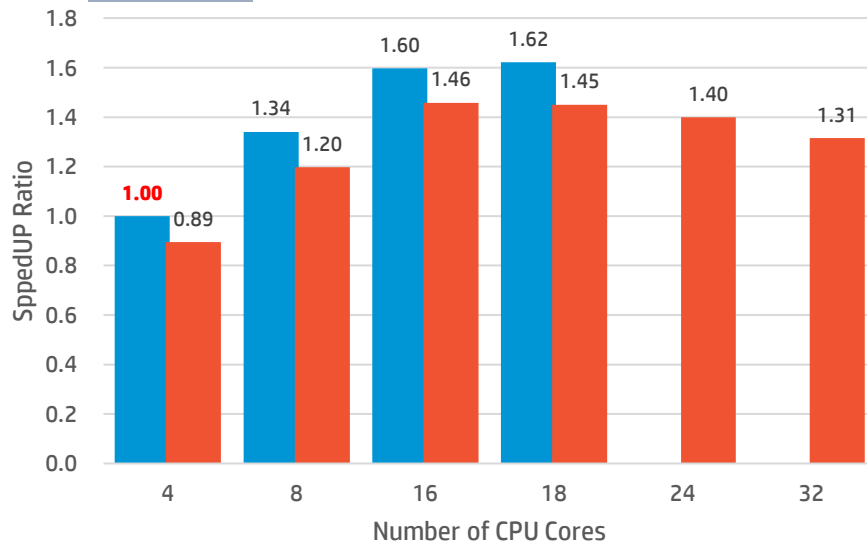
s2b



■ Z4R ■ Z8G4



s3d



■ Z4R ■ Z8G4







完全版資料をお求めの方は、以下URLのフォームに必要事項をご入力の上、送信していただきますと、担当者より資料をお送り致します。

CAEに最適なHP Workstation – お問い合わせフォーム  
<https://h41268.www4.hp.com/live/index.aspx?qid=32004>



# Thank you



© Copyright 2021 HP Development Company, L.P.

