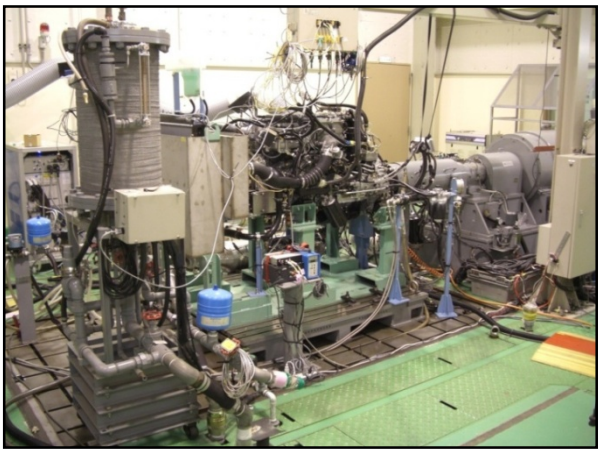
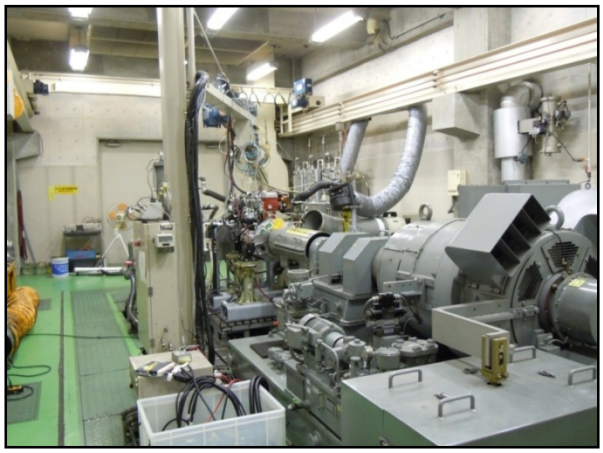
各種エンジンの排出ガス・燃費評価試験などが可能

- ●排出ガス性能試験
- ●排出ガス浄化装置の評価試験
- ●エンジン制御特性評価試験
- ●燃費試験
- ●全負荷性能試験
- ●各種耐久試験

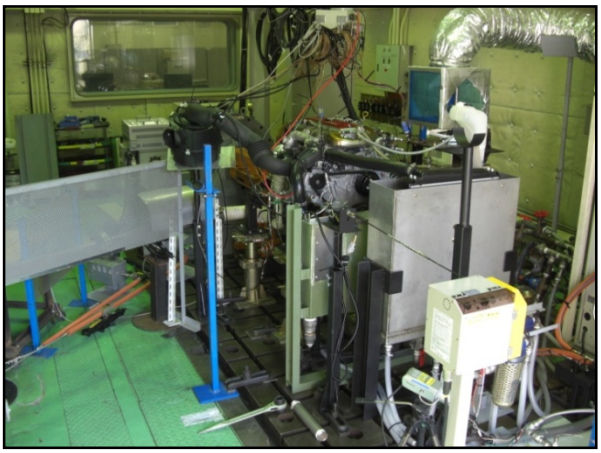


ED-1 （性能）
＜大型エンジン用過渡ダイナモメータ＞



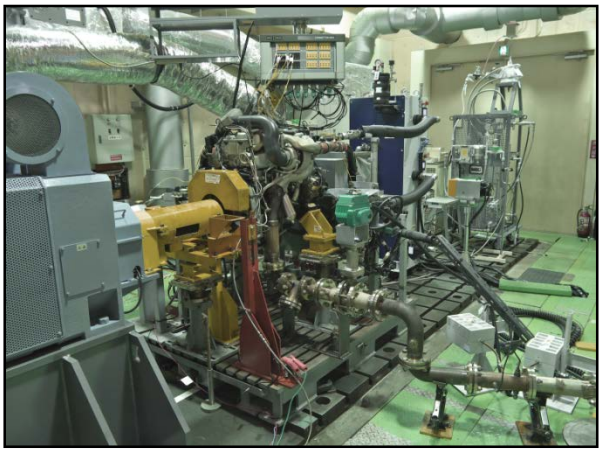
ED-2 （性能）
＜大型エンジン用過渡ダイナモメータ＞

ED-3 （性能）
＜小型・中型エンジン用過渡ダイナモメータ＞



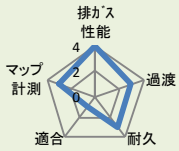
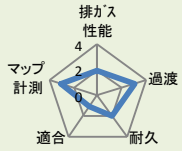
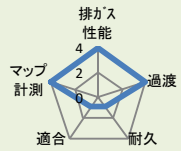
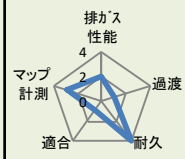
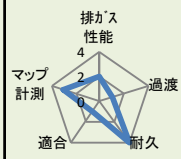
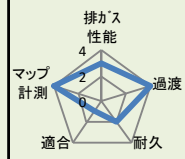
ED-4 （耐久）
＜耐久・定常運転用ダイナモメータ＞

