

室内試験写真集

- ※本資料は、印刷の都合上、放射線透過画像が不明瞭となっている部分がある。
- ※本資料に掲載しているF-RTは、フィルムデジタイザによりデジタル画像化したものを掲載している。

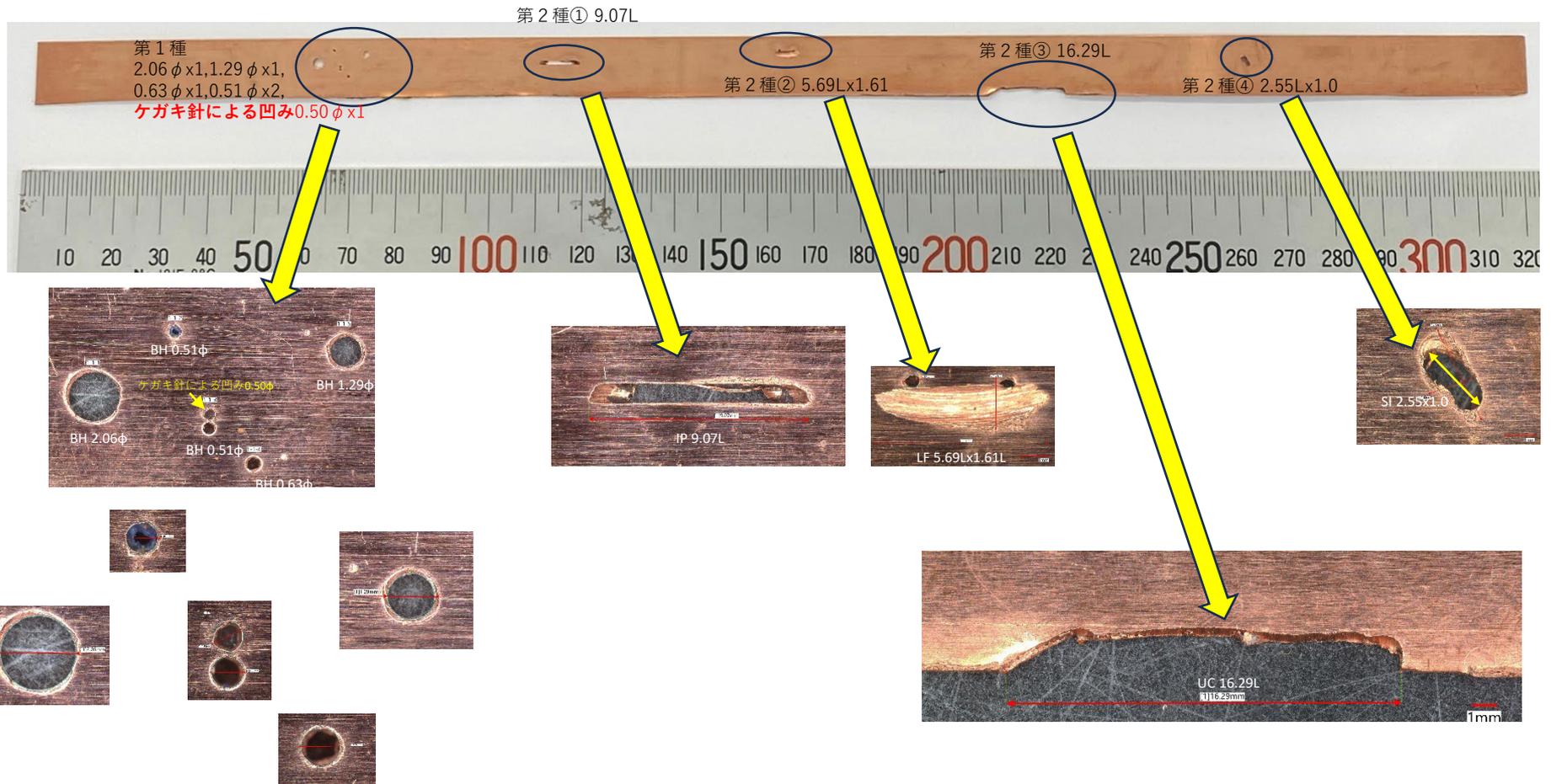
TP-1試験片人工きず きず寸法と投影寸法

試験片人工きず

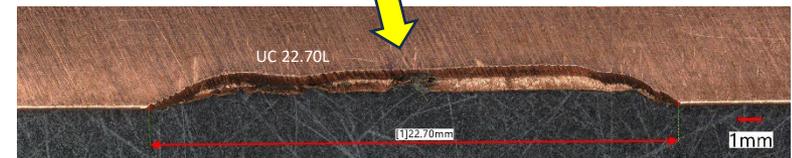
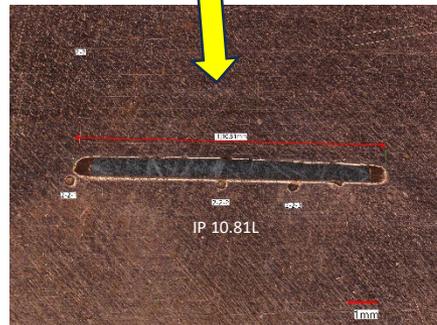
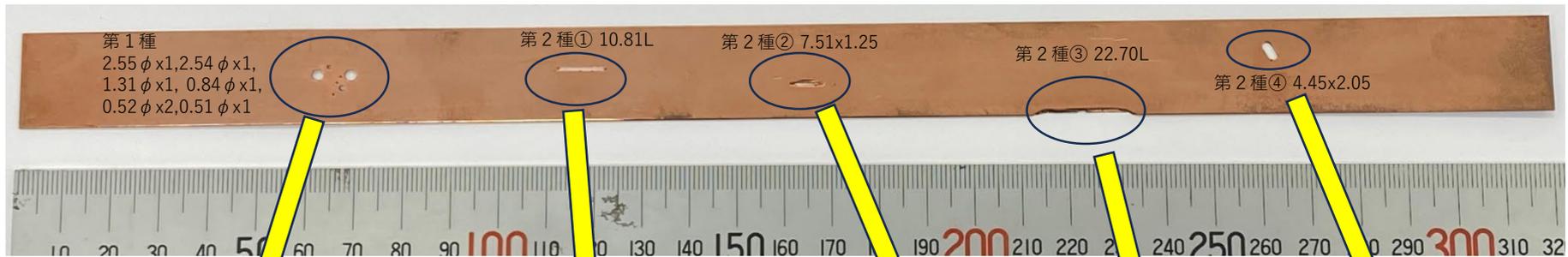


人工きず加工リボン
(平板及び模擬溶接ビードと組み合わせて試験片を構成)

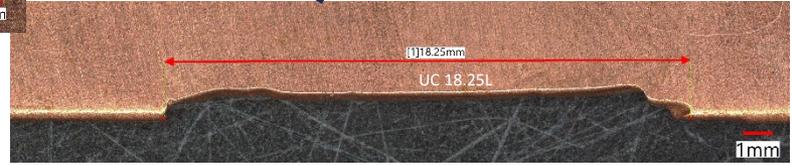
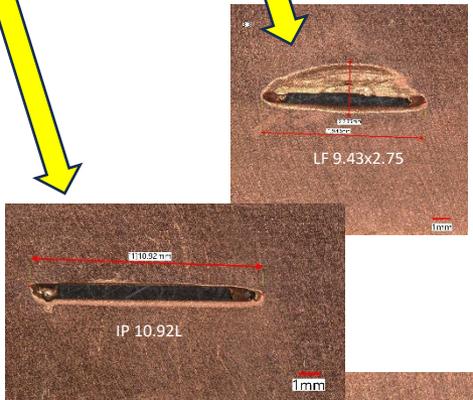
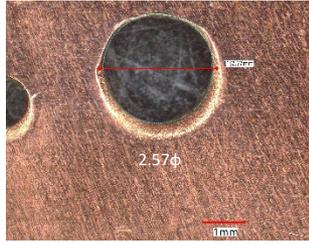
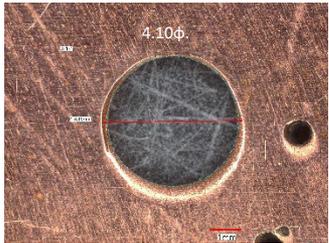
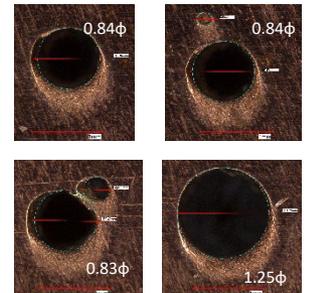
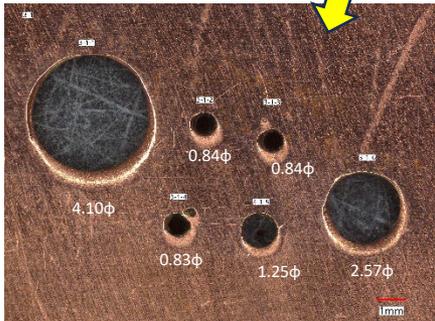
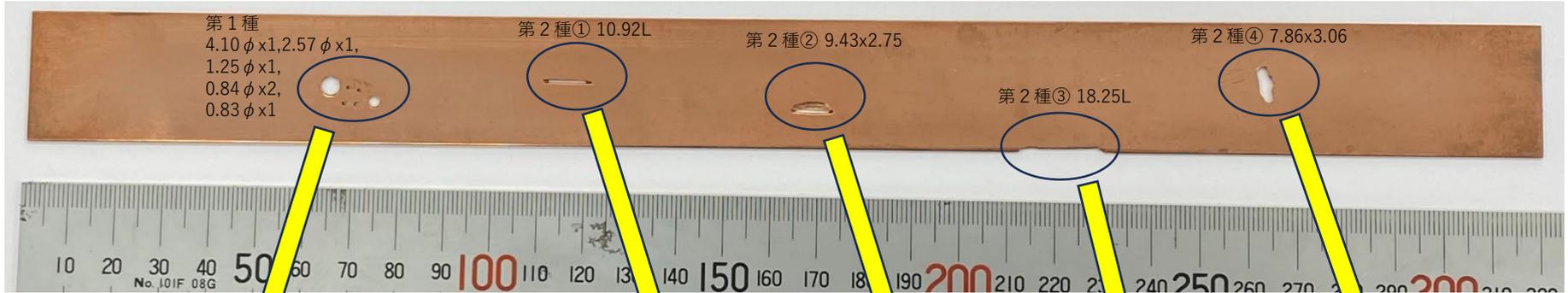
人工きず加工リボン (4.5t用) 加工きず寸法



人工きず加工リボン (20.0t用) 加工きず寸法



人工きず加工リボン (45.0t用) 加工きず寸法



室内試験の像質における規格要求事項の満足度

試験体 番号	板厚 (単位:mm)	透過度計(単位:mm)					複線形像質計			SNR _N 測定値 (規格要求値: ≥98)	
		識別可能線径			JIS Z 3110要求	JIS Z 3104要求	IQI値			CR	DDA
		CR	DDA	フィルム	識別最小線径	識別最小線径	CR	DDA	要求値		
TP-1	4.5	0.125以下	0.125以下	0.16以下	0.125	0.16	D12	D12	≥D10	203	239
	20.0	0.32以下	0.32以下	0.40以下	0.32	0.40	D11	D11	≥D8	176	201
	45.0	0.63以下	0.63以下	0.80以下	0.63	0.80	D9	D10	≥D7	112	183
TP-2	4.5t	0.125以下	0.125以下	0.16以下	0.125	0.16	D12	D12	≥D10	216	334
	20.0	0.32以下	0.32以下	0.40以下	0.32	0.40	D12	D11	≥D8	219	172
	28x38	0.40以下	0.40以下	0.50以下	0.40	0.50	D10	D10	≥D7	124	132
	45.0	0.63以下	0.63以下	0.80以下	0.63	0.80	D9	D10	≥D7	118	166
TP-3	6.0	0.16以下	0.16以下	0.16以下	0.16	0.16	D12	D12	≥D9	181	164
	20.0	0.32以下	0.32以下	0.40以下	0.40	0.40	D11	D11	≥D8	175	220
	45.0	0.63以下	0.63以下	0.80以下	0.63	0.80	D9	D9	≥D7	110	171

JIS Z 3110で要求される透過度計の識別、SR_b画像、正規化されたSNRIはCRおよびDDAで全数適合
(フィルムについては、JIS Z 3104)

TP-1 人工きず 実寸法及び透過写真による測定寸法 (1 / 3)

表- TP-1 (4.5 t)

単位：mm

	第1種						第2種			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	①	②	③	④
実寸	2.06	1.29	0.63	0.51	0.51	-	9.07 <small>(両端に円弧状残あり)</small>	5.69 <small>(断面円弧状)</small>	16.29	2.55
拡大率を考慮した投影寸法 (FFD715.5 L1:700,L2:11.5) 1.022	2.10	1.32	0.64	0.52	0.52	-	9.27	5.82	16.6	2.61
F-RT ※下段：点数 (第1種のみ)	2.2 3	1.2 2	0.6 1	0.5 -	0.5 -	-	8.5	4.5	17.3	2.5
D-RT(DDA) ※下段：点数 (第1種のみ)	2.2 3	1.2 2	0.7 1	0.5 -	0.5 -	-	8.3	4.6	17.3	2.6
D-RT(CR) ※下段：点数 (第1種のみ)	2.2 3	1.3 2	0.6 1	0.5 -	0.5 -	-	8.5	4.7	17.3	2.4

TP-1 人工きず 実寸法及び透過写真による測定寸法 (2 / 3)

表- TP-1 (20.0 t)

単位：mm

	第1種							第2種			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	①	③	②	④
実寸	2.55	2.54	1.31	0.84	0.52	0.52	0.51	10.81 <small>(両端に円弧状残あり)</small>	7.51 <small>(両端に円弧状残あり)</small>	22.70	4.45
拡大率を考慮した投影寸法 (FFD731 L1:700,L2:31) 1.04	2.65	2.64	1.36	0.87	0.54	0.54	0.53	11.24	7.81	23.61	4.63
F-RT ※下段：点数 (第1種のみ)	2.7 3	2.6 3	1.2 2	0.7 1	0.6 1	0.6 1	0.6 1	11.0	7.0	22.0	4.9
D-RT(DDA) ※下段：点数 (第1種のみ)	2.6 3	2.7 3	1.4 2	0.8 1	0.6 1	0.8 1	0.7 1	10.6	7.1	22.0	4.9
D-RT(CR) ※下段：点数 (第1種のみ)	2.6 3	2.6 3	1.2 2	0.9 1	0.6 1	0.6 1	0.7 1	10.5	7.5	22.0	4.7

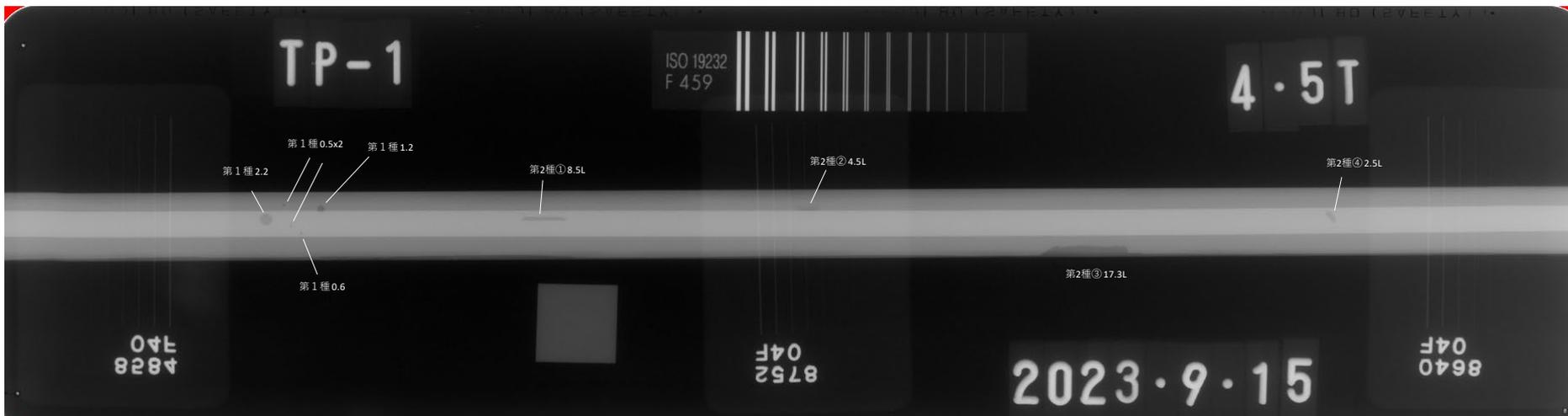
TP-1 人工きず 実寸法及び透過写真による測定寸法 (3 / 3)

表- TP-1 (45.0 t)

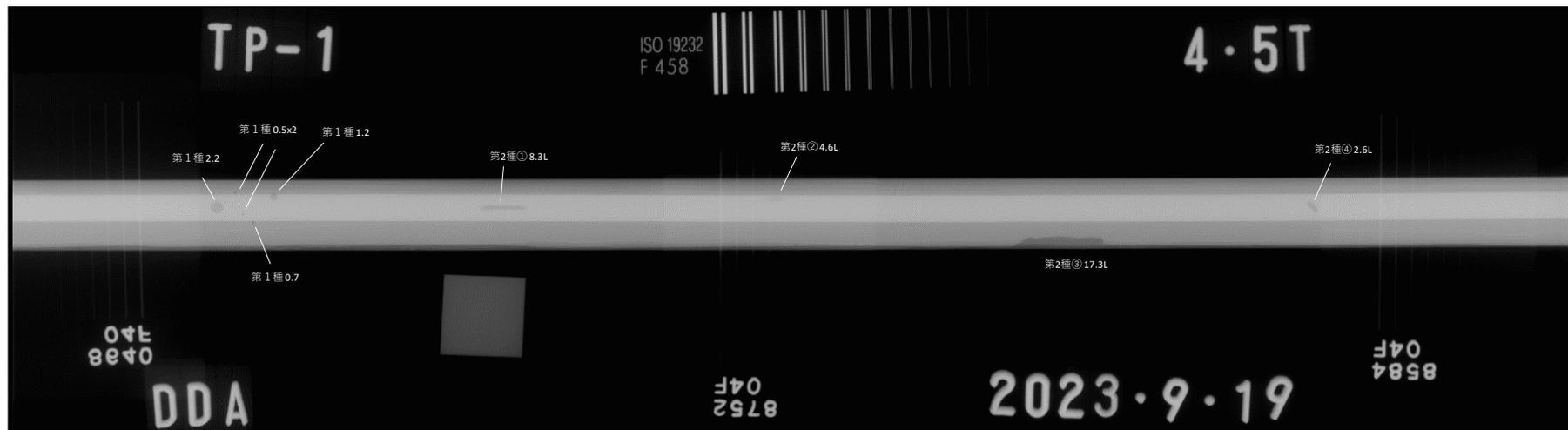
単位：mm

	第1種						第2種			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	①	③	②	④
実寸	4.10	2.57	1.25	0.84	0.84	0.83	10.92 <small>(両端に円弧状残あり)</small>	9.43 <small>(両端に円弧状残あり)</small>	18.25	7.86
拡大率を考慮した投影寸法 (FFD756 L1:700,L2:56) 1.08	4.43	2.78	1.35	0.91	0.91	0.90	11.79	10.18	19.71	8.49
F-RT ※下段：点数 (第1種のみ)	4.2 10	2.7 3	1.5 2	0.8 1	0.8 1	0.8 1	11.5	9.0	20.0	8.5
D-RT(DDA) ※下段：点数 (第1種のみ)	4.6 10	3.0 6	1.4 2	0.9 1	1.0 2	0.9 1	11.5	10.0	19.0	8.5
D-RT(CR) ※下段：点数 (第1種のみ)	4.6 10	2.9 3	1.5 2	0.9 1	0.9 1	0.9 1	11.5	10.0	19.2	8.5

きず投影状況の比較写真 (TP-1 4.5t)

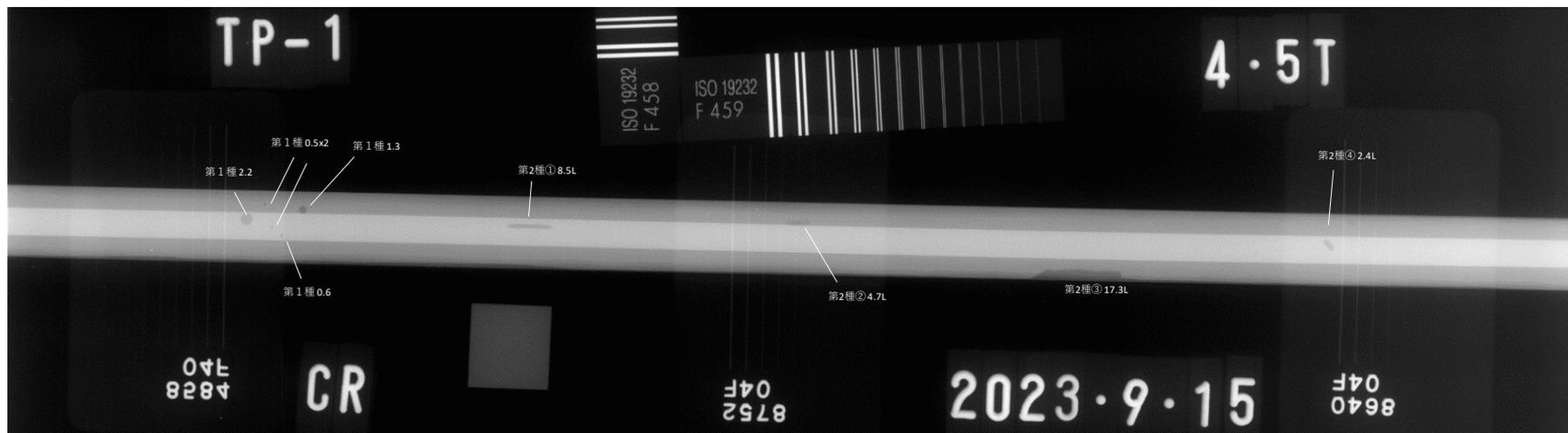


TP-1 板厚 4.5mm リボン試験片 F-RT (FUJI #80 Pb0.027F&B)

