

「大腿・下腿部」推奨撮像条件

対象疾患: 筋炎、骨髄炎、骨病変など。

検査体位: 仰臥位とし、手は胸の上に置く(組まない)。

使用コイル: 撮像範囲に合わせて、必要に応じて複数のコイルを組み合わせて使用する。

検査ポイント: Transverse撮像の際スライス方向の歪みが目立つ場合は、撮像範囲を狭め複数回に分け、それぞれ磁場中心で撮像する。フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する。

3.0T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8
Routine or Option	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Option: 造影	Option: 造影
撮像法	Scout	STIR	T1W	STIR	T2W	T1W	脂肪抑制T1W	脂肪抑制T1W
パルスシーケンス	GRE	TSE-IR	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE	TSE
撮像断面	Transverse, Coronal, Sagittal	Coronal	Coronal	Transverse	Transverse	Transverse	Coronal	Transverse
TR (ms)	10	5000	400	5000	6000	500	500	650
TE (ms)	4.6	65	10	65	90	10	10	10
FA/RFA (°)	25	90/130	90/130	90/130	90/160	90/130	90/120	90/120
ETL	—	15	3	15	13	3	3	3
FOV (read×phase) (mm)	480×480	380×380	380×380	380×300	380×300	380×300	380×380	380×300
Matrix (read×phase)	256×256	448×320	512×384	448×256	512×320	512×320	448×320	448×256
スライス厚 (mm)	10	5	5	8	8	8	5	8
スライス間隔 (mm)	10	2	2	2	2	2	2	2
スライス枚数	3, 3, 3	20	20	40	40	40	20	40
バンド幅 (Hz/pixel)	360	250	350	250	350	350	350	350
加算回数	1	1	1	1	1	1	1	1
Parallel imaging factor	—	2	2	2	2	2	2	2
位相方向	A-P, R-L, A-P	F-H	F-H	A-P	A-P	A-P	R-L	A-P
Saturation pulse	—	—	—	頭側, 尾側	頭側, 尾側	頭側, 尾側	—	頭側, 尾側
Oversampling	—	+	+	—	—	—	—	—
脂肪抑制	—	STIR (TI = 220)	—	STIR (TI = 220)	—	—	DIXON	CHESS
撮像時間	20秒程度	2分00秒程度	1分50秒程度	1分50秒程度	1分30秒程度	2分00秒程度	2分20秒程度	2分10秒程度
その他		TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。		TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。			造影前後で同じ撮像条件を用い、造影効果がわかりにくい場合はサブトラクション画像を作成。	

「大腿・下腿部」推奨撮像条件

対象疾患: 筋炎、骨髄炎、骨病変など。

検査体位: 仰臥位とし、手は胸の上に置く(組まない)。

使用コイル: 撮像範囲に合わせて、必要に応じて複数のコイルを組み合わせて使用する。

検査ポイント: Transverse撮像の際スライス方向の歪みが目立つ場合は、撮像範囲を狭め複数回に分け、それぞれ磁場中心で撮像する。フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する。

1.5T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8
Routine or Option	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Option: 造影	Option: 造影
撮像法	Scout	STIR	T1W	STIR	T2W	T1W	脂肪抑制T1W	脂肪抑制T1W
パルスシーケンス	GRE	TSE-IR	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE	TSE
撮像断面	Transverse, Coronal, Sagittal	Coronal	Coronal	Transverse	Transverse	Transverse	Coronal	Transverse
TR (ms)	10	5000	400	5000	3500	550	450	550
TE (ms)	5.4	65	10	65	100	10	10	10
FA/RFA (°)	50	90/130	90/160	90/130	90/160	90/160	90/130	90/130
ETL	-	15	3	15	13	3	3	3
FOV (read×phase) (mm)	480×480	380×380	380×380	380×300	380×300	380×300	380×380	380×300
Matrix (read×phase)	256×256	384×288	448×352	384×208	448×288	448×288	384×288	448×256
スライス厚 (mm)	10	5	5	8	8	8	5	8
スライス間隔 (mm)	10	2	2	2	2	2	2	2
スライス枚数	3, 3, 3	20	20	40	40	40	20	40
バンド幅 (Hz/pixel)	180	180	200	180	180	200	200	200
加算回数	1	2	2	2	1	1	2	1
Parallel imaging factor	-	2	2	2	2	2	2	2
位相方向	A-P, R-L, A-P	F-H	F-H	A-P	A-P	A-P	R-L	A-P
Saturation pulse	-	-	-	頭側, 尾側	頭側, 尾側	頭側, 尾側	-	頭側, 尾側
Oversampling	-	+	+	-	-	-	-	-
脂肪抑制	-	STIR (TI = 160)	-	STIR (TI = 160)	-	-	DIXON	CHESS
撮像時間	12秒程度	2分50秒程度	2分40秒程度	2分30秒程度	1分30秒程度	2分00秒程度	3分00秒程度	2分20秒程度
その他		TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。		TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。			造影前後で同じ撮像条件を用い、造影効果がわかりにくい場合はサブトラクション画像を作成。	

