

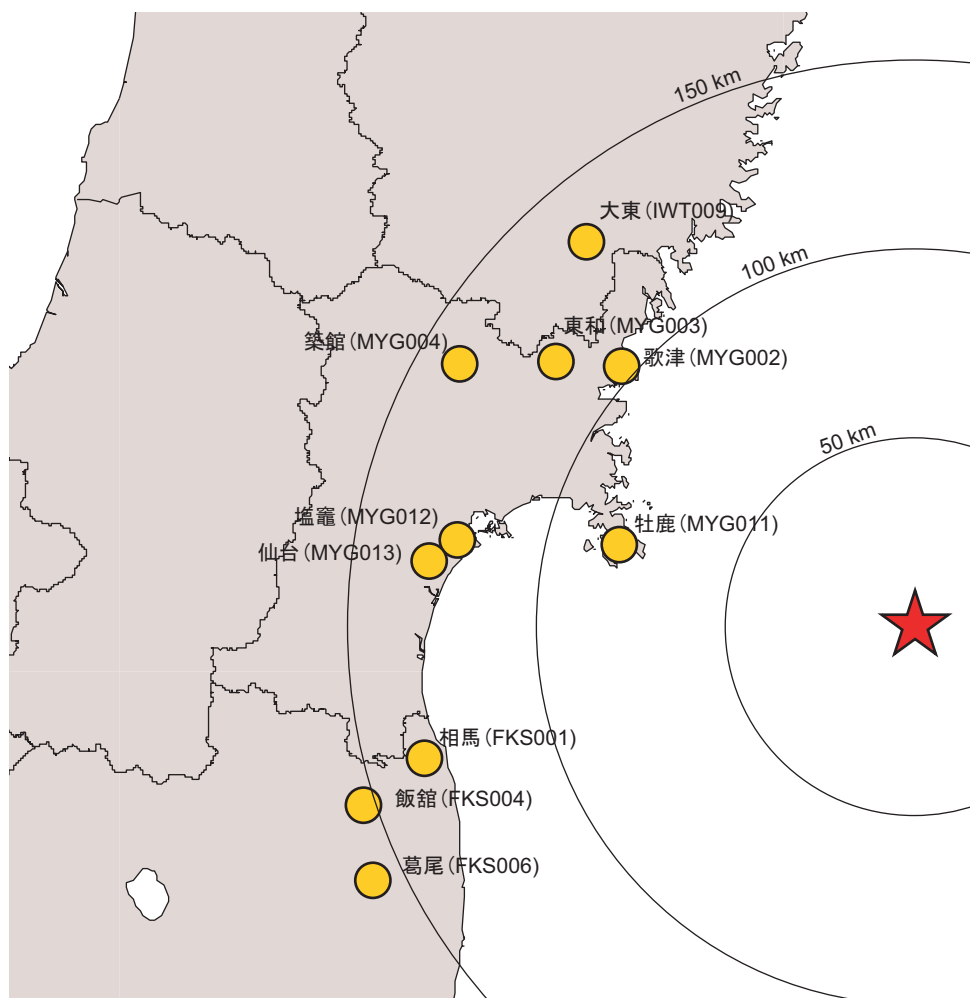
2004年8月16日宮城県沖の地震で観測された地震動について

2008.16

楠原（東京大学）

■ 対象地震、観測点

K-netの観測網として設置された地震計により記録された加速度記録のうち、水平2成分のいずれかで最大加速度が250galを超えた観測点のものを対象とする。



発生時刻：2005年8月16日11時46分

震源深さ：42 km

マグニチュード：7.2

震源位置と観測点

■加速度、速度

K-netの加速度記録は、基線ずれを除去するために全時間の平均値を引いたものを用いる。
速度波形はビルディングレター'96.11に示された台形フィルターを用いた積分により求めた。

対象とした地震動の最大加速度・最大速度

観測点	震央 距離 (km)	最大加速度 (cm/sec ²)				最大速度 (cm/sec)			
		EW	NS	水平2成分 合成	UD	EW	NS	水平2成分 合成	UD
相馬 FKS001	134	217	358	374	111	16.3	21.6	22.0	4.5
飯舘 FKS004	154	287	210	287	109	9.9	9.4	10.3	4.0
葛尾 FKS006	159	219	290	292	87	8.9	13.1	13.5	3.8
大東 IWT009	134	290	273	292	123	7.0	5.4	7.5	2.9
歌津 MYG002	104	301	501	544	190	8.6	15.9	16.2	5.4
東和 MYG003	118	404	402	459	147	7.4	7.9	8.1	2.6
築館 MYG004	139	382	514	563	111	14.9	15.0	18.3	4.0
牡鹿 MYG011	81	364	500	533	123	20.8	10.5	20.8	5.4
塩竈 MYG012	123	292	253	366	155	9.7	7.8	11.1	5.0
仙台 MYG013	130	248	262	263	118	15.3	12.6	15.3	4.6

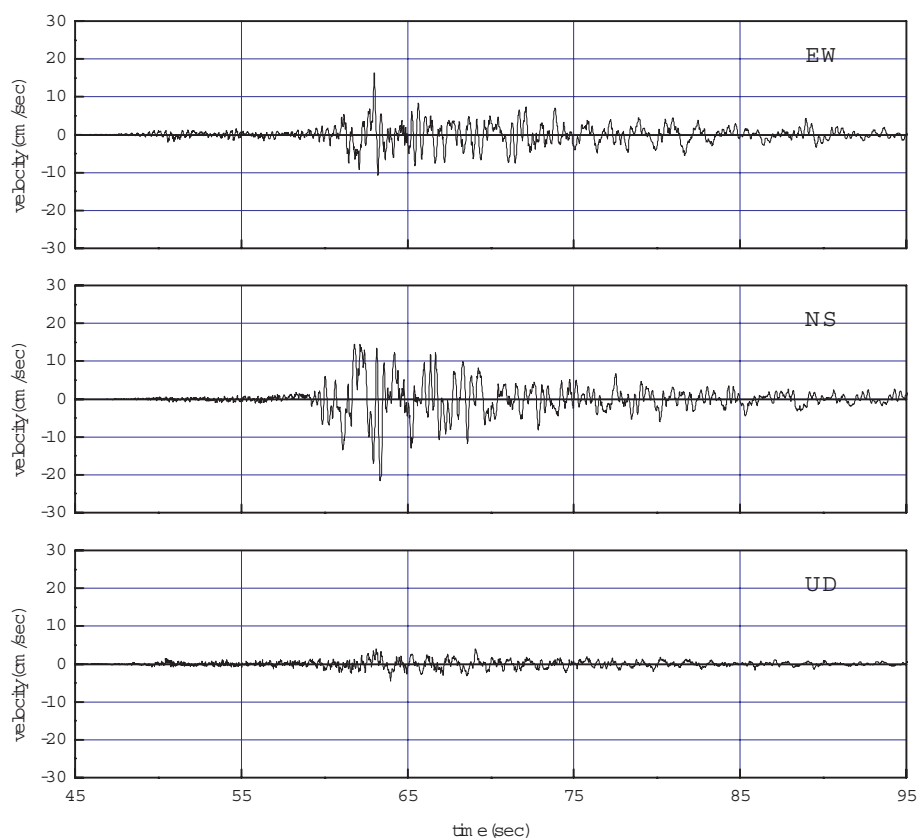
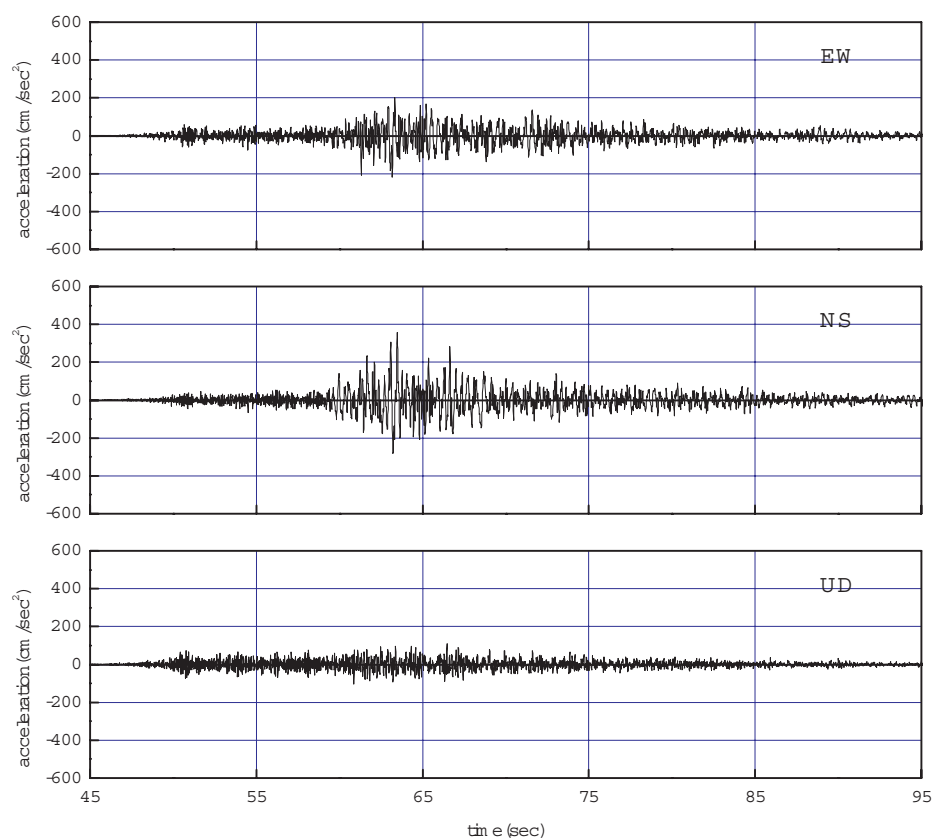
■応答加速度スペクトル、応答速度スペクトル