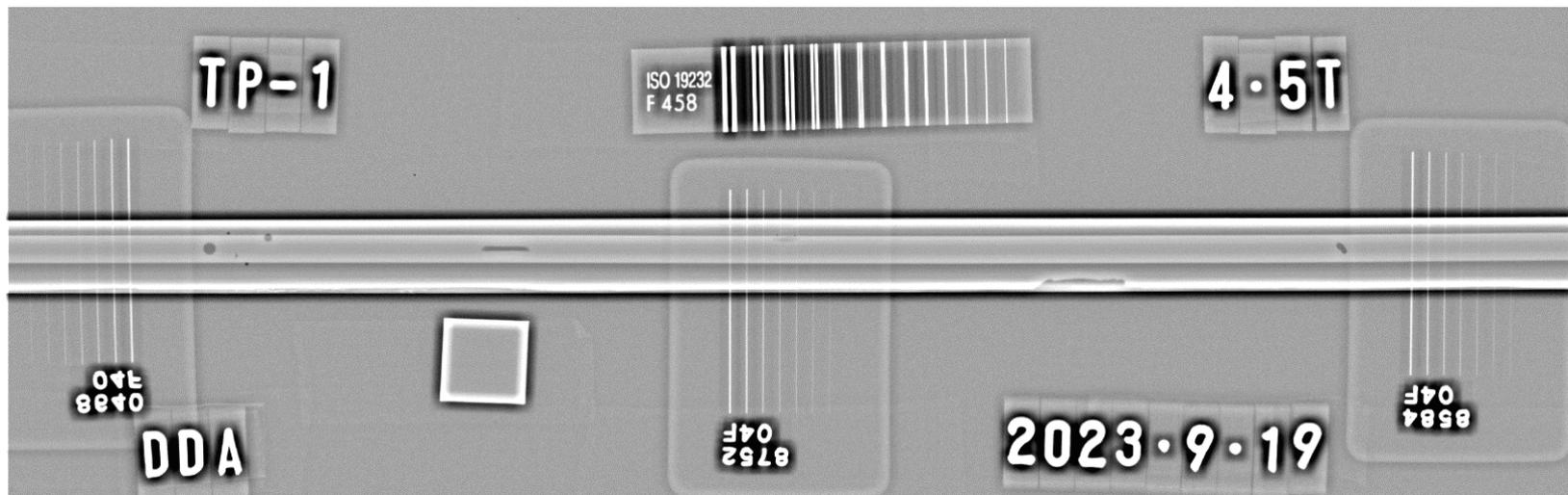


TP-1 板厚4.5mm リボン試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-1 4.5t)



TP-1 板厚4.5mm リボン試験片 D-RT (CR [IP])

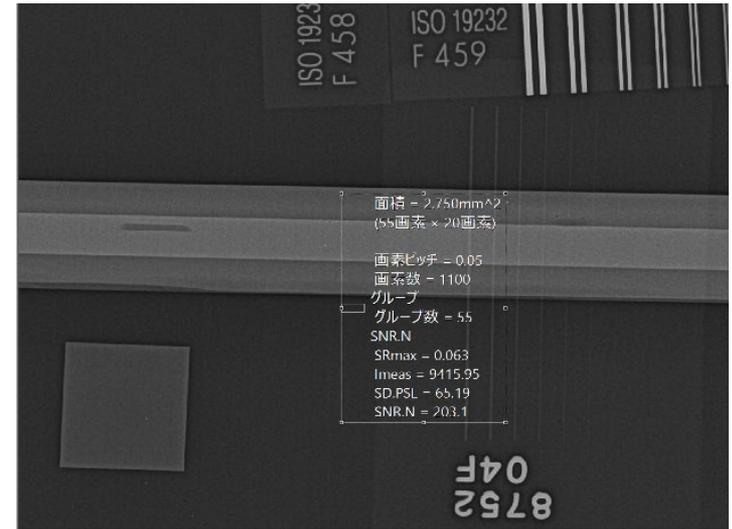


(参考) TP-1 板厚4.5mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

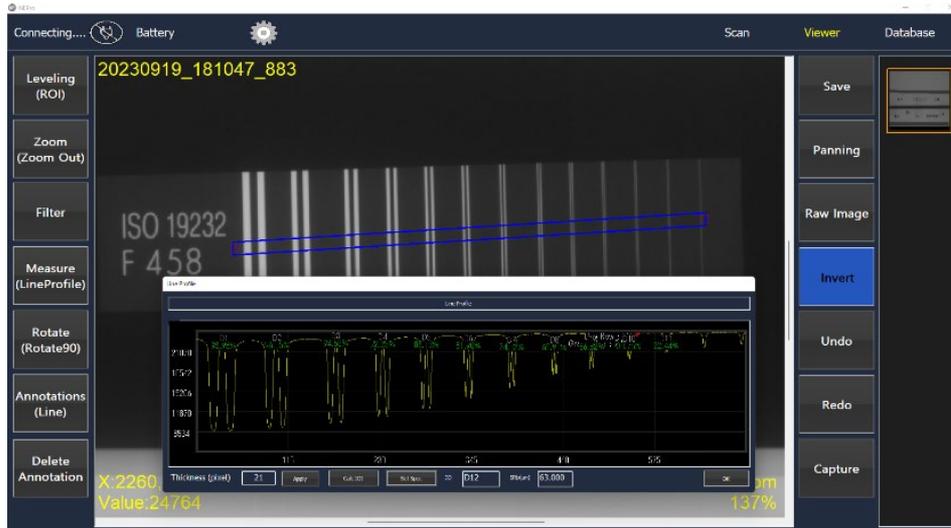
DDAとCRにおける像質確認 (TP-1 4.5t)



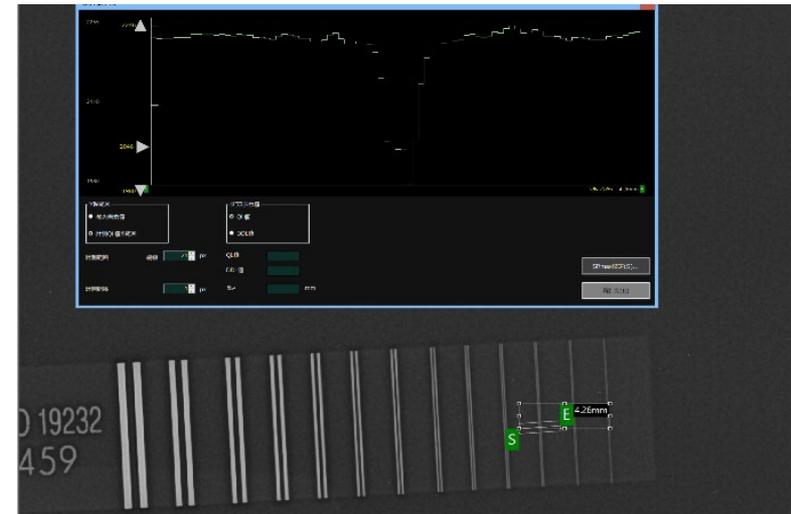
TP-1 板厚4.5mm D-RT (DDA) SNR_N測定



TP-1 板厚4.5mm D-RT (CR) SNR_N測定

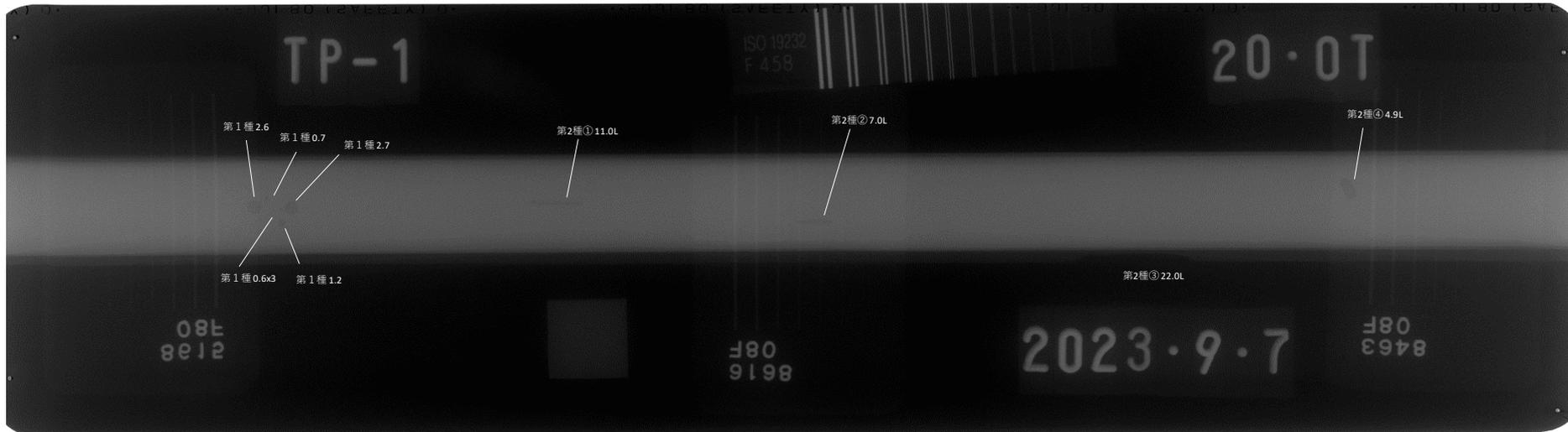


TP-1 板厚4.5mm D-RT (DDA) 複線形像質計

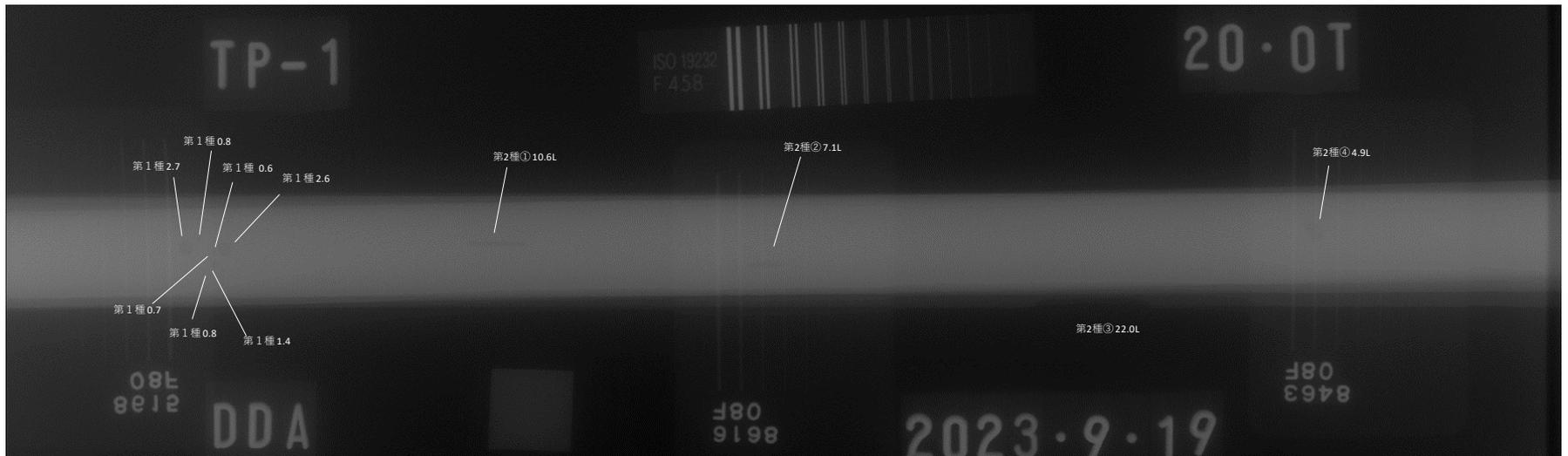


TP-1 板厚4.5mm D-RT (CR) 複線形像質計

きず投影状況の比較写真 (TP-1 20.0t)

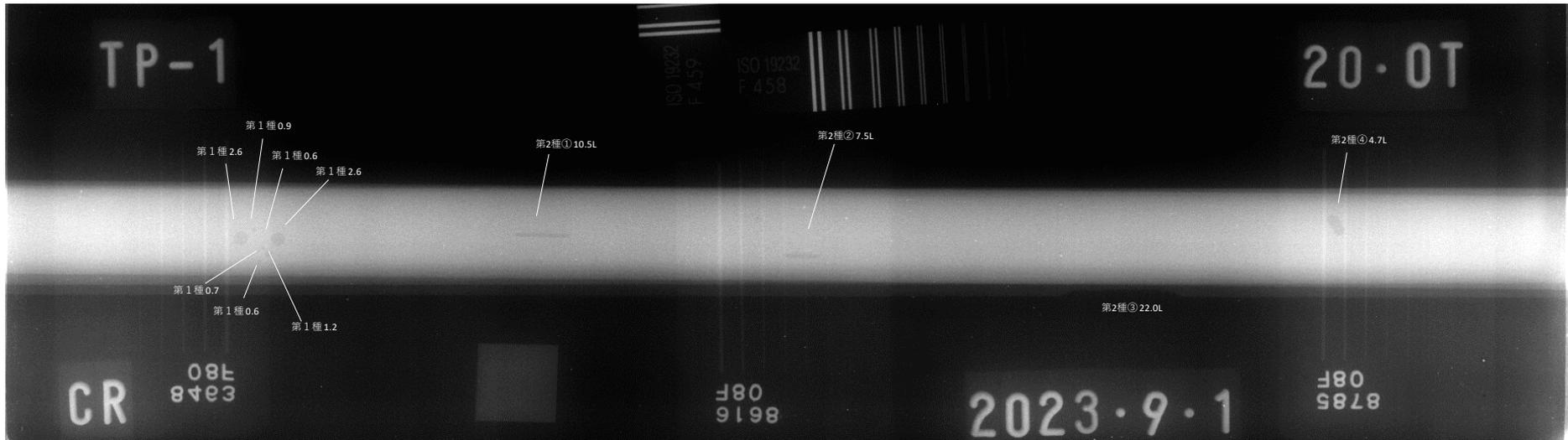


TP-1 板厚 20.0mm リボン試験片 F-RT (FUJI #80 Pb0.027F&B)

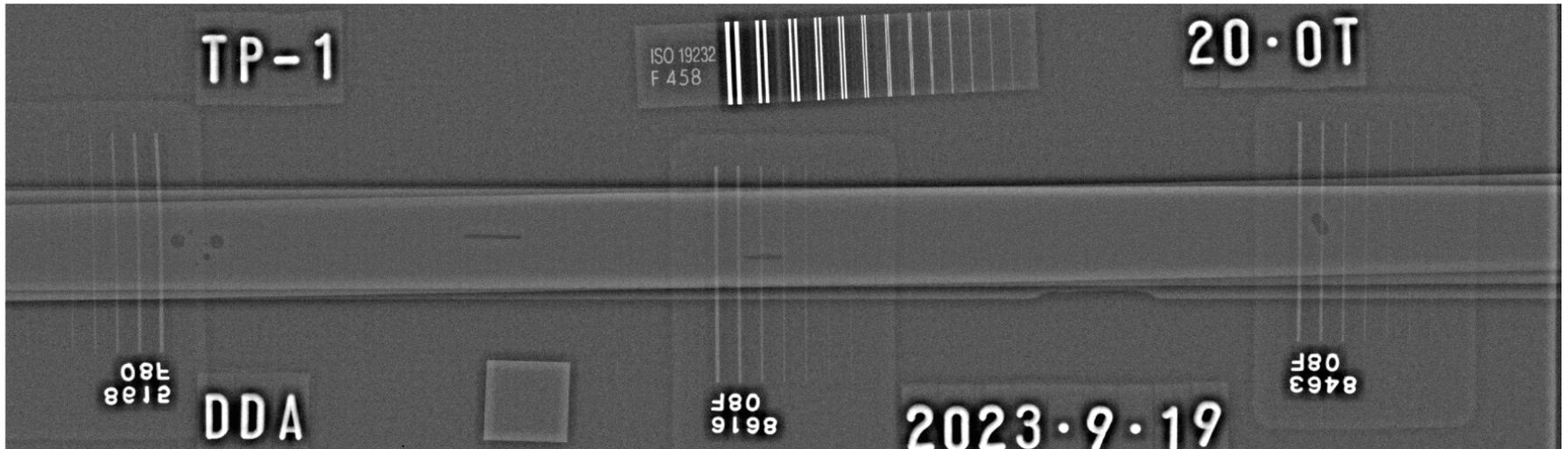


TP-1 板厚 20.0mm リボン試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-1 20.0t)



TP-1 板厚 20.0mm リボン試験片 D-RT (CR【IP】)



(参考) TP-1 板厚20.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

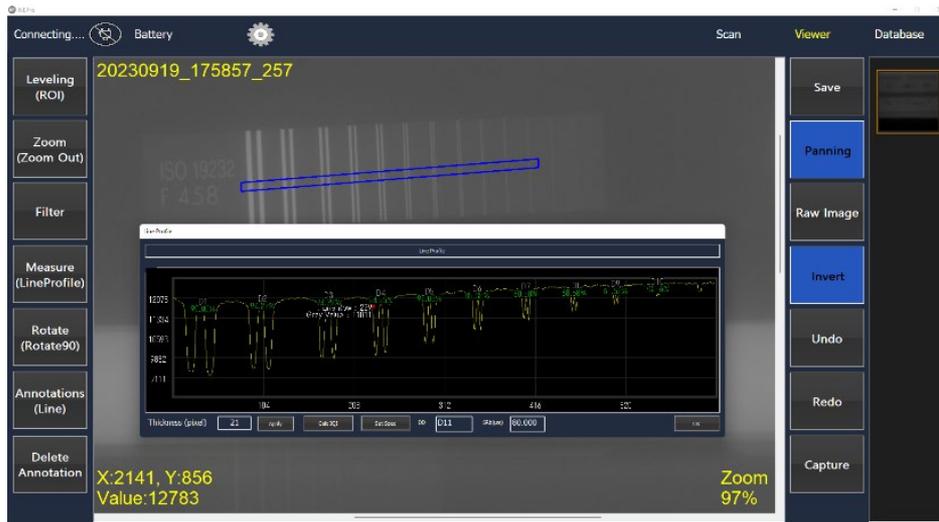
DDAとCRにおける像質確認 (TP-1 20.0t)



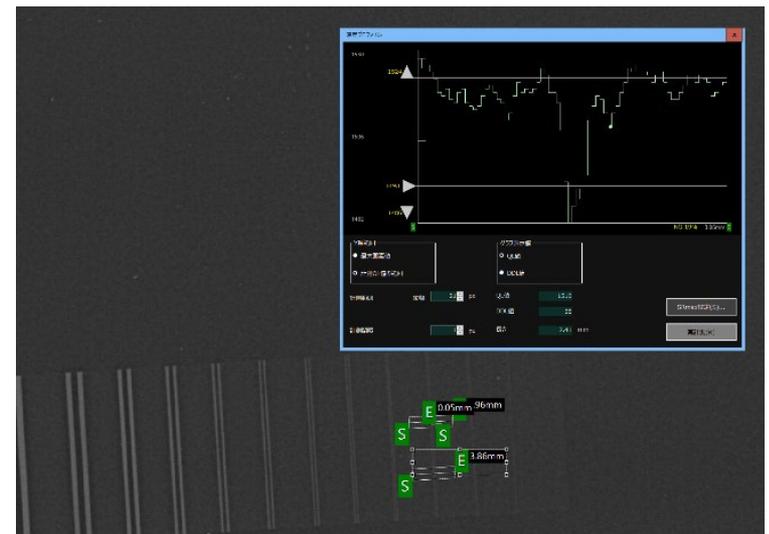
TP-1 板厚20.0mm D-RT (DDA) SNR_N測定



TP-1 板厚20.0mm D-RT (CR) SNR_N測定

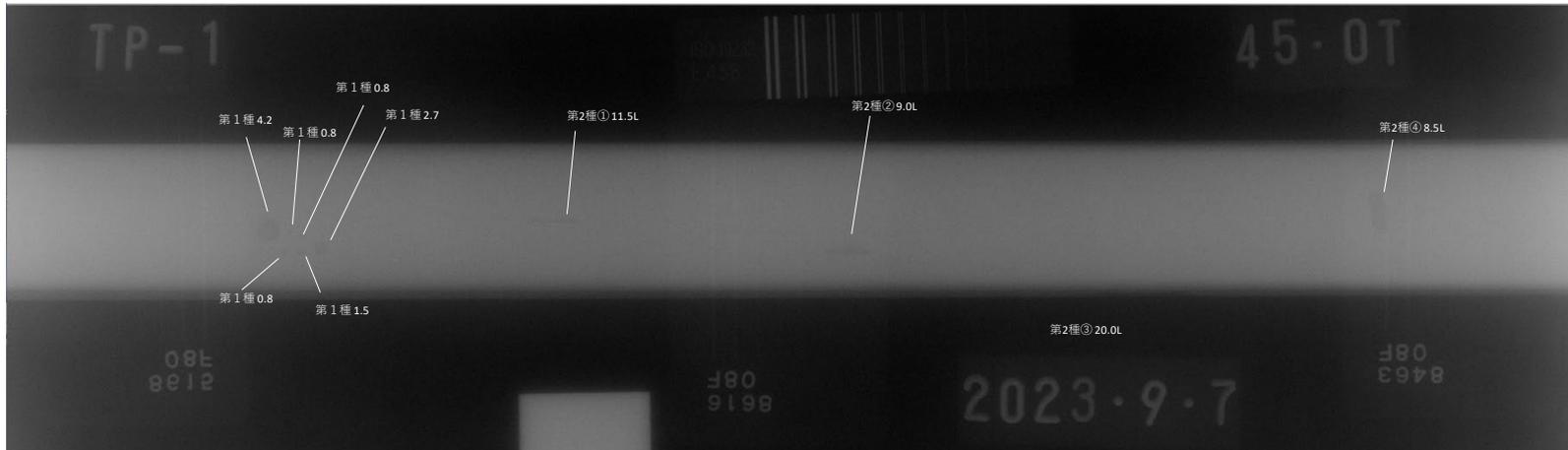


TP-1 板厚 20.0mm D-RT (DDA) 複線形像質計

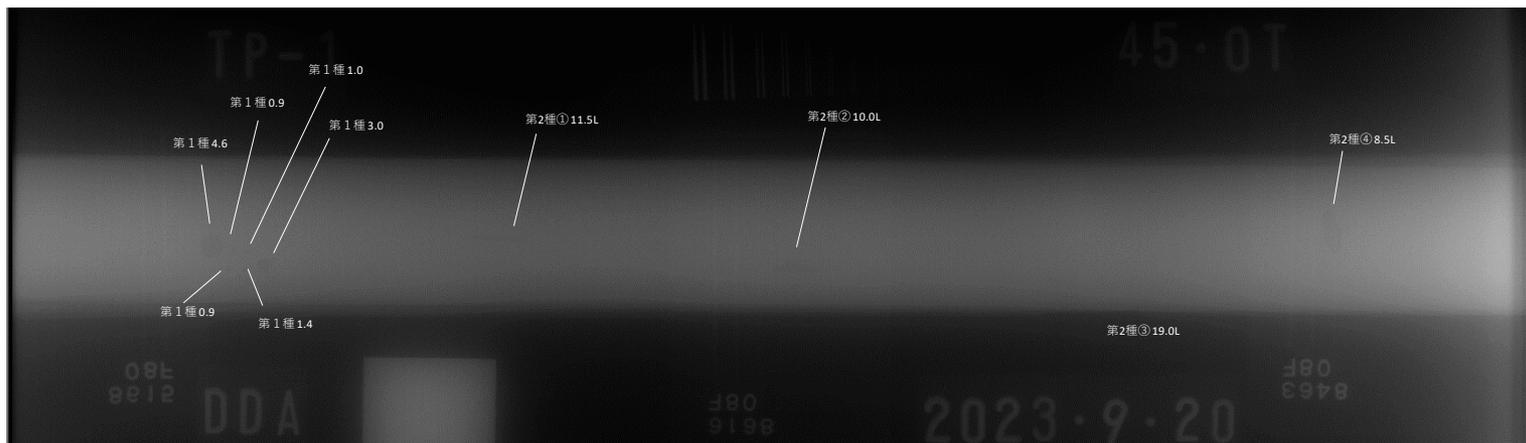


TP-1 板厚 20.0mm D-RT (CR) 複線形像質計

きず投影状況の比較写真 (TP-1 45.0t)