「股関節部」推奨撮像条件

対象疾患: 大腿骨頭壊死、股関節炎、不顕性骨折、関節唇損傷など。

検査体位: 仰臥位とし、手は胸の上に置く(組まない)。負担にならない程度に股関節を内旋させた中間位とし、砂嚢などで足部を固定する(バスタオル等を足部に巻きつけると安定しやすい)。呼吸による腹壁のアーチファクトを減らすため、可能は範囲で腹部を縛る。

使用コイル: 体幹部用のマルチチャンネルコイルを腹側に置き、背面のSpineコイルとともに使用する。

検査ポイント: 大転子が磁場中心になるようセットし、原則両側を同時に撮像する(関節唇損傷では、必要に応じて片側に絞って高解像度で撮像する)。フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する。Oversamplingは折り返し防止の他、SNRの調整にも適宜使用する。

3.0T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Routine or Option	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Option: 関節唇損傷(片側)	Option: 関節唇損傷(両側)	Option: 関節炎	Option: 関節炎(造影)	Option: 関節炎(造影)
撮像法	Scout	Scout	STIR	T2W	T1W	STIR	T1W	3D-T2W		DWI	脂肪抑制T1W	脂肪抑制T1W
パルスシーケンス	GRE	Single-shot TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	GRE	GRE	Single-shot EPI	TSE	TSE
撮像断面	Transverse, Coronal, Sagittal	Transverse	Coronal	Coronal	Coronal	Transverse	Transverse	Double-obl transverse (関節唇を結ぶ線に平行)	Coronal	Coronal	Coronal	Transverse
TR (ms)	10	1000	5000	5000	550	6000	550	24	20	5000	550	550
TE (ms)	5	80	65	80	10	65	10	15	12	80	10	10
FA/RFA (°)	40	90/120	90/130	90/160	90/130	90/130	90/130	8	8		90/120	90/120
ETL		216	13	13	3	13	3				3	3
FOV (read×phase) (mm)	400×400	380×285	350×350	350×350	350×350	350×320	350×320	230×230	320×320	400×280	350×350	350×320
Matrix (read×phase)	256×128	384×216	384×288	512×416	512×416	384×256	512×384	320×256	384×320	192×128	448×320	448×320
スライス厚 (mm)	10	6	4	4	4	4	4	0.8	0.6	4	4	4
スライス間隔 (mm)	5.0	3.0	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4			0.4	0.4	0.4
スライス枚数	3, 3, 1	10	21	21	21	25	25	96	144	21	21	25
バンド幅 (Hz/pixel)	210	470	250	300	300	250	300	400	330	2000	300	300
加算回数	1	1	1	1	1	2	1	1	1	4 (b0), 6 (b1000)	1	1
Parallel imaging factor	—	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
位相方向	A-P, R-L, A-P	A-P	R-L	R-L	R-L	A-P	A-P	A-P	R-L	F-H	R-L	A-P
Saturation pulse	—	—	頭側	頭側	頭側	頭側	—	—	—	頭側、尾側	—	頭側
Oversampling	—	—	+	+	+	—	—	+	+	+	+	—
脂肪抑制	—	—	STIR (TI = 220)	—	—	STIR (TI = 230)	—	Water Excitation	Water Excitation	SPAIR	DIXON	CHESS
撮像時間	10秒程度	10秒程度	1分50秒程度	1分50秒程度	1分30秒程度	1分50秒程度	1分20秒程度	4分10秒程度	4分20秒程度	2分00秒程度	2分30秒程度	1分40秒程度
その他			TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。 *左右の大転子および外側の筋肉まで含めるようFOV調整。 *大腿骨頸部骨折疑いでは骨盤部まで含めるよう枚数調整。			TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。		Slice oversampling(+)	Slice oversampling(+)	b=0, 1000		造影前後で同じ撮像条件を用い、造影効果がわかりにくい場合はサブトラクション画像を作成。