減衰定数h=5 % とする。

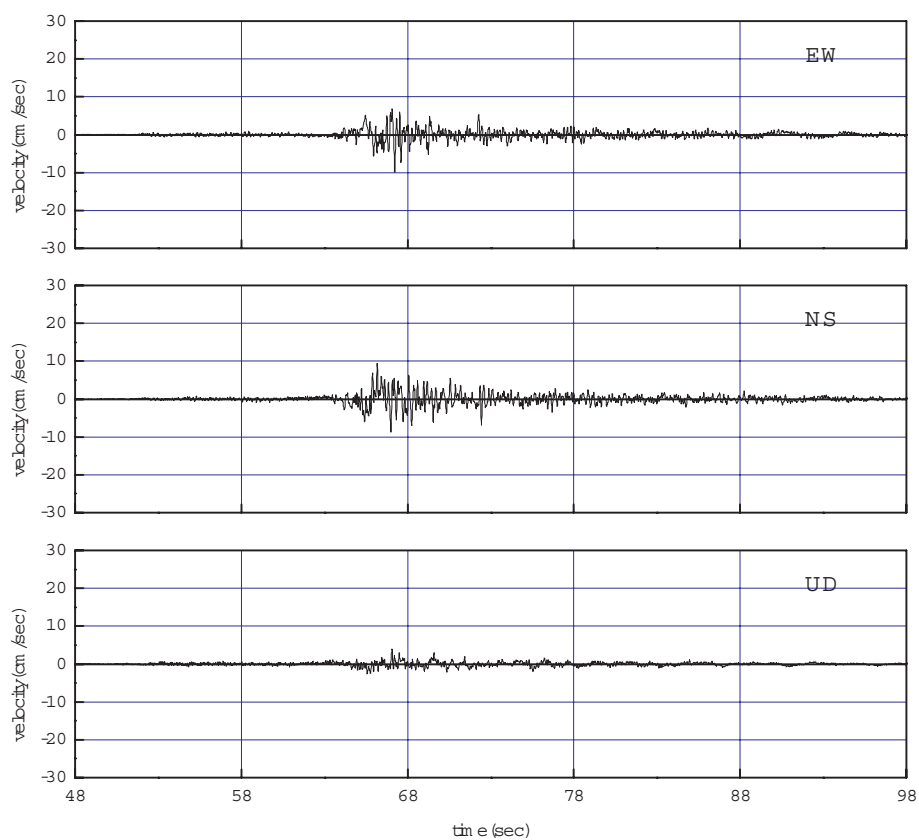
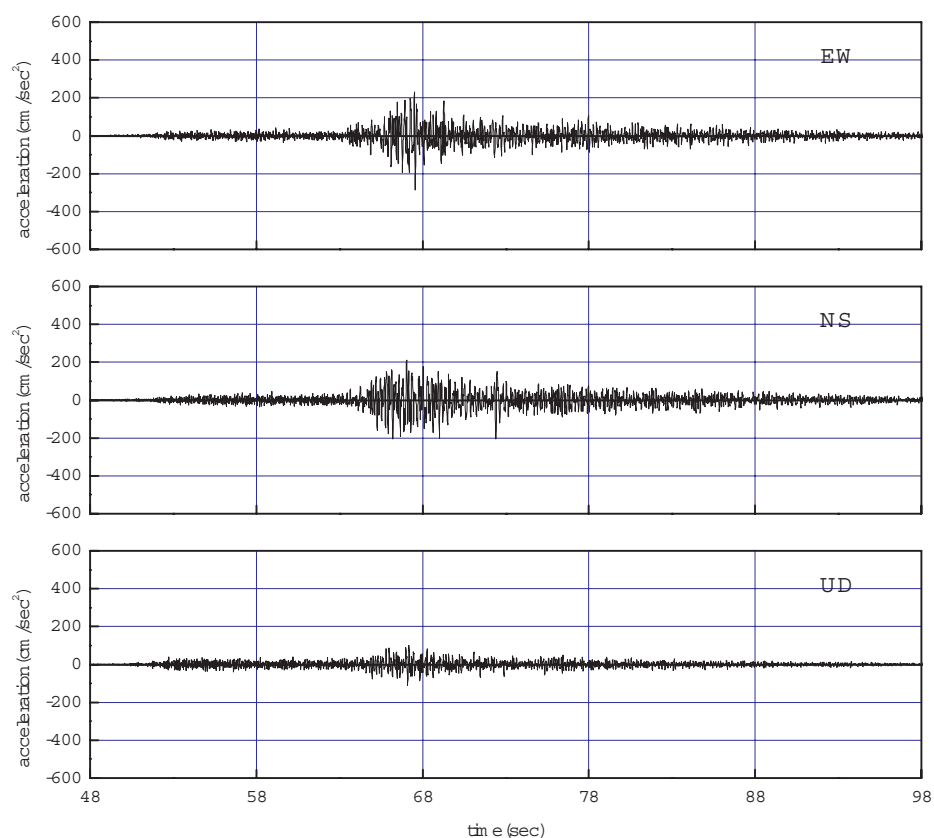
■要求耐力比スペクトル

履歴モデルはTAKEDAモデルとし、ひび割れ強度は降伏耐力の1/3、降伏点割線剛性は弾性剛性の0.25倍、降伏後剛性は弾性剛性の0.01倍、減衰は瞬間剛性比例型でh=3%とする。

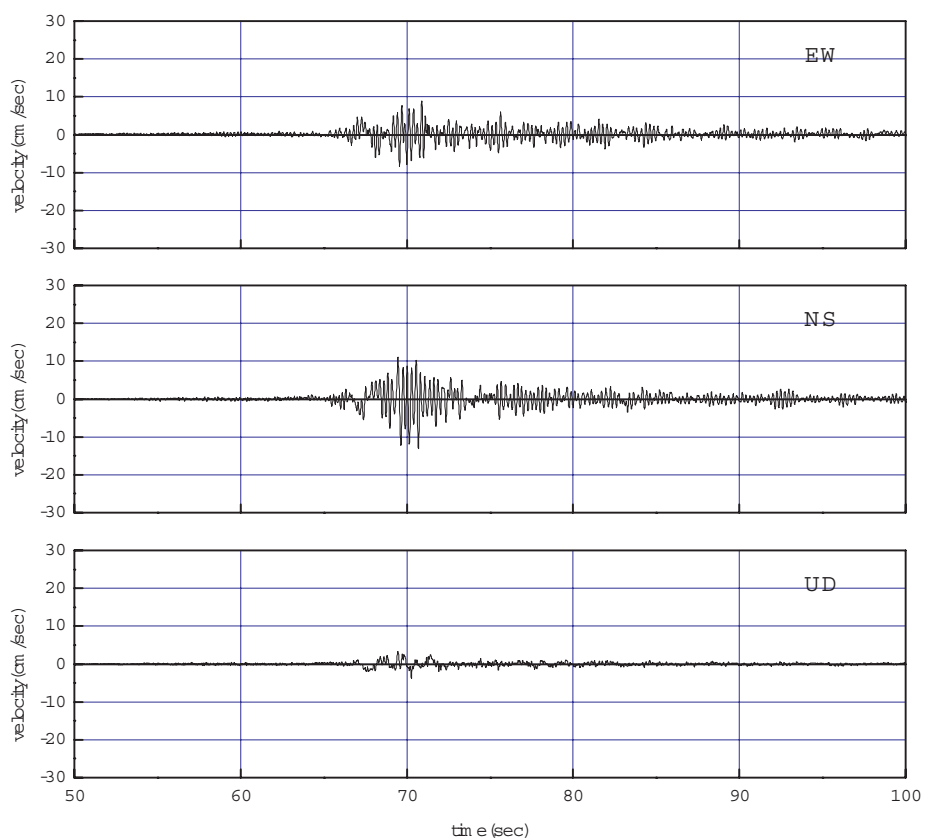
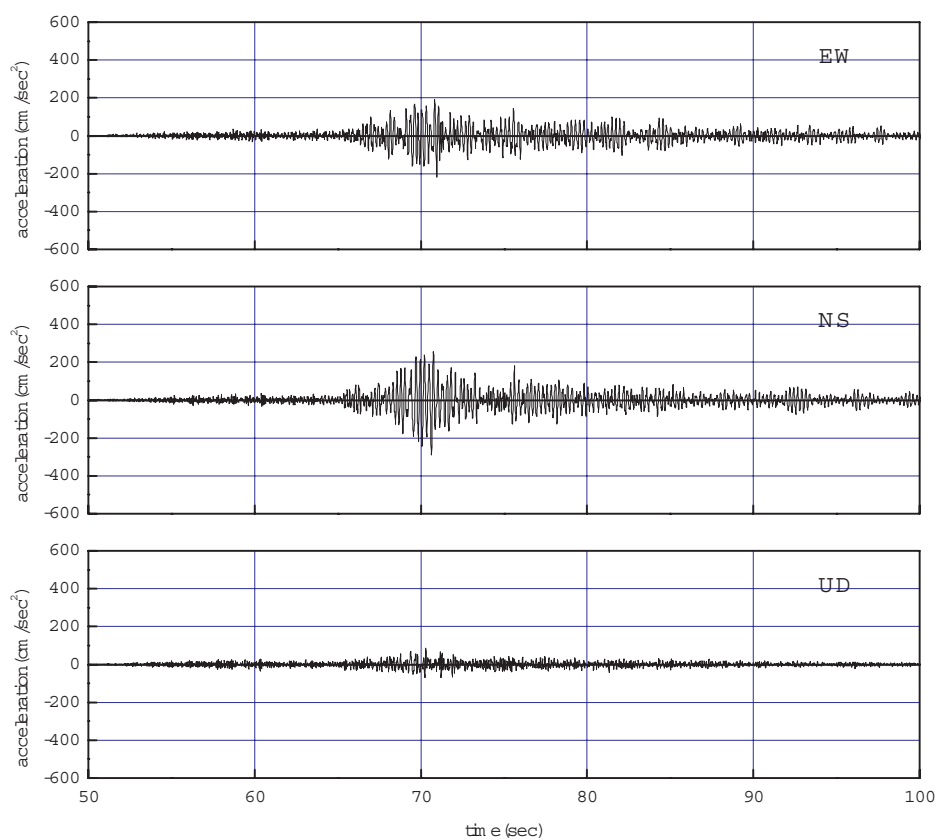
□加速度時刻歴・速度時刻歴