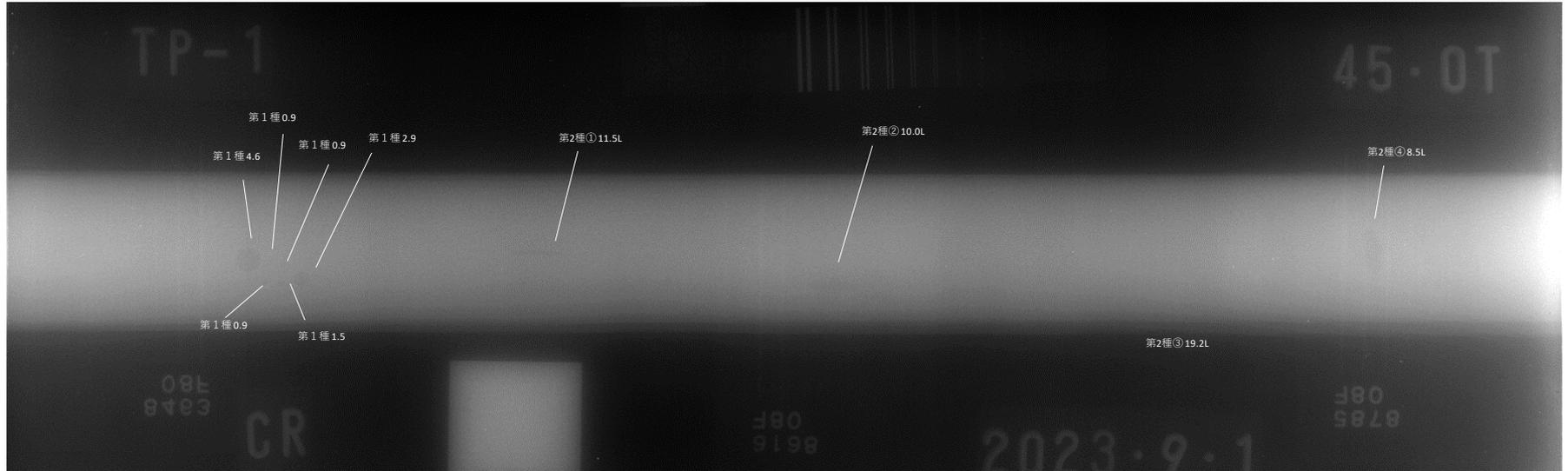


TP-1 板厚 45.0mm リボン試験片 F-RT (FUJI #100 Pb0.027F&B)

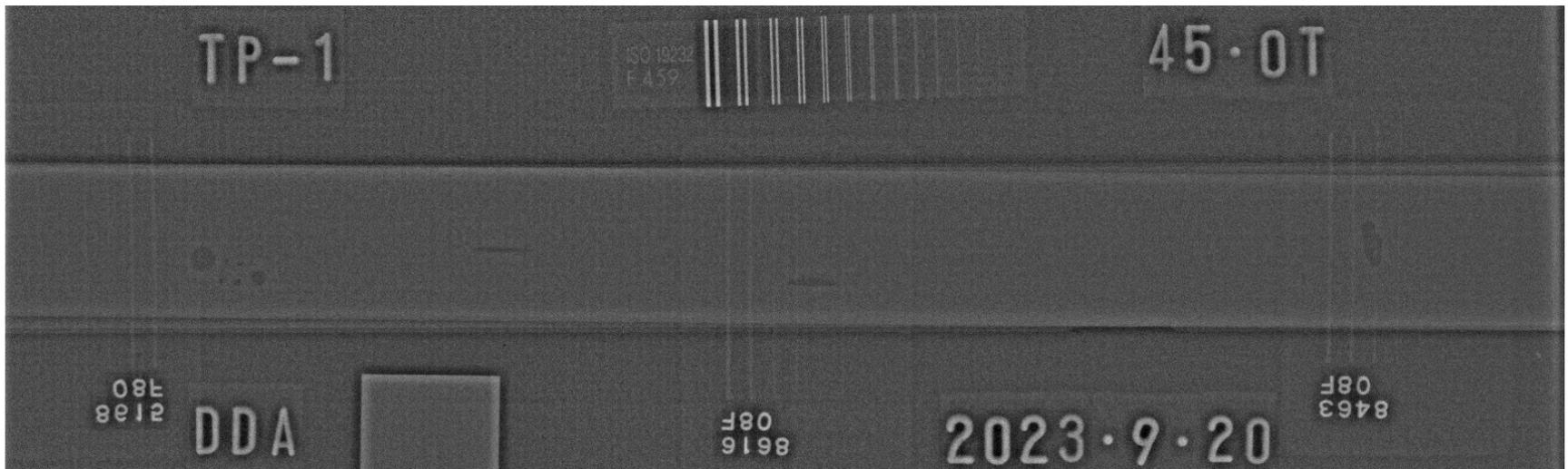


TP-1 板厚 45.0mm リボン試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-1 45.0t)

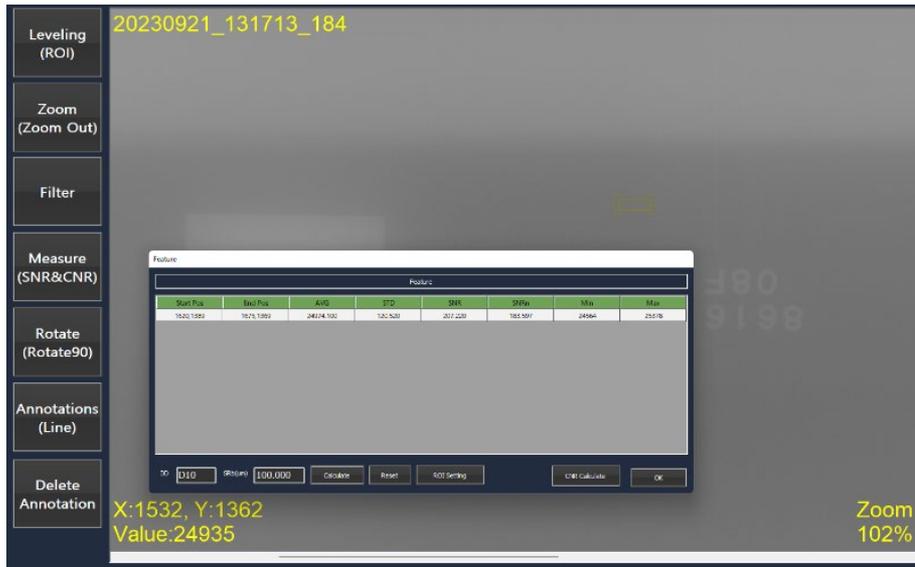


TP-1 板厚 45.0mm リボン試験片 D-RT (CR 【IP】)

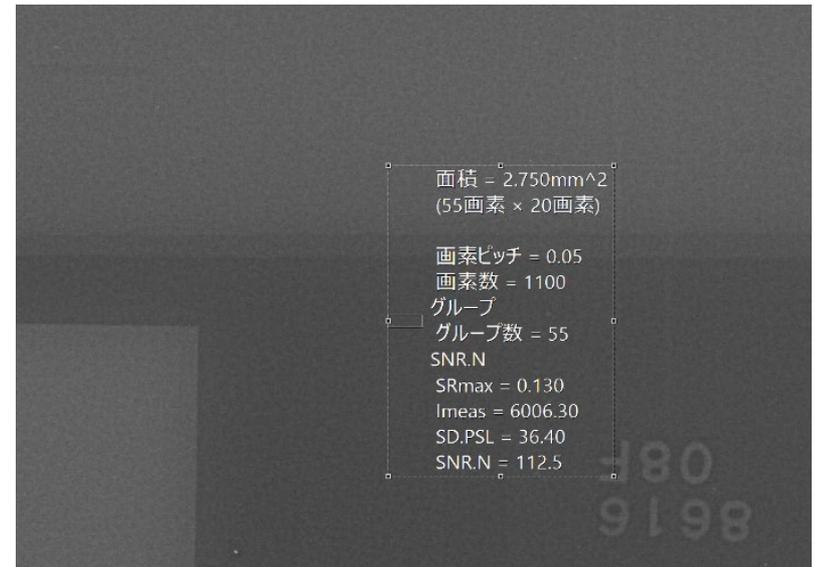


(参考) TP-1 板厚45.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

DDAとCRにおける像質確認 (TP-1 45.0t)



TP-1 板厚45.0mm D-RT (DDA) SNR_N測定



TP-1 板厚45.0mm D-RT (CR) SNR_N測定



TP-1 板厚 45.0mm D-RT (DDA) 複線形像質計



TP-1 板厚 45.0mm D-RT (CR) 複線形像質計

TP-2

TP- 2 透過写真による測定寸法

表 - 各撮影方法で検出した代表的なきず像（各試験片 6 か所抽出）の寸法等測定結果一覧

単位：mm

4.5	きずNo (種別) 撮影媒体	① (第 1 種)	② (第 2 種)	③ (第 1 種)	④ (第 2 種)	⑤ (第 1 種)	⑥ (第 1 種)
	F-RT	Max 1.8	2.5	0.5	15.0	1.0	1.0
D-RT(DDA)	Max 1.8	2.5	0.5	15.0	0.9	1.0	
D-RT(CR)	Max 1.8	2.5	0.5	15.1	0.9	0.9	
20.0	きずNo (種別) 撮影媒体	① (第 2 種)	② (第 1 種)	③ (第 2 種)	④ (第 2 種)	⑤ (第 2 種)	⑥ (第 2 種)
	F-RT	12.0	0.7	14.5	10.0	3.0	31.0
	D-RT(DDA)	11.5	0.7	14.3	9.3	3.2	29.5※ ¹
	D-RT(CR)	11.8	0.7	14.3	9.6	3.1	29.5※ ¹
28.0 × 38.0	きずNo (種別) 撮影媒体	① (第 2 種)	② (第 2 種)	③ (第 2 種)	④ (第 2 種)	⑤ (第 1 種)	⑥ (第 2 種)
	F-RT	13.0	23.5	18.5	24.5	1.1	25.5
	D-RT(DDA)	13.3	23.8	18.5	24.9	1.2	25.4
	D-RT(CR)	13.2	23.6	18.5	24.8	1.0	25.5
45.0	きずNo (種別) 撮影媒体	① (第 2 種)	② (第 1 種)	③ (第 2 種)	④ (第 2 種)	⑤ (第 2 種)	⑥ (第 2 種)
	F-RT	12.0※ ²	0.9	13.0※ ²	10.0	2.5	31.0
	D-RT(DDA)	13.8※ ³	1.0	15.0※ ³	9.6	2.0※ ³	31.0
	D-RT(CR)	10.9※ ²	0.8	14.0※ ²	8.6※ ²	2.6	30.4

※1：コントラストや拡大率の調整機能等を用いて観察を行い、きず像の明瞭な範囲を測定。

※2：長時間の露出により散乱線の影響が大きく、コントラストが低下した部分が生じたことが原因と考えられる。

※3：ハイパスフィルタ処理した画像を参考にきず像範囲を確認して測定した。

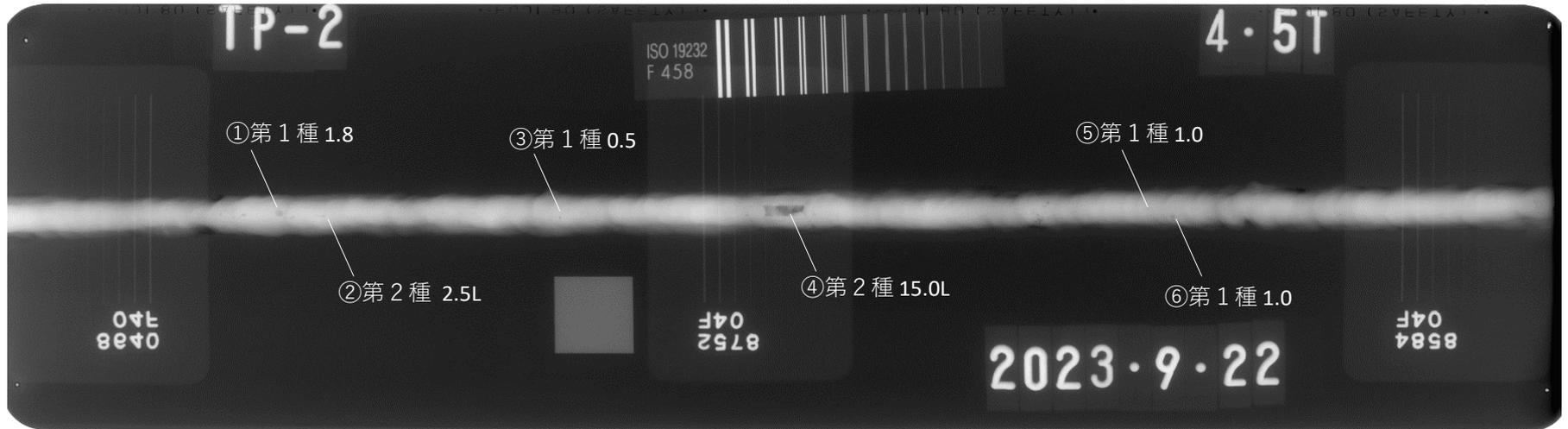
TP-2突合せ溶接試験片 (4.5t)



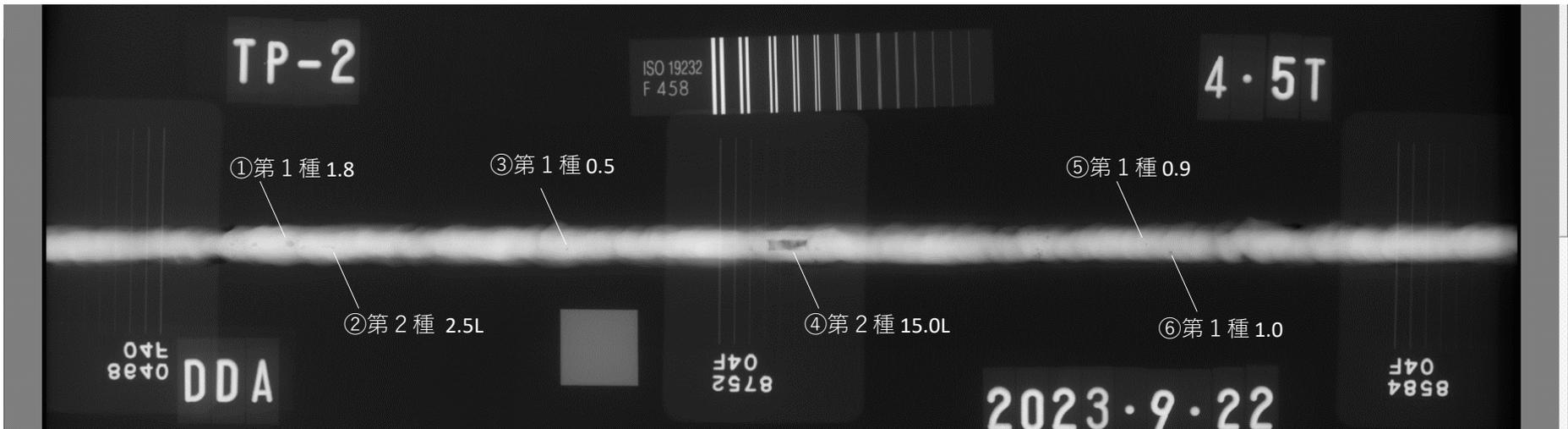
TP-2 (4.5t)

※写真中のけがき線及びきず種別は、製作仕様であり、実際のきず位置及び種別とは異なる場合がある。

きず投影状況の比較写真 (TP-2 4.5t)

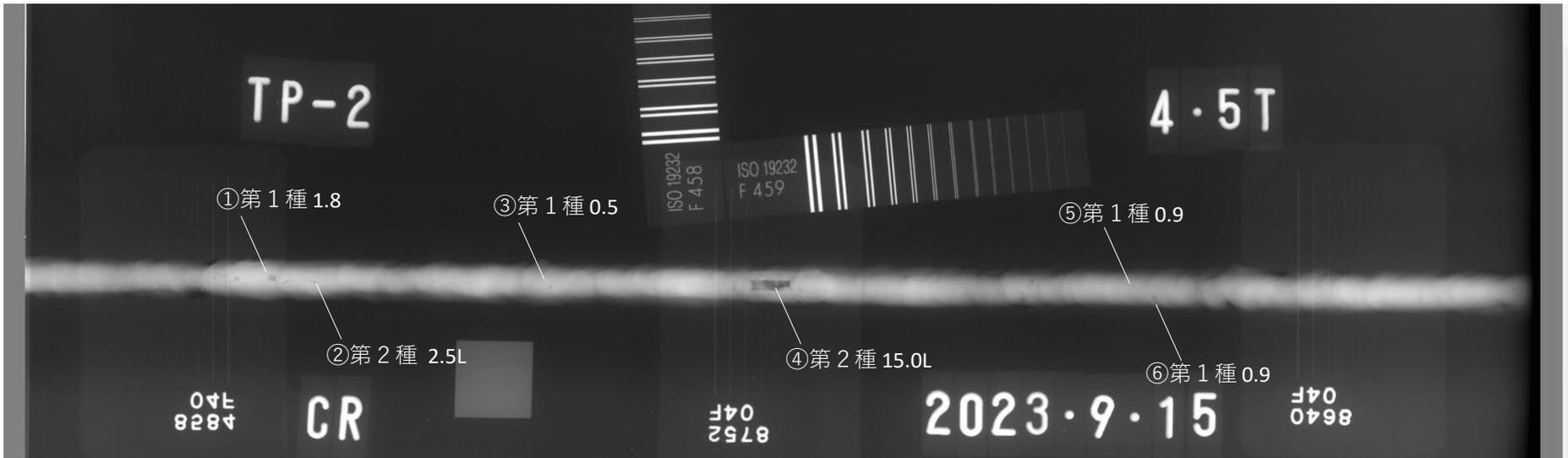


TP-2 板厚 4.5mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #80 Pb0.027F&B)

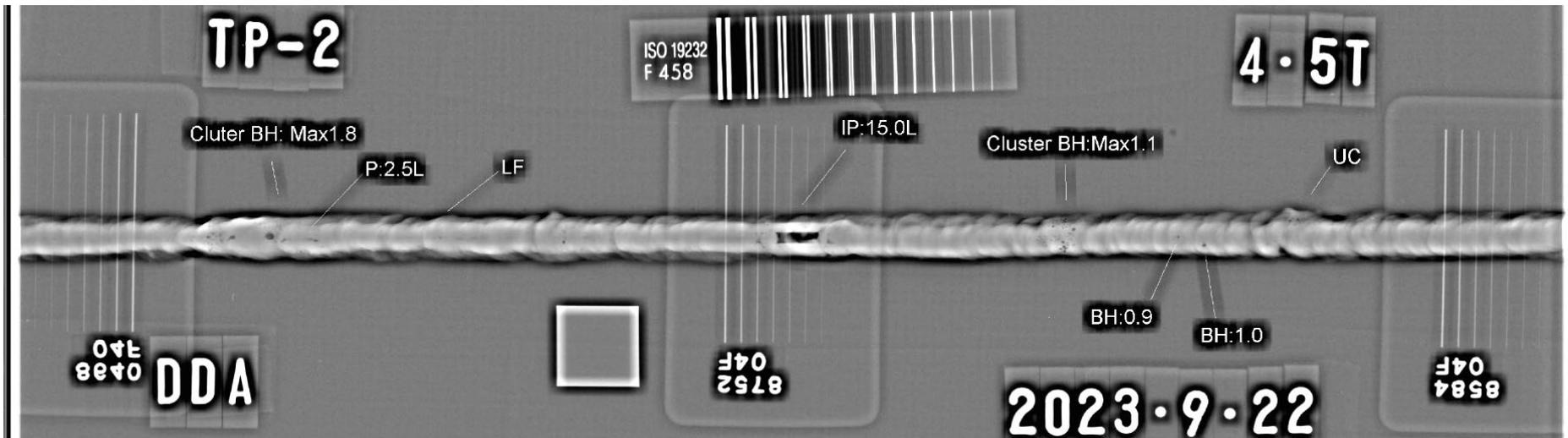


TP-2 板厚 4.5mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-2 4.5t)

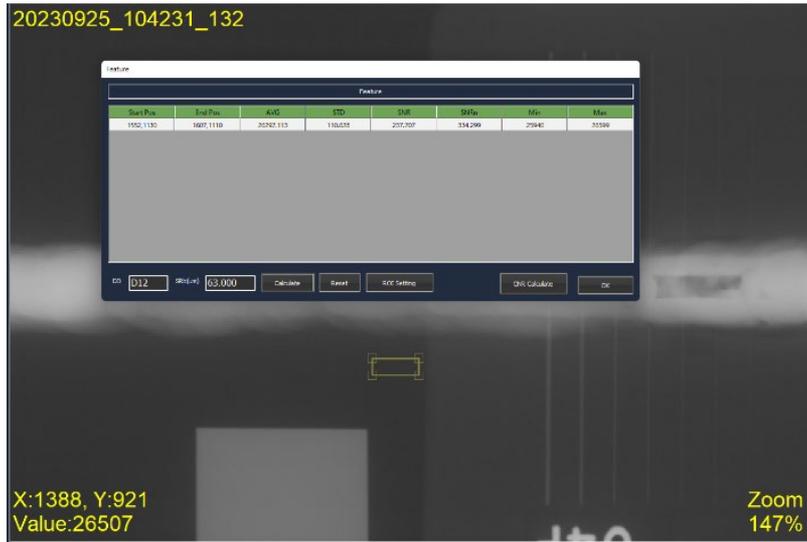


TP-2 板厚 4.5mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR [IP])