「股関節部」推奨撮像条件

対象疾患: 大腿骨頭壊死、股関節炎、不顕性骨折、関節唇損傷など。

検査体位: 仰臥位とし、手は胸の上に置く(組まない)。負担にならない程度に股関節を内旋させた中間位とし、砂嚢などで足部を固定する(バスタオル等を足部に巻きつけると安定しやすい)。呼吸による腹壁のアーチファクトを減らすため、可能は範囲で腹部を縛る。

使用コイル: 体幹部用のマルチチャンネルコイルを腹側に置き、背面のSpineコイルとともに使用する。

検査ポイント: 大転子が磁場中心になるようセットし、原則両側を同時に撮像する(関節唇損傷では、必要に応じて片側に絞って高解像度で撮像する)。フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する。Oversamplingは折り返し防止の他、SNRの調整にも適宜使用する。

1.5T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Routine or Option	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Option: 関節唇損傷(片側)	Option: 関節唇損傷(両側)	Option: 関節炎	Option: 関節炎(造影)	Option: 関節炎(造影)
撮像法	Scout	Scout	STIR	T2W	T1W	STIR	T1W	3D-T2 W		DWI	脂肪抑制T1W	脂肪抑制T1W
パルスシーケンス	GRE	Single-shot TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	GRE	GRE	Single-shot EPI	TSE	TSE
撮像断面	Transverse, Coronal, Sagittal	Transverse	Coronal	Coronal	Coronal	Transverse	Transverse	Double-obl transverse (関節唇を結ぶ線に平行)	Coronal	Coronal	Coronal	Transverse
TR (ms)	20	1000	7000	4000	500	8300	550	33	28	5000	550	550
TE (ms)	5	96	65	100	10	65	10	19	14	70	10	10
FA/RFA (°)	40	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	8	8		90/130	90/130
ETL		144	13	13	3	13	3				3	3
FOV (read×phase) (mm)	400×400	380×285	350×350	350×350	350×350	350×320	350×320	230×230	320×320	400×280	350×350	350×320
Matrix (read×phase)	256×128	256×144	384×256	448×352	448×352	384×224	448×320	320×256	384×304	140×96	384×256	384×240
スライス厚 (mm)	10	7	4	4	4	4	4	0.8	0.6	5	4	4
スライス間隔 (mm)	5.0	3.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4			0.5	0.4	0.4
スライス枚数	3, 3, 1	10	21	21	21	25	25	72	144	17	21	25
バンド幅 (Hz/pixel)	180	450	150	180	200	150	200	300	300	2000	280	200
加算回数	1	1	2	2	2	2	2	1	1	4 (b0), 6 (b1000)	1	2
Parallel imaging factor	—	2	—	2	2	2	2	2	3	2	2	—
位相方向	A-P, R-L, A-P	A-P	R-L	R-L	R-L	A-P	A-P	A-P	R-L	F-H	R-L	A-P
Saturation pulse	—	—	頭側	頭側	頭側	頭側	—	—	—	頭側、尾側	—	頭側
Oversampling	—	—	+	+	+	—	—	+	+	+	+	—
脂肪抑制	—	—	STIR (T1 = 170)	—	—	STIR (T1 = 170)	—	Water Excitation	Water Excitation	SPAIR	DIXON	CHESS
撮像時間	10秒程度	10秒程度	3分00秒程度	2分30秒程度	2分30秒程度	2分40秒程度	2分00秒程度	5分00秒程度	5分40秒程度	2分00秒程度	2分30秒程度	2分30秒程度
その他			T1はTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。 ・左右の大転子および外側の筋肉まで含めるようFOV調整。 ・大腿骨頸部骨折疑いでは骨盤部まで含めるよう枚数調整。			T1はTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。		Slice oversampling(+)	Slice oversampling(+)	b=0, 1000		造影前後で同じ撮像条件を用い、造影効果がわかりにくい場合はサブトラクション画像を作成。