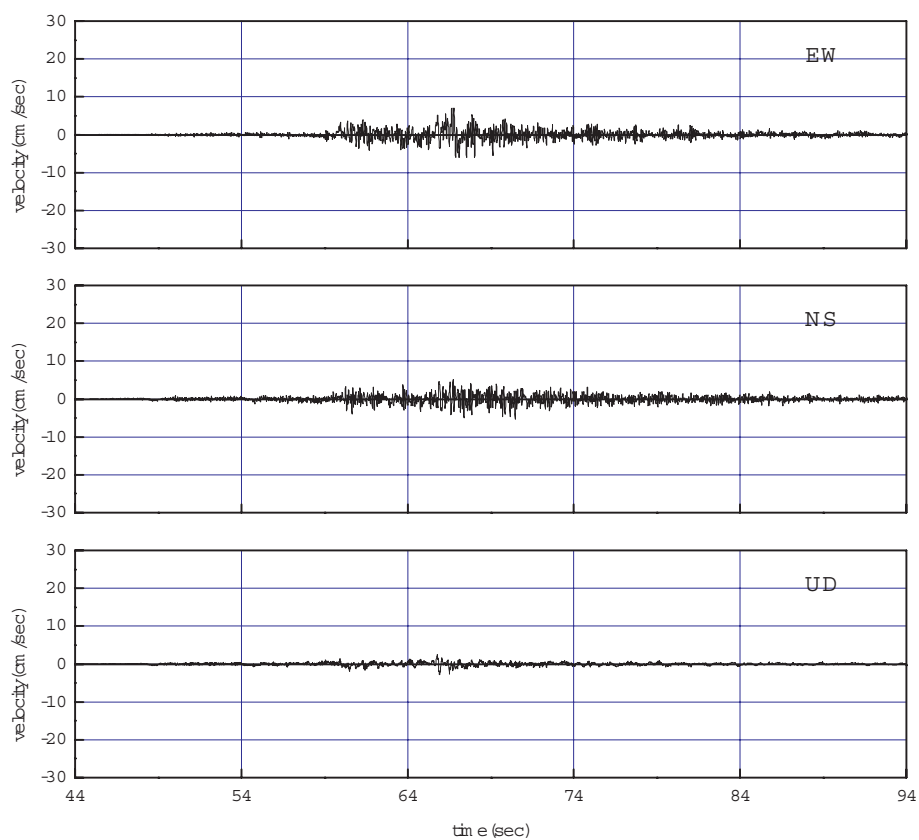
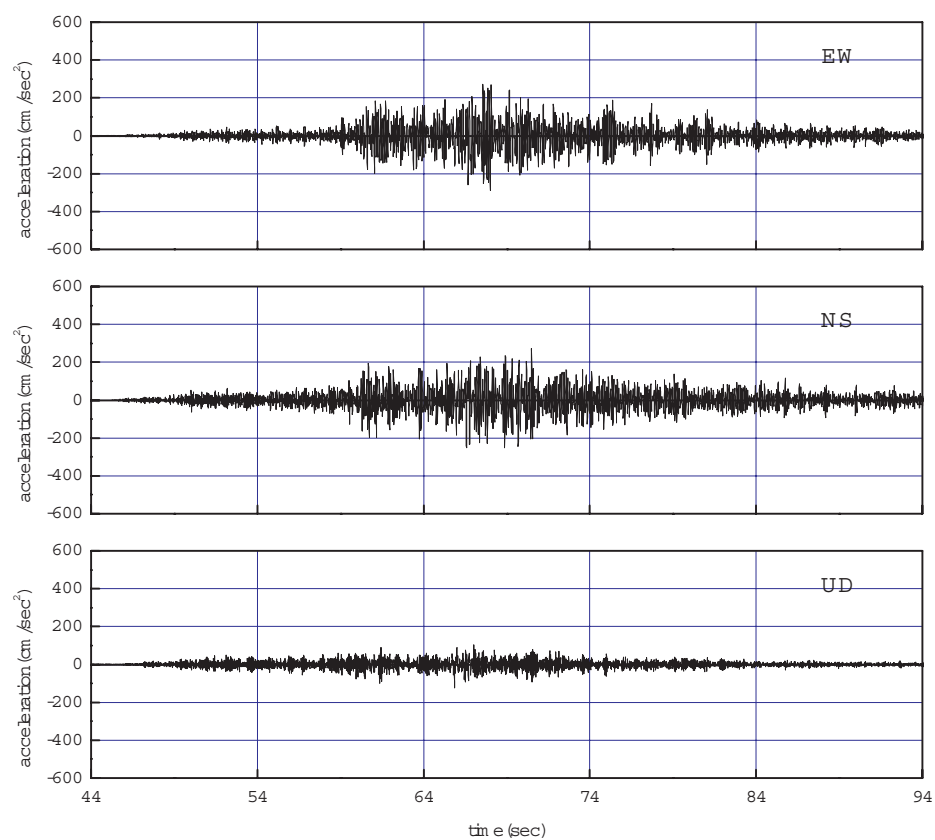
K-net 相馬 (FKS001)



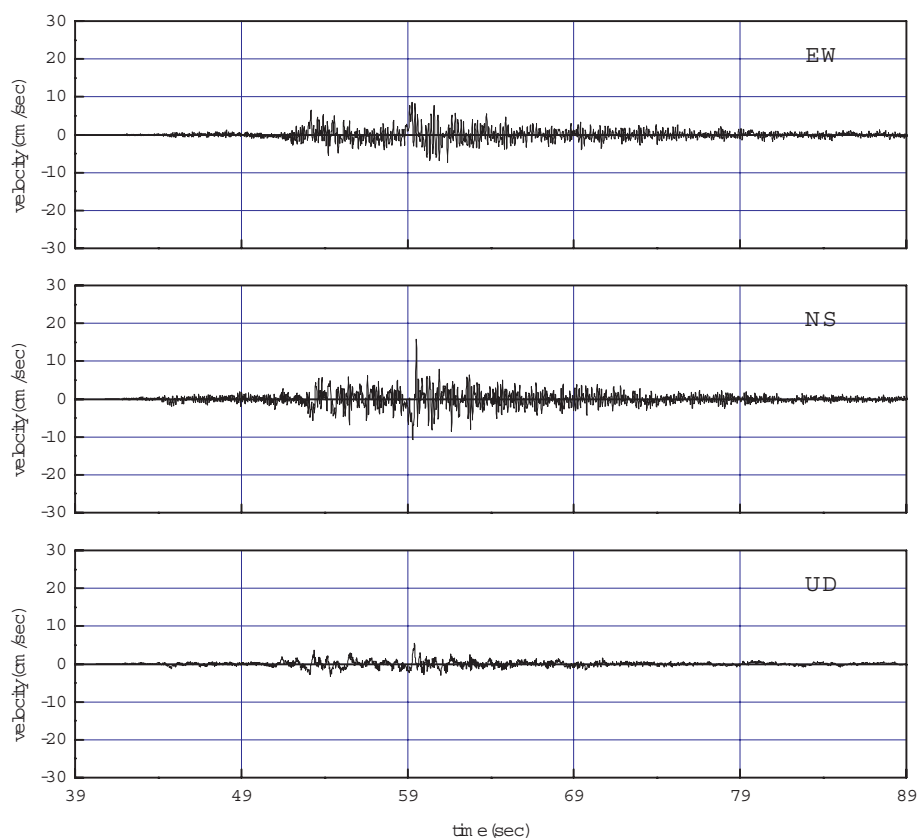
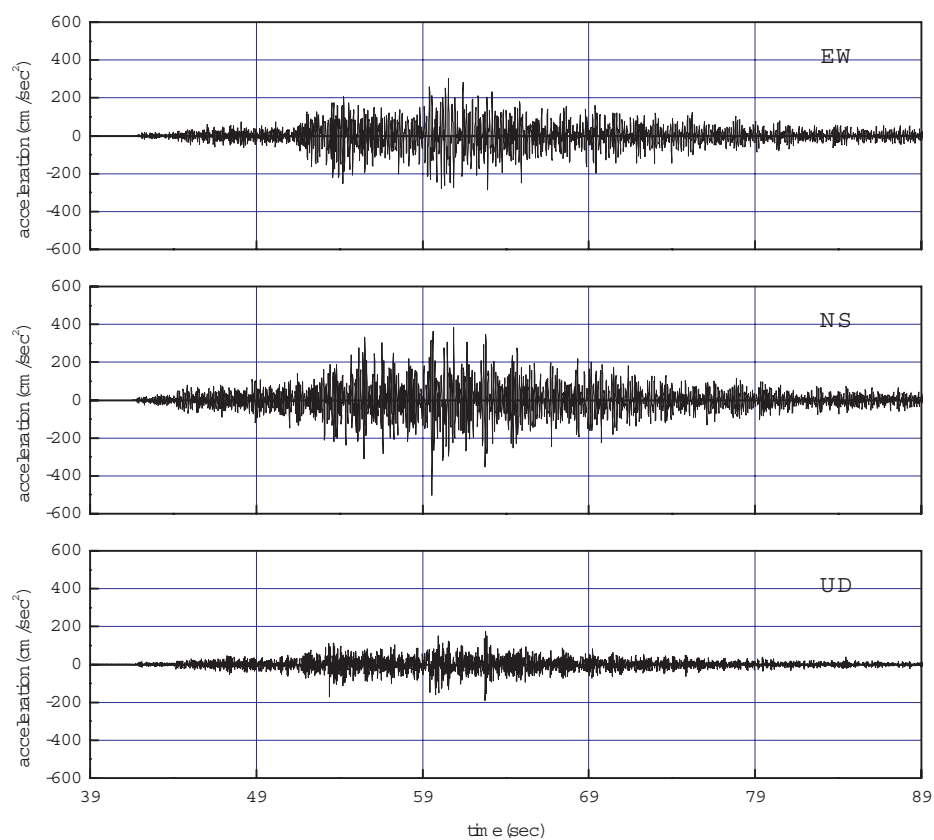
K-net 飯館 (FKS004)