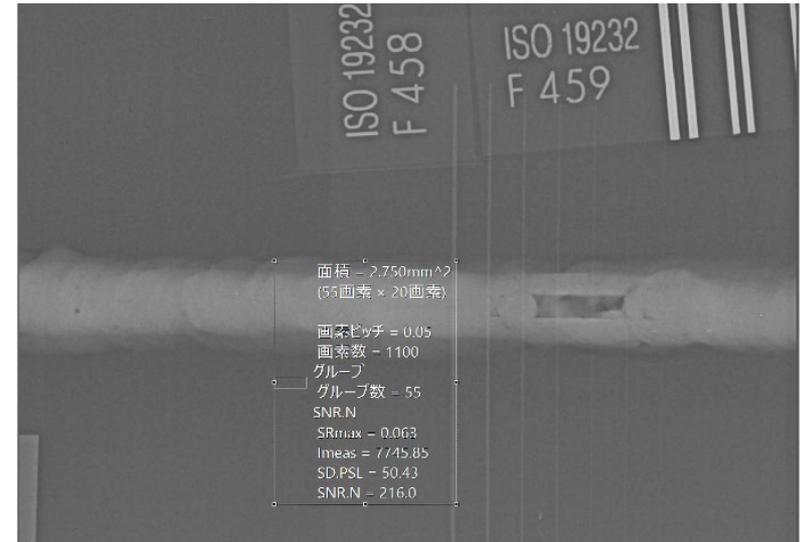


(参考) TP-2 板厚4.5mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

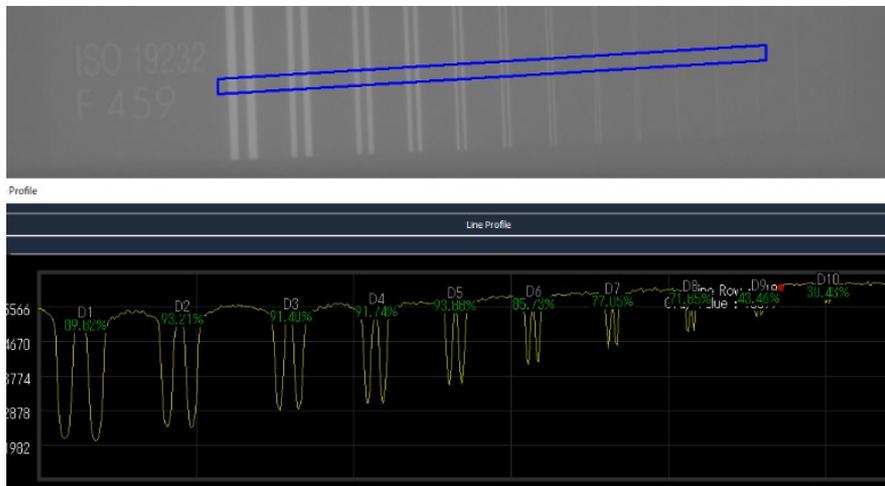
DDAとCRにおける像質確認 (TP-2 4.5t)



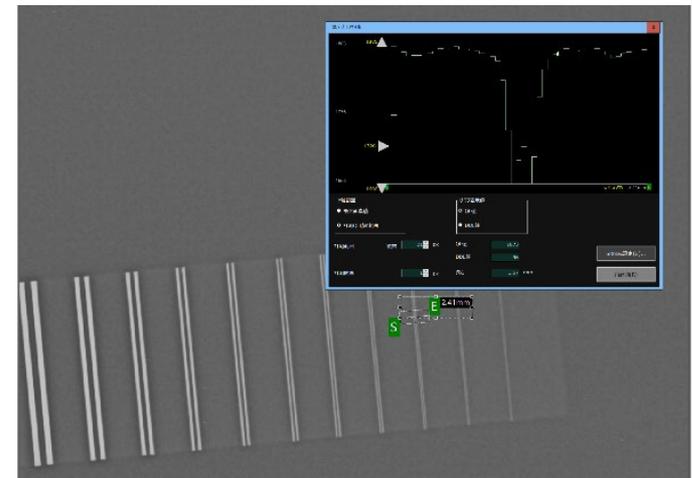
TP-2 板厚4.5mm D-RT (DDA) SNR_N測定



TP-2 板厚4.5mm D-RT (CR) SNR_N測定

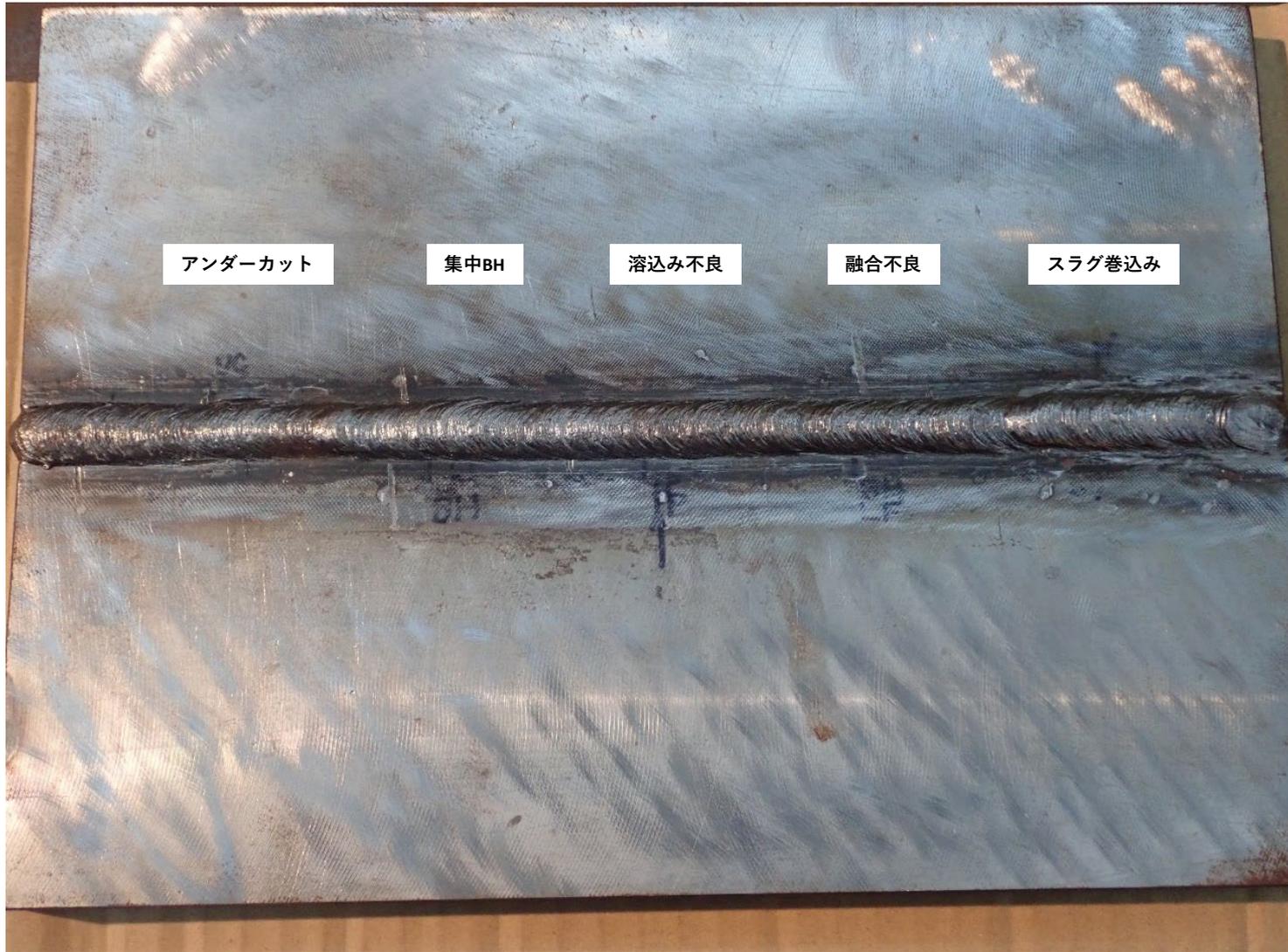


TP-2 板厚 4.5mm D-RT (DDA) 複線形像質計



TP-2 板厚 4.5mm D-RT (CR) 複線形像質計

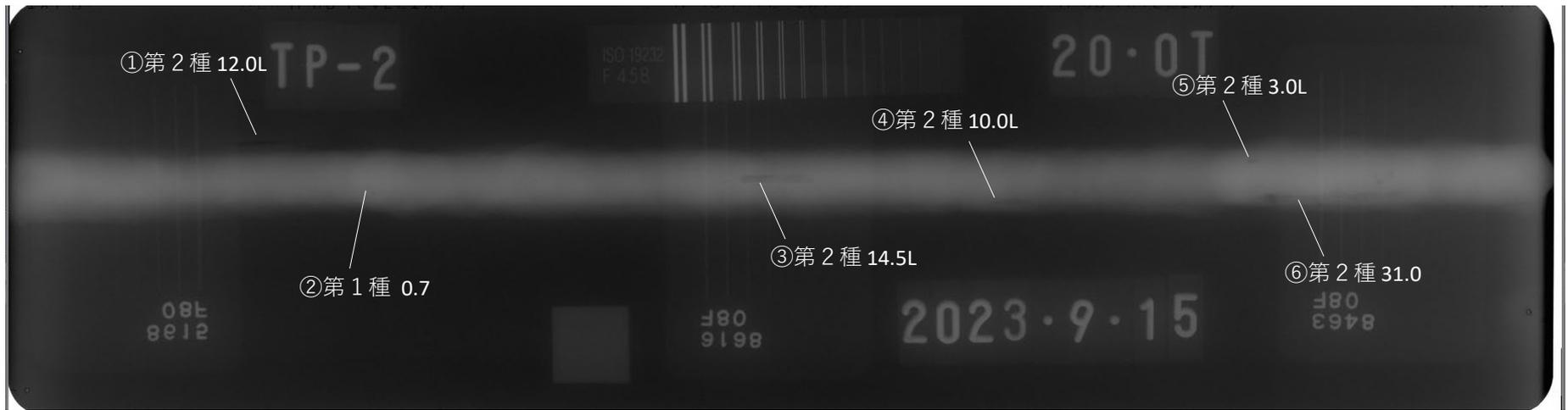
TP-2突合せ溶接試験片 (20.0t)



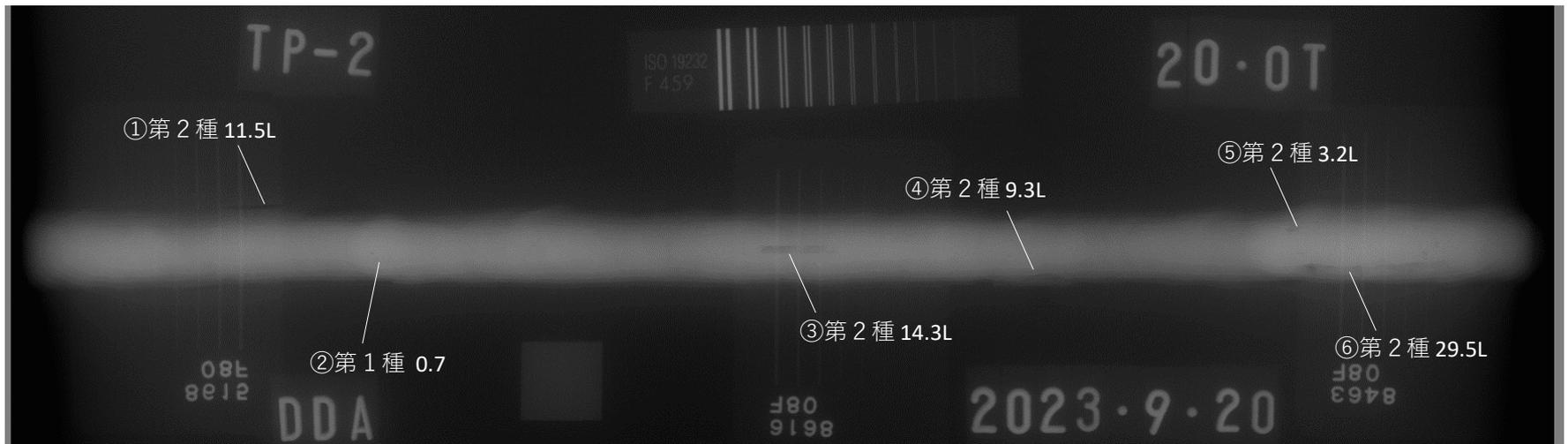
TP-2 (20.0t。本試験片と25.0t平板と合わせて45.0t試験にも使用)

※写真中のけがき線及びきず種別は、製作仕様であり、実際のきず位置及び種別とは異なる場合がある。

きず投影状況の比較写真 (TP-2 20.0t)

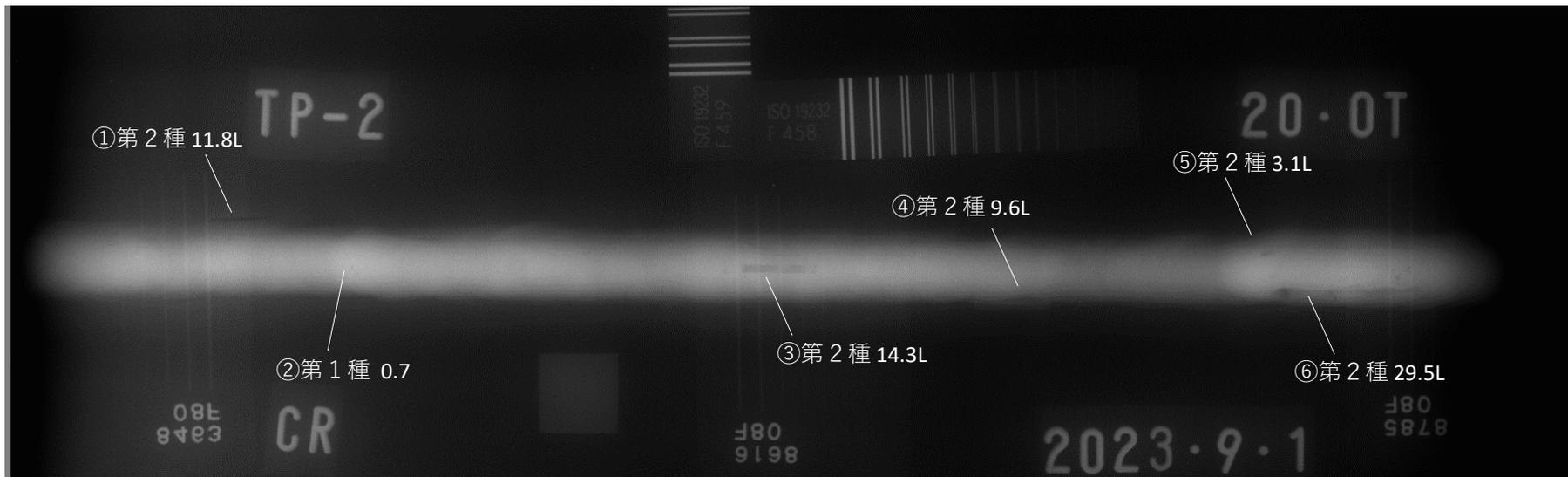


TP-2 板厚 20.0mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #80 Pb0.027F&B)

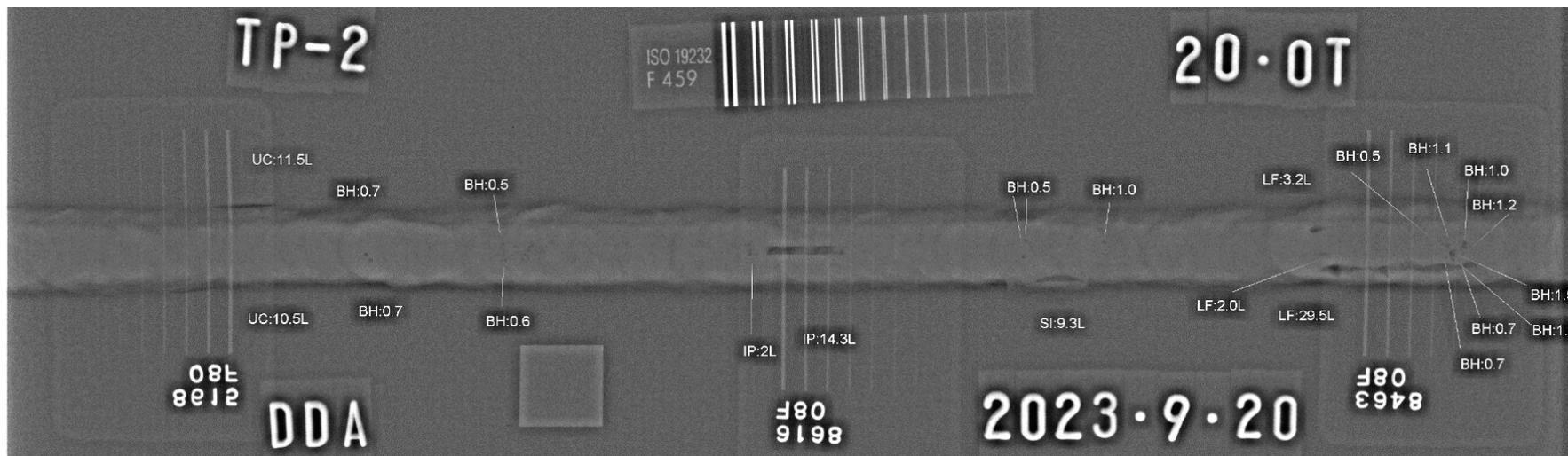


TP-2 板厚 20.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-2 20.0t)



TP-2 板厚 20.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR [IP])



(参考) TP-2 板厚20.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

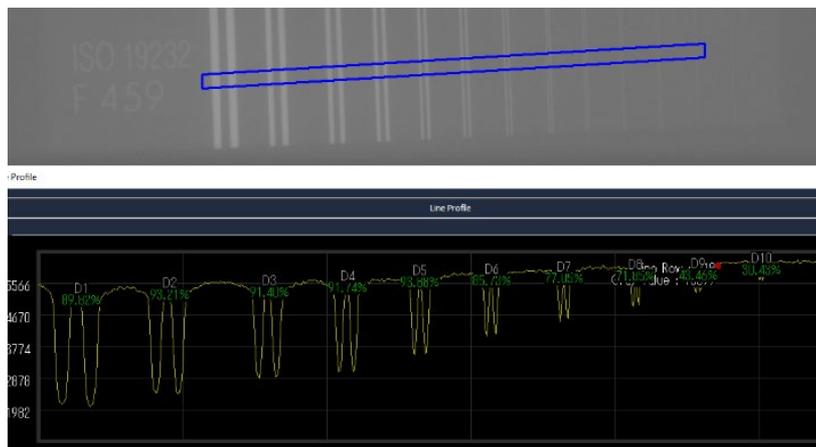
DDAとCRにおける像質確認 (TP-2 20.0t)



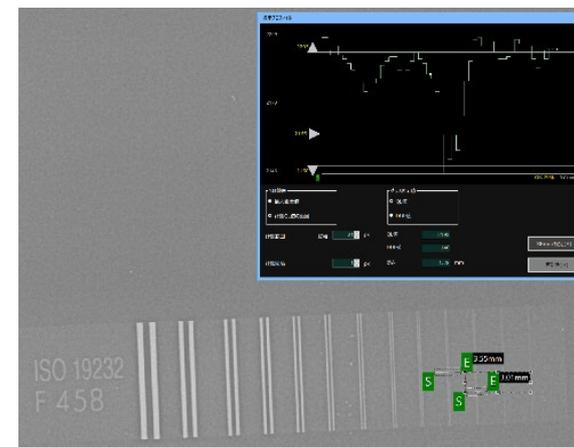
TP-2 板厚20.0mm D-RT (DDA) SNR_N測定



TP-2 板厚20.0mm D-RT (CR) SNR_N測定



TP-2 板厚 20.0mm D-RT (DDA) 複線形像質計



TP-2 板厚 20.0mm D-RT (CR) 複線形像質計

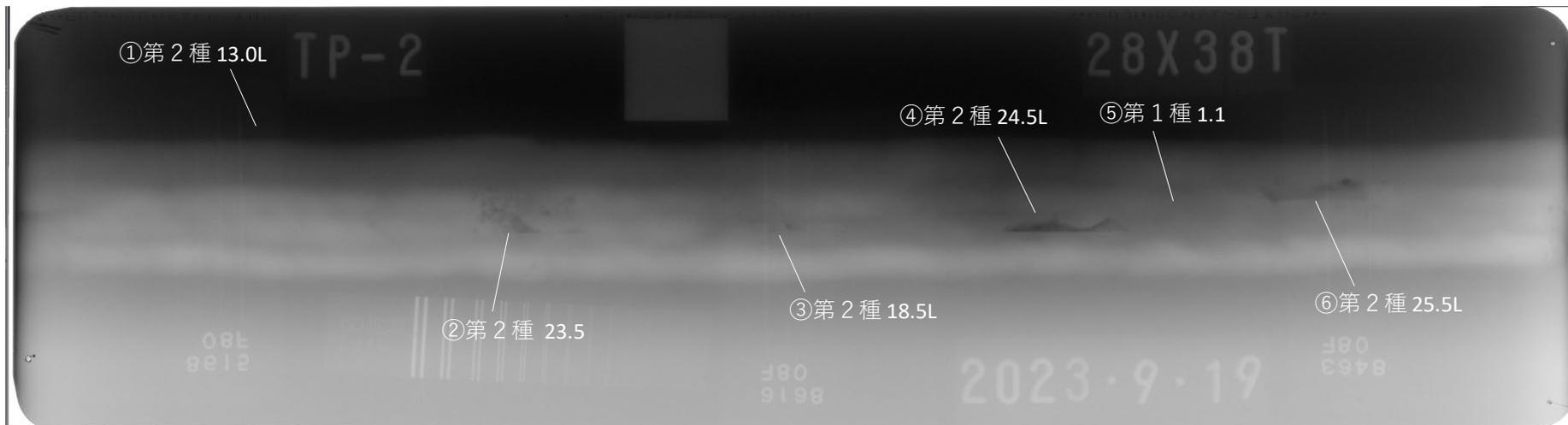
TP-2突合せ溶接試験片 (28.0t × 38.0t)