「膝関節部」推奨撮像条件

対象疾患: 靭帯や半月板の断裂や損傷、骨障害など様々な疼痛や炎症。

検査体位: 仰臥位とし、前十字靭帯の描出を明瞭にするために軽度屈曲位とし、動かないよう足部を砂嚢などで固定する。

使用コイル: 膝専用コイルの使用を想定した条件設定とした。専用コイルがない場合は、Flexコイル等で代用する。

検査ポイント: 3断面の撮像を基本とする。フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する。専用コイルがない場合には、パラレルイメージングは使用せず、oversamplingなどでSNRと時間の調整をする。

3.0T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8
Routine or Option	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Option
撮像法	Scout	Scout	PDW	PDW	T1W	T2*W	T2W	3D-T2*W
パルスシーケンス	GRE	GRE	TSE	TSE	TSE	GRE (multi-echo)	TSE	GRE
撮像断面	Transverse	Sagittal, Coronal	Transverse	Coronal	Coronal	Sagittal	Sagittal	Sagittal
TR (ms)	6	6	2600	2500	600	750	5000	22
TE (ms)	2	2	30	30	10	17	90	16
FA/RFA (°)	15	15	90/150	90/150	90/120	25	90/150	12
ETL	—	—	6	6	3	—	13	—
FOV (read×phase) (mm)	350×350	250×250	160×160	160×160	160×160	160×160	160×160	160×160
Matrix (read×phase)	256×192	256×192	384×256	384×256	384×320	384×288	384×288	228×228
スライス厚 (mm)	6	6	3	3	3	3	3	0.7
スライス間隔 (mm)	3	6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	—
スライス枚数	3	3, 3	29	27	27	27	27	160
バンド幅 (Hz/pixel)	300	300	250	250	350	400	300	300
加算回数	1	1	1	1	1	1	1	1
Parallel imaging factor	—	—	2	2	2	2	2	3
位相方向	A-P	A-P, R-L	R-L	F-H	F-H	F-H	F-H	A-P
Saturation pulse	—	—	頭側, 尾側	—	—	—	—	—
Oversampling	—	—	+	+	+	+	+	—
脂肪抑制	—	—	CHES	CHES	—	—	—	Water Excitation
撮像時間	6秒程度	17秒程度	2分10秒程度	2分00秒程度	2分10秒程度	2分50秒程度	2分10秒程度	4分40秒程度
その他			Magic angle effect低減のためTEは長めに設定。		いずれか1方向で必須。	Multi-echoでなくても可。		

「膝関節部」推奨撮像条件

対象疾患: 靭帯や半月板の断裂や損傷, 骨障害など様々な疼痛や炎症.

検査体位: 仰臥位とし, 前十字靭帯の描出を明瞭にするために軽度屈曲位とし, 動かないよう足部を砂嚢などで固定する.

使用コイル: 膝専用コイルがない場合を想定した条件設定とした. 専用コイルがある場合は, パラレルイメージングを使用して時間短縮や高分解能化が可能.

検査ポイント: 3断面の撮像を基本とする. フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する. Oversamplingは折り返し防止の他, SNRの調整にも適宜使用する.