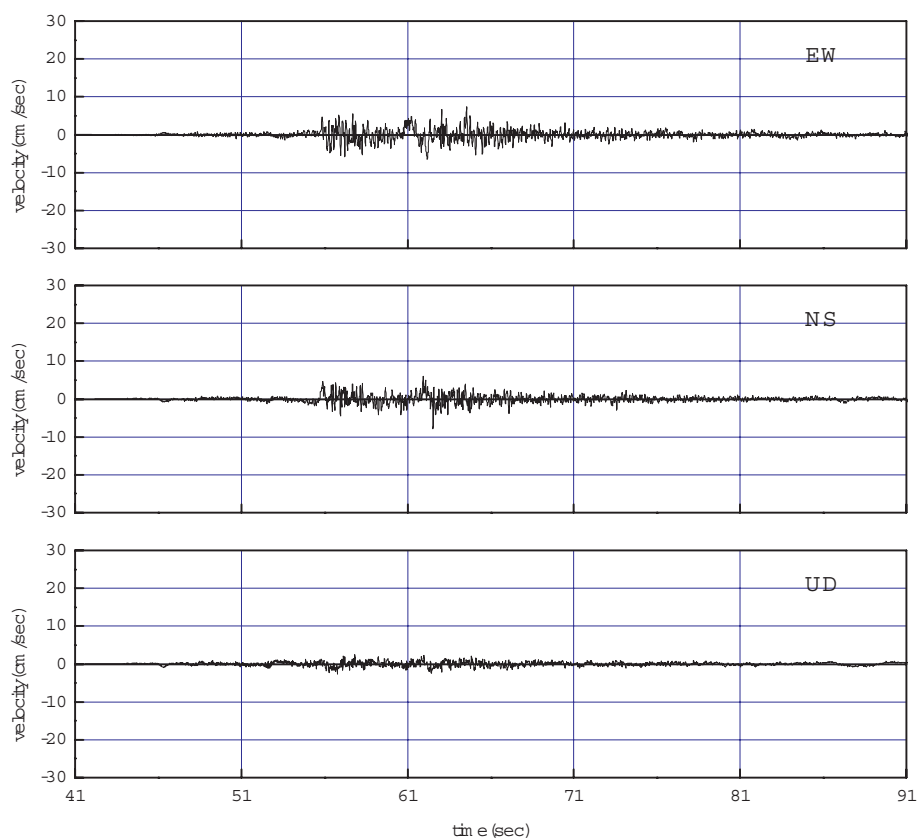
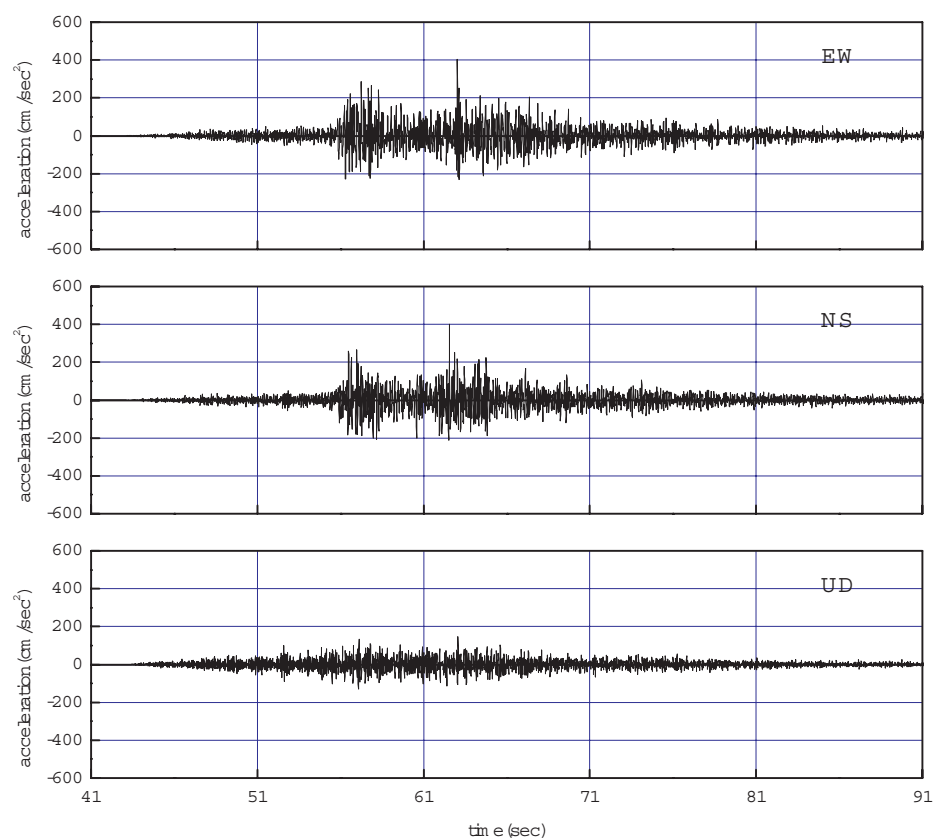
K-net 葛尾 (FKS006)



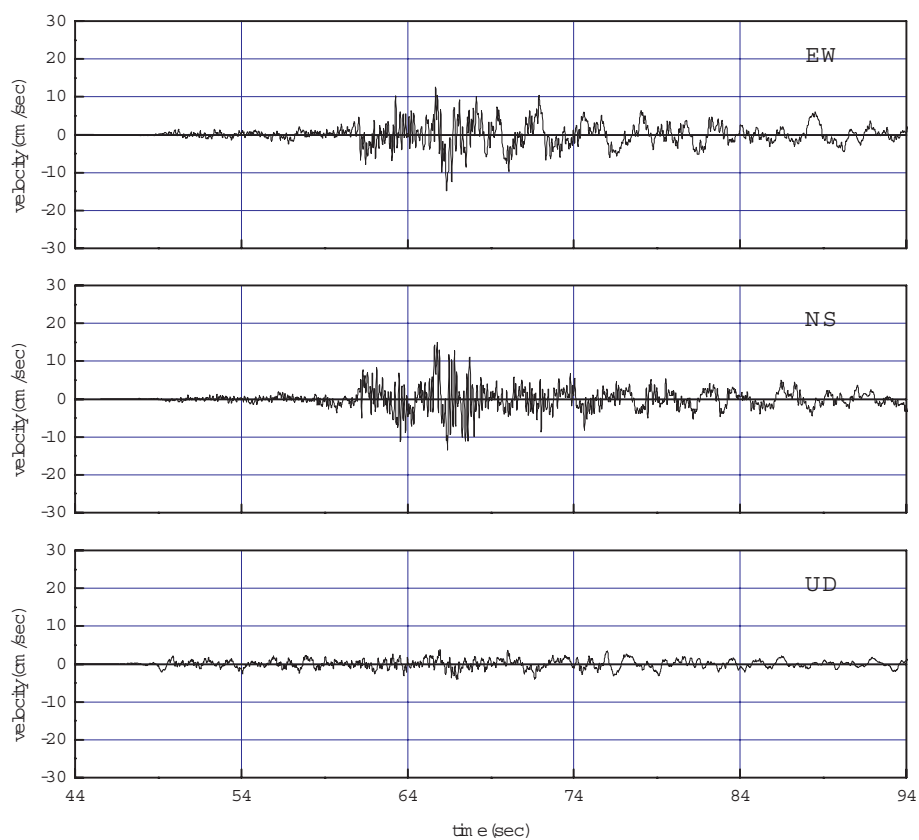
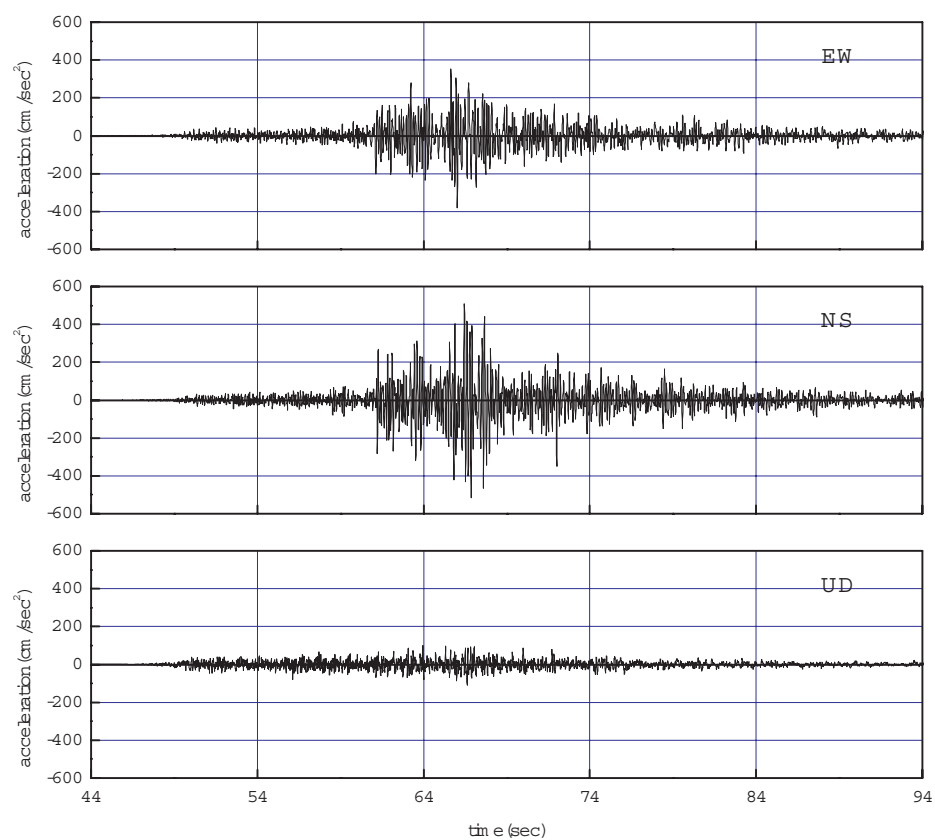
K-net 大東 (IWT009)