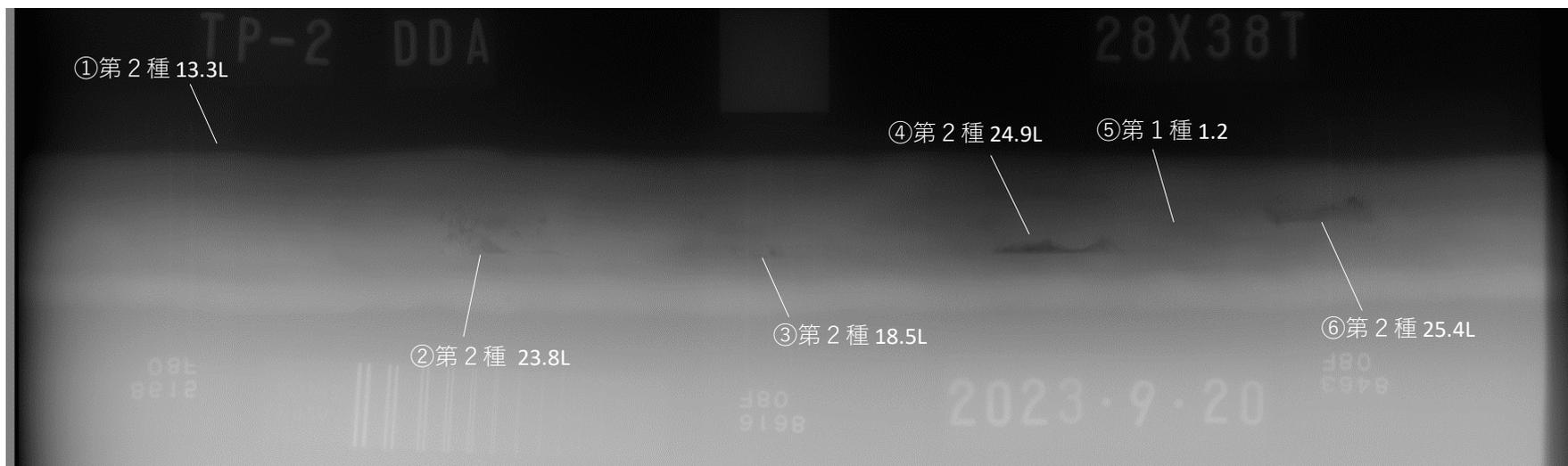
TP-2 (28.0t × 38.0t)

※写真中のけがき線及びきず種別は、製作仕様であり、実際のきず位置及び種別とは異なる場合がある。

きず投影状況の比較写真 (TP-2 28.0t×38.0t)



TP-2 板厚 28.0mm x 38.0mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #100 Pb0.027F&B)

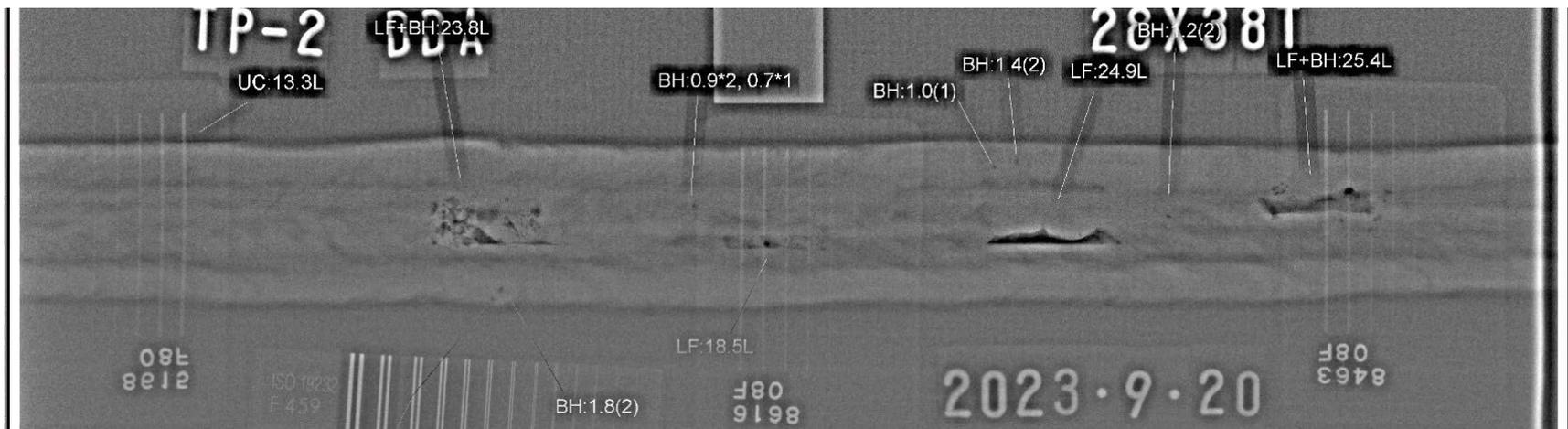


TP-2 板厚 28.0mm x 38.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-2 28.0t×38.0t)

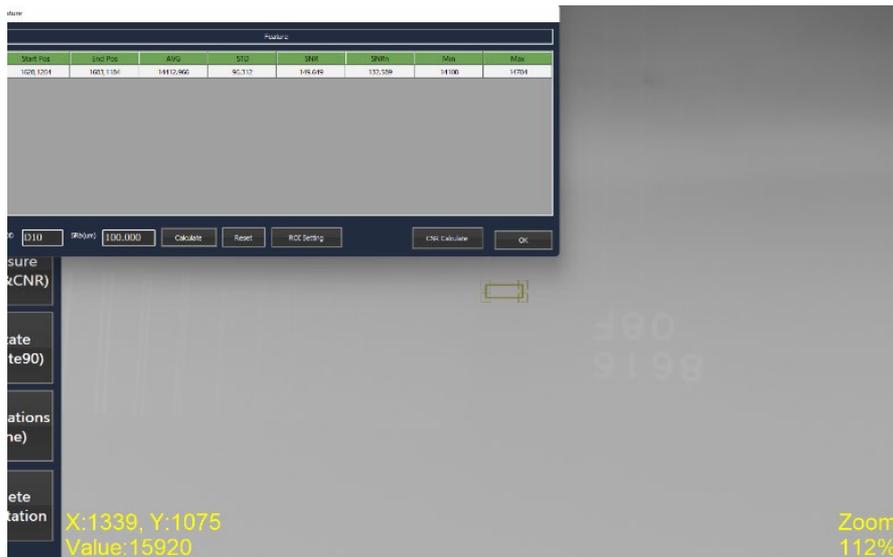


TP-2 板厚 28.0mm x 38.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR【IP】)



(参考) TP-2 板厚28.0mm×38.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

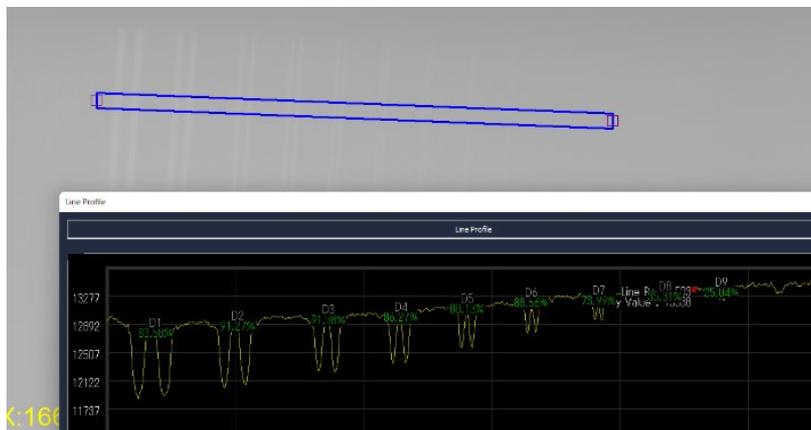
DDAとCRにおける像質確認 (TP-2 28.0t × 38.0t)



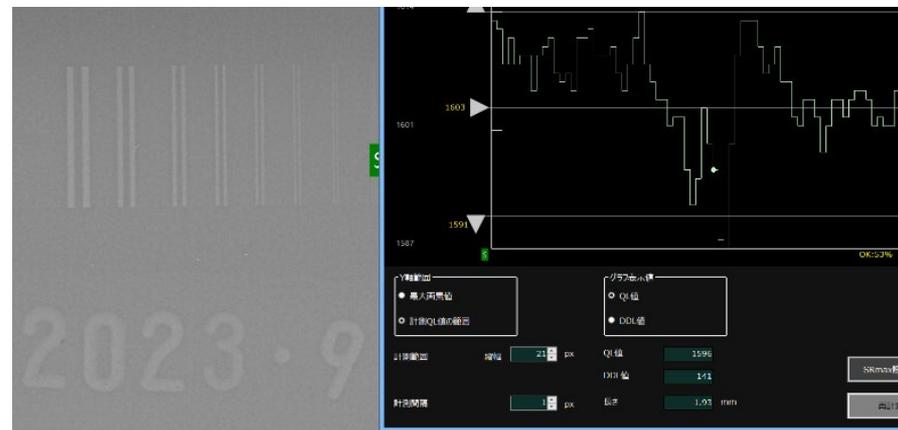
TP-2 板厚28.0mm x 38.0mm D-RT (DDA) SNR_N 測定



TP-2 板厚28.0mm x 38.0mm D-RT (CR) SNR_N 測定

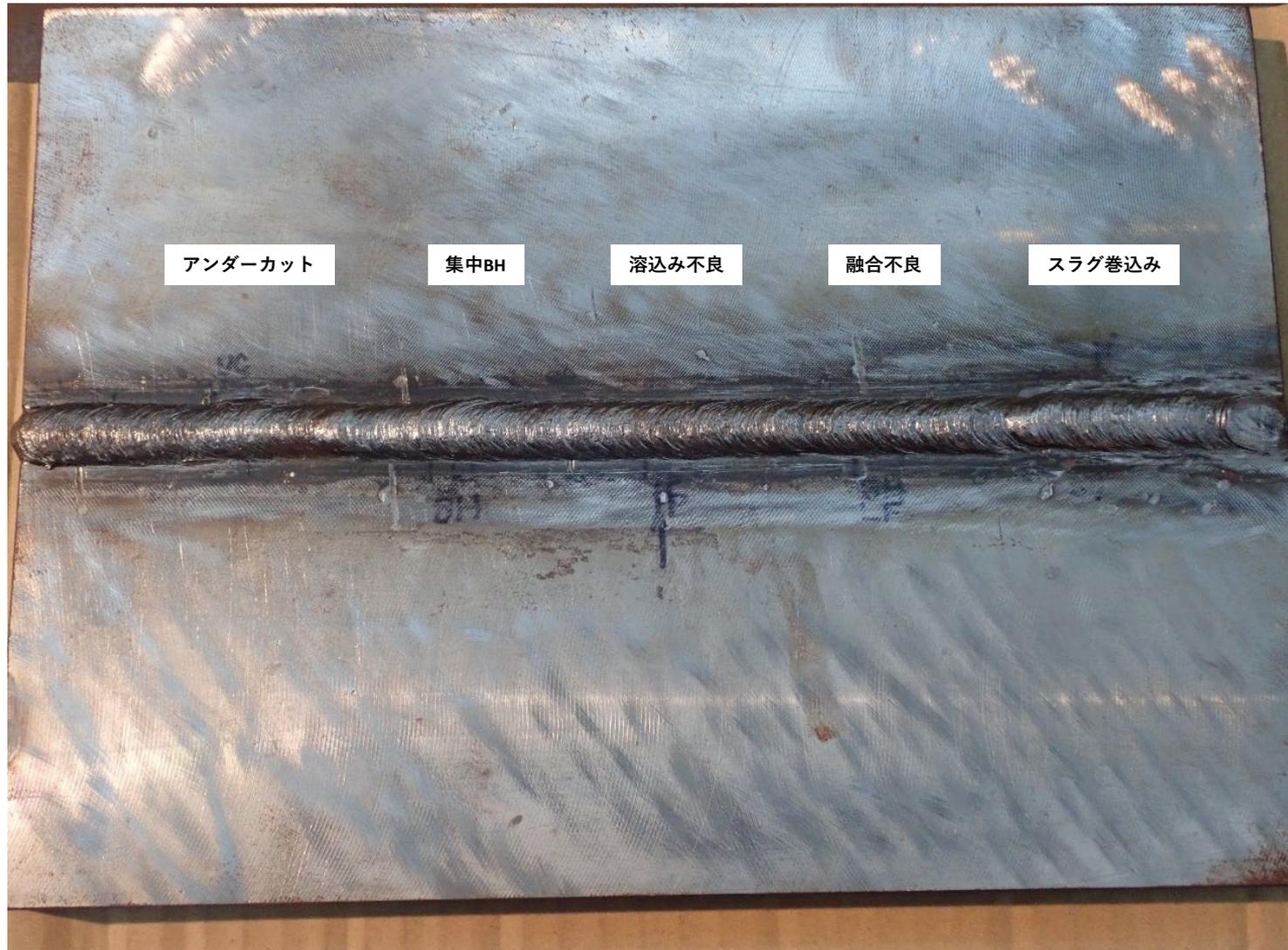


TP-2 板厚 28.0mm x 38.0mm D-RT (DDA) 複線形像質計



TP-2 板厚 28.0mm x 38.0mm D-RT (CR) 複線形像質計

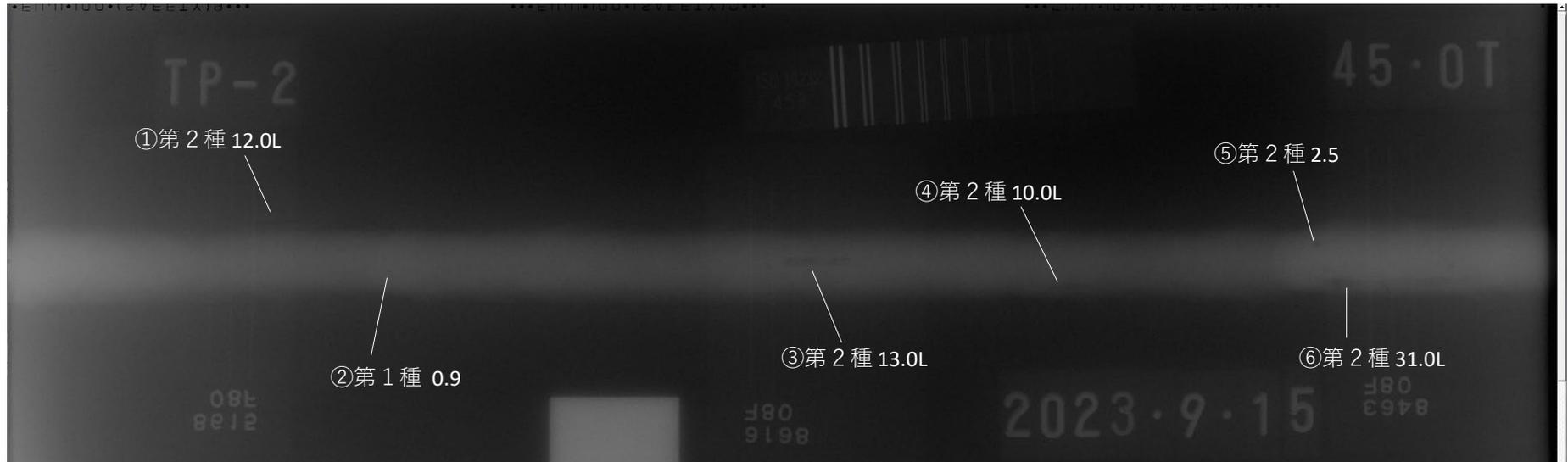
TP-2突合せ溶接試験片 (45.0t)



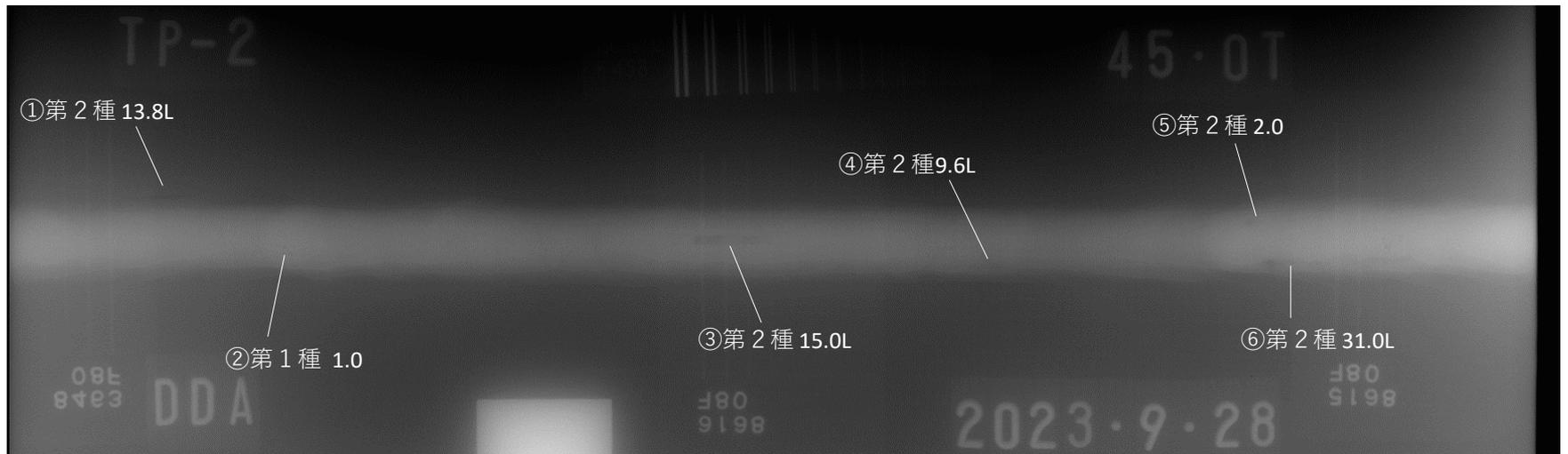
TP-2 (20.0t試験片と25.0t平板とを合わせて45.0t試験片として使用)

※写真中のけがき線及びきず種別は、製作仕様であり、実際のきず位置及び種別とは異なる場合がある。

きず投影状況の比較写真 (TP-2 45.0t)

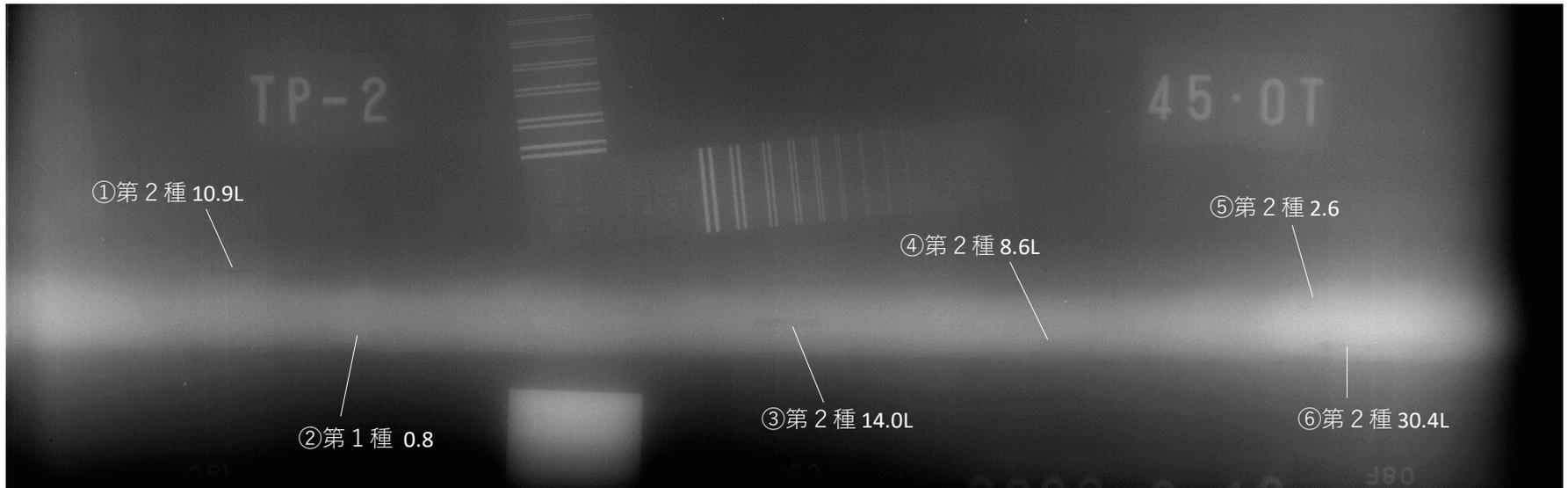


TP-2 板厚 45.0mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #100 Pb0.027F&B)

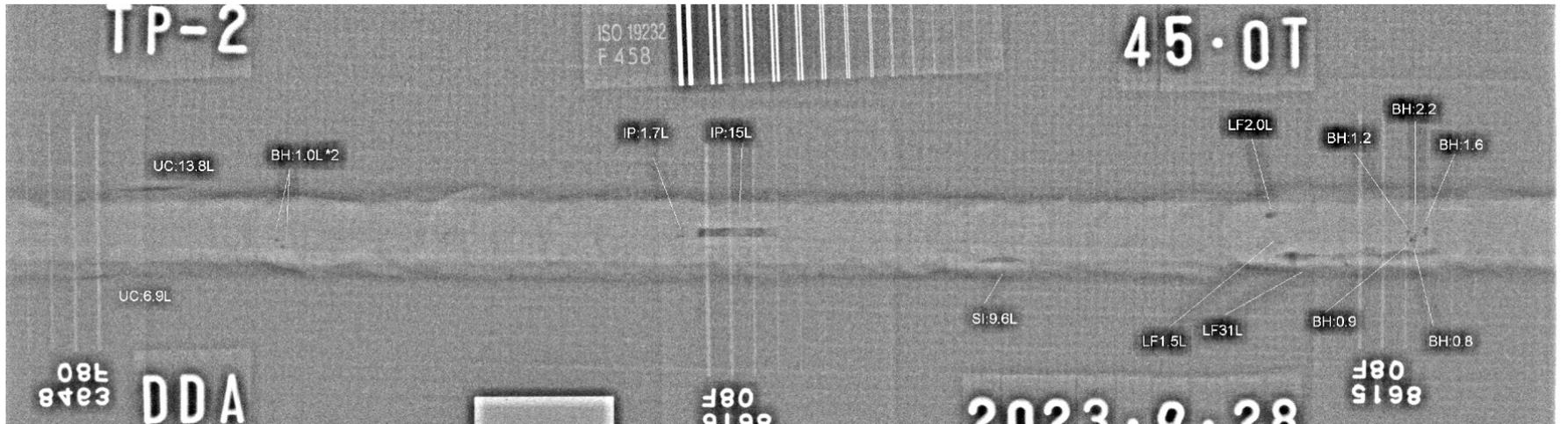


TP-2 板厚 45.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-2 45.0t)