1.5T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8
Routine or Option	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Routine	Option
撮像法	Scout	Scout	PDW	PDW	T1W	T2*W	T2W	3D-T2*W
パルスシーケンス	GRE	GRE	TSE	TSE	TSE	GRE (multi-echo)	TSE	GRE
撮像断面	Transverse	Sagittal, Coronal	Transverse	Coronal	Coronal	Sagittal	Sagittal	Sagittal
TR (ms)	8	8	1800	1600	600	650	4000	29
TE (ms)	4	4	30	30	10	15	100	16
FA/RFA (°)	20	20	90/150	90/150	90/150	25	90/160	12
ETL	—	—	6	6	3	—	11	—
FOV (read×phase) (mm)	350×350	250×250	160×160	160×160	160×160	160×160	160×160	180×180
Matrix (read×phase)	256×192	256×192	320×224	320×224	352×320	320×256	320×256	256×205
スライス厚 (mm)	6	6	3	3	3	3	3	1.1
スライス間隔 (mm)	3	6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	—
スライス枚数	3	3, 3	29	27	27	27	27	96
バンド幅 (Hz/pixel)	250	250	150	150	200	220	180	200
加算回数	1	1	1	1	1	1	1	1
Parallel imaging factor	—	—	—	—	—	—	—	—
位相方向	A-P	A-P, R-L	R-L	F-H	F-H	F-H	F-H	A-P
Saturation pulse	—	—	頭側, 尾側	—	—	—	—	—
Oversampling	—	—	+	+	+	+	+	—
脂肪抑制	—	—	CHES	CHES	—	—	—	Water Excitation
撮像時間	6秒程度	17秒程度	2分40秒程度	2分20秒程度	2分40秒程度	3分50秒程度	3分10秒程度	5分20秒程度
その他			Magic angle effect低減のためTEは長めに設定.		いずれか1方向で必須.	Multi-echoでなくても可.		

「足関節部」推奨撮像条件

対象疾患：韧带や腱の断裂や損傷、骨障害など様々な疼痛や炎症病変

検査体位：仰臥位とし、固定具などを使用して自然な肢位（通常約20°底屈位）で撮像する。各施設で基準肢位がある場合（足底を90°にさせるなど）は、それに準ずる。

使用コイル：足関節・足専用コイルが望ましい。専用コイルがない場合は、頭頸部コイルやFlexコイル等で代用する。

検査ポイント：距腿関節を中心に設定した3断面の撮像を基本とする（もしくは距腿関節など、施設毎で再現性を担保する事）。撮像法は対象疾患に合わせて適宜選択する。フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する。Oversamplingは折り返し防止の他、SNRの調整にも適宜使用する。

3.0T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Routine or Option	Routine	Routine	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	Option
撮像法	Scout	Scout	T2W	T1W	STIR	T2W	T1W	STIR	T2W	T1W	STIR	3D-T2W
パルスシーケンス	GRE	GRE	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR	GRE
撮像断面	Transverse	Transverse, Coronal, Sagittal	Transverse	Transverse	Transverse	Coronal	Coronal	Coronal	Sagittal	Sagittal	Sagittal	Sagittal
TR (ms)	15	15	6000	550	6500	4500	500	5000	4500	500	5000	25
TE (ms)	4	4	90	10	65	90	10	65	90	10	65	15
FA/RFA (°)	40	40	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150	10
ETL			11	3	13	11	3	13	11	3	13	
FOV (read×phase) (mm)	380×380	200×200	150×120	150×120	150×120	150×120	150×120	150×120	150×150	150×150	150×150	160×160
Matrix (read×phase)	256×154	192×134	384×256	384×256	320×192	384×224	384×224	320×192	384×256	384×256	320×224	228×228
スライス厚 (mm)	8	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0.7
スライス間隔 (mm)	4.0	2.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
スライス枚数	5	3, 3, 3	31	31	31	21	21	21	21	21	21	128
バンド幅 (Hz/pixel)	250	250	300	350	250	300	350	250	300	350	250	300
加算回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Parallel imaging factor	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
位相方向	A-P	A-P, R-L, A-P	R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	F-H	F-H	F-H	A-P
Saturation pulse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oversampling	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
脂肪抑制	—	—	—	—	STIR (TI = 230)	—	—	STIR (TI = 220)	—	—	STIR (TI = 220)	Water Excitation
撮像時間	10秒程度	20秒程度	2分30秒程度	2分30秒程度	1分50秒程度	1分50秒程度	1分20秒程度	1分30秒程度	2分00秒程度	1分30秒程度	1分40秒程度	4分50秒程度
その他					TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。			TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。			TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。	