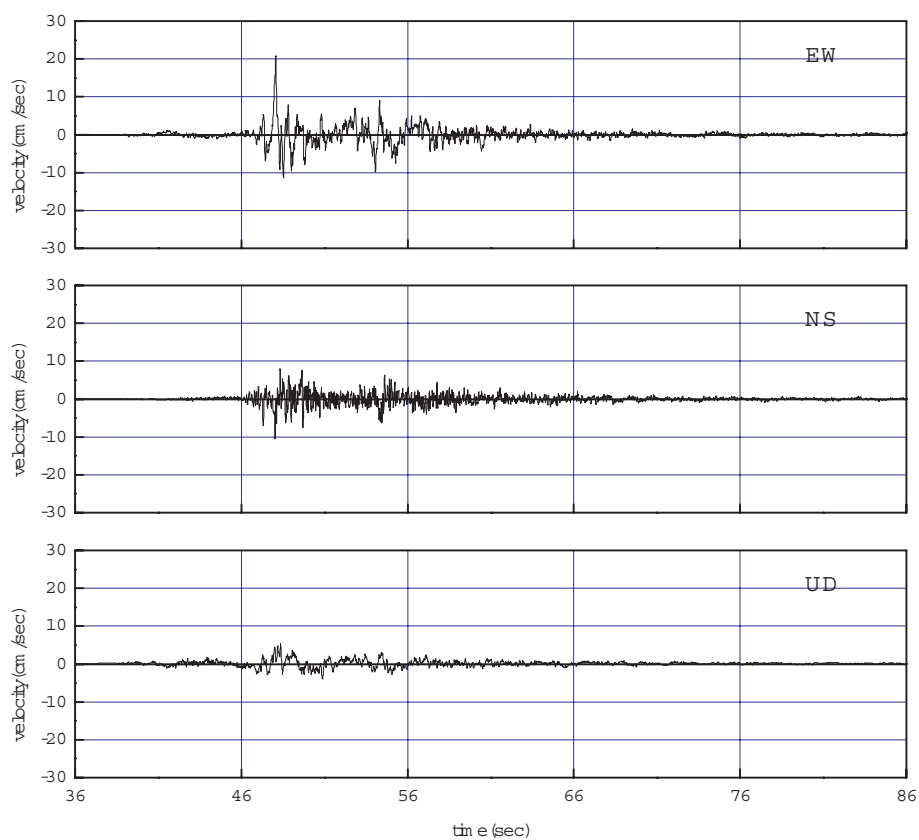
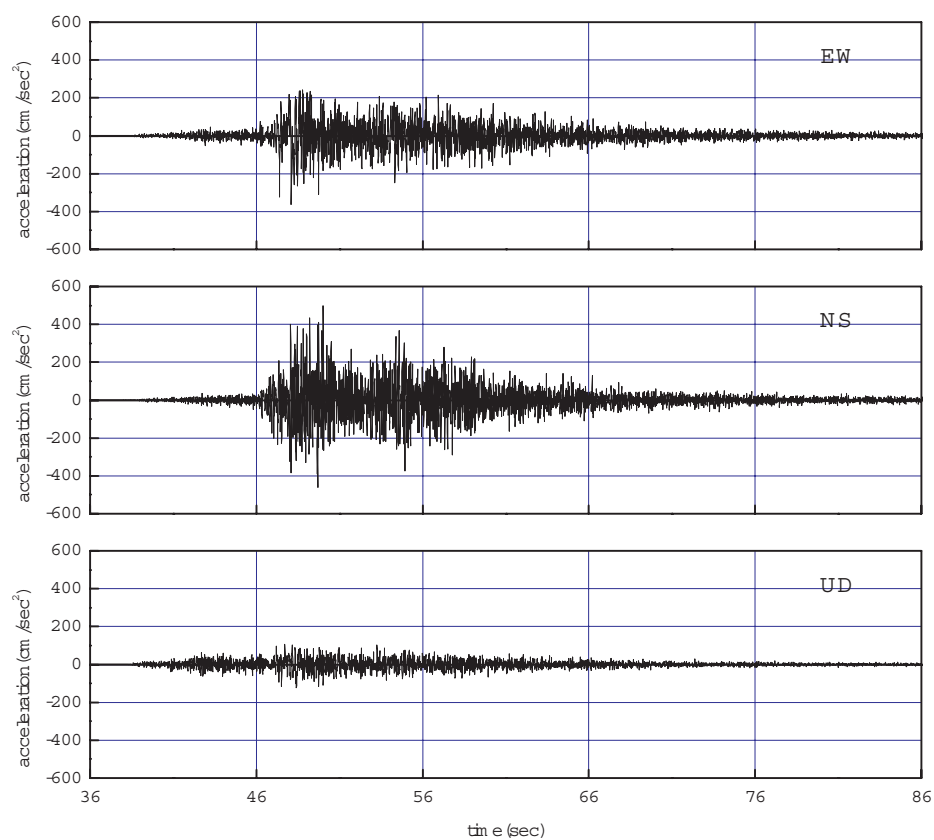
K-net 歌津 (MYG002)



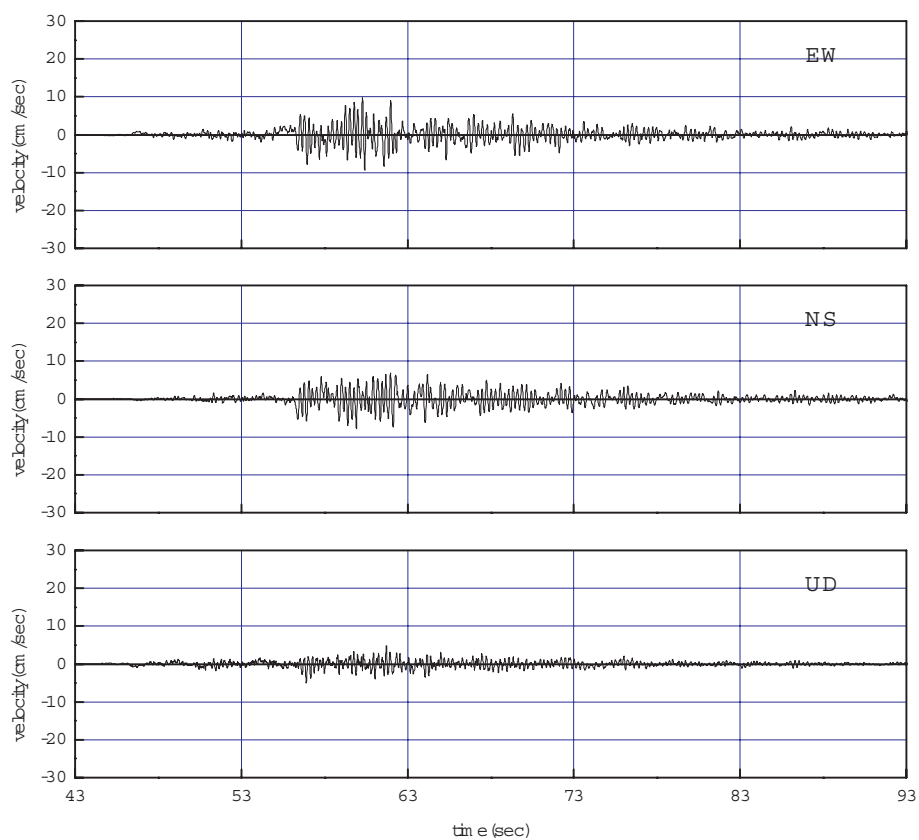
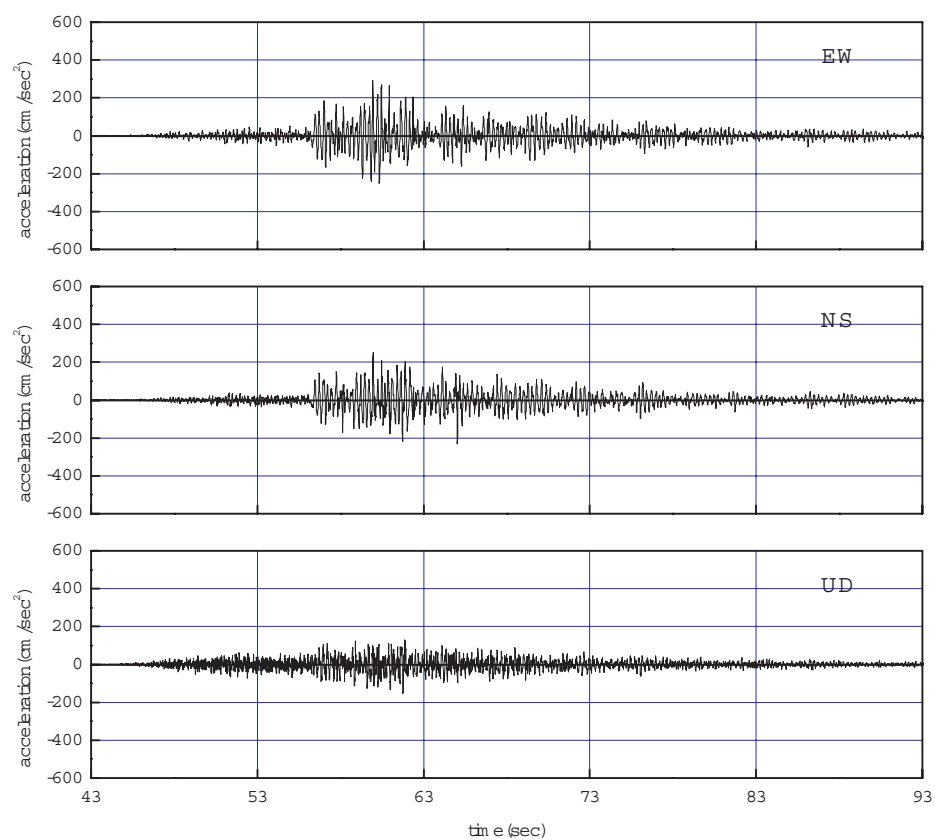
K-net 東和 (MYG003)