ED-5 （耐久）
＜耐久・定常運転用ダイナモメータ＞



ED-6 （性能/耐久）
＜中型エンジン用過渡ダイナモメータ＞

エンジンダイナモメータの諸元

装置	項目		単位	ED-1(性能)	ED-2(性能)	ED-3(性能)	ED-4(耐久)	ED-5(耐久)	ED-6(性能/耐久)
				大型ディーゼル棟	4号エンジン棟	エンジン棟	エンジン棟	エンジン棟	エンジン棟
				低濃度E/D	大型E/D	多目的室	第3実験室	第2実験室	第6実験室
特徴				・DAR(希釈空気清浄装置)付口希釈フルトンネル(触媒過熱式) ・PM、PN計測可能 ・実験室温調可能	・実験室温調不可	・希釈フルトンネル ・PM、PN計測可能 ・直接分析計2台 ・低慣性ダイナモ ・試験室内フロアスペース大	・耐久試験向き ・実験室温調不可	・耐久試験向き ・実験室温調不可	・直接分析計2台付帯 ・冷却水＆潤滑油,高温調整可能 ・実験室温調不可 ・低慣性ダイナモ
									
過渡モード運転(WHTC・JE05等)				○	○	◎	×	×	◎
台形モード運転(WHSC・C1等・ステップ運転)				◎	◎	○	○	○	◎
希釈法によるガス・PM測定				◎	×	◎	×	×	×
直接法によるガス測定				◎	○	◎	○	○	◎
ディーゼルエンジンの試験				◎	◎	○	○	○	◎
ガソリンエンジンの試験				×	×	◎	○	○	○
耐久試験(長期間試験)				○	△	×	◎	◎	△
ダイナモメータ本体	タイプ			FC-DY(交流式電気動力計)	←	←	EC-DY(うず電流式電気動力計)	EC-DY(うず電流式電気動力計)	FC-DY(交流式電気動力計)
	型式			FTDWKB-DNR	FEB-DNR	EB-ANR	PTW-DAD	PTW-DAD	EB-ANR
	容量	吸収	kW	450	370	370	300	370	300
		駆動	kW	400	300	300	---	---	240
		定格吸収トルク	N・m	2100	1766	750	1147	1765	1200
	回転速度	定格出力吸収範囲	rpm	2000-6000	2000-5000	4708-12000(10000)	2500-7000	2000-6000	2386-8000
		定格トルク吸収範囲	rpm	～2000	～2000	～4708	700-2500	500-2000	～2386
	回転方向	正転、逆転		可	←	←	←	←	←
	DYトルク計	フルスケール	N・m	3000	1800	---	1000	1765	---
	軸トルク計	フルスケール	N・m	3000	2000	1000 or 500(切替方式)	---	1961	1500
	慣性量	J	kg・m²	5.0(システム全体)	7.8(DY本体のみ)	0.8(DY本体のみ)	0.9(DY本体のみ)	0.9(DY本体のみ)	1.6(DY本体のみ)
	スロットル制御方法	ｻｰﾎﾞﾓｰﾀ(応答速度)	s/FS	0.1	←	←	←	←	←
		電スロ　電圧出力	V	0～10	←	±10	←	-2.5～7.5	±10
	センターハイト	移動定盤⇔DYセンター	mm	750	←	←	---	---	750
		定盤⇔DYセンター	mm	950	←	←	750	←	950
	ﾌﾟﾛﾍﾟﾗｼｬﾌﾄ	長さ　Mim	mm	500～600	500～600	500	←	←	←
		(推奨)　Max	mm	1000～1200	←	500～1000	←	←	←
		軸端加重	kg	(20)	(25)	(15)	(19)	(25)	(25)
操作制御盤	運転制御	動力計制御		速度, トルク, 電流	←	←	速度, トルク	←	速度, トルク, 電流
		スロットル制御		開度, 速度, トルク	←	←	開度, 速度, トルク	←	開度, 速度, トルク
	運転方法			自動(過渡パターン＆任意ステップ), 手動	←	←	自動(任意ステップ), 手動	←	自動(過渡パターン＆任意ステップ), 手動
冷却水温調装置	設定温度		℃	70～110	←	←	←	←	40～125