「足関節部」推奨撮像条件

対象疾患：韧带や腱の断裂や損傷、骨障害など様々な疼痛や炎症病変。

検査体位：仰臥位とし、固定具などを使用して自然な肢位（通常約20°底屈位）で撮像する。各施設で基準肢位がある場合（足底を90°にさせるなど）は、それに準ずる。

使用コイル：足関節・足専用コイルが望ましい。専用コイルがない場合は、頭頸部コイルやFlexコイル等で代用する。

検査ポイント：距腿関節を中心に設定した3断面の撮像を基本とする（もしくは距腿関節など、施設毎で再現性を担保する事）。撮像法は対象疾患に合わせて適宜選択する。フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する。Oversamplingは折り返し防止の他、SNRの調整にも適宜使用する。

1.5T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Routine or Option	Routine	Routine	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	Option
撮像法	Scout	Scout	T2W	T1W	STIR	T2W	T1W	STIR	T2W	T1W	STIR	3D-T2W
パルスシーケンス	GRE	GRE	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR	GRE
撮像断面	Transverse	Transverse, Coronal, Sagittal	Transverse	Transverse	Transverse	Coronal	Coronal	Coronal	Sagittal	Sagittal	Sagittal	Sagittal
TR (ms)	15	17	5000	500	5500	4000	500	6800	3500	500	6800	27
TE (ms)	4	9	100	10	65	100	10	65	100	10	65	15
FA/RFA (°)	40	40	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	10
ETL			13	3	15	13	3	13	13	3	13	
FOV (read×phase) (mm)	400×400	200×200	150×120	150×120	150×120	150×120	150×120	150×120	150×150	150×150	150×150	180×180
Matrix (read×phase)	268×131	256×153	320×192	320×192	256×160	320×192	320×192	256×160	320×224	320×224	256×192	256×224
スライス厚 (mm)	10	10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
スライス間隔 (mm)	7	5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
スライス枚数	7	3, 3, 3	31	31	31	21	21	21	21	21	21	96
バンド幅 (Hz/pixel)	270	150	180	200	150	180	200	150	180	200	150	180
加算回数	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
Parallel imaging factor	—	—	2	—	2	2	2	2	2	2	2	2
位相方向	A-P	A-P, R-L, A-P	R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	F-H	F-H	F-H	A-P
Saturation pulse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oversampling	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
脂肪抑制	—	—	—	—	STIR (TI = 160)	—	—	STIR (TI = 170)	—	—	STIR (TI = 170)	Water Excitation
撮像時間	10秒程度	20秒程度	2分30秒程度	3分00秒程度	2分50秒程度	2分00秒程度	2分00秒程度	3分30秒程度	2分10秒程度	2分30秒程度	3分30秒程度	5分30秒程度
その他					TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。			TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。			TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。	

「足部」推奨撮像条件

対象疾患: 靭帯や腱の断裂や損傷、骨障害など様々な疼痛や炎症疾患で、small FOVでの撮像が必要な小病変を対象とした。

検査体位: 仰臥位とし、足関節・足専用コイルが備えてあれば足関節と同様の肢位で撮像する。代用可能なコイルで撮像する場合は、各施設で基準を設け、再現性を担保する。

使用コイル: 足関節・足専用コイルが望ましい。専用コイルがない場合は、頭頸部コイルやFlexコイル等で代用する。

検査ポイント: 病変部を中心に3断面の撮像を基本とし、対象となる領域に局限して撮像を行う。撮像法は対象疾患に合わせ適宜選択する。フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する。Oversamplingは折り返し防止の他、SNRの調整にも適宜使用する。