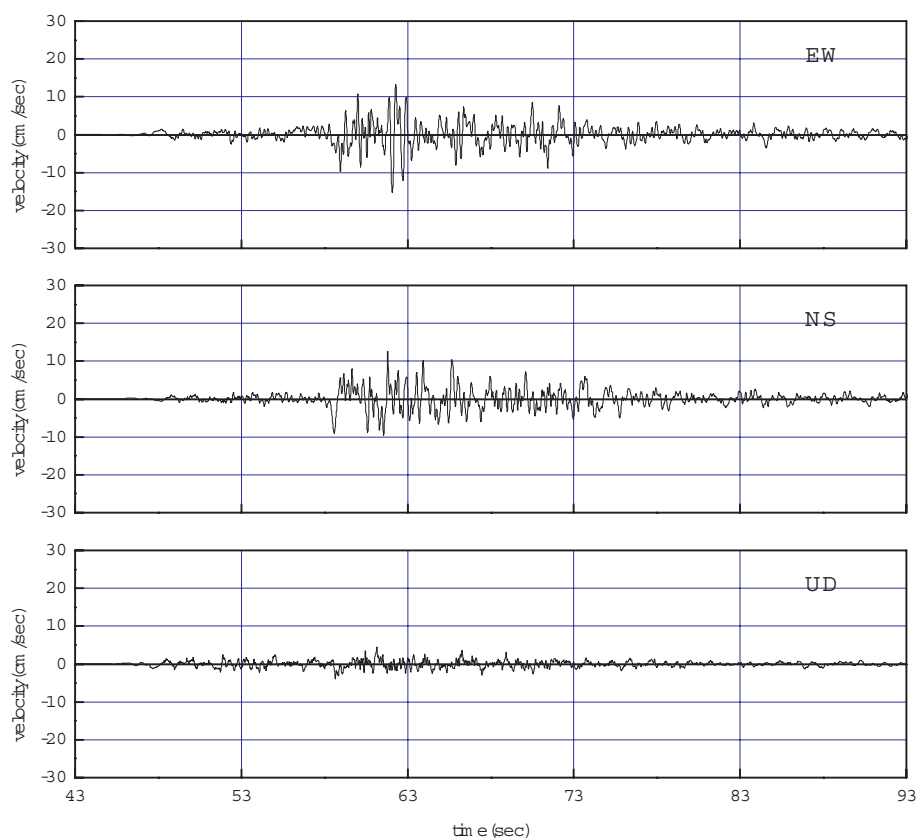
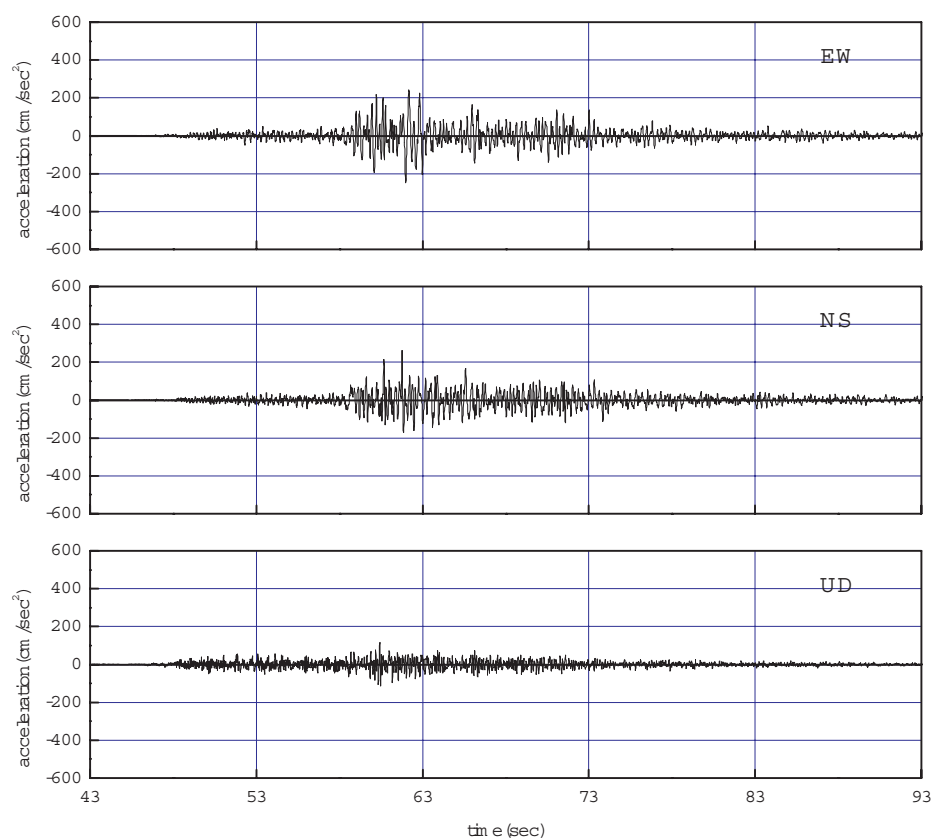
K-net 築館 (MYG004)



K-net 牡鹿 (MYG011)

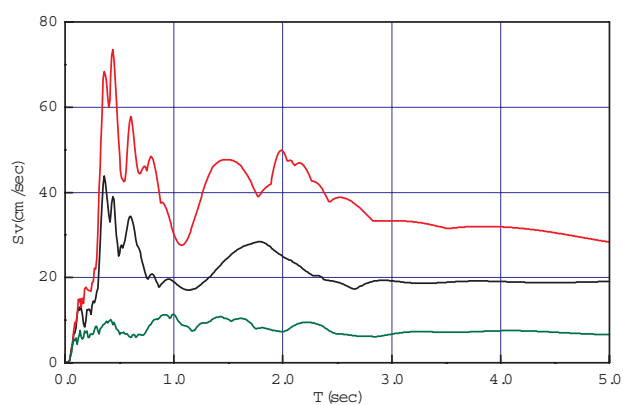
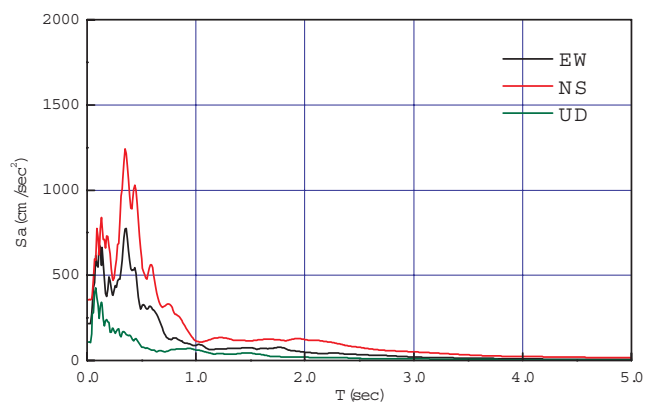


K-net 塩竈 (MYG012)

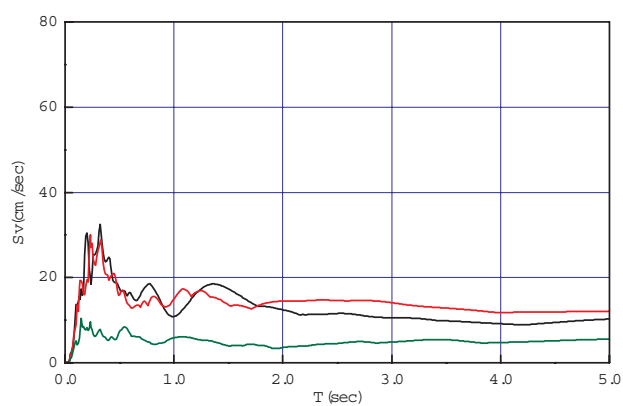
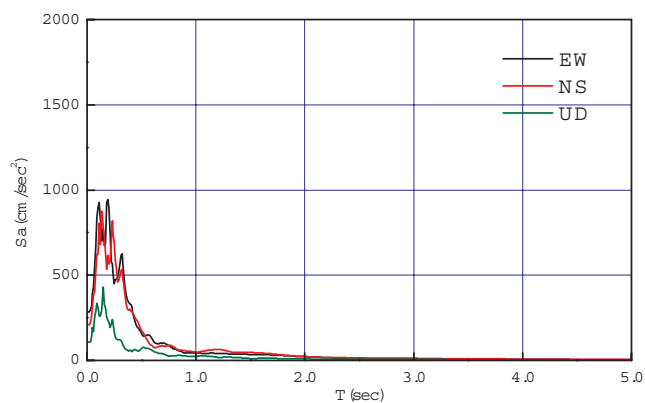


K-net 仙台 (MYG013)

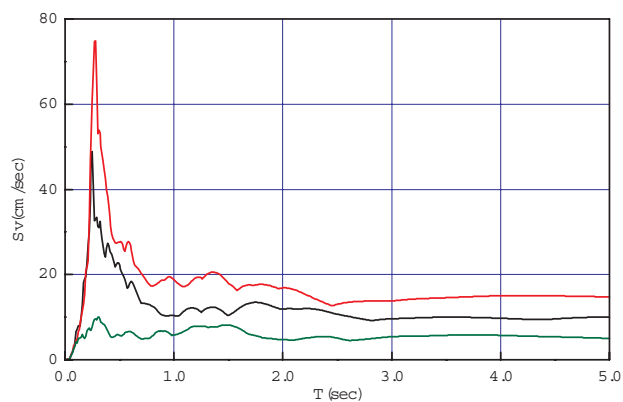
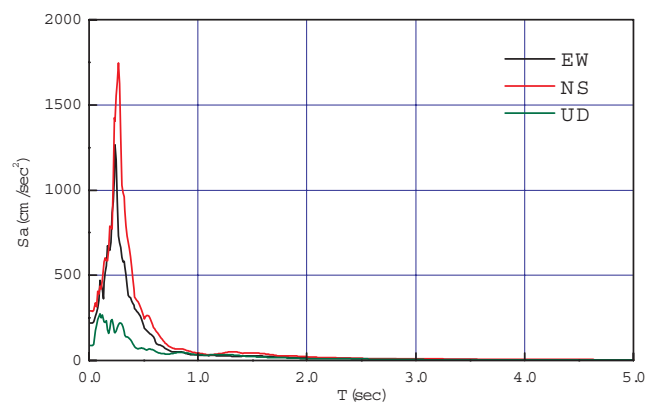
□応答加速度スペクトル、応答速度スペクトル



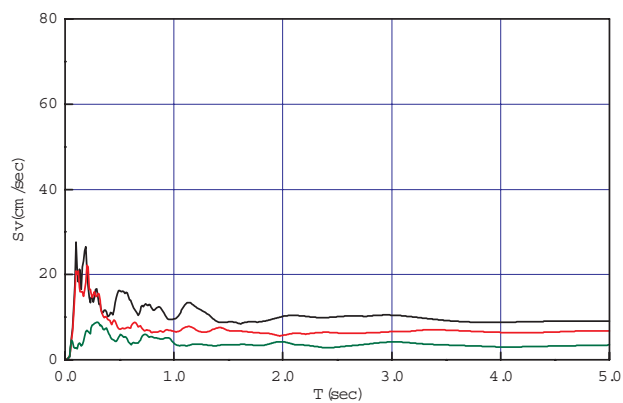
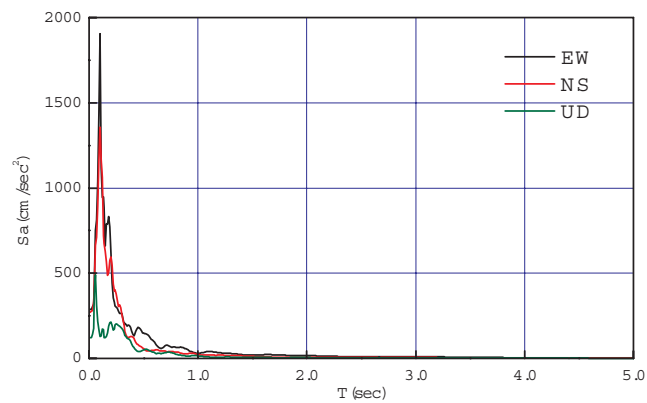
K-net 相馬 (FKS001)