潤滑油温調装置	設定温度		℃	---	---	---	---	---	40～140
ﾀｰﾎﾞｲﾝﾀｰｸｰﾗ温調	温度制御方式			水冷式(冷却水一定流量制御または一定温度フィードバック制御)	←	←	←	←	←
燃料温調装置	設定温度		℃	30～50程度	←	←	←	←	←
燃料流量計	最大流量		L/h	0.3～120	←	←	←	0.1～72	0.3～120
ｸﾗｯﾁ断続装置	駆動方式			ｴｱｰ式, 油圧式	←	←	←	←	←
排気圧力調整	ﾊﾞﾀﾌﾗｲﾊﾞﾙﾌﾞ	最高温度	℃	500℃(電動式, 100A)	←	500℃(電動式, 65A)	500℃ (65A/100A)	←	500℃(電動式, 65A)
ｴﾝｼﾞﾝ吸気温調装置	温度	設定中央値/ふらつき幅	℃	25/±2	←	←	←	←	←
	湿度		%RH	50/±5	←	←	←	←	←
	最大流量		m³/min	30	←	←	10	12	15
試験室空調装置	温度		℃	25±5	---	---	---	---	---
吸入空気流量計	方式、サイズ			超音波:～628L/s	ﾗﾐﾅｰ空気流量計:100B, 150B, 200B, 350B	超音波:Max140L/s ﾗﾐﾅｰ空気流量計:100B, 150B, 200B, 350B	ﾗﾐﾅｰ空気流量計:100B, 150B, 200B, 350B	←	←
排ｶﾞｽ分析計(希釈ｶﾞｽ)	型式			MEXA-7200D	---	MEXA-ONE	---	---	---
	対応エンジン			ディーゼル	---	ディーゼル	---	---	---
	測定成分			CO, CO_2, THC, NOx, CH_4	---	CO, CO_2, THC, NOx, CH_4	---	---	---
排ｶﾞｽ分析計(直接ｶﾞｽ)	型式			MEXA-7100DEGR	MEXA-1700D	MEXA-ONE	MEXA-7100DEGR	Bex-8500FD	MEXA-1700D
	対応エンジン			ディーゼル	ディーゼル	ディーゼル(ガソリン)	←	←	←
	測定成分			CO, CO_2, THC, NOx, CH_4, O_2 CO_2(EGR):7100DEGRのみ	CO, CO_2, THC, NOx, NO, O2	CO, CO_2, THC, NOx, CH_4, O_2	CO, CO_2, CO_2(EGR), THC, NOx, CH_4, O2	CO, CO_2, THC, NOx, O2	CO, CO_2, THC, NOx, CH_4, O_2
希釈ﾄﾝﾈﾙ設備	CVS流量	CFV	m³/min	10～90, 10刻み	---	5～30, 2or3 刻み	---	---	---
	ﾄﾝﾈﾙ内径	直径Φ	inch	1st:18, 2nd:3.27	---	1st:12, 2nd:3.27	---	---	---
	PMｻﾝﾌﾟﾙ流量	LV(1st＆2nd)	L/min	50～150	---	35～70	---	---	---
		HV	m³/min	0.5～1.0	---	---	---	---	---
希釈空気供給装置	流量		m³/min	100 (DAR使用可能)	---	50	---	---	---
	温度		℃	25±2	---	25±2	---	---	---
	湿度		%RH	50±8	---	50±8	---	---	---
燃料供給設備	最大保管量	地下ﾀﾝｸ	L	軽油:3000, 2000	軽油:2000	---	---	---	---
		サービスタンク(ﾄﾞﾗﾑ缶(200L))	本	軽油:2本	---	軽油:2本　ガソリン:2本	ガソリン:3本　軽油:3本	ガソリン:2本, 軽油:4本	軽油:2本　ガソリン:2本
その他機器	燃焼解析装置	仕様等		---	---	・高速AD:8ch ・低速AD:16ch ・アナログアウト機能 ・エンコーダレス機能 ・解析用ノートPC付属	---	---	・高速AD:4ch ・低速AD:32ch ・アナログアウト機能 ・エンコーダレス機能 ・解析用ノートPC付属