3.0T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Routine or Option	Routine	Routine	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択
撮像法	Scout	Scout	T2W	T1W	STIR	T2W	T1W	STIR	T2W	T1W	STIR
パルスシーケンス	GRE	GRE	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR
撮像断面	Transverse	Transverse, Coronal, Sagittal	Transverse (足底に平行な断面)	Transverse (足底に平行な断面)	Transverse (足底に平行な断面)	Coronal (足底に垂直な断面)	Coronal (足底に垂直な断面)	Coronal (足底に垂直な断面)	Sagittal (足底に垂直な断面)	Sagittal (足底に垂直な断面)	Sagittal (足底に垂直な断面)
TR (ms)	15	15	4500	500	5000	5000	650	6000	4500	500	5000
TE (ms)	4	4	90	10	65	90	10	65	90	10	65
FA/RFA (°)	40	40	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150	90/150
ETL	—	—	13	3	13	13	3	13	11	3	11
FOV (read×phase) (mm)	400×400	200×200	120×120	120×120	120×120	120×120	120×120	120×120	150×120	150×120	150×120
Matrix (read×phase)	256×154	192×134	320×256	320×256	256×192	320×256	320×256	256×192	384×256	384×256	320×192
スライス厚 (mm)	8	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3
スライス間隔 (mm)	4	2	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
スライス枚数	5	3, 3, 3	21	21	21	30	30	30	19	19	19
バンド幅 (Hz/pixel)	250	250	300	350	250	300	350	250	300	350	250
加算回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Parallel imaging factor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
位相方向	A-P	A-P, R-L, A-P	R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	F-H	F-H	F-H
Saturation pulse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oversampling	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
脂肪抑制	—	—	—	—	STIR (TI = 220)	—	—	STIR (TI = 230)	—	—	STIR (TI = 220)
撮像時間	10秒程度	20秒程度	2分30秒程度	2分50秒程度	2分30秒程度	2分40秒程度	3分30秒程度	3分00秒程度	1分40秒程度	2分10秒程度	2分40秒程度
その他	—	—	—	—	TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。	—	—	TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。	—	—	TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。

「足部」推奨撮像条件

対象疾患: 靭帯や腱の断裂や損傷、骨障害など様々な疼痛や炎症疾患で、small FOVでの撮像が必要な小病変を対象とした。

検査体位: 仰臥位とし、足関節・足専用コイルが備えてあれば足関節と同様の肢位で撮像する。代用可能なコイルで撮像する場合は、各施設で基準を設け、再現性を担保する。

使用コイル: 足関節・足専用コイルが望ましい。専用コイルがない場合は、頭頸部コイルやFlexコイル等で代用する。

検査ポイント: 病変部を中心に3断面の撮像を基本とし、対象となる領域に局限して撮像を行う。撮像法は対象疾患に合わせ適宜選択する。フローアーチファクトが目立つ場合はflow compensationを使用する。Oversamplingは折り返し防止の他、SNRの調整にも適宜使用する。

1.5T

撮像順序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Routine or Option	Routine	Routine	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択	適宜選択
撮像法	Scout	Scout	T2W	T1W	STIR	T2W	T1W	STIR	T2W	T1W	STIR
パルスシーケンス	GRE	GRE	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR	TSE	TSE	TSE-IR
撮像断面	Transverse	Transverse, Coronal, Sagittal	Transverse (足底に平行な断面)	Transverse (足底に平行な断面)	Transverse (足底に平行な断面)	Coronal (足底に垂直な断面)	Coronal (足底に垂直な断面)	Coronal (足底に垂直な断面)	Sagittal (足底に垂直な断面)	Sagittal (足底に垂直な断面)	Sagittal (足底に垂直な断面)
TR (ms)	15	15	3500	450	6500	4500	580	5000	3500	400	6000
TE (ms)	4	9	100	10	65	100	10	65	100	10	65
FA/RFA (°)	40	40	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160	90/160
ETL			13	3	13	13	3	13	13	3	13
FOV (readxphase) (mm)	400x400	200x200	120x120	120x120	120x120	120x120	120x120	120x120	150x120	150x120	150x120
Matrix (readxphase)	268x131	256x153	256x192	256x192	256x160	256x192	256x192	256x160	288x192	288x192	256x160
スライス厚 (mm)	10	10	3	3	3	3	3	3	3	3	3
スライス間隔 (mm)	7	5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
スライス枚数	7	3, 3, 3	21	21	21	30	30	30	19	19	19
バンド幅 (Hz/pixel)	270	150	180	200	150	180	200	150	180	200	150
加算回数	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Parallel imaging factor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
位相方向	A-P	A-P, R-L, A-P	R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	R-L	F-H	F-H	F-H
Saturation pulse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oversampling	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
脂肪抑制	—	—	—	—	STIR (TI = 170)	—	—	STIR (TI = 160)	—	—	STIR (TI = 170)
撮像時間	10秒程度	20秒程度	2分50秒程度	3分00秒程度	2分40秒程度	3分30秒程度	3分50秒程度	3分20秒程度	2分50秒程度	3分00秒程度	2分40秒程度
その他					TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。			TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。			TIはTR等の撮像条件に合わせて適宜調整。