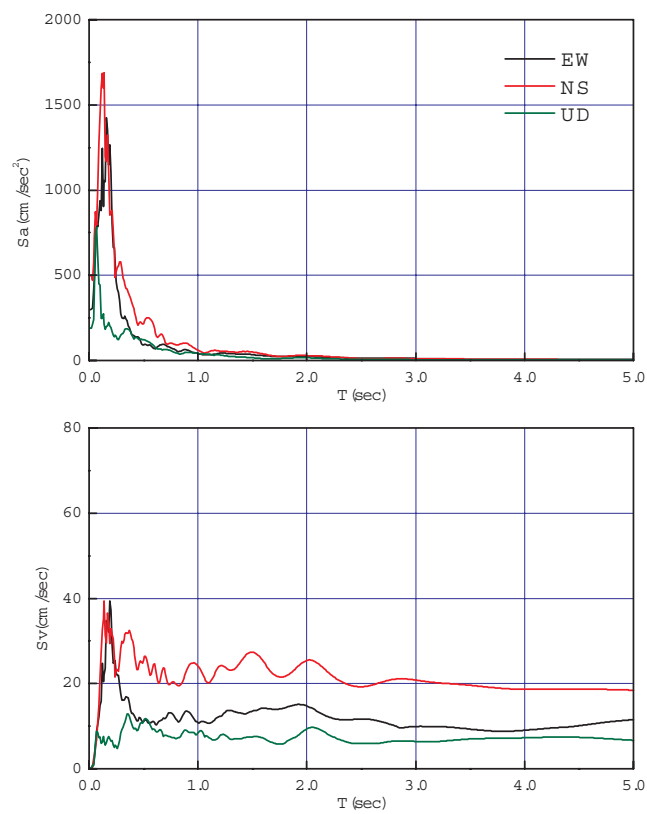
K-net 飯館 (FKS004)



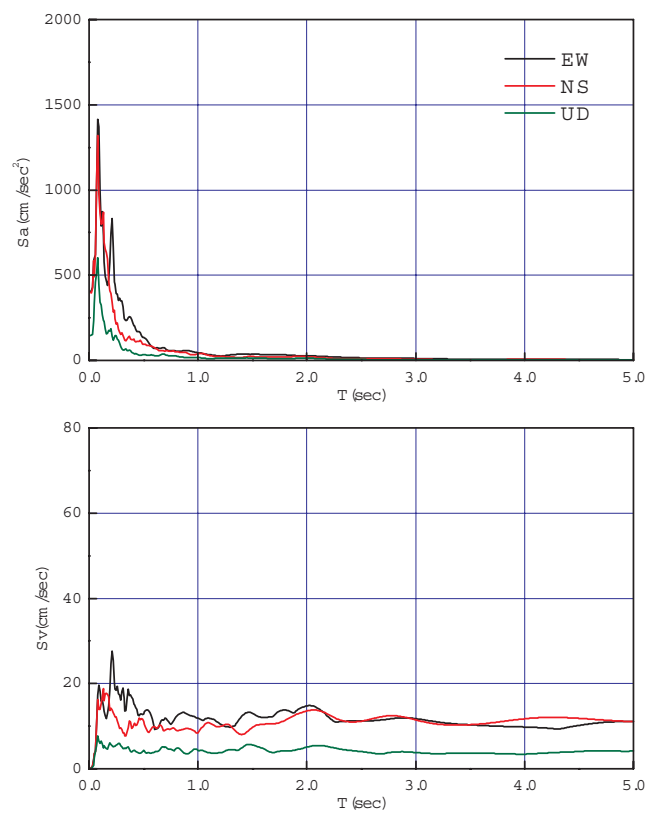
K-net 葛尾 (FKS006)



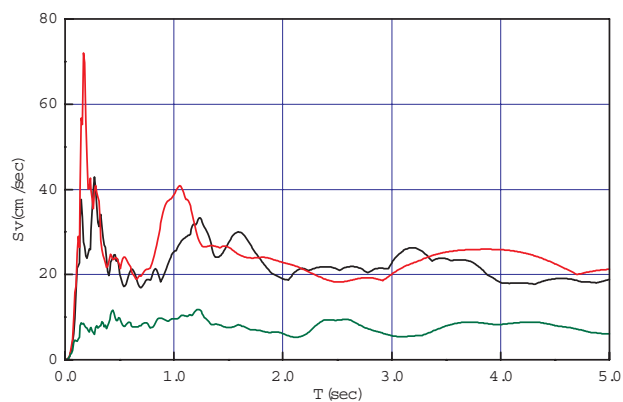
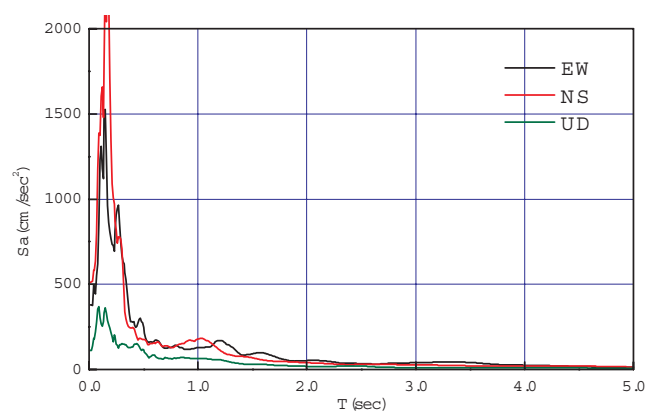
K-net 大東 (IWT009)



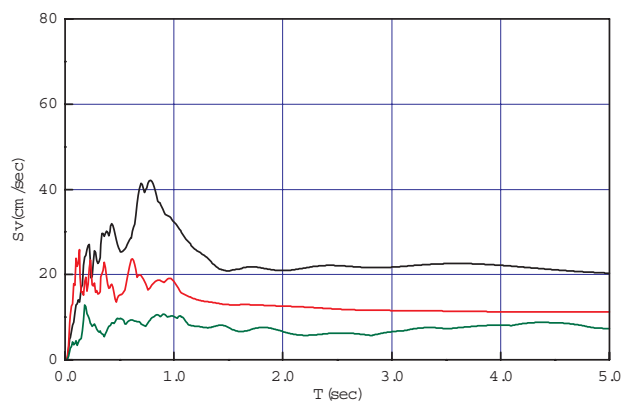
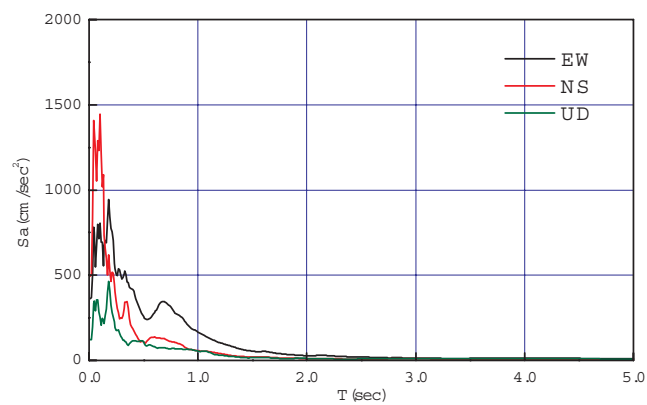
K-net 歌津 (MYG002)



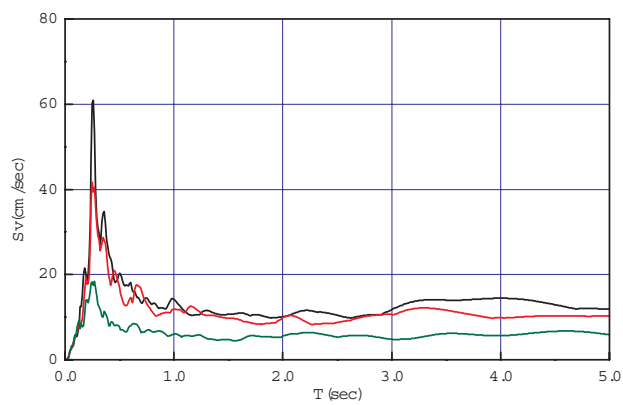
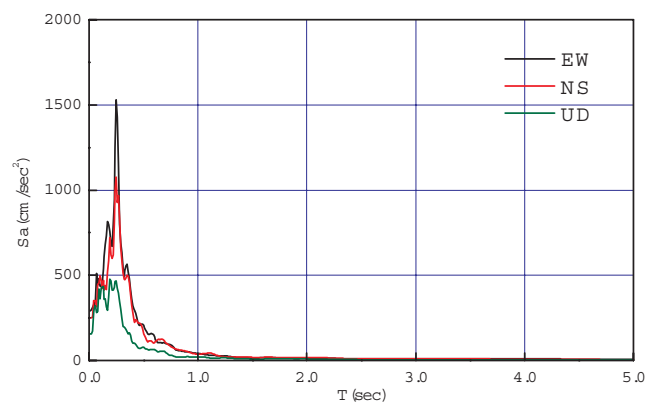
K-net 東和 (MYG003)