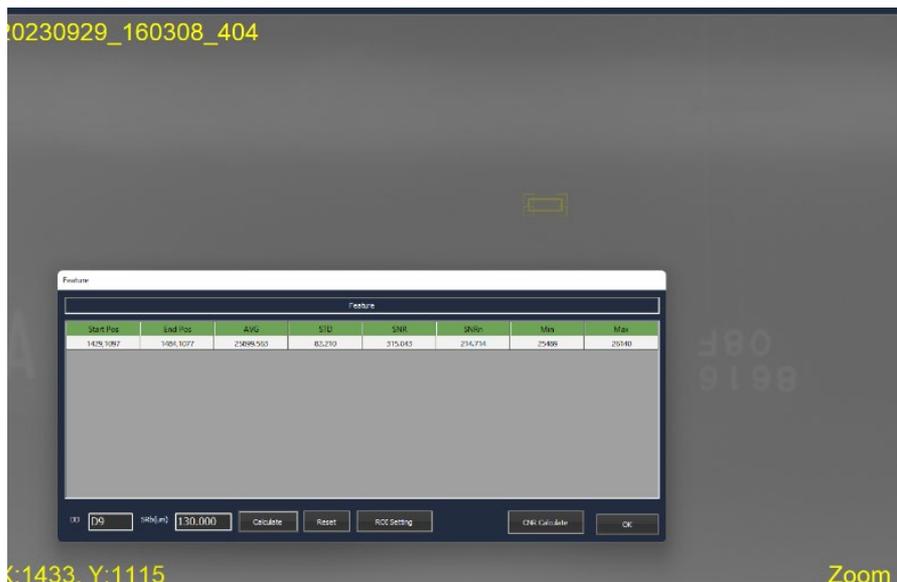


TP-2 板厚 45.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR [IP])

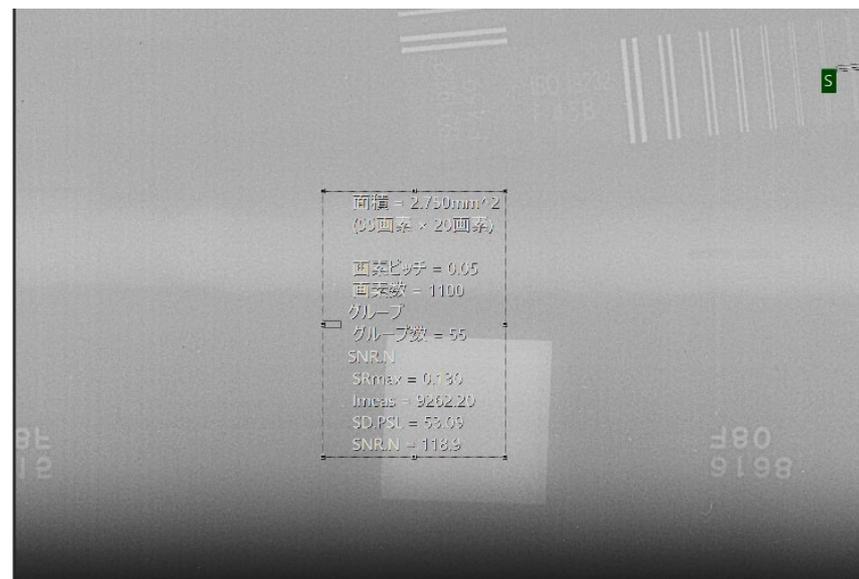


(参考) TP-2 板厚45.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

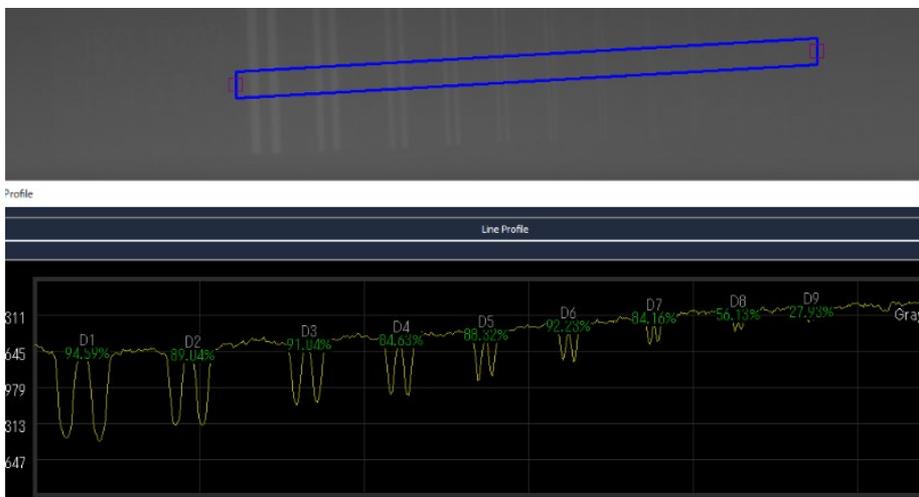
DDAとCRにおける像質確認 (TP-2 45.0t)



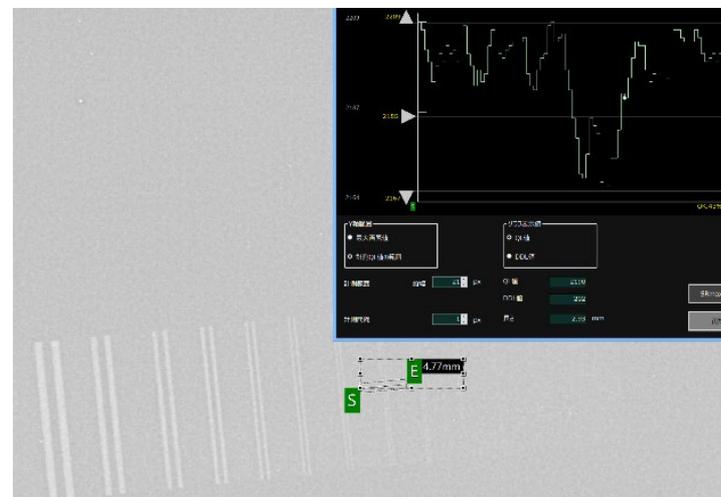
TP-2 板厚45.0mm(20.0 + 25.0) D-RT (DDA) SNR_N測定



TP-2 板厚 45.0mm(20.0 + 25.0) D-RT (CR) SNR_N測定



TP-2 板厚 45.0mm D-RT (DDA) 複線形像質計



TP-2 板厚 45.0mm D-RT (CR) 複線形像質計

TP-3

TP-3 きず測定寸法

表 - 各撮影方法で検出したきず像の寸法等測定結果一覧

単位：mm

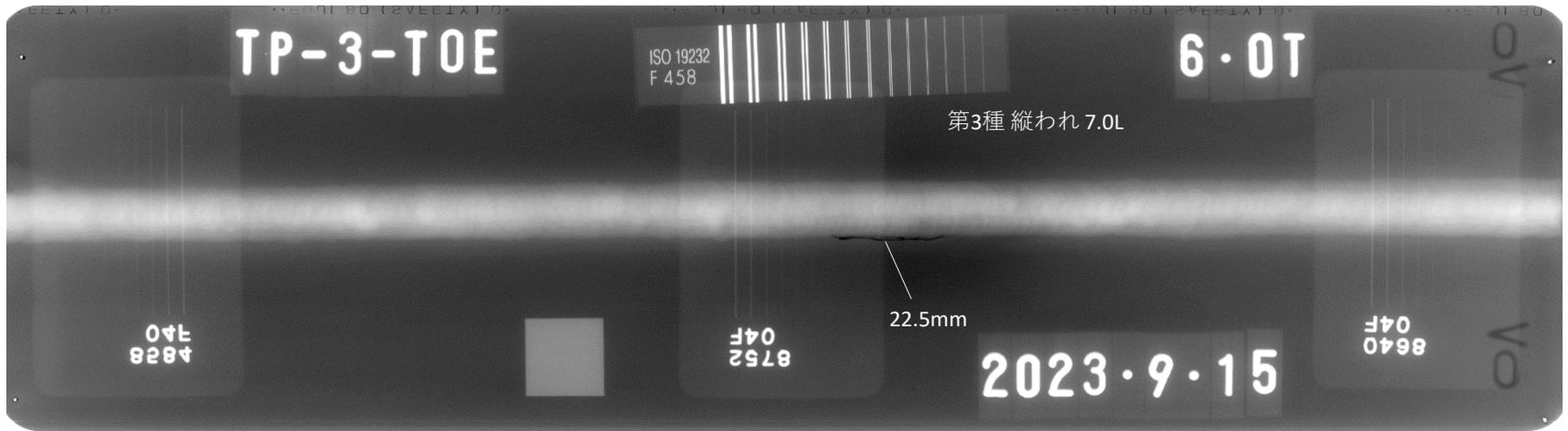
試験片板厚	撮影媒体	第3種（縦割れ）	第3種（横割れ）
6.0 縦割れ試験片：PL34187 横割れ試験片：PL34188	F-RT	22.5	16.0
	D-RT(DDA)	22.5	16.1
	D-RT(CR)	22.3	15.8
20.0 縦割れ試験片：PL34189 横割れ試験片：PL34190	F-RT	26.5	12.7
	D-RT(DDA)	26.7	12.5
	D-RT(CR)	26.7	12.4
45.0 縦割れ試験片：PL34189+25.0mm鋼板 横割れ試験片：PL34190+25.0mm鋼板	F-RT	26.7	12.6
	D-RT(DDA)	27.0	12.4
	D-RT(CR)	26.7	12.3

TP-3突合せ溶接試験片 (6.0t)

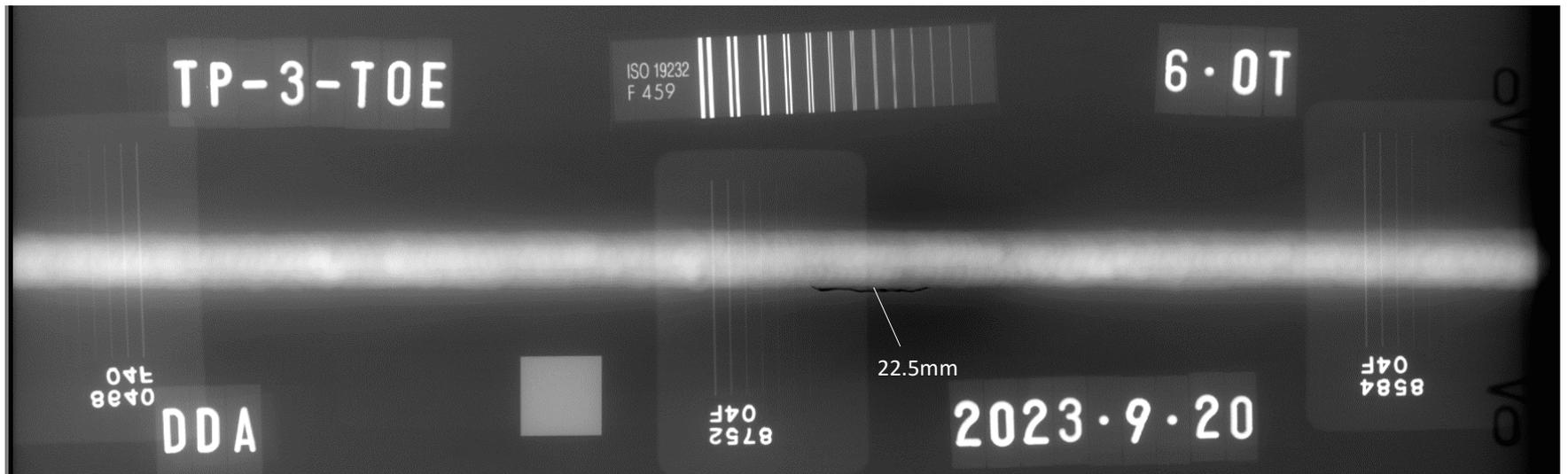


TP-3 (6.0t, PL34187)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 6.0t)

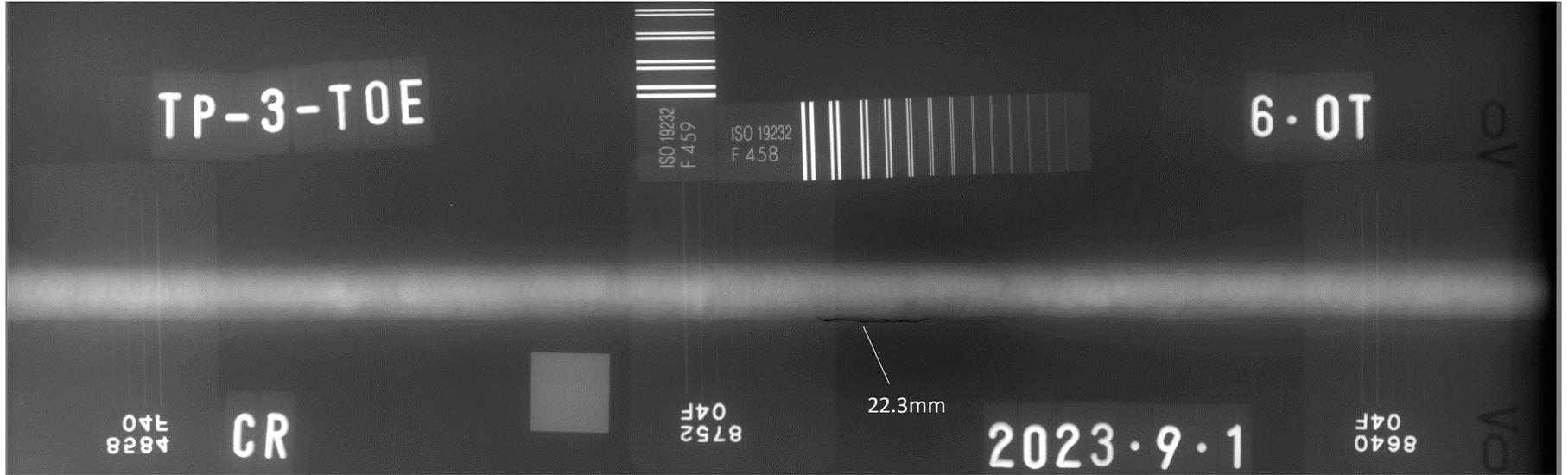


TP-3 板厚 6.0mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #80 Pb0.027F&B)

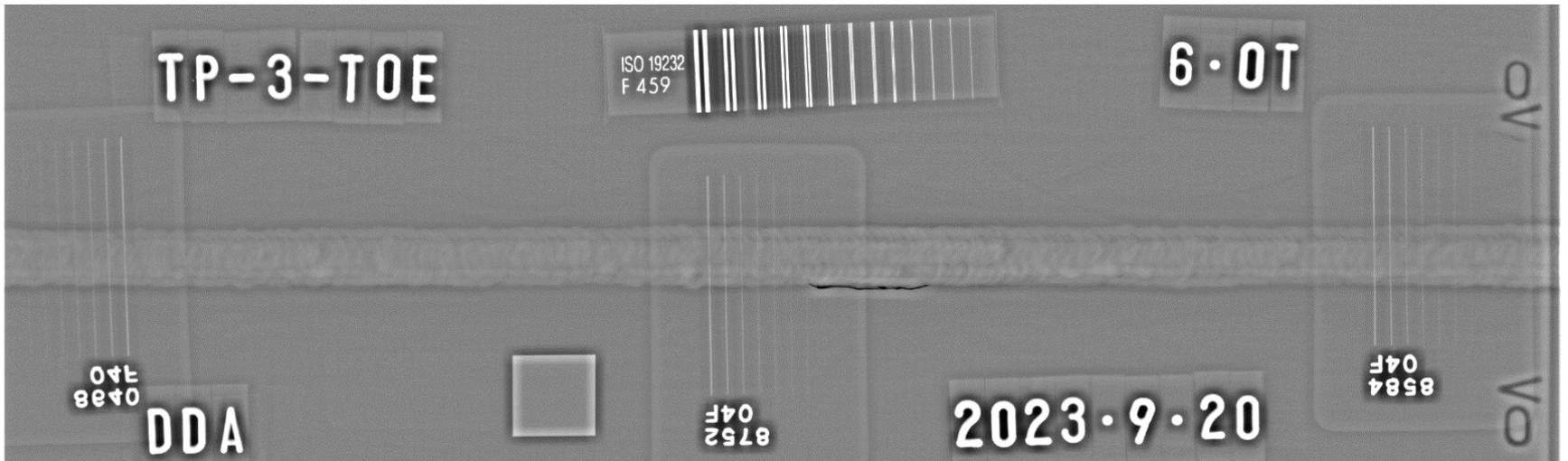


TP-3 板厚 6.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 6.0t)

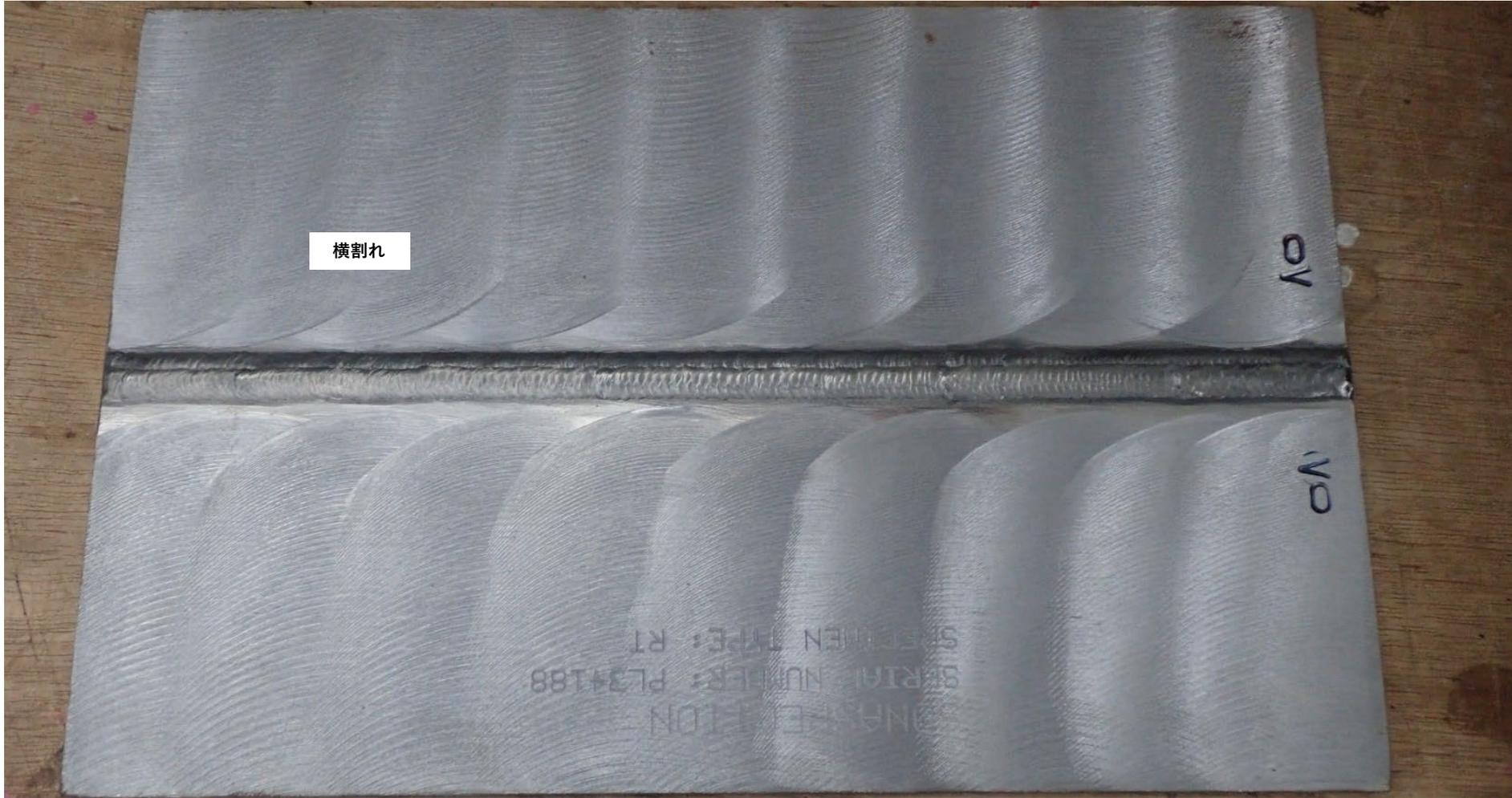


TP-3 板厚 6.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR 【IP】)



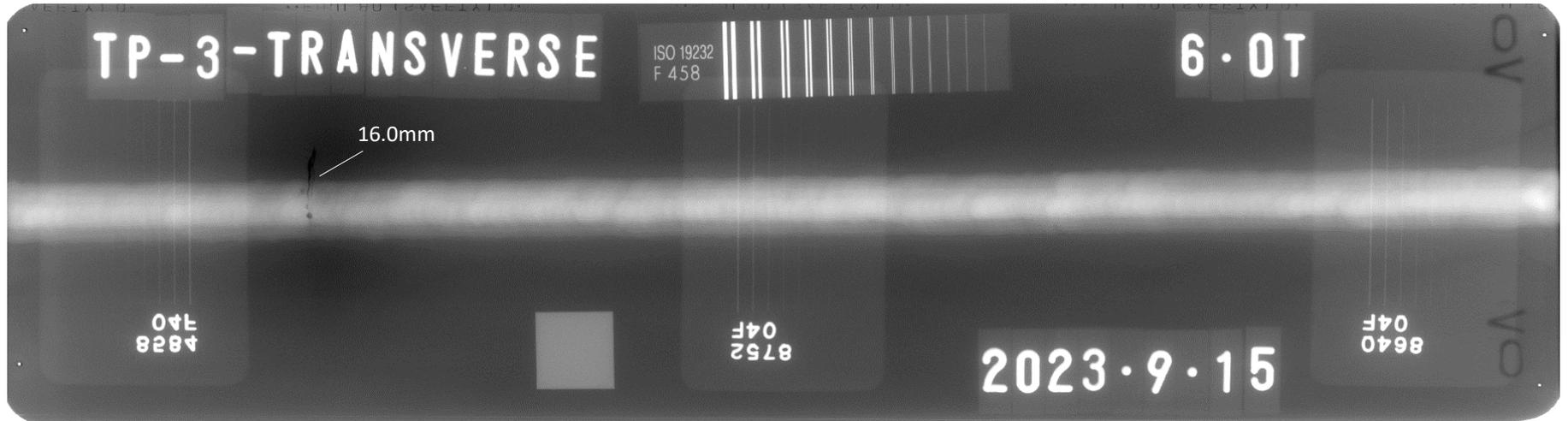
(参考) TP-3 板厚6.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

TP-3突合せ溶接試験片 (6.0t)