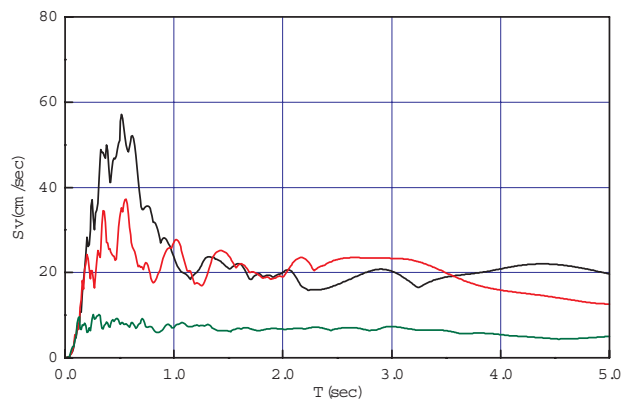
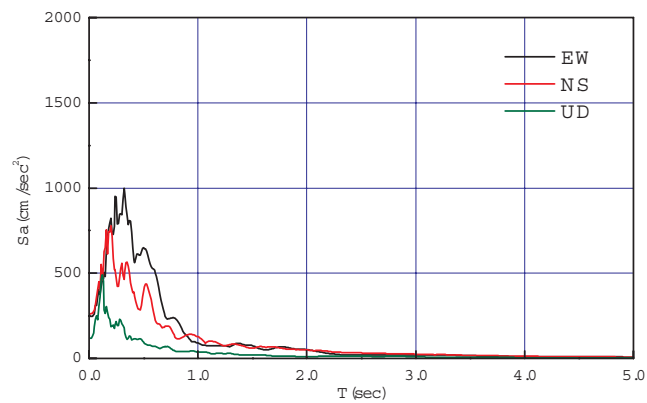
K-net 築館 (MYG004)



K-net 牡鹿 (MYG011)

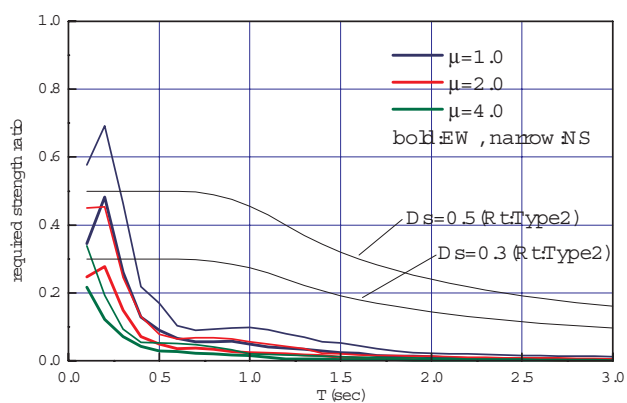


K-net 塩竈 (MYG012)

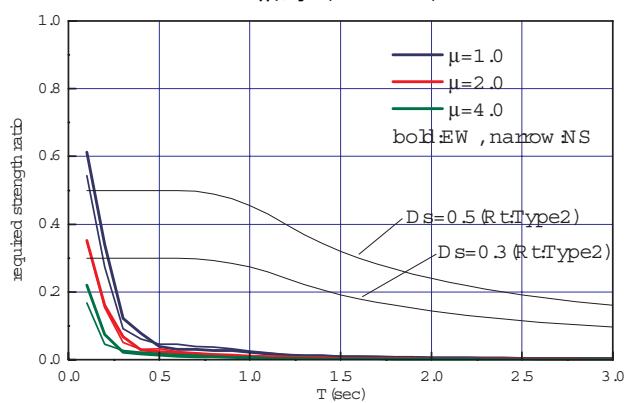


K-net 仙台 (MYG013)

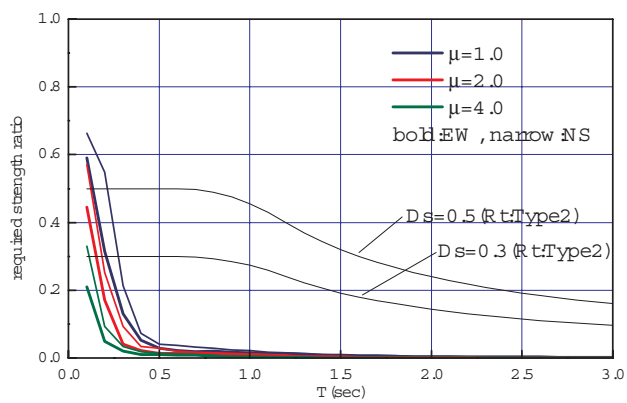
□要求耐力比スペクトル



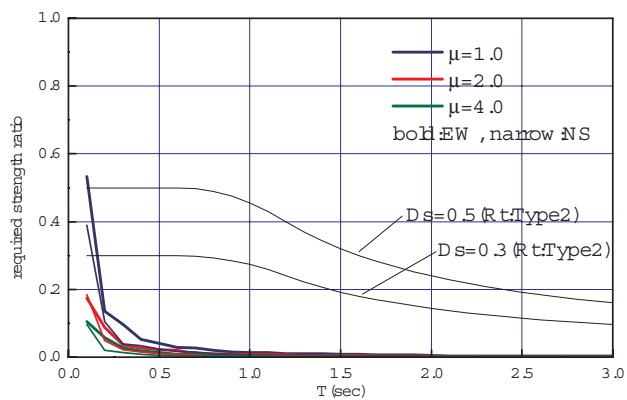
K-net 相馬 (FKS001)



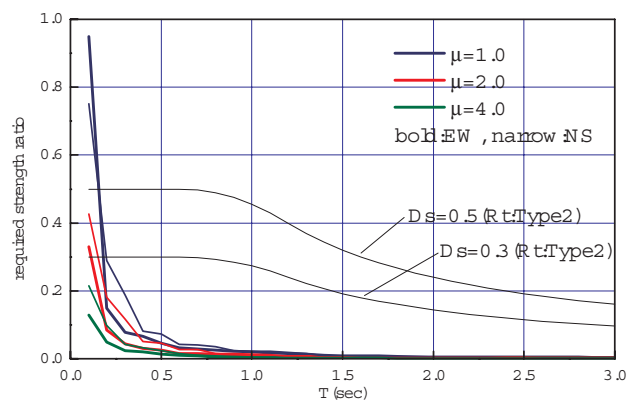
K-net 飯舘 (FKS004)



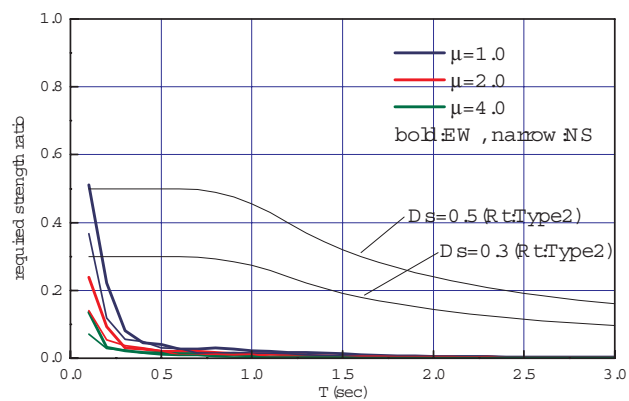
K-net 葛尾 (FKS006)



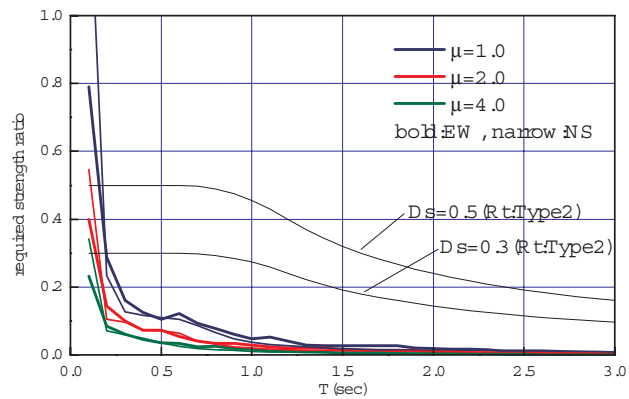
K-net 大東 (IWT009)



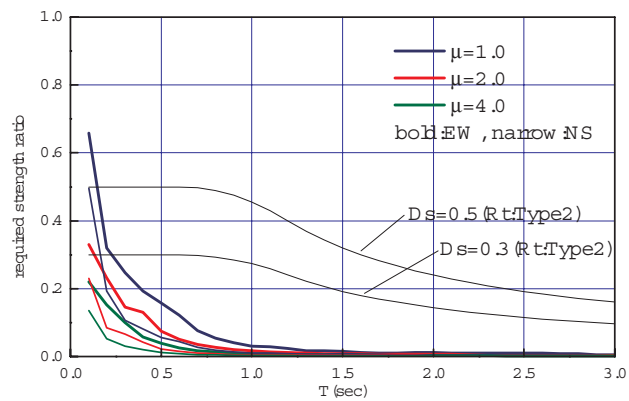
K-net 歌津 (MYG002)



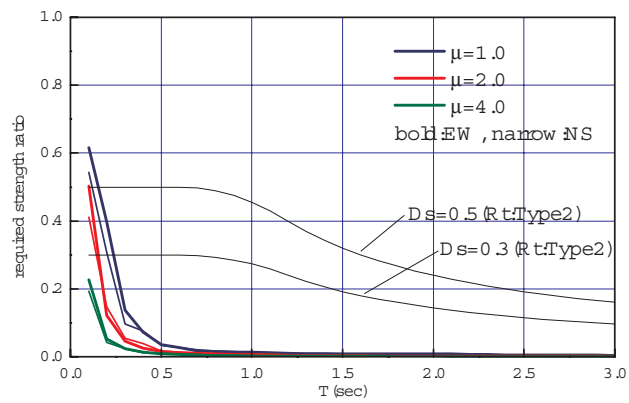
K-net 東和 (MYG003)



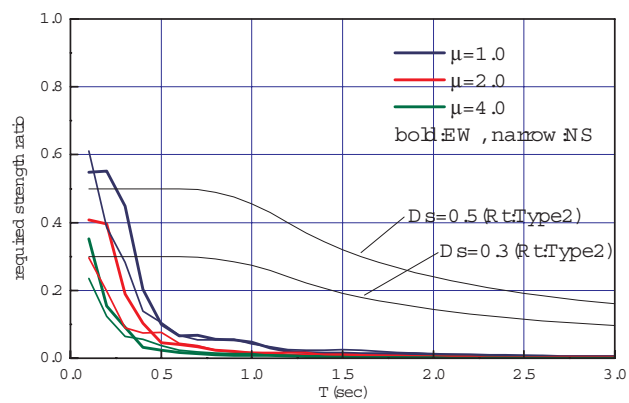
K-net 築館 (MYG004)



K-net 牡鹿 (MYG011)



K-net 塩竈 (MYG012)



K-net 仙台 (MYG013)

謝辞 防災科学技術研究所のK-NETの強震記録 (<http://www.k-net.bosai.go.jp/k-net/>) を使用させていただきました。また、観測点位置に関する図はK-NETに掲載の図に手を加えたものです。