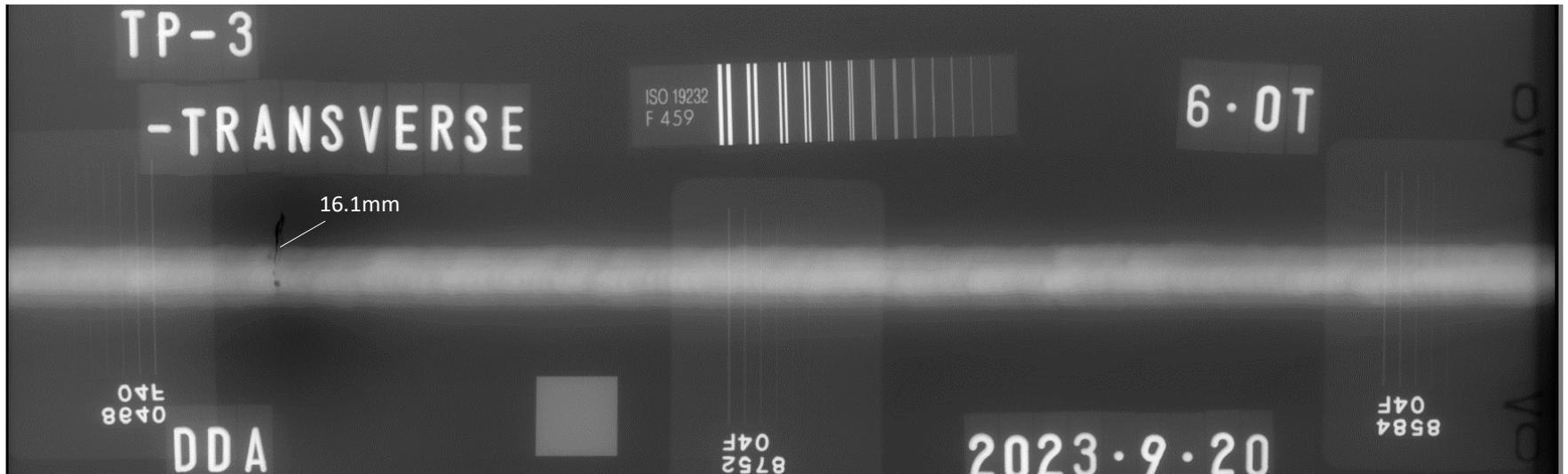


TP-3 (6.0t, PL34188)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 6.0t)

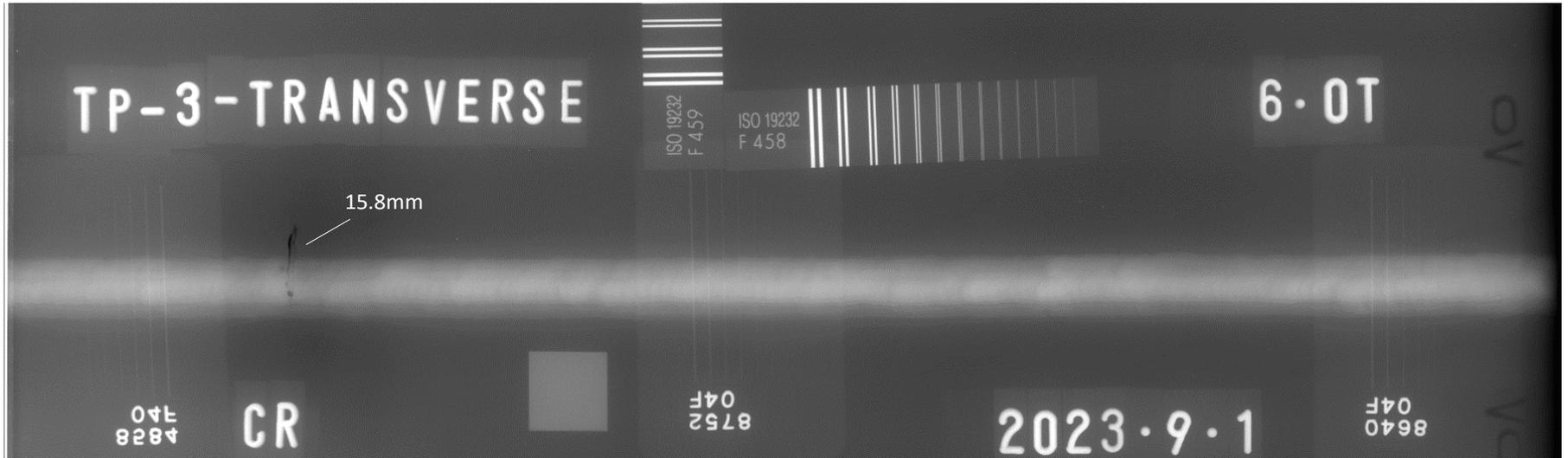


TP-3 板厚 6.0mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #80 Pb0.027F&B)

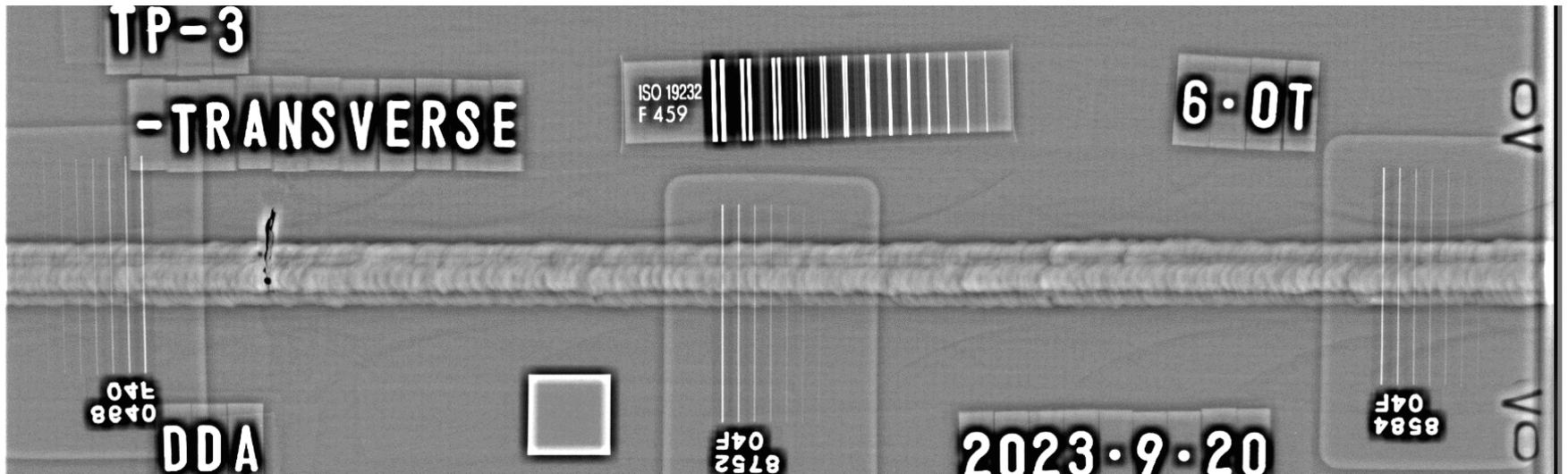


TP-3 板厚 6.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 6.0t)



TP-3 板厚 6.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR [IP])



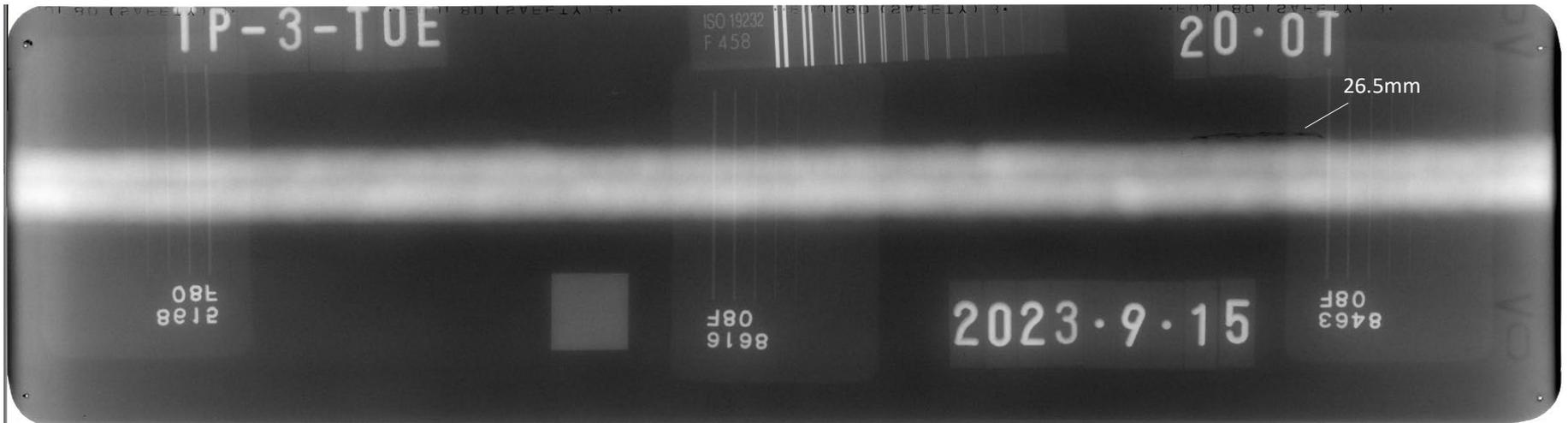
(参考) TP-3 板厚6.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

TP-3突合せ溶接試験片 (20.0t)

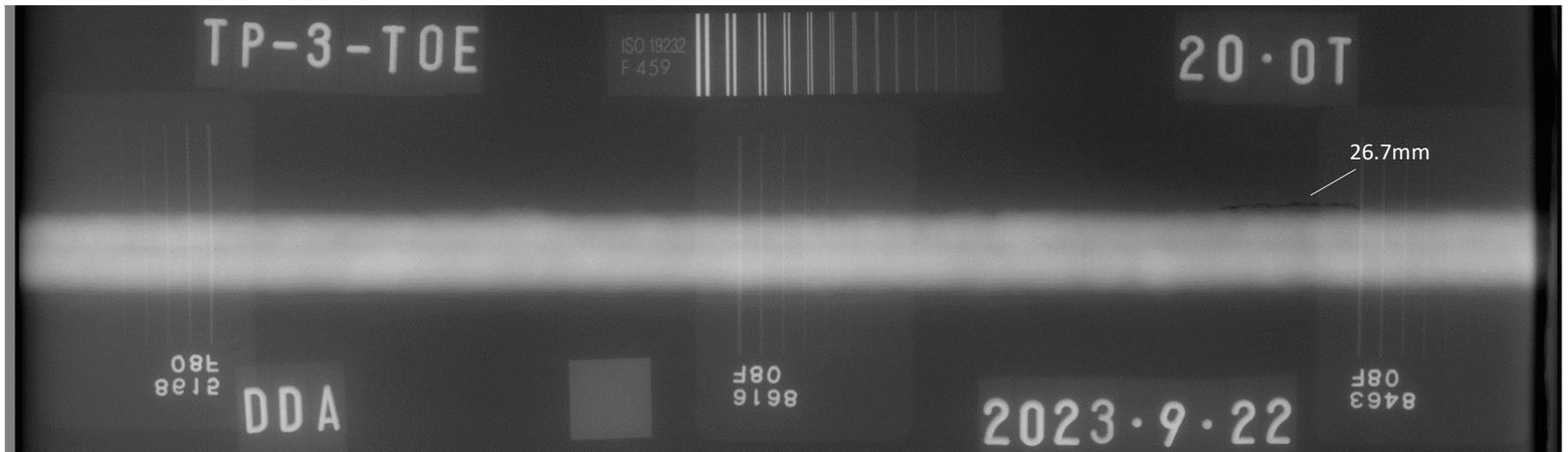


TP-3 (20.0t, PL34189)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 20.0t)

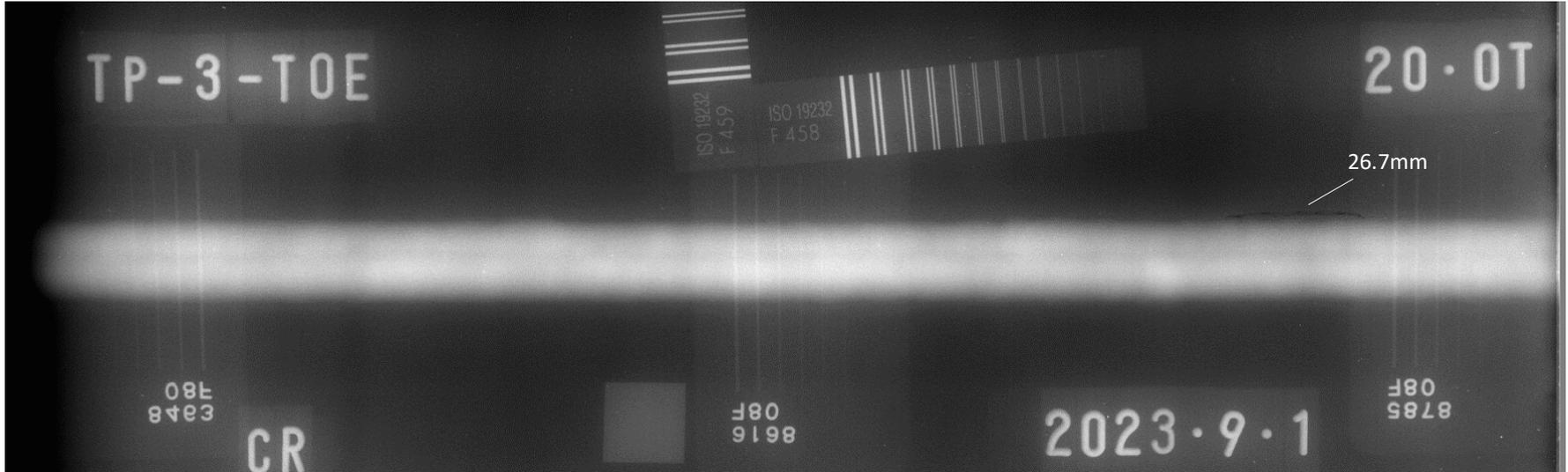


TP-3 板厚 20.0mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #80 Pb0.027F&B)

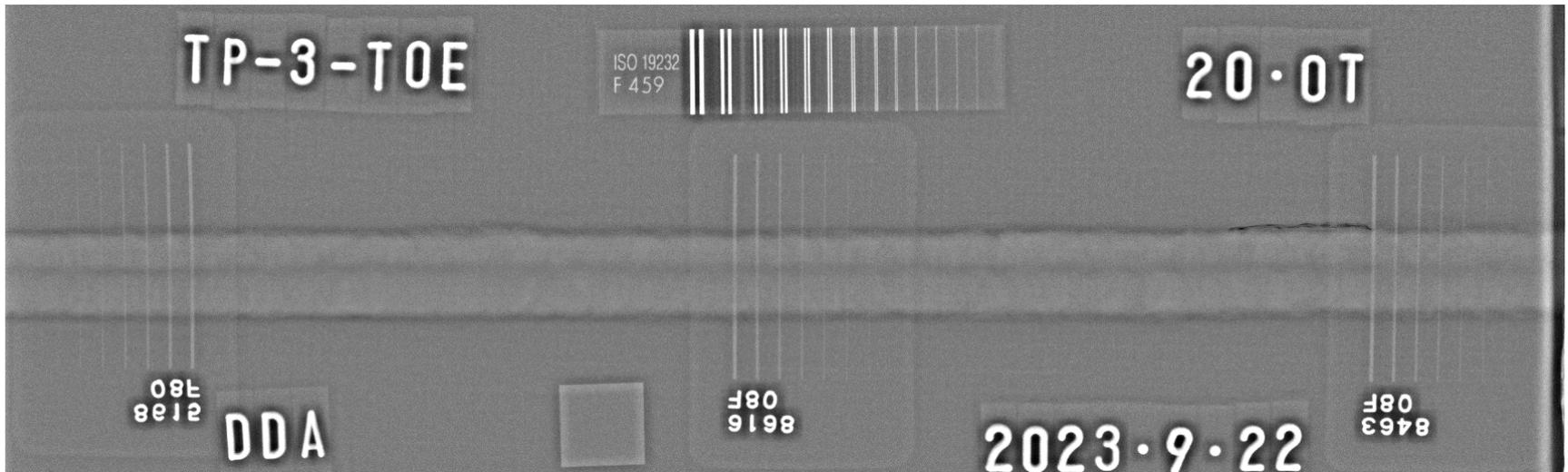


TP-3 板厚 20.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 20.0t)



TP-3 板厚 20.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR [IP])



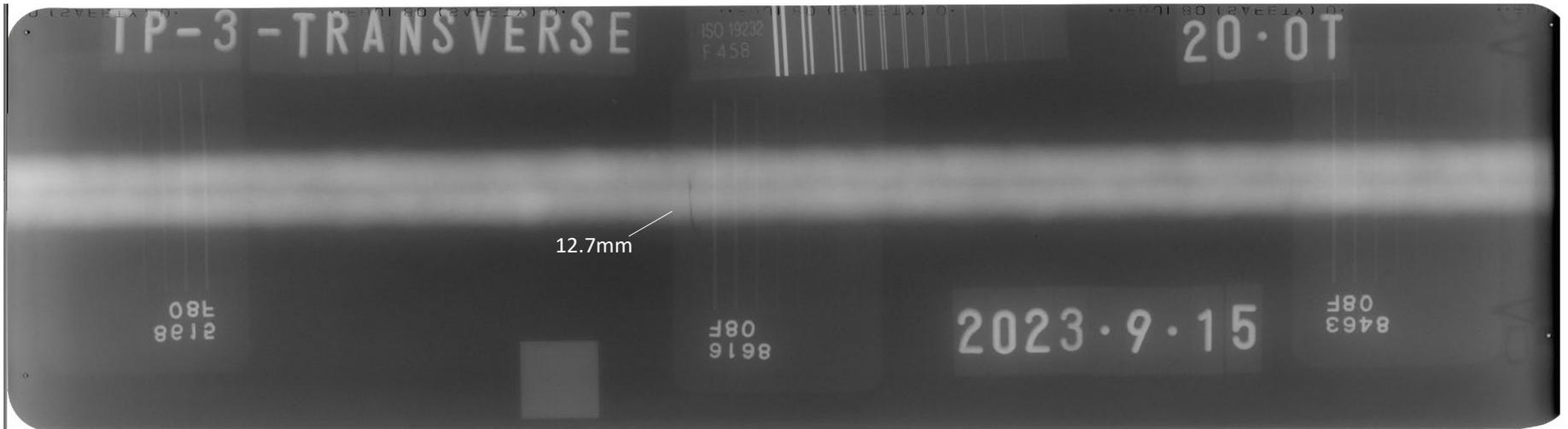
(参考) TP-3 板厚20.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

TP-3突合せ溶接試験片 (20.0t)

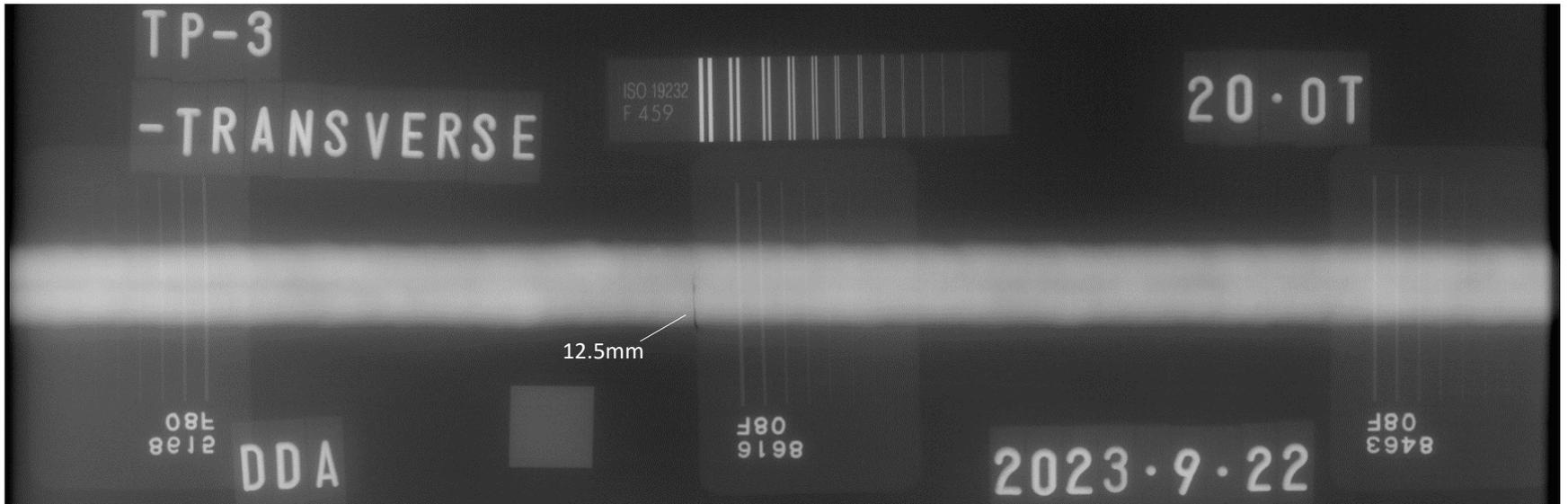


TP-3 (20.0t, PL34190)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 20.0t)

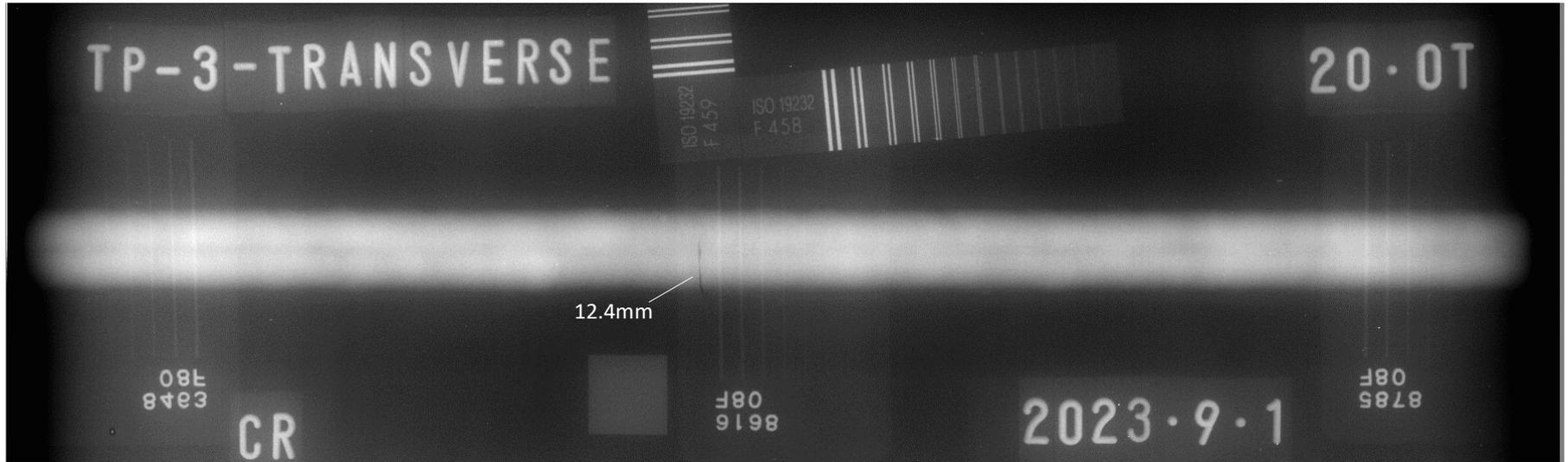


TP-3 板厚 20.0mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #80 Pb0.027F&B)

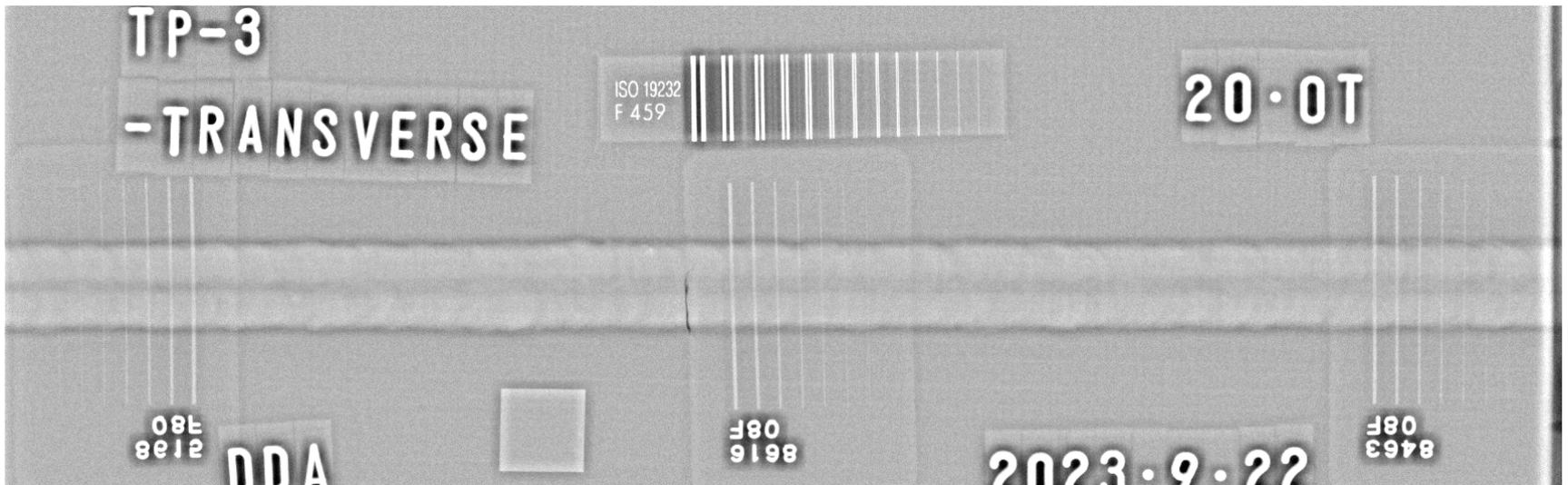


TP-3 板厚 20.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 20.0t)



TP-3 板厚 20.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR [IP])



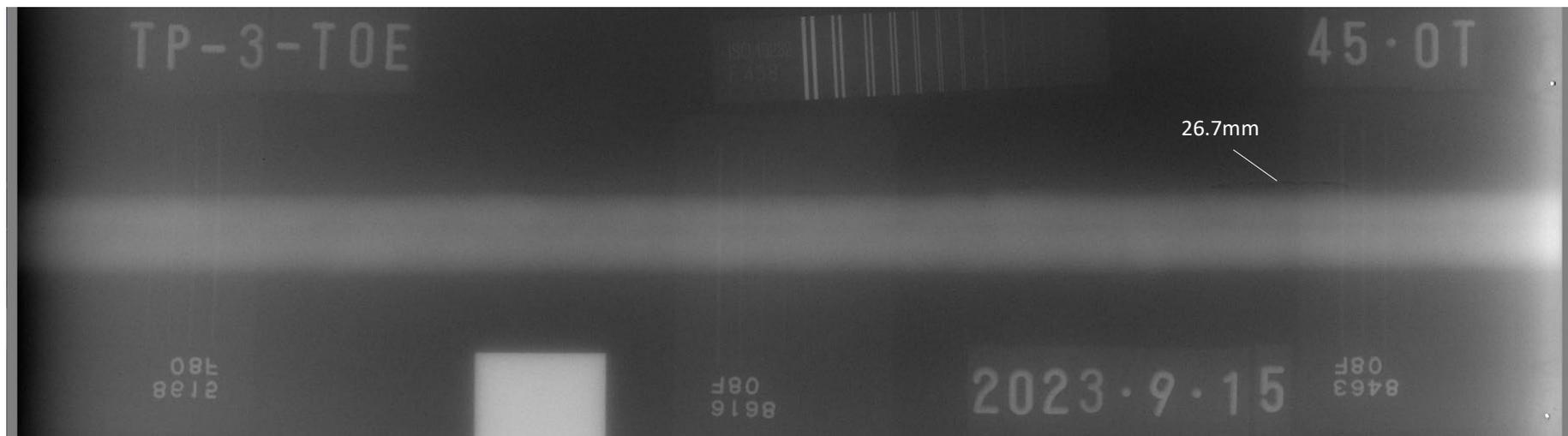
(参考) TP-3 板厚20.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

TP-3突合せ溶接試験片 (45.0t)

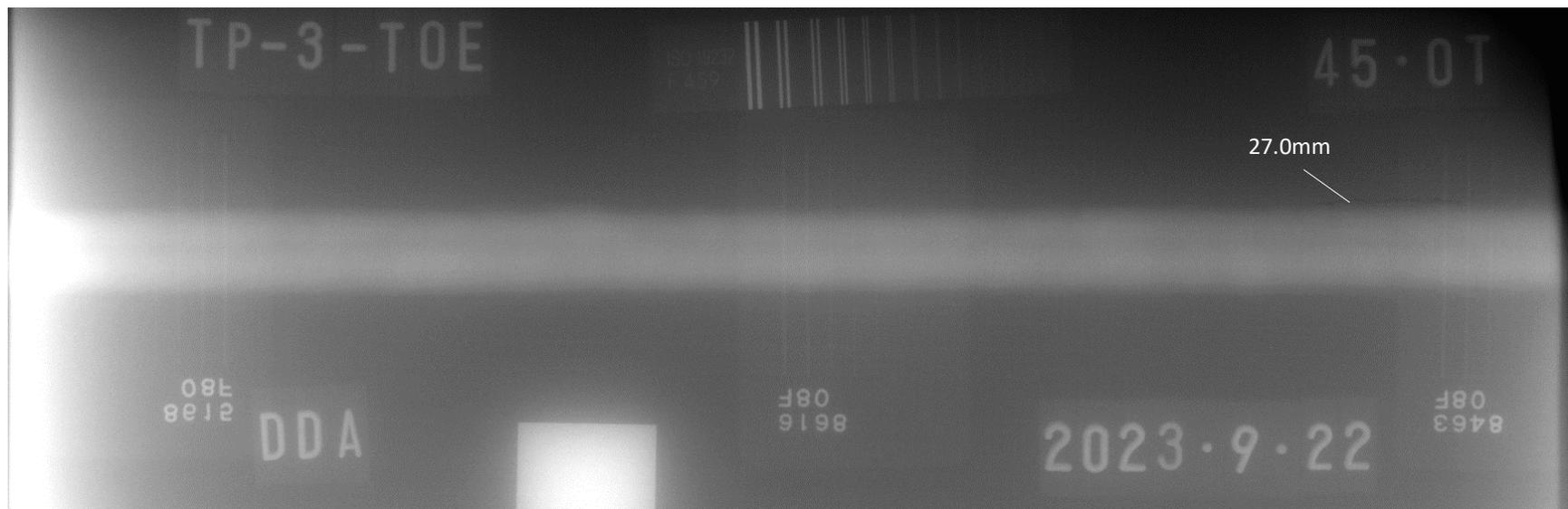


TP-3 (20.0t=PL34189 + 平板25.0mm)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 45.0t)

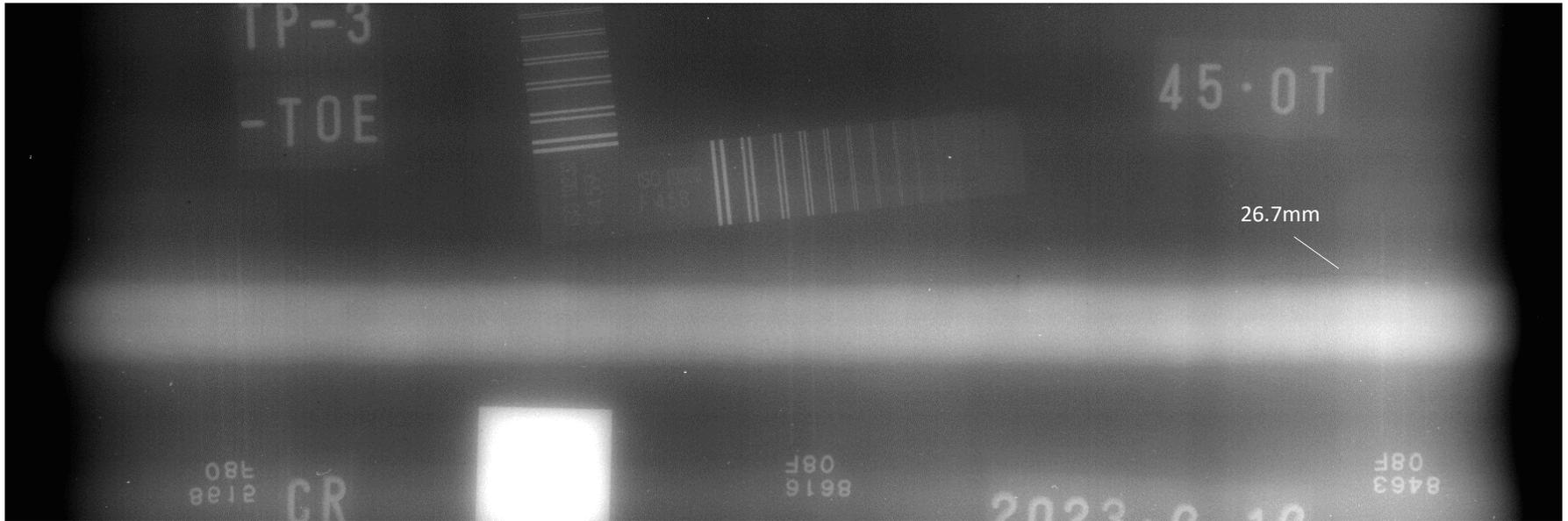


TP-3 板厚 45.0mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #100 Pb0.027F&B)

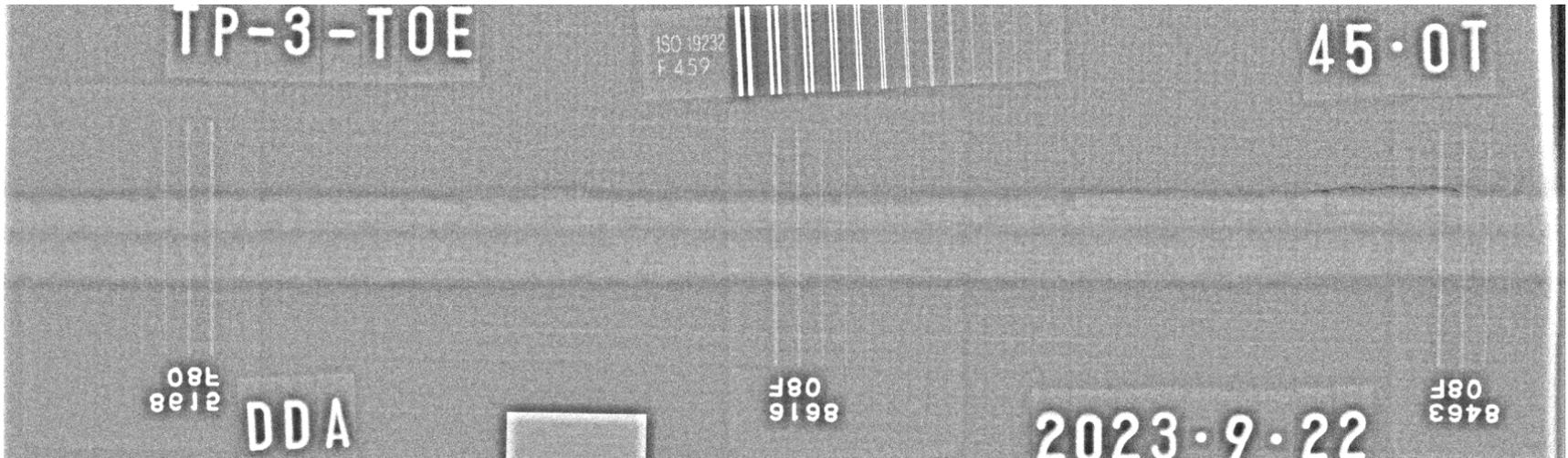


TP-3 板厚 45.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 45.0t)



TP-3 板厚 45.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR【IP】)



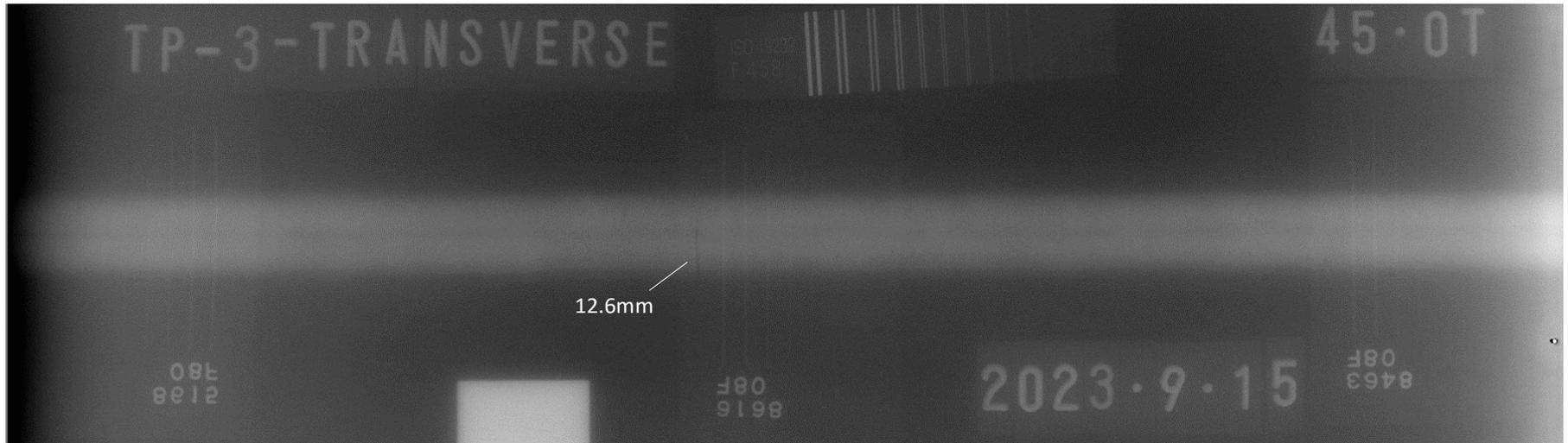
(参考) TP-3 板厚45.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)

TP-3突合せ溶接試験片 (45.0t)

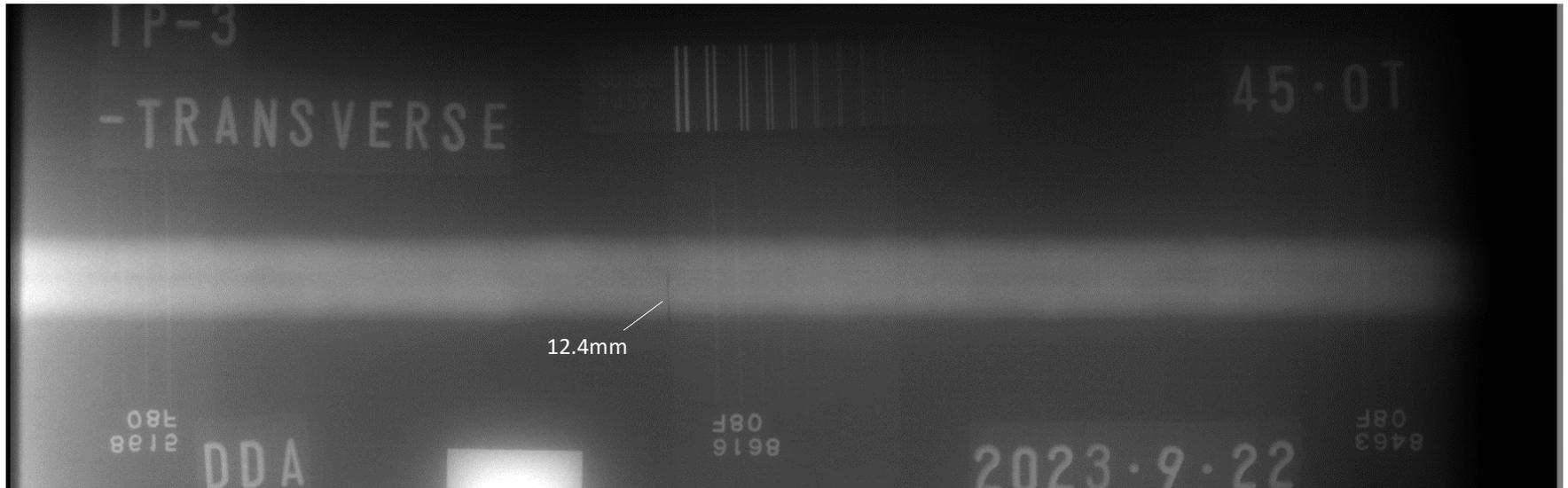


TP-3 (20.0t=PL34190 + 平板25.0mm)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 45.0t)

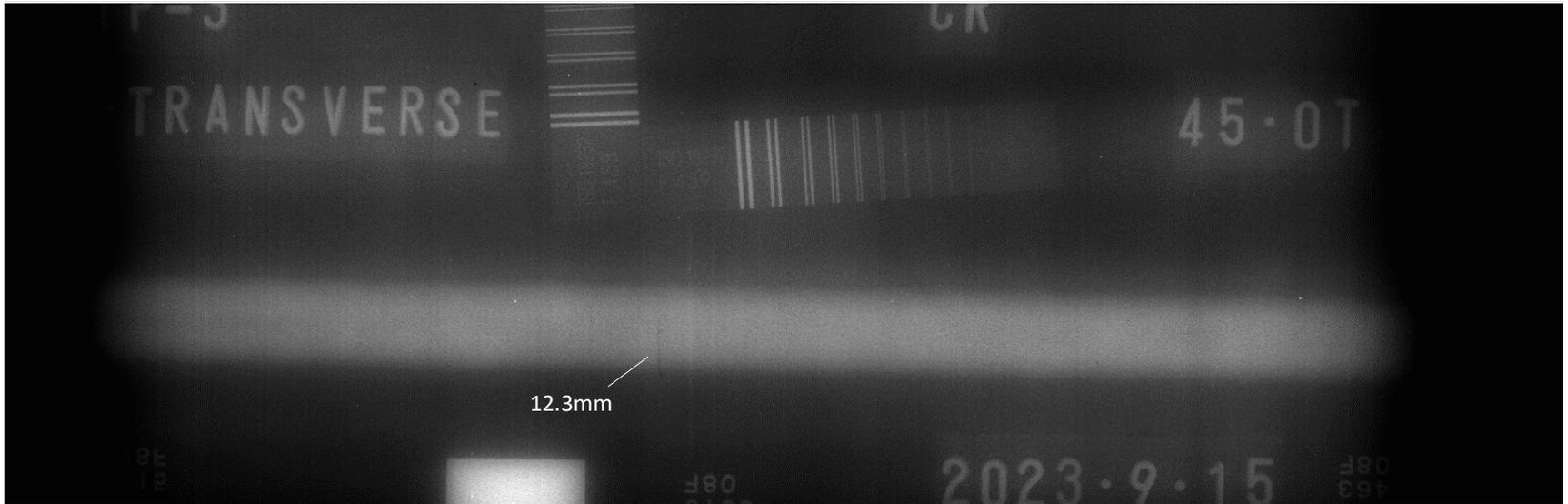


TP-3 板厚 45.0mm 突合せ溶接試験片 F-RT (FUJI #100 Pb0.027F&B)

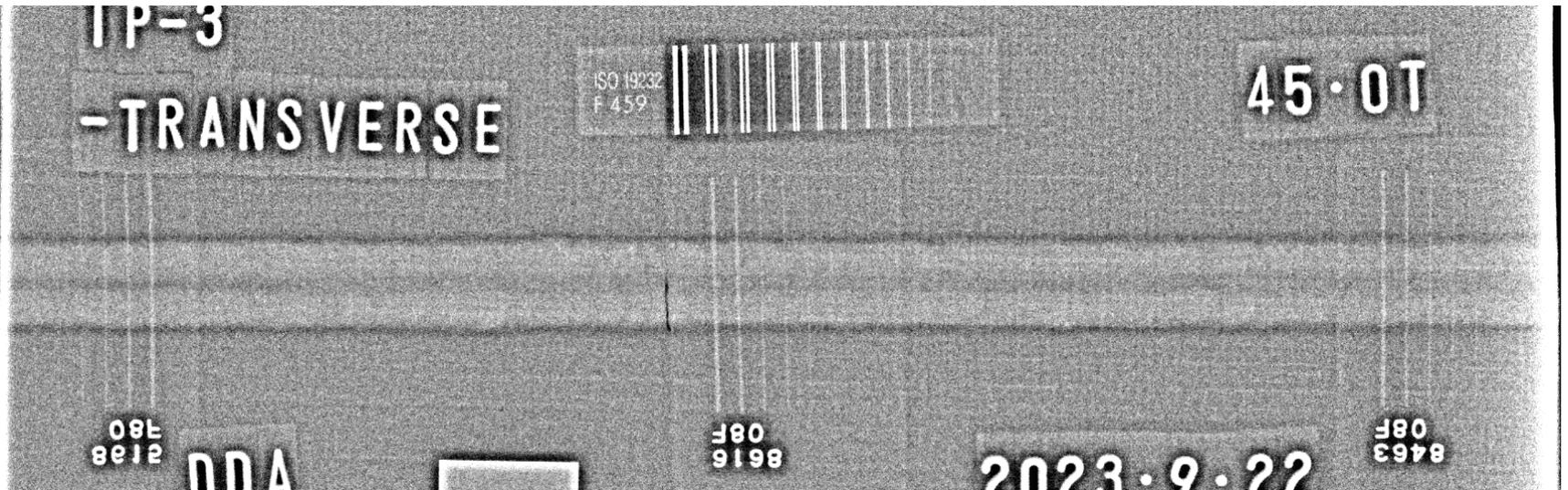


TP-3 板厚 45.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (DDA)

きず投影状況の比較写真 (TP-3 45.0t)



TP-3 板厚 45.0mm 突合せ溶接試験片 D-RT (CR【IP】)



(参考) TP-3 板厚45.0mm リボン試験片 D-RT Hi-Pass Filter 処理代表例 (CRも同様の処理が